

Министерство здравоохранения Украины
Всеукраинская ассоциация физиотерапевтов и курортологов
Крымский государственный медицинский университет им. С. И. Георгиевского

ВЕСТНИК
ФИЗИОТЕРАПИИ И КУРОРТОЛОГИИ
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 1994 г.

ТОМ 14

2.2008

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор - профессор Н.Н. КАЛАДЗЕ

К.Д. БАБОВ, Н.Н. БОГДАНОВ, В.М. БОГОЛЮБОВ, Н.П. БУГЛАК,
А.А.ГОРЛОВ, Н.П. ДРИНЕВСКИЙ, В.В. ЕЖОВ, А.А. КОВГАНКО,
Э.А. КОЛЕСНИК, М.В. ЛОБОДА, В.В. ПОВОРОЗНЮК,
Г.Н. ПОНОМАРЕНКО, И.З. САМОСЮК,
С.С. СОЛДАТЧЕНКО, Л.Д. ТОНДИЙ, В.С. УЛАЩИК,
И.П. ШМАКОВА, Н.М. ХАТИАШВИЛИ
А.М. ЯРОШ (заместитель главного редактора),

УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

Евпаторийское научное Общество физиотерапевтов и курортологов

СОУЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

Крымский НИИ физических методов лечения и
медицинской климатологии им. И.М. Сеченова

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

профессор Л.М. БУЛАТ, профессор Л.Я. ВАСИЛЬЕВА-ЛИНЕЦКАЯ,
профессор В.А. ЕЖОВА, профессор Н.М. КУЛИК, профессор В.Г. ЕНА,
профессор В.Ф. ЛАПШИН, профессор Т.Г. ЛЕБЕДЕВА, Н.Г. ЛЯПКО,
профессор Н.Е. МОЛЬСКАЯ, профессор Г.С. ПОПИК, В.Н. ПРОЧАН, В.Н. РАССУДОВ,
профессор О.Н. РОЗДИЛЬСКАЯ, Н.В. САКУН, профессор В.С. ТАРАСЕНКО,
профессор Н.А. ТЕМУРЬЯНЦ, профессор М.А. ХАН, профессор С.Э. ШИБАНОВ,
доцент Н.И. ЯСТРЕБ.

Адрес редакции:

97408, г. Евпатория, ул. Д. Ульянова 58.
(детская клиническая больница).
Журнал «Вестник физиотерапии и курортологии».
Тел. (06569) 3-35-71; 6-26-11.

Журнал зарегистрирован 08.09.1993 г.
Государственным комитетом Украины
по делам прессы и информации
серия КВ № 35

Для предприятий, организаций
и индивидуальных подписчиков
подписной индекс 40725

Компьютерная верстка - С.Ю. Александрова.
Художественный редактор - С.Ю. Овсянников.
Перевод - О.Г. Кулик

Сдано в набор 07.03.2008. Подписано в печать 29.03.2008. Ф-т 60 x 84 ¹/₈.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 12,1. Уч. изд. л. 11,7. Тираж 1000 экземпляров.

«Издательский дом Александровой», СПД Александрова С.Ю.
Украина, Крым, г. Евпатория, пр. Победы, 63, кв. 100. Тел/факс (06569) 5-58-18.
Рег. в едином гос. реестре издателей: КМ-038 от 21.02.2007 г., e-mail: sv0065@mail.ru

Содержание

Contents

Передовая статья

- 4 В.А. Савельев. О функционировании и развитии санаторно-курортного комплекса автономной республики Крым
- 6 Н.Н. Богданов. О фундаментальной сущности физиотерапии, её роли и значении в устойчивом развитии человечества

Оригинальные статьи

- 16 Н.Н. Каладзе, А.В. Юрьева. Некоторые аспекты повышения эффективности реабилитации детей с бронхиальной астмой
- 19 Е.М. Соболева, Н.Н. Каладзе. Влияние метода БРВС на состояние стресс-системы организма у детей с бронхиальной астмой на санаторно-курортном этапе реабилитации
- 24 Н.Н. Каладзе, Е.В. Титова. Динамика показателей костного обмена на санаторно-курортном этапе реабилитации у детей с хроническим пиелонефритом
- 29 Н.Н. Каладзе, Е.Д. Мошкова. Дифференцированная реабилитация вегетативных дисфункций у подростков
- 42 Е.М. Мельцева. Сравнительная эффективность санаторно-курортного лечения детей с острым лимфобластным лейкозом в стадии ремиссии в условиях Евпаторийского курорта
- 47 И.К. Бабова, И.В. Рой, Н.И. Самойленко. Особенности реабилитации хворих після ревізійного ендопротезування кульшового суглоба
- 50 А.М. Ненько, И.А. Башкова. К вопросу о тактике лечения детей с болезнью Легга-Кальве-Пертеса на Евпаторийском курорте
- 53 В.А. Самойлович. Науково-методичне обґрунтування застосування аеріотерапії в практиці лікувально-профілактичних закладах і в домашніх умовах
- 56 А.Г. Якименко, Л.М. Якименко, Н.М. Калмыкова, С.В. Сирацкая. Опыт применения постоянных магнитов компании «Энерджетикс»
- 59 О.Г. Якименко, В.С. Коноплицкий. Сезонна реабілітація дітей з хронічним товстокишковим стазом
- 62 Г.Н. Кошукова, О.В. Генералов, С.Я. Маркешин. Оценка воздействия физических факторов на процессы апоптоза у больных ревматоидным артритом
- 65 В.М. Степаненко. Реабилитация больных с хроническими вирусными гепатитами на курорте
- 72 Н.В. Матвеева. Биохимические и морфо-функциональные аспекты дозо-зависимых эффектов пелоидотерапии
- 76 В.В. Самойлович, Н.В. Гутарева, В.В. Гутарев. Некоторые методологические аспекты теории и практики глинолечения
- 79 О.А. Болдырева, В.А. Хохлов. Опыт применения грязевого препарата «биоль» в лечении бактериального вагиноза в санаторно-курортной практике
- 81 Н.П. Мошков, Л.А. Находова. Профилактика репродуктивного здоровья у девочек и женщин: клиника, диагностика и лечение в санаторно-курортных условиях
- 83 И.В. Баранова. Дослідження стану периферичного кровообігу у хворих на артеріальну гіпертензію 1-2 ступеня під впливом лікування
- 86 Ю.А. Ромаскевич. Апоптоз и его регуляция внешними и внутренними факторами
- 88 Н.Н. Каладзе, Е.А. Крадинова, С.А. Землянов, Е.И. Кулик. Влияние санаторно-курортного лечения на качество жизни больных с артериальной гипертензией

Обзор литературы

- 92 А.А. Горлов, Р.В. Кадала, Н.В. Матвеева. Остеохондроз – болезнь века
- 96 Л.И. Мурадосилова. О роли нейроэндокринных нарушений и особенностей поведения при бронхиальной астме у детей

Вопросы организации

- 102 О.П. Савоста. Проблемы управления курортами - исторический опыт и современное состояние
- 104 Элла Булич, Игорь Муравов, Олег Муравов, Абдельгавад Таха. Термодинамика, жизнеспособность и здоровье
- 109 Н.Н. Богданов, Н.Н. Каладзе, А.А. Горлов, Е.Е. Швец. Об одном из возможных механизмов сааногенетического взаимодействия организма с комплексом факториальных влияний принципиально новых бальнеологических систем типа «локальной гидромассажной кабины»
- 113 Т.Н. Чугунова. Природоохранная деятельность – необходимое условие развития курортно-рекреационных территорий
- 117 М.А. Мясникова, М.И. Гамазова. Подходы к определению эффективности санаторно-курортной деятельности
- 119-156 Материалы VIII Республиканского Конгресса курортологов и физиотерапевтов «Актуальные вопросы организации курортного дела, курортной политики и физиотерапии АРК»

Leading article

- 4 V.A. Savelyev. About functioning and development of sanatorium-resort complex of autonomous republic Crimea
- 6 N.N. Bogdanov. About fundamental essence of physiotherapy, its role and significant in steady development of humanity

Original papers

- 16 N.N. Kaladze, A.V. Yuryeva. Some aspects of increase of efficiency of rehabilitation in children with bronchial asthma
- 19 Ye.M. Soboleva, N.N. Kaladze. Influence of method of BRVS on the state of stress-sistem organism in children with bronchial asthma on the sanatorium-resort stage of rehabilitation
- 24 N.N. Kaladze, Ye.V. Titova. Dynamics of bone indexes exchange on the sanatorium-resort stage of rehabilitation in children with a chronic pyelonephritis
- 29 N.N. Kaladze, Ye.D. Moshkova. Differentiated rehabilitation of vegetative disfunctions in teenagers
- 42 Ye.M. Meltseva. Comparative efficiency sanatorium-resort treatment of children with a sharp lymphoblastic leucosis in the stage of remission at the Evpatoria resort
- 47 I.K. Babova, I.V. Roy, N.I. Samoylenko. Peculiarity of rehabilitation of patient after revision endoprothesis of hip joint
- 50 A.M. Nenko, I.A. Bashkova. To the question about tactic of treatment of children with Legg-Calve-Perthes disease on the Evpatoria resort
- 53 V.A. Samoylovich. Scientifically-methodical ground of application of aeroiontherapy in practice medical-prophylactic establishments and at home
- 56 A.G. Yakimenko, L.M. Yakimenko, N.M. Kalmykova, S.V. Siratskaya. Experience of application of permanent magnets of company «Energetics»
- 59 A.G. Yakimenko, V.S. Konoplitskiy. Seasonal rehabilitation of children with chronic thick intestine stasis
- 62 G.N. Koshukova, O.V. Generalov, S.Ya. Markeshin. Estimation of influence of physical factors on the processes of apoptosis for patients by rheumatoid arthritis
- 65 V.M. Stepanenko. Rehabilitation of patients with chronic viral hepatitis on a resort
- 72 N.V. Matveyeva. Biochemical and morpho-functional aspects of dose-dependent effects of peloidtherapy
- 76 V.V. Samoylovich, N.V. Gutareva, V.V. Gutarev. Some methodological aspects of theory and practice of claytherapy
- 79 O.A. Boldyreva, V.A. Hohlov. Experience of application of mud preparation of «biol» in treatment of bacterial vaginosis in sanatorium-resort practice
- 81 N.P. Moshkov, L.A. Nahodova. Prophylaxis of reproductive health for girls and women: clinic, diagnostics and treatment at sanatorium-resort stage
- 83 I.V. Baranova. Research of the state of peripheral blood circulation in patients with arterial hypertension 1-2 degrees after treatment
- 86 Yu.A. Romaskevich. Apoptosis and its regulating by external and internal factors
- 88 N.N. Kaladze, E.A. Kradinova, S.A. Zemlyanov, E.I. Kulik. Influence of sanatorium-resort treatment on quality of life of patients with arterial hypertension

Review articles

- 92 A.A. Gorlov, R.V. Kadala, N.V. Matveyeva. Osteochondroz is disease of age
- 96 L.I. Muradosilova. About the role of neuroendocrine disturbances and peculiarity of conduct at bronchial asthma in children

Questions of organization

- 102 O.P. Savosta. Problems of management resorts are historical experience and modern state
- 104 Ella Bulich, Igor Muravov, Oleg Muravov, Abdelgavad Takha. Thermodynamics, viability and health
- 109 N.N. Bogdanov, N.N. Kaladze, A.A. Gorlov, E.E. Shvez. About one of possible mechanisms of saanogenesis interaction of organism with the complex of the factorial influencing of the on principle new balneological systems of type of «local hydromassage booth»
- 113 T.N. Chugunova. Nature protection activity is a necessary condition of development of resort-recreation territories
- 117 M.A. Myasnikova, M.I. Gamazova. Approach to the determination of efficiency of sanatorium-resort activity
- 119-156 Materials of the VIIIth Republican Congress of resort therapists and physiatrists «Actual questions of the organization of resort business, resort policy and physiotherapy»

Передовая статья

УДК 615.834:(477.75)

В.А. Савельев

О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Министерство курортов и туризма АРК. г. Симферополь

По мнению Верховной Рады и Совета Министров Автономной Республики Крым, широкой научной общественности, главным приоритетом социально-экономического развития автономии является санаторно-курортная отрасль, которая благодаря геополитическому положению Крыма, уникальным природно-климатическим условиям, бальнеогрязевым, историко-культурным и национально-этническим ресурсам может обеспечить условия для развития других отраслей экономики, достаточно быстро сформировать устойчивый рынок товаров и услуг. Эти положения закреплены в ряде постановлений ВР и СМ Автономной Республики Крым, в программных документах социально-экономического развития автономии на ближнюю и дальнюю перспективы (Государственная программа устойчивого социально-экономического развития Автономной Республики Крым до 2017 года).

В 2007 году предприятия санаторно-курортной и туристской отрасли, расположенные на территории Автономной Республики Крым, представляли собой комплекс, который включает 644 предприятия. Из них 245 предназначены для круглогодичного функционирования, 399 – сезонные, что составляет 62% от общего числа. Санаторно-курортные предприятия, функционирующие на территории Крыма, находятся в сфере управления 20 министерств и ведомств Украины. Право на осуществление турагентской и туроператорской деятельности, согласно выданным лицензиям, предоставлено 423 субъектам предпринимательства Крыма. Основным механизмом развития курортно-туристского комплекса является формирование конкурентоспособных на национальном и мировом рынках санаторно-курортного и туристического продуктов на основе эффективного использования рекреационного потенциала Автономной Республики Крым. В целях реализации государственной политики в сфере курортов и туризма в 2007 году министерством были определены следующие основные направления деятельности: разработка и реализация комплекса мер по дальнейшему развитию отрасли, осуществление мероприятий по объявлению природных территорий Автономной Республики Крым курортными территориями государственного и местного значения, внесение необходимых изменений и дополнений в законодательную и нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность предприятий

сферы курортов и туризма, работа по формированию позитивного имиджа Крыма как курортного региона, совершенствование работы по подготовке и переподготовке специалистов отрасли и др.

Несмотря на непростую социально-экономическую ситуацию, рост цен на энергоносители, коммунальные услуги и продукты питания удалось достичь хороших результатов в сезоне 2007 года. Количество работающих санаторно-курортных и туристских предприятий на 28.12. 2007 года составило 586 (2006 г. – 598), коэффициент заполняемости работающих санаторно-курортных учреждений и туристских предприятий – 66,1% (2006 г. – 62,5%). Количество отдохнувших (рассчитанное по методике НАПКС) составило 5727,0 тыс. человек, что на 11,6% выше уровня прошлого года (2006 г. – 5132,1 тыс. чел.). За счет средств Фонда социального страхования санаторно-курортное и восстановительное лечение получили 59891 человек (2006 г. – 56554 чел.). Среднесписочная численность работающих в отрасли за отчетный период составила 41768 чел, что 1,2% больше, чем в 2006 году. По данным налоговой администрации за январь-декабрь 2007 года сбор в бюджеты всех уровней составил 3303,7 млн. грн., что на 923,1 млн. грн. больше, чем за аналогичный период 2006 года, темп роста – 138,8%. В том числе от курортных регионов АРК поступило 1550,0 млн. грн., что на 479,2 млн. грн. больше, чем за январь-декабрь 2006 года, темп роста составил 144,7%. Платежи в бюджет от курортных регионов составили 47,2% всех поступлений по Крыму (в 2006 году – 45,0%). Платежи в Сводный бюджет от предприятий курортной отрасли за 2007 год поступило 246,7 млн. грн., что на 82,1 млн. грн. больше, чем за 2006 год (в 2006 г. – 164,6 млн. грн.).

Современные условия требуют не просто совершенствования форм и методов использования рекреационного потенциала автономии, но и тщательного анализа уже пройденного пути, пересмотра разработанных ранее концепций, определения современных тенденций развития рекреационной отрасли, разработки принципиально новых подходов, которые бы обеспечили эффективное и стабильное развитие курортного дела и туризма. На сегодняшнем этапе необходимо разработать и реализовать мероприятия, направленные на расширение рамок курортного сезона, усиление значения круглогодичных и межсезонных видов санаторно-курортной и туристической деятельности.

Первоначальной задачей министерства остается создание соответствующей нормативно-правовой базы, обеспечивающей эффективное стабильное государственное управление санаторно-курортным и туристским комплексом на основе прогнозирования развития отрасли и в соответствии со статистическими показателями деятельности субъектов хозяйствования. В этой связи необходимо внесение изменений в Законы Украины «О туризме», принятие нормативно-правовых актов в развитие Закона Украины «О курортах» и пр.

Последние годы использование ресурсной базы курортов осуществлялось бессистемно, что также обусловлено отсутствием соответствующей законодательной базы в Украине. Это позволило местным органам самоуправления значительно ослабить контроль за соблюдением экологических и санитарных норм в зонах расположения месторождений особо ценных природных лечебных ресурсов, а несовершенноземельные, водные и градостроительные законодательства - осуществлять бессистемную и незаконную застройку 100-метровой прибрежной полосы и заповедных лесных угодий. Поэтому в современной территориальной рекреационной системе формируется ряд серьезных проблем: высокий уровень антропогенного воздействия на прибрежную зону и реликтовые южнобережные насаждения, нарастающие тенденции потери регионального разнообразия в рекреационном, ландшафтном, историко-культурном отношениях, отсутствие законодательной приоритетности курортно-туристической специализации регионов с преобладанием уникальных природных лечебных факторов.

Для решения этих проблем необходимо урегулировать разногласия в части определения охранных зон морей между Земельным и Водным кодексами, Законом Украины «О курортах», градостроительными нормами и правилами. Министерством в текущем году уже подготовлены и направлены в МОЗ Украины предложения о внесении соответствующих изменений в Закон Украины «О курортах». Следует разработать и принять дополнительные такие законы как:

- О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах;
- Об особо охраняемых природных территориях.

Благодаря этим законам появится возможность изъять из широкой хозяйственной деятельности особо ценные, с курортологической точки зрения, территории без затрат на их выкуп и переустройство и использовать или зарезервировать эти территории для курортных целей, установив для них статус особо охраняемых территорий лечебно-оздоровительного назначения.

Необходимо ускорить работы по приданию прибрежным территориям автономии статуса курортных государственного или местного значения.

С этой целью министерством разработаны и включены в Государственную программу стабильного социально-экономического развития Автономной Республики Крым до 2017 года мероприя-

тия, направленные на реализацию этих работ и с 2008 года начнется их финансирование. За счет республиканского и местного бюджетов в 2007 году Министерством курортов и туризма уже начаты и проводятся работы по приданию прибрежным территориям Сакского района статуса курортных местного значения, а Министерство строительной политики и архитектуры приступило к разработке Схемы планировки территории курортно-оздоровительного и рекреационного назначения западного побережья Автономной Республики Крым. Это первый этап работ в рамках реализации Концепции развития Западного Крыма.

Определение статуса курортных территорий позволит обеспечить государственную поддержку решения следующих основных задач: проведение систематических научных наблюдений по выявлению и оценке природных лечебных и других рекреационных ресурсов, создание порайонных кадастров природных курортных территорий и рекреационных ресурсов с дальнейшей разработкой генеральных планов их освоения и использования, осуществление инвентаризации и анализа работы действующих рекреационных систем, формирование республиканских и районных программ охраны природных территорий оздоровительного и рекреационного назначения; разработка экономических механизмов эффективного природопользования; совершенствование системы ценообразования и налоговой политики в рекреационной деятельности. Решение этих задач позволит получить значительный социально-экономический эффект за счет привлечения значительных инвестиций, создания новых рабочих мест, оздоровления нации, развития курортных регионов Восточного и Западного Крыма.

Необходимо законодательно определить государственные гарантии обеспечения инвестиционных вложений в развитие санаторно-курортного комплекса. Существующая инвестиционная политика не способствует реализации уже разработанных проектов и завершению действующих. Для повышения инвестиционной привлекательности Крыма необходимо на государственном уровне решить проблемы водоснабжения, газоснабжения, обеспечить строительство магистральных дорог, соответствующих европейским стандартам, провести берегоукрепительные и противооползневые мероприятия с целью создания условий для развития пляжного отдыха.

Достижение поставленных целей возможно при осуществлении целенаправленной государственной политики, направленной на дальнейшее развитие курортного дела в Украине и Крыму.

Дальнейшее промедление с решением поставленных вопросов приведет к потере курортной методологии, утрате ценнейших природных лечебных ресурсов и превращению курортных населенных пунктов Крыма в экологически неблагоприятные дачные массивы. Поэтому реализация государственной политики в сфере курортов должна стать одним из приоритетных направлений национальной социальной политики Украины и Крыма.

Н.Н.Богданов

О ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ СУЩНОСТИ ФИЗИОТЕРАПИИ, ЕЁ РОЛИ И ЗНАЧЕНИИ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Вся моя, более чем полувековая профессиональная деятельность была посвящена исследованию различных аспектов нашей уникальной по широте и глубине затрагиваемых проблем науки, но последние 20 лет - с преимущественным уклоном в методологические её основания. И не только потому, что по долгу «службы» я обязан был накапливать, хранить и неспешно передавать приобретенные знания, как и делиться ими, и специальным опытом с будущими, или уже состоявшимися специалистами. Казалось бы, по мере возрастания профессиональных навыков, в том числе и педагогических, а так же увеличения собственного научного «багажа», как и, наверное, роста его качества, выполнение столь интересной и захватывающей работы должно было стать относительно лёгким, близким к обыденному делом. Однако у меня этого не получилось: всё происходило если и не совсем наоборот, то, уж во всяком случае, совершенно по-другому. Не развивая далее этой мысли, лишь подчеркну, что, исходя из своего первого собственного – десятилетнего - практического опыта врача, преподавателя и, одновременно, начинающего исследователя, /чем занялся уже в студенческие и даже школьные годы/, я вдруг осознал, что нет ничего важнее и практичнее для любого высококвалифицированного специалиста, особенно врача, кроме как постоянная, непрерывно - и не только самостоятельно, но и с «помощью» - ведомая теоретическая подготовка. Аксиоматичность такого утверждения я как будто сам для себя установил, хотя, в порядке самокритики, признаю, что впервые ко мне эта мысль не пришла, а ... приблизилась /поскольку должной оценки с моей стороны тогда не получила/ из уст академика И.В. Давыдовского. Он, выступая на первом Все-союзном совещании медицинских работников в Кремле, и обращаясь к членам Политбюро, довольно жёстко и, под бурю аплодисментов сидящих в зале врачей, бросил такую фразу: «нет ничего важнее и практичнее хорошей, настоящей теории, и для скорейшего и успешного решения проблем здравоохранения руководству государства нужно коренным образом изменить своё отношение к медицинской науке ...». Однако, и сегодня этот же вопрос становится не только ещё более острым и животрепещущим, но и неотложным – в виду бурно растущего ускорения буквально всех процессов социально-экономического развития, включая и нашу сферу, где отставание - даже на один день - в части базовых научных достижений – не побоюсь сказать – может отбросить и отбрасывает уровень врачебной подготовки, в лучшем случае, на конец XX, т.е. прошлого столетия. «Масло в огонь» подливает ещё и «демографический взрыв наоборот» /согласно Д.М. Аронову/.

В контексте сказанного недавно родившаяся новая отрасль – доказательная медицина – вовсе не инновационное явление, но необходимо неизбежный процесс, приближающий практическую медицину к уже состоявшимся инновациям /которые – особенно в фармацевтике – подчас таковыми и не являются/. Тогда как медицина будущего требует, чтобы каждый врач был инноватором в своих профессиональных деяниях, но таким, когда таковые – деяния - строятся на доказательной основе. И здесь, наряду с «профессиональным практицизмом», резюмируя выше изложенное, особое, и, если не ведущее, то равноценное значение приобретает необходимость непрерывного развития теоретического багажа специалиста, роста его методологической подготовки. Становится очевидным, что в качестве одного из ведущих врачебных приоритетов начинает выступать потребность в непрерывном совершенствовании /а, если надо, и перестройке/ не только своих практических умений и навыков, но и своего «клинического мышления». Чего без знания и овладения /как и последующего поддержания на адекватном современном требованиям уровне/ базовой для неё /науки/ концепции, достичь невозможно. Тем более в такой сложной, и, по сути, междисциплинарной области знания, как физиотерапия и её неотъемлемая часть курортология («Ф-К»), охватывающие по сути практически все клинические специальности. И, они же («Ф-К»), одновременно, строясь на них, индуцируют необходимость, благодаря, конечно же, своим корифеям: А.Е. Щербак, А.Р. Кричинскому, А.Н. Обросову и многим другим её представителям, признания обязательности своего базирования и на других – физических, биофизических, биохимических, физиологических, биологических, экологических, а теперь ещё и кибернетических, и глобалистско – эволюционистских и основах, и началах . Что, в своей совокупности, как и сложности увидеть целостность во всей её многозначности, но, главное, единстве, и толкало /толкает и сейчас/ некоторых организаторов здравоохранения, и, что хуже того, не опытных (или бездумных) организаторов науки не только на извращение понятия диверсификация (лат.- изменение, разнообразие), но и на девальвацию самой нашей науки. В том числе её роли, значения и практической незаменимости в решении комплекса органически единых и взаимосвязанных задач рекреации (восстановление творческой – инновационной – активности людей), развития, сохранения, поддержания и восстановления потенциала здоровья, первичной, вторичной и третичной (реабилитация) профилактики, восстановительного и собственно физиотерапевтического /и курортного/

лечения. Реализуемых к тому же не искусственным, а наиболее естественным – и биологически, и физиологически, и социально, и этически, и экологически, и эволюционно - обоснованным путём. И это в действительности обеспечивала и только она, наша наука, могла осуществить в содружестве с лечебной и оздоровительной физической культурой. Однако ряд коллизий – и объективных, и субъективных – отвернул историческое колесо, и не только ФТ, от её естественной, начертанной Природой и порождённой Ею наукой колеи. Чему мы, если отвлечься от социально-экономической ситуации, как и бурного роста фармацевтической индустрии, так же способствовали, оставаясь, особенно в практическом плане, на прежних, и теоретических, и методологических позициях. Правда, к счастью, не все, но положения это не изменило, а, наоборот, обострило в связи с развернувшейся компанией приватизации. В результате такие важнейшие для любой науки, да и не только науки, и даже не подвижки, а переломные моменты, названные В.Ф. Турчиным метасистемными переходами, произошли в умах лишь отдельных учёных. Среди которых нельзя не назвать прежде всего Г.Н. Пономаренко и В.С. Улащика. Да и себя, как и многих других моих коллег, не стоит, наверное, забывать. Но низкая боевитость и их, да и в целом физиотерапевтов, как это ни больно сказать, не могла не привести к снижению общественного доверия. И, самое страшное, не без оснований, при чём не несущественных, а связанных с исчерпанием в сложившихся условиях, – именно в сложившихся условиях, – действительности имеющихся концептуальных установлений. И тут произошла ещё одна ошибка – критика ставших классическими теоретических установлений нашей науки, лишь отчасти справедливая, но не в отношении прежней – рефлекторной – теории, а тех, кто, её критикуя, нового, однако, не привносил и не привносит, и не столько в силу своей бездарности, а в виду очевидной неблагодарности того огромного труда, как и неэффективности подчас затрачиваемых усилий в этом направлении, и вовсе не по вине исполнителей. Поскольку работа эта действительно высоко затратна, и не даёт видимых и быстрых эффектов, которых ожидает заказчик. Каковым в данном случае должно быть государство, которое по ряду причин не может этого сделать. И - остаются энтузиазм и инициатива. Их не простое включение, как и построенный на них поиск и многосторонний анализ этих в общем подвижнических изысканий привёл нас, в частности, и к убеждению, и утверждению, что в качестве причин случившегося явился и наш не малый отрыв не вообще от науки, а от фундаментальных, в том числе и новых, междисциплинарных наук и научных направлений. Вот эту брешь - не только ... мои собственные «потуги» вместе со своими сподвижниками, а и труды других специалистов, включая и практических врачей, и стремились, как могли, и пытались, и ... пытаются не то, чтобы закрыть, а хотя бы – пусть и с малой пока пользой, но всё же – в неё же и проникнуть. Попытки эти происходили на Ваших глазах и, соответственно, регулярно фиксировались, начиная с 1995 года, в нашем, ставшим нам дорогим журнале – «Вестнике физиотерапии и

курортологии», а затем, параллельно в серии коллективных монографий, в основном, 2006 – 2007 годов. Последние из них: «Санаторно-курортное дело, рекреация и туризм как действенные механизмы модернизации общества в контексте глобального и интегрального эволюционизма» (октябрь 2006г.) и «Этюды физиотерапии и курортологии» - часть первая; сентябрь 2007г.). И, наконец, в феврале 2008 года подписана к печати вторая книга с тем же названием, став её второй частью. В этих публикациях затронуты многие аспекты и науки нашей, и практики. Но главное состоит в том, что в них получили, – достаточное или нет: об этом предстоит судить уже Вам, - отражение, как и обсуждаются современные представления (как принято ныне говорить) о механизме действия курортных и преформированных физических факторов, а так же их систем. И, кроме того, анализируются проблемы оптимизации деятельности курортно-рекреационных комплексов и структур в свете наметившихся в мире тенденций. Поэтому данное моё выступление может расцениваться как форма презентации этих книг с призывом их жёсткого анализа и критики, но с одной конструктивной целью – ускорить эффективное завершение разработки очередного – парадигмального – этапа, наступившего в нашей науке. С тем, чтобы обеспечить новый мощный рывок в её развитии. Наряду, а так же и в закреплении, и в развитии этой, как представляется, необходимой установки, позволю себе всё же изложить наше концептуальное видение хотя бы некоторых из наиболее острых вопросов, касающихся теоретических и методологических основ физиотерапии не только как прикладной, но и фундаментальной науки. Повторю лишь некоторые.

Если начинать по новому о новом, то, говоря о тех механизмах, которые обеспечивают системное взаимодействие живой системы (ЖС) с внешней средой (ВС), сохраняя всю полноту представленной ей (ЖС) и нацеленной на дальнейшее развитие свободы, то и искать таковые (механизмы), и исследовать их необходимо в ней (ЖС) самой. Понимая, что и субординированы, и детерминированы они – эти механизмы - законами Природы, Общества и, в целом, Мироздания. К тому же и те, и другие коэволюционируют в своём непрерывном (и прерывистом то же) сопряжении и связи между собой. Поэтому во взаимодействии с факторами ВС именно за ними – ЖС - определено изначальное право отвечать (реагировать) на внешние воздействия, исходя не только из сиюминутных (выживание), но и долговременных (сохранение и представление себя в будущих поколениях) целей, как и складывающейся ситуации, включая и учитывая также возможности самой системы (ЖС). Отсюда и ставшие обыденными **суждения о действии факторов среды на организм** подлежат рассмотрению именно в указанном выше контексте, а не восприниматься дословно. Усугубляя ситуацию и создавая условия для подчас неверного понимания и ошибочных трактовок происходящих в ходе взаимодействия ЖС и ВС процессов. Особенно там и тогда, где и когда их рассмотрение строилось на принципах линейного мышления, позволяющего воспринимать тот же закон «доза –

эффект» как универсальный закон природы без выделения пределов его действия. Поэтому разговоры, которые, к сожалению, ведутся нами ежедневно о **действии** факторов ВС, и на полном серьёзе, но без учёта законов и принципов развития, и без перестройки бытующего во многих из нас и ныне рутинного /линейного/ стиля мышления, подчас мало эффективны и превращаются в схоластику.... Соответственно и представления о строго научной картине мира, заложенные в нас школой, дополненные в ВУЗе (и дома – тоже), но всё равно уже устаревшие в сравнении с новейшими достижениями фундаментальных наук, не способствуют ни видению, ни, тем более предвидению и построению необходимой для развития стратегии. Что было бы чрезвычайно важным и даже главенствующим для всестороннего и объективного решения намечаемой нами цели - создания предпосылок для новой парадигмы физиотерапии. (ФТ)...

...И всё же постараемся себя ограничивать рамками нашей достаточно специфической области научного знания, и, одновременно, практической деятельности, но не настолько, чтобы остаться в плену прежних представлений и терминов, какие - по мере необходимости – мы будем уточнять, занимаясь при этом не «отсебятиной», а адекватным включением и обоснованным применением как старых (но уточнённых), так и новых понятий. И, опять же, не скоропалительно созданных нами, а доказательно сформированных и представленных современными фундаментальными науками.

Общеизвестно, что до 1992 – 1995 годов в трактовках механизма действия лечебных физических факторов (ЛФФ) были преобладающими и вплоть до 1995 года продолжали неуклонно постулироваться сложившиеся и ставшие классическим представления о том, что в ответ на направленные ЛФФ изменения внешней и внутренней среды организм **"отвечает общей (системной) приспособительной реакцией. Реакция эта развивается по рефлекторному механизму с участием как всех отделов нервной системы, так и многих других звеньев гуморальной регуляции"** (Улащик В. С., 1993). Хотя к этому времени широкий резонанс получает открытие закономерностей системной организации целенаправленных поведенческих актов (Анохин П. К, 1968, 1970, 1974, 1975, 1980). А это в свою очередь становится основанием для утверждения, что **выше указанные взаимодействия осуществляются также и по принципу саморегуляции.** Суть такового сводилась к тому, что "отклонение того или иного физиологического показателя в организме от уровня, обеспечивающего его нормальную жизнедеятельность, немедленно приводит в действие активную поведенческую деятельность, направленную на восстановление оптимального уровня метаболических процессов" (Судаков К. В., 1989). Что же из этого, но в контексте выше изложенного, следует? Прежде всего, то, что в первом тезисе доминирует рефлекторная основа действия лечебных физических факторов (ЛФФ), провозглашающая универсальную роль внешнего стимула, вызванного влиянием на организм ЛФФ, и констатирующая, с одной стороны поступательное распространение

вызванного им раздражения по рефлекторной дуге от рецептора к эффектору, а, с другой, признающая за его, ЛФФ, действием роль ведущего фактора в формировании любого рефлекторного ответа (эффекта). Между тем, в теории функциональных систем для объяснения механизмов взаимодействия организма и среды,- казалось бы, в отличие от рефлекторной теории, выдвигаются иные положения. В том числе утверждение о том, что поведение живых существ предопределяется не только внешними, влияющими на них агентами, но и внутренним состоянием особей. И, прежде всего, их потребностями, генотипом, онтогенезом, а также и действием обстановочных раздражителей, которые создают т. н. предпусковую интеграцию возбудителей, вскрываемую пусковыми стимулами. Сказанное представляет лишь некоторые из элементов созданной П.К.Анохиным теории функциональных систем. Напомним, что с общетеоретической точки зрения **"функциональные системы представляют динамические саморегулирующиеся организации,** избирательно объединяющие ЦНС и периферические органы и ткани на основе нервных и гуморальных механизмов регуляции с целью достижения полезных для системы и организма в целом приспособительных результатов" (Анохин П.К., 1968; Судаков К.В., Баич М., 1990). В каждый момент времени деятельности организма по К.В. Судакову (1990) обуславливается ведущей, доминирующей функциональной системой, определяющей удовлетворение первостепенной биологической и социальной потребности, по отношению к которой другие функциональные системы находятся в субдоминантном отношении. Первоочередной из числа таковых (потребностей) в биологическом плане является метаболическая потребность организма, которая находит своё отражение в отклонении показателей гомеостаза от оптимального уровня, в том числе и обусловленной патологией. Они и побуждают организм к активной деятельности, направленной на удовлетворение этой потребности путем формирования ведущего возбуждения, в качестве которого выступает формирующееся на основе доминирующей метаболической потребности мотивационное возбуждение.

Заключая, отметим, что, в отличие от "чистого рефлекса", который в любой его форме является реакцией организма на тот или иной стимул, ДФС не только реагирует на внешние стимулы, но и, - по **принципу обратной связи (а это уже не только кибернетика, но и нечто, от чего и «начала» своё поступательное движение синергетика!)**,- контролирует и корректирует жизненно важные функциональные отправления организма. Более того,- как утверждают цитируемые авторы,- /и в этом, быть может, состоит одна из неточностей представленной интерпретации/,- «они и только они, т.е. ДФС, служат плацдармом для формирования опережающих события приспособительных защитно-компенсаторных реакций». Физиотерапевтические же агенты, как это уже представляется нам, при их адекватном выборе, назначении и оптимальном применении, выступают в качестве пускового стимула в плане, по-видимому, специфического информационного сигнала.

Обусловленного не столько самим действием раздражения как такового, включая присущие ему и, несомненно, дозозависимые влияния, как и, вызванные в связи с этим эффекты, сколько возникающим в процессе обоюдного взаимодействия вскрытием всей предшествующей этому, т. е. предпусковому моменту интегрированной, присущей только организму мозаики возбуждений. Вводя и направляя целенаправленную деятельность организма в систему конкретных временных и пространственных рамок для скорейшего достижения таковым (организмом, а не фактором или сигналом) необходимых и полезных ему приспособительных результатов. В этих условиях физиотерапевтический агент представляется уже не столько носителем и передатчиком силового влияния, отражающего меру изменения массы, сколько обретает роль носителя информации как меры изменения энергии. В этом случае энергетическая (или силовая) характеристика действующего на организм физиотерапевтического фактора (стимул – действие), – с точки зрения предполагаемого (или ожидаемого) дозозависимого влияния, – может, а, при определённых условиях, и не является ведущей.

Приоритет управляющих влияний становится «компетенцией» синергетических отношений. При одном, однако, условии – обязательном включении обратных связей, и не только прямых, Но и обратных, к тому же, как отрицательных, признаваемых в традиционных трактовках концепции гомеостаза, да и теории функциональных систем в качестве базовых и чуть ли не единственных для обеспечения структурно-функциональной целостности живой системы. Но таковые – отрицательные связи – уже по определению – не могут служить развитию, более того, они противостоят таковому. На лицо здесь – явное проявление не полноты /возможно, точнее, следует говорить о некоторых её, теории, границах) рассматриваемых теорий, если, конечно, подходить к этим понятиям – гомеостазу и ДФС, исходя не из прежних, традиционно линейных, а не линейных представлений о функционировании ЖС. И здесь опять-таки лишь синергетика (с её базисом – концепцией самоорганизации) и иже с нею кибернетика и с теорией динамических систем внесли необходимую ясность, **вводя понятие положительной связи, ответственной за развитие** – тема, к которой далее мы обязательно вернёмся.

Здесь же, – в приложении к затронутой выше и интересующей нас проблеме «действия» физиотерапевтических факторов, – заметим пока, что регистрируемые в результате такого «действия» /связанного с включением положительной связи/ эффекты, возникающие при затронутой выше ситуации, становятся не столько итогом влияния действующего фактора, сколько самого объекта (субъекта), взаимодействующего с ЛФФ. А это означает, что **низкоэнергетические воздействия в физиотерапии представляют собой именно те раздражения, которые несут организму новую информацию, позволяющую ему включить механизмы системной организации поведенческого акта, направленного на полезный для организма**

системно-синергетический результат, своё место в которой занимают отрицательная и положительная связи, внося свои, сопряжённые между собой доли в конечный результат как в части сохранения параметров системы (постоянства её внутренней среды – отрицательная связь), так и в части её системы – перестройки (развития), необходимых и обусловленных новыми условиями внешней среды.

Но, ... тогда всё выше изложенное входит как будто бы в противоречие с её содержанием, утверждающим примат рефлекторного механизма действия ЛФФ, провозглашенным нашими корифеями – А.Е. Щербаком и А.Р. Киричинским?! Пусть не спешит прийти к таким выводам читатель. Поскольку это кажущееся расхождение, по нашим данным, отметил и сам А.Р. Киричинский. Что, в свою очередь, и послужило основанием для специального рассмотрения, как и обсуждения этого аспекта проблемы. Позволивших, – уже на базе синергетических установлений, – понять, что при очевидной необходимости выбора ЖС располагает более широкими возможностями для самосохранения, самообновления и саморазвития: не только за счёт включения **механизмов адаптации (организации)**, но и, – /при наличии соответствующих возможностей (резервов), как и специальных – управляющих – внутренних и внешних влияний – воздействий/, – **механизмов самоорганизации.** В то же время традиционные способы (методы) физиотерапии, связанные с применением более интенсивных и потому менее значимых (но только в информационном плане!) внешних раздражителей, проявляют свое действие преимущественно рефлекторным путем, вызывая хорошо известные, преимущественно адаптационные, т.е. реакции, реализуемые включением «механизмов организации». Имеющие несомненное лечебно – профилактическое значение. Ограниченное, однако, рамками (возможностями) рефлекса, и, следовательно, наличествующими у организма резервами для его местного, регионального или организменного проявления. И потому существенно отличающимися (и по форме, и по своему качественному содержанию) от того, что имеет место при системной организации физиологических функций, в которой участвуют уже не только отрицательные, но и положительные обратные связи.. Побудителем коих, в нашем понимании, являются не столько "силовые", сколько информационно значимые и ситуационно обусловленные, а потому оказавшиеся эффективными для организма физиотерапевтические влияния (Вестник физиотерапии и курортологии, 3, 1995).

Не прекращая, а лишь приостанавливая на этом индуцированную нами же дискуссию по поводу кажущихся расхождений в представленных выше суждениях о действительной роли и месте механизмов «рефлекса» и «авторегуляции» во взаимодействии организма с внешней, но уже организованной нами средой /путём введения в неё тех или иных ЛФФ/, выделим и особо подчеркнём, что своё – решающее – слово помог внести и действительно внёс, – и пусть это не покажется парадоксальным, – сам И.П. Павлов. К трудам которого мы, – уже в который раз, в том числе и при написа-

нии практически всех наших статей,- вынуждены были (и ещё будем) обращаться. Обнаружив при этом следующий ныне чрезвычайно важный, как в научном и историческом, так и практическом отношении факт. Таковой нашёл своё выражение в открытом И.П. Павловым существовании так называемого **познавательного рефлекса «Что такое?»**. Включающего, как уже ранее нами отмечалось, следующие этапы:

- 1) стремление к новизне;
- 2) удовлетворение достигнутым;
- 3) привыкание к достижению;
- 4) нарастание тяги к следующей новизне.

Однако, **проявление этого рефлекса (как и рефлекса цели) могло иметь место не только при наличии механизмов авторегуляции, и, следовательно, обратной связи, но так же и способности живых систем к формированию новых структур, т.е. к – самоорганизации, и, более того,- к саморазвитию.**

Сказанное означает, что представление о существовании такого удивительного механизма жизнеобеспечения (в том числе и способности к выживанию), ставшее открытием современности, как и основой новейшей интегральной науки - синергетики, в общих чертах, пусть, хотя и только пунктирно намечаемых, но было уже известно великому Павлову. И потому не могло пройти мимо А.Р. Киричинского,- его адепта, преемника и проводника идей своего учителя в физиотерапию. Не потому ли он,- А.Р. Киричинский,- с таким напором и неприятием выступил против утверждений зарубежных исследователей (И. Мюллер, А. Бете и др.). Считавших, что организм отвечает на внешние воздействия своей – предопределённой - реакцией. Не зависящей от характера и качественных особенностей раздражителя, каковой не формирует реакцию, а лишь замедляет – по авторам - или ускоряет уже предшествующую. Понять и объяснить это можно теперь лишь тем, что в выстроенном его – А.Р. Киричинского - научным гением **«игровом поле» рефлекторного взаимодействия организма с внешней средой своё законное место занял познавательный рефлекс, или, иначе говоря, «рефлекс на новизну»**. Предполагающий и наличие цели (достижение новизны), и планов его (рефлекса на новизну) реализации, и конкретной программы действий (порядка, последовательности и условий, как и необходимого для реализации «инструментария»,- обратная – отрицательная и положительная – связь,-), и, наконец, базовых механизмов – организации и самоорганизации – в их адекватном для ситуации сопряжении. А, значит, утверждающий ведущую роль в его – рефлекса на новизну - возникновении **самого организма (а не извне действующего фактора)** при обязательной его взаимосвязи с внешней средой. Каковая - взаимосвязь - обеспечивается эволюционно сложившимся, а значит,-

а) генетически /по вертикали/ предопределённым и жёстко нацеленным на сохранение целостности (выживания особи) и постоянно развивающимся аппаратом управления жизнедеятельностью,

б) как и той, существенно более гибкой и тонкой, но уже другой /более высокой этажности/ управ-

ляюще-исполнительной функционально-структурной конструкцией, так же направляемой, и той же эволюцией предопределяемой, но уже - по метаболической горизонтали,-

в) с целью и не только, и не столько сохранения, сколько развития Жизни как высшего проявления непрерывно текущего, по меньшей мере планетарного эволюционного процесса.

Итак, фундаментальные труды, которые оставил нам А.Р. Киричинский – это не только и не столько наше знаменательное прошлое, и хотя и мечущееся, но активно и целенаправленно действующее настоящее, сколько ещё /и, может быть, прежде всего/ закладка Грядущего. Подготавливаемая нами для адекватной и эффективной реализации уже сейчас, являя тем самым высшую меру нашей ответственности за него, коль скоро только так мы можем представить себя в будущих поколениях.

Однако, не только Ваш покорный слуга – уже не столько инициативно, а уже и «официально» - по просьбе Редактора впервые соданного им в Крыму Физиотерапевтического Журнала профессора Н.Н. Каладзе стал регулярно – с 1995 года - выступать со статьями по обсуждаемой проблеме, в том числе с всё большим углублением в неё с «не линейных позиций».

Понятно поэтому, что пройти мимо принципиально новых по постановке вопроса установлений мы не могли. К таковым мы относим, в частности, и работы В.Е.Илларионова. В том числе и его интересной научной гипотезой, изложенной в его статье под названием «Новые аспекты старой проблемы» (Вопросы курортологии; 1992; №1; стр.51 – 53).

При чём представленной в ней даже более подробно, и с теми же авторскими формулировками, как и с теми же, но несколько более широкими объяснениями, чем это теперь представлено в его же новом труде «Руководстве для врачей общей практики/семейных врачей» (В.Е.Илларионов, В.Б.Симоненко.- Москва;2007). В коем авторские суждения оказались лишь продублированы, став вдруг, спустя 15 лет, законченными концептуальными установлениями. Без представления результатов, хотя бы сжато, каких либо специальных модельных /и не только логических/ экспериментов с соответствующими статистически доказательными выкладками. Тогда как в прежней (1992) публикации, которую для того времени нельзя было не отнести к пионерским, автор свою позицию представлял, на наш взгляд, и логически, и теоретически достаточно убедительно, хотя и без соответствующих экспериментальных, к примеру, и, тем более, отвечающих требованиям доказательности клинических оснований. Чему свидетельством может служить следующая выдержка из упомянутой выше статьи:

«Именно отсутствие в настоящее время общей теории физиотерапии, нерешенность проблем общего и специфического в действии лечебных физических факторов, принципа доза - эффект, а также избирательности действия факторов диктует необходимость нового подхода к решению этих проблем. Долгий путь исследований механизма действия физических факторов с позиции опреде-

ления ответной реакции организма по динамическим изменениям параметров систем гомеостаза привел фактически к тупиковой ситуации. Это, вероятно, свидетельствует о том, что первопричина ответной реакции заключена в другом, а сама ответная реакция систем гомеостаза - это следствие, притом неспецифическое, физиотерапевтического воздействия. «Как много мы знаем и как мало мы понимаем», — говорил А. Эйнштейн. До сих пор вывод о принципиальной приложимости в области биологии основных законов физики как фундаментальной естественной науки о законах движения материи [2, 8, 13] не стал главенствующим в экспериментальной и практической физиотерапии. Такие общие особенности биологических систем, как свойства стационарных состояний, их число, устойчивость, возможность переключения из одного режима функционирования в другой, автоколебательность режимов [2,8], учитываются только биофизиками и забываются физиотерапевтами в их исследованиях. Представления об электронно-коиформационных взаимодействиях как основы понимания механизмов функционирования макромолекул [2] отсутствуют в трактовке получаемых физиотерапевтами экспериментальных и клинических данных при исследовании действия физических факторов. Сложившаяся ситуация в решении данной проблемы объясняется, на наш взгляд, методологическим подходом к теоретическому и экспериментальному обоснованию механизма действия лечебных физических факторов. Вероятно, ведущими в этом вопросе должны быть законы теории открытых систем как раздела общей теории систем, законы квантовой физики, биофизики и синергетики. Опираясь на эти законы, с целью определения пускового механизма, ответной реакции организма на внешние физические воздействия мы взяли на себя смелость предложить рабочую гипотезу — концепцию биоэлектрического триггера, которая, на наш взгляд, позволит подойти к решению проблемы объективного дозирования физиотерапевтических факторов при той или иной патологии. Ключевым моментом предлагаемой концепции является признание ведущей роли изменения электрического статуса клетки под действием внешних физических факторов для всех последующих реакций биообъекта. Живые организмы и биосфера в целом — не изолированные, а открытые системы, обменивающиеся с окружающей средой и веществом, и энергией. Все эти системы являются неравновесными, диссипативными, самоструктурирующимися и самоорганизующимися [13]. Отсюда следует, что в высокоорганизованной системе все ее элементы тесно взаимосвязаны, и каждый из них может изменять свое состояние, лишь отражая или вызывая изменения любого другого элемента или системы в целом» (Новые аспекты старой проблемы.- Вопросы курортологии; 1992; №1; стр.51).

Приведенная выше выдержка из работы В.Е. Илларионова, опубликованной в 1992 году, как и весь текст этой статьи и тогда, и теперь был воспринят нами как вполне новаторская публикация. Вызванная правда, хотя и много вопросов, обусловленных не только её очевидной инновационной направленностью. Но именно поэтому, будучи

представленной в 1992 году в качестве постановочной и поэтому воспринятой нами позитивно, уже в 2007 году, взятая спустя 15 лет в сопряжении с его же — автора - «Руководством» (2007), и, тем более, рассмотренная в их совокупности, теперь ни в специальных, ни дополнительных (кроме уже высказанных) критических комментариях, как мы полагаем, более не нуждается. Но, поскольку рассматриваемая книга, изданная в 2007 году, отнесена к числу руководств для врачей общей практики (семейных врачей), которая (общая практика), как и описанные в «Руководстве» технологии, становящиеся ныне обязательным элементом медицинского обеспечения граждан (как и системы медицинского образования и последипломного обучения не только в Российской Федерации, но и на Украине), то свою точку зрения по поводу этого издания мы всё же не могли не высказать. Ещё и потому, что, как это вытекает из наших прежних (и настоящего) сообщений, да и из приведенных выше цитат, и авторы книги, и мы придаём особо важное значение синергетике в разработке будущей концепции ФТ. Но видим её — синергетики — роль в этом процессе, - в сравнении с авторами руководства, - несколько по - разному.

Забегая несколько вперёд, скажем коротко так. Авторы, с которыми мы вступили в заочную дискуссию, одними из первых из числа физиотерапевтов (и в этом их и очевидная, и большая заслуга) восприняли систему синергетических понятий и положений, проистекающих из ряда физических, химических, биохимических, и, отчасти, биологических и других представлений и теорий, как некую совокупность, действительно объединённую идеями нелинейности, открытости, переходности и не равновесности процессов, идущих в системах. В качестве главных сущностей таковой (указанной выше совокупности в её приложении к ФТ) они выделили электрический статус клетки (группы клеток) и его изменения на воздействие внешнего физического фактора. А, далее, как пишут сами авторы, «используя гипотетико-дедуктивную модель научного знания, фундаментальные законы физики, химии и синергетики, разработана концепция основы пускового механизма ответной реакции организма на воздействие внешнего физического фактора — концепция биоэлектрического триггера» (там же; 2007; стр.36).

Мы же совершенно очевидное по своей новизне явление времени - синергетику — восприняли, с одной стороны, как уже заявившую о себе общенаучную парадигму, основу которой составили не только теория диссипативных структур (И. Пригожин) и теория самоорганизующихся систем (Г. Хакен), но так же и теории переходных процессов, взаимопревращения хаоса и порядка (те же авторы - Н.Н. Моисеев, А.П. Руденко, а так же В.Ф. Турчин, В.А. Белавин, С.П. Капица, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий и др.) и глобального /интегрального/ эволюционизма (Н.Н. Моисеев, Э. Янч, В.П. Попов и И.В. Крайнюченко и др.). А, с другой стороны, наше внимание не мог не привлечь ещё один, не менее важный, а, может быть, главный в смысловом отношении момент (конструкт), который научное сообщество связывает с понятием «синергетика». Понятием, предопреде-

лившим и позволившим отнести таковую к новому мировоззрению, принципиально отличающемуся от «классического». Бывшего гегемоном в науке «Нового времени» – классической (Ньютоновской) науке. Где идеалами научного знания (согласно В.А. Белавину, С.П. Курдюмову и Е.Н. Князевой – 1995) служили простота, линейность, исключение неопределённости. Как известно, они, - эти представления, - ставшие для своего времени незыблемыми, определённой частью людей (если не большинством) остаются востребованными ещё и сегодня. Найдя себя в классическом, господствующем и поныне, подходе к управлению сложноорганизованными системами, основывающемся на линейном представлении об их функционировании. Согласно этому представлению результат внешнего управляющего воздействия есть однозначное и линейное, предсказуемое следствие приложенных усилий. Чем больше вкладываешь, тем больше должна быть отдача. Наверное, стоило бы здесь привести примеры, как и факты из сферы нашей, медицинской деятельности, чего по этическим соображениям делать не будем. Упомянем лишь об одном, всем известном понятии - гомеостазе, как и о его классической (ставшей рутинной) трактовке, чтобы согласиться с нашим очевидным стремлением перестроить и своё мировоззрение, как и переключить своё мышление на синергетический лад. В том числе (и прежде всего) для того, чтобы максимально приблизиться к **формированию такого теоретического ядра будущей парадигмы ФТ (как и вытекающих из него принципов), каковое стало бы современной методологической базой нашей дисциплины, объективно располагающей объяснительной, предсказательной и инновационной функциями.** Из выше сказанного следует, что с авторами рассматриваемого «Руководства» мы не находимся в сколь – нибудь действительно глубоком противоречии. Наоборот, движемся в одном направлении, но трактовки некоторых из важных положений, определяющих и скорость, и возможность ускорения потока, в который мы вступили, как и эффективность этого движения, во многом зависят от угла зрения вступивших в него, их исходной позиции и подходов к анализу исследуемого процесса. Отсюда и увиденное (как и осмысленное) оценивается не одинаково, требуя если и не отвержения, то всё же известной коррекции, уточнения, как и адекватного (не субъективного) сопряжения некоторых отличительных положений, содержащихся в сопоставляемых точках зрения. Вот почему с очевидным удовлетворением мы восприняли **обращение академика Ф.И. Комарова к понятию синергетика при его ознаком-**

лении с трудом В.Е. Илларионова и В.Б. Симоненко, поскольку именно она – синергетика - приняла на себя установление существования и последовательного разрешения лишь одной, но приобретшей значение фундаментальной, научной проблемы: проблемы связи и соотношения понятий синергетики (изначальной основой которой явилась термодинамика неравновесных процессов, теория нелинейных колебаний и волн), самоорганизации, системы, развития и эволюции. Из чего, казалось бы, с очевидностью явствовало, что именно с этого, т.е. с **основных синергетических положений и принципов,** (коими и было предопределено наше первое соприкосновение с синергетикой в собственных разработках (1991-1992* и 1995 -1998г.г.**), и должны были начать формирование, а затем изложение своей теории многоуважаемые авторы В.Е. Илларионов и В.Б. Симоненко. Однако, такая расшифровка, тем более, в приложении этого термина (синергетика) к медицине – отсутствовала. Как и не были представлены разъяснения относительно таких, ассоциированных с нею физических объектов и явлений, как **аттракторы, когерентная и континуальная самоорганизация, хаос и детерминированный хаос, открытые системы в неравновесном состоянии, коэволюция, бифуркация, флюктуация и достижение порядка через неё.** Не раскрыто (далеко не только по «недосмотру» авторов исследуемого труда) так же и многое другое. И, прежде всего, **принципы синергетики** (по Н.Н. Моисееву и Э. Янчу, А.П. Руденко и И. Пригожину, как и самому творцу синергетики Г. Хакену) и её **главные атрибуты.**

Однако и их изложению достаточного места в книге не нашлось. Эти очевидные и уже далеко не редакционно-стилистические неточности, которые, в общем-то, следует отнести скорее не к ошибкам, а к авторским трудностям, касались теперь уже не только текста рассматриваемого руководства, и не столько адекватного представления написанного, сколько уже самих авторских действий, состоявших в попытке формирования новой методологии физиотерапии. Включая и новую, согласно утверждению автора (В.Е. Илларионова) её теорию, что вынуждает ставить вопрос, по меньшей мере, об очевидной необходимости открытого и всестороннего обсуждения рассматриваемой проблемы, как и путей её решения. И, как теперь уже очевидно, коллегиально коллективного, - с участием широкого круга специалистов не только медико-физиотерапевтического и биофизического профилей, - рассмотрения таковой. И уже поэтому, представляя, во-первых, и, в частности, для нас основание не согласиться с В.Е. Илларионовым и

*Мизин В.И., Богданов, Троценко Б.В. «Синергетические аспекты некоторых медицинских проблем.//Крым.мед.инст.-Ялта, Симферополь, 1992.- Лепонирована в УКР ИНТЭ; №1762-Ук.92, 29.10.92.- 205с.

*Богданов Н.Н./научный руководитель и отв. исполнитель работы/, Евдаков В.А., Зайцев Е.А., Мизин В.И., Прохоров Б.Б., Скачков А.Д., Разуваева Э.В., Щедрина А.Г. и др. «Материалы к расширенной концепции Государственной программы охраны здоровья народа» Гос. Научн. Центр профилакт. Медицины при МЗ СССР М., 1991 г, 620с.

*Богданов А.Н., Богданов Н.Н. К механизму действия электромагнитного излучения Милли- и нанометрового диапазона при гастродуоденальной и других видах внутренней патологии. //Российск. Журнал гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол.; СПб; №3;т.5;1995; С.34.

**Богданов Н.Н., Бокша В.Г., Мешков В.В., Мизин В.И. Фундаментальные и прикладные аспекты современной курортологии и физиотерапии.//Ялта-Симферополь;1998.- Тираж 350 экз; 256с

В.Б. Симоненко относительно их неприятия существующей и здравствующей поныне, ставшей, конечно же, и, не без веских тому оснований, классикой, но в то же время сохранившей свою «дееспособность» рефлекторной теории физиотерапии А, во-вторых, позволяя и убедиться (как и утвердиться, но, находя тому новые и современные основания, что мы и постараемся сделать) в её – этой теории – значении. Как и указать на существование ещё возможных у неё потенциалов и резервов. Но, однако, исходя при этом уже из иных, не традиционных, и, прежде всего, системно – синергетико – экологических, как и глобально- и интегрально- эволюционистских позиций.

При таком – междисциплинарном - подходе к оценке «классической», как и построению новой парадигмы физиотерапии (ФТ), намечившийся было у нас явно наступательно критический настрой в адрес разработчиков одного из возможных вариантов последней, нам показался, по началу, справедливым, как по отношению к рассматриваемому «Руководству», так и к другим работам, в которых вершится как «региональная» (с позиций конкретной специальной дисциплины, и, в частности, ФТ), так и «интегральная» попытка по выявлению не только ожидаемых эффектов, но и тех механизмов, которые лежат в основе взаимодействия (именно, согласно синергетике, - взаимодействия, а не внешнего действия!) организма со специально организуемыми физиотерапевтическими системами. Однако, сказанное можно расценить теперь и в ином, и даже в прямо противоположном плане. Именно поэтому мы посчитали, пусть, лишь для себя, что в любом, но только доказательно, т.е. на строго научной основе представленном исследовании, наряду и помимо логически прогнозируемых результатов, как и причин, их обуславливающих, необходимо искать и находить доказательные основания, а так же находить и тщательно анализировать и «не прогнозируемые» эффекты. С тем, чтобы не упустить тех действительных позитивов (как и негативов), которые, «не укладываясь» в рамки одних, оказываются очевидными в границах других (имеющих свои оценочные критерии) концептуальных построений (моделей). Но, в любом случае, они должны быть доказательно представлены и, следовательно, действительно присущи действию ЛФФ. Коих и в теоретическом, и, особенно, в прикладном плане в рассматриваемом «Руководстве» было, возможно, не так уж мало.

И только их последующий анализ, как и обобщения, дополненные, однако, объективными данными других исследователей, как мы полагаем, если и не полностью, и не сейчас, то всё же в ближайшем будущем, на обозримом отрезке времени, позволят осуществить построение прочного основания для будущего фундамента новой парадигмы ФТ. Такой парадигмы, которая действительно бы позволяла более полно представить (а, значит, и раскрыть) основные аспекты взаимодействия живой системы и особенно человека с окружающей его, в том числе и специально организованной для него (с лечебно-профилактической и оздоровительной целью) физической (но только ли?) средой. С одновременным и чётко сформулированным представлением об её «идеологическом» яд-

ре, как и основных принципах, без определения и представления чётких характеристик, которых крайне затруднительным окажется создание и реализация стратегии развития ФТ и курортологии, включая создание их инновационного технологического парка.

Однако, закладку первых камней его фундамента, а, если использовать современную и адекватную исследуемой проблеме терминологию, то, одновременно, и конструирование, и построение модульной структуры высшего – «управляющего» – звена такого (идеологического ядра), на данном этапе наших знаний помогла осуществить именно рефлекторная теория ФТ, сформулированная А.Е. Щербаком, А.Р. Киричинским, А.Н. Обросовым и В.С. Улащиком и одобренная и развитая их многочисленными сторонниками и последователями. Добавим только, что этот первый модуль, естественно вписанный в выше названную конструкцию в виде давно сформированного опытом, наукой и практикой а, значит, самой жизнью представления о рефлекторном механизме взаимодействия человека с внешним миром, остаётся и по сей день до конца ещё неисчерпанным. А, по сути своей, - и это, хотя лишь отчасти мы постараемся далее показать, - ещё и - неисчерпаемым. В то же время готовым уступить «пальму приоритетности» – но на паритетных началах - ныне выходящей из юношеского периода своего становления и развития новой физиотерапевтической парадигме, сохраняя за собой право на внесение своего вклада и в её существование, и совершенствование, и развитие.

Об этом, т.е. переходном – между двумя парадигмами – периоде мы и вели речь в уже опубликованных в «ЭТЮДАХ» сообщениях, а так же предшествовавшем такому циклу статей, стремясь уменьшить возможность его – переходного периода - негативных проявлений. В том числе и вызванных, возможно, необоснованной (в том числе и нашей) критикой. И потому не только не исключающих, а требующих открытого и широкого обсуждения общественностью. Необходимость которого обуславливается ещё и тем, что само представление о физиотерапии, как специальной научной дисциплине и медицинской практике теперь уже неестественно и не обоснованно сужено только клиническими рамками и представлениями о ней как системе научно обоснованного применения природных и преформированных физических факторов преимущественно с лечебно-восстановительной и медико-реабилитационной целью, корневой основой которой является учение об этиопатогенезе. Вопрос этот настолько важен и достиг такой высоты своего накала, что требует своего самостоятельного и неотложного обсуждения, которое уже успешно начато в новом тысячелетии Г.Н. Пономаренко и В.С. Улащиком, и без достижения консенсуса по этой проблеме трудно будет поставить заключительную точку и в части согласования наших представлений относительно новой парадигмы ФТ. Но идти к этому необходимо.

В свете представленных соображений выскажем теперь, исходя уже не из отдельных моментов, оказавшихся присущими рассмотренному выше «Руководству» (В.Е. Илларионов, В.Б. Симоненко;

2007), свою обобщённую точку зрения относительно избранного авторами пути. Он, безусловно, не является простым и, даже, наоборот – сверх сложным – и потому не свободным от неточностей и просчётов, а, возможно, и ошибок. Но это не только не лишает, а подчёркивает его очевидную новизну, или, иначе, нацеленность на разработку и реализацию инновационных стратегий, как и предопределяемых ими технологических новшеств. Что, судя по содержанию ряда глав части второй рассмотренного труда, и продемонстрировали его исполнители. И, видимо, они достигнут очевидных успехов, уточнив, углубив и многократно проверив, как и доказательно представив теоретические предпосылки, закладываемые в основу как уже созданных, так и разрабатываемых ими методов и аппаратуры.

Чтобы быть правильно понятыми и читателями, и авторами названных выше гипотез, почему мы в заключение их критического анализа приходим к такому суждению, позволим далее обратиться уже не только к понятию, но и к содержанию того, что, по нашему разумению, действительно может обеспечить необходимые условия для выполнения нового мощного рывка, а затем и долговременного, и прогрессивного развития физиотерапии. Прежде всего как науки, которая только и сможет предопределив создание самого современного парка инновационных физиотерапевтических технологий, первые удивительные примеры которому нам являют уникальные методы столь же уникальной, обоснованно претендующей на суперсовременную клиническую, а, на самом деле, междисциплинарную, (что ФТ, на наш взгляд, присуще изначально и органически),- школу профессора Г.Н. Пономаренко.

Читатели уже, очевидно, отметили нашу приверженность и убежденность в верховенстве такого понятия, как синергетика, в том числе и в избранной нами для рассмотрения области медицинской деятельности. В связи с чем мы снова позволим себе к нему обратиться.

По поводу данного термина – **синергетики** - его «первооткрыватель» и автор Герман Хакен – ко времени уже не только его признания как фундаментального научного понятия, но и как самостоятельной области научного знания – на одной из очередных конференций, посвящённых уже ей (синергетике), утверждал следующее:

«Данная конференция, как и все предыдущие, показала, что между поведением совершенно различных систем, изучаемых различными науками, существуют поистине удивительные аналогии. С этой точки зрения данная конференция служит еще одним примером существования новой области науки — синергетики. Разумеется, синергетика существует не сама по себе, а связана с другими науками, по крайней мере, двояко. Во-первых, изучаемые синергетикой системы относятся к компетенции различных наук. Во-вторых, другие науки привносят в синергетику свои идеи...»

И дальше, заканчивая: «В настоящее время назрела острая необходимость в создании особой науки, которая объединила бы все перечисленные мною аспекты. Для науки безразлично, будет ли

эта дисциплина называться синергетикой. Важно, что она существует».

Ещё раньше тот же исследователь (профессор Штуттартского университета Герман Хакен) пишет: «Я назвал новую дисциплину синергетикой в предисловии к своей книге, переведенной сегодня на многие языки,- не только потому, что в ней исследуется совместное действие многих элементов систем, но и потому, что для **нахождения общих принципов, управляющих самоорганизацией, необходимо кооперирование многих различных дисциплин**».

Подчеркнём, что наше обращение к синергетике и её приверженцам не было для нас случайностью, и, тем более, нами же надуманным поводом для критического настроения по отношению к рассмотренному выше «Руководству», как и его оценке, данной Ф.И. Комаровым. Скорее, наоборот, а точнее, оно было предопределено нашим реальным вхождением в эту сферу уже в конце 80-х годов. В связи с включением в разработку группы учёных (от УССР - профессора Н.Н. Богданова, руководителя работы, и с.н.с. В.И. Мизина) специального государственного задания: «**Материалы к расширенной концепции Государственной программы охраны здоровья народа**». Завершённого и представленного в январе 1991 года заказчику - ГНЦ профилактической медицины при МЗ СССР. Где в качестве одной из обязательных методологических предпосылок получили использование синергетические принципы и подходы. Параллельно этому направлению работы и даже ещё раньше – в восьмидесятые годы - В.И. Мизиным было начато тогда действительно новое для физиотерапии исследование по приложению и развитию положений синергетики и общей экологии к оценке и моделированию реакций организма на воздействие лечебных физических факторов с целью комплексной оценки их энергетического взаимодействия. Позволившая автору создать (1989) автоматизированную диагностическую систему «Энергия». Последующее углубление и обобщение накопленных материалов легло в основу его нового труда (1991) на тему: «Синергетические аспекты некоторых медицинских проблем» (В.И. Мизин с соавторами.- Ялта – Симферополь, 205 с., пл. библиограф. 110 назв/депонир. в Укр ИНТ ЭМ № 1762 – УК – 92.- 29.10.92). Что и послужило затем для нас основанием, то весомым поводом для аналитической оценки уже подвергнутого рассмотрению «Руководства». Тем более что к настоящему времени наш, теперь уже более чем 15-летний опыт по применению синергетических подходов в физиотерапии и курортологии оказался весьма объёмным, и разносторонним. В том числе и в попытках приложения глобального эволюционизма, как и его концептуальной основы – самоорганизации – к углублению их (курортологии и физиотерапии) методологических оснований. Подкреплённых к тому же серией экспериментов. Чему так же был посвящён ряд журнальных сообщений (свыше 50) и монографий (5) в периоды с 1995 – 1998 по 2001 – 2007 годы. Однако, мы не считали возможным спешить со скоропалительными выводами и утверждениями о создании новой парадигмы физиотерапии и курортологии.

И, хотя тезисное изложение первых наших - вместе с единомышленниками - но уже обобщающих суждений на этот счёт было представлено в цикле статей (в том числе: «Нужна ли физиотерапии разработка её общей теории, и если да, то каковы её основные аспекты» (Вестник физиотерапии и курортологии; 2003; №2; с.6-16), а так же монографий («Санаторно-курортное дело, рекреация и туризм как действенные механизмы модернизации общества ...»; 2006; Ялта – Симферополь; 136 стр. и др.), но, мы полагали, что «рождение» таковой – новой теории физиотерапии – задача более чем сложная и почти не достижимая, - во всяком случае для представителей лишь только одной – физиотерапевтической – специальности. Задача, требующая, и, в то же время крайне нуждающаяся в своём неукоснительном и даже неотложном решении. Коль скоро она (ФТ) уже давно выступает добросовестной и высоко профессиональной «служанкой» - как минимум - четырёх «господ»: клинической, восстановительно-реабилитационной, и превентивно-оздоровительной медицины. А теперь ещё и рекреации, СПА – технологий и медицинского туризма. И, наконец, неотъемлемой составляющей валеологии. И уже поэтому принципиально отличается от многих других, в том числе и специальных областей знания и прикладной деятельности. По меньшей мере, своей многоаспектностью, всё возрастающим сонмом старых и новых проблем и при своей явно расширяющейся меж- и полидисциплинарности, как и очевидном изменении – возрастании и укреплении своей роли и своего положения в системе всегда происходившей иерархизации науки и её приоритетов. Включая изменения положения таковых в иерархической лестнице, в том числе и медицинских дисциплин. Чего пока не учитывают и даже не замечают ни сами физиотерапевты, ни, тем более, специалисты других клинических специальностей. В то же время всё ускоряющийся и углубляющийся процесс ГЛОБАЛИЗАЦИИ делает её – физиотерапию, но в выше указанном понимании, - с её неотъемлемой частью курортологией, рекреацией и медицинским туризмом и сопряжённой с ними валеологией, целиком «подвластной» СИНЕРГЕТИКЕ, как и базовой основе последней – самоорганизации. И, конечно же, уже поэтому исключаящих декларативность, популизм, и наукообразность в толковании описываемых явлений, но безусловно требующих соблюдения и применения современных системно-комплексных и не только сугубо медицинских, но и, по меньшей мере, синергетико – экологических, системно-эволюционных подходов к исследованию и разрешению стоящих перед ФТ проблем.

Что вовсе не означает бесперспективность «узко» медицинских исследований в этом направлении. Наоборот, подчёркивая обязательность их проведения, императивно утверждает неотложную – стратегическую – необходимость ускорения, интенсификации и сопряжения коллективной (междисциплинарной), но и персонализированной, ведомой целеустремлённо и непрерывно, и в государственном, и регионально – краевом, и местном, и планетарном масштабах деятельности – прежде всего в плане

разработки основ новой – «системно-комплексной парадигмы физиотерапии, медицинской реабилитации и курортно - рекреационно - туристического дела. Конечно же, в том случае, когда основу её и целеполагания, и исполнения составят не только организационно – экономический, но и гуманистический, как и инновационный, и, конечно же, эколого-эволюционистский, и, непременно, медико - биологический подходы.

В то же время главным – организующим - принципом при развертывании этой деятельности должен стать, помимо синергетического и системного, изначально исторический и, следовательно, эволюционный принцип - в его безусловном единстве с глобалистским, кибернетическим, логистическим и экологическим подходами. Чем, кстати сказать, и, в первую очередь, обусловлено наше обращение к украинской и сопряжёнными с нею российской и белорусской школам физиотерапевтов, как и их корифеев. Но, прежде чем продолжить рассмотрение и анализ накопленного ими опыта, сделаем ещё одно дополнение, касающееся приложения некоторых важных аспектов синергетики к уже рассматривавшимся выше в критико-аналитическом плане проблемам физиотерапии. Для чего приведём, в развитие выше сказанного, одно из принципиальных суждений Германа Хакена, на которое, быть может, обратят, наконец, внимание те исследователи в области физиотерапии, которые относят себя к числу разработчиков концептуальных основ нашей науки, «ломающая копья» и пока не очень результативно в части установления единого (общепринятого) представления о специфическом и не специфическом в действии ЛДФ.

«Полезно иметь какое-нибудь подходящее определение самоорганизации. Мы называем систему самоорганизующейся, если она без специфического воздействия извне обретает какую-то пространственную, временную и функциональную структуру. Под специфическим воздействием мы понимаем такое, которое навязывает системе структуру или функционирование. В случае же самоорганизации система испытывает неспецифическое воздействие. Например, жидкость, подогреваемая снизу, совершенно равномерно обретает в результате самоорганизации макроструктуру, образуя шестиугольные ячейки. Самоорганизация - целенаправленный процесс, в ходе которого создается, воспроизводится или совершенствуется организация сложной динамической системы».

Приведенные выше по сути основополагающие для адептов синергетики установления её творца и идеолога Г. Хакена как бы сами напрашиваются для их приложения к материалам, изложенным в работах уже цитировавшихся ранее авторов. С очевидностью свидетельствуя, что в их концептуальные основания хотя и лёгкий понятийный аппарат синергетики. Но в то же время именно он позволил, с одной стороны, обратить внимание на ряд обстоятельств, потребовавших и уточнения, и, возможно, необходимого исправления (дополнения) представленных умозаключений. И он же дал основание усмотреть в цитируемых работах и новизну, и перспективность, но, разумеется, при

обеспечении условий для их достижения в строго доказательных рамках. Что, кстати сказать, относится и ко всем другим работам физиотерапевтической направленности. Тем более, если в свой методологический арсенал они включают синергетические подходы.

Наверное, не случайным явился тот факт, что синергетика Г. Хакена, правда, в не строгом смысле таковой, имела и имеет своих предшественников.

В своё время **Чарльз Шеррингтон** назвал **синергическим согласованное действие нервной системы при управлении мышечными движениями**. Тот самый Ч. Шеррингтон, который, проведя тщательный анатомический анализ иннервации различных мышц, а затем используя полученные результаты, сумел впервые количественно исследовать рефлекс. Что позволило ему так же впервые представить рефлекс как целостную функционально-структурную единицу. Благодаря этому рефлекторная дуга стала доступна для дальнейшего анатомического и физиологического изучения, осуществлённого в XX веке. В последующем им же – Ч. Шеррингтоном – была выделена и подчеркнута **роль рефлекса как элементарной единицы поведения животных**. Если сказанное дополнить общепринятым утверждением о том, что основной функцией живого организма является обеспечение его сохранения, и что эта функция получает своё выражение через функцию обмена с внешней средой, размножения, и все они – через движение. И, следовательно, именно целенаправленное движение является главным свойством живого. А его внешняя и внутренняя работа направлены на захват из внешней среды необходимых организму ресурсов и обеспечение самосохране-

ния за счёт накопленной свободной энергии живой системы. В контексте сказанного более чем понятным становится постулат И.М. Сеченова, согласно которому **бесконечное разнообразие внешних проявлений деятельности организма сводится к мышечному движению**. Таковое, однако, **осуществляется за счёт свободной энергии живой системы и требует соответствующего информационного воздействия или сигнала, исходящего из внешней или внутренней среды. Под воздействием которых и осуществляется реакция системы, представляющая собой ничто иное как отражение**. Таким образом, **проявление той или иной активной функции живого есть активное отражение им воздействия внешней среды или внутреннего состояния, которое тоже является результатом предшествующего влияния внешней среды**. Эти два процесса активного отражения слиты в единый неразрывный процесс жизнедеятельности организма, которая так или иначе проявляется через движение. Сколь же гениален был Ч. Шеррингтон, выделивший элементарную единицу поведения животных в форме рефлекса, открывший согласующее действие нервной системы при управлении движением, как главной функцией живого, и назвавший его синергией! Как же велик оказался Г. Хакен, создавший теорию самоорганизующихся систем и переходных процессов, ставшую ныне мета наукой, обозначенной им понятием синергетика! И насколько многогранным и глубоким мыслителем предстаёт в этой могучей тройке И.М. Сеченов, зримо представивший нам жизнеутверждающий процесс самоорганизации, приведшей к становлению и выдвиганию в современном естествознании антропного принципа!

Оригинальные статьи

Н.Н. Каладзе, А.В. Юрьева

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Визначали ефективність застосування антигомотоксичного препарату Мукоза композитум в комплексному лікуванні бронхіальної астми у дітей. Проведено порівняльну оцінку ефективності запропонованого комплексного лікування з традиційною базисною терапією. Обстежено 50 дітей з бронхіальною астмою в віці от 11 до 15 років, 30 дітей отримали препарат Мукоза композитум на тлі базисної терапії. Додаткове застосування препарату Мукоза композитум на тлі базисної терапії сприяло досягненню стійкої клініко-лабораторної ремісії бронхіальної астми, що дало підставу рекомендувати Мукозу композитум в комплексні лікувально-реабілітаційні програми для дітей хворих на бронхіальну астму.

SUMMARY

The Possibility the using of antihomotoxic preparation Mucosa compositum in the complex treatment of the children's bronchial asthma in comparison with the basic therapy was investigated. 50 children with bronchial asthma at the age of from 11 till 15 years were examined. 30 from them received antihomotoxic preparation Mucosa compositum on the background of basic therapy. Using the antihomotoxic preparation Mucosa compositum on the background of basic therapy allowed the achievement of the strong remission in children with bronchial asthma. That enables us to recommend to include it into a complex therapy treatment for children with bronchial asthma.

В последние годы наблюдается стремительное прогрессирование заболеваемости бронхиальной астмой (БА) во всем мире среди детей и взрослых, возрастные тяжести её течения, инвалидности и смертности [6, 10].

Согласно положениям GINA, ограничение внешних факторов риска, прямым или косвенным образом влияющих на патогенез и характер течения БА, положено в основу профилактики БА наряду с осуществлением образовательных программ.

Одним из звеньев патологического процесса при аллергических заболеваниях является сочетанное поражение слизистой оболочки респираторного и пищеварительного трактов [4]. Установлено, что у больных БА морфологические признаки хронического воспаления слизистой бронхов встречаются с той же частотой, что и признаки хронического воспаления желудочно-кишечного тракта [10] и они оказывают неблагоприятное воздействие на иммунные структуры, ассоциированные со слизистыми (MALT - mucosa-associated lymphoid tissue). К подростковому возрасту у 53–70 % детей с БА имеют место сопутствующие заболевания органов пищеварения, что существенно влияет на течение основного заболевания.

Воспалительный процесс на слизистых оболочках дыхательных путей сопровождается снижением барьерной функции слизисто-эпителиальных структур кишечника, что приводит к проникновению в кровь бактериальных продуктов, в частности бактериального липополисахарида (ЛПС), называемого также эндотоксином. Избыточное поступление ЛПС в общий кровоток при несостоятельности слизисто-эпителиального барьера, а также при снижении резервов связывания бактериального ЛПС естественными антиэндотоксиновыми антителами, обуславливает его участие в формировании персистирующего воспалительного процесса и иммунологических нарушений [1].

К сожалению, долгосрочная противовоспалительная базисная терапия не учитывает полиморбидность БА у детей, наличие сопутствующих заболеваний с синдромом «взаимного отягощения». Не учитывается и патологическое влияние ЭТ грамотрицательной микрофлоры в условиях нарушения защитной функции слизисто-эпителиального барьера.

Средства традиционной медицины далеко не всегда эффективны при заболеваниях, связанных с патологией слизистых оболочек, могут приводить к еще большему повреждению слизистых, развитию дисбиоза и снижению резистентности слизистых оболочек.

Важным дополнением к базисной терапии БА может служить использование комплексных биологических препаратов фирмы – Neel (Германия). Эти препараты представляют собой гомеопатические комплексы многостороннего терапевтического действия, что делает их, по мнению специалистов, незаменимыми в терапии хронических патологических процессов [9]. Совместимость антигемотоксических препаратов с аллопатическими [8, 9] позволяет применять их в сочетании с базисной терапией.

Наиболее соответствующим для решения задачи по восстановлению барьерных функций слизистых

оболочек респираторного и пищеварительного трактов представляется препарат Мукоза композитум, который является официально зарегистрированным лекарственным препаратом в Украине с 2000 года. Эффективность препарата Мукоза композитум наиболее выражена при лечении заболеваний с повреждением слизистых оболочек различного типа и локализации. Наиболее выраженный тропизм препарата к слизистым оболочкам респираторного и пищеварительного трактов [5].

Цель работы: изучить возможности использования АГТП Мукоза композитум на фоне базисной терапии БА у детей для повышения эффективности реабилитации.

Материалы и методы

Материалом для данной работы стали результаты клинического, лабораторного, функционального и инструментального обследования 50 детей 11–15 лет с БА в межприступном периоде, а так же 30 здоровых детей сопоставимых по полу и возрасту (контрольная группа). Интермиттирующее течение БА (степень 1) диагностировано у 16 (32 %) детей, легкое персистирующее течение (степень 2) – у 16 (32 %) детей и среднетяжелое персистирующее (степень 3) – у 18 (36 %) детей. Основную группу составили 30 детей с БА, которые на фоне базисной терапии, с учетом ступенчатого подхода, принимали препарат АГТП Мукоза композитум. Курс лечения составил 10 в/м инъекций по 2,2 мл: 4 инъекции с интервалом 2 раза в неделю и 6 инъекций – 1 раз в неделю; длительность 8 недель. Группу сравнения составили 20 детей с БА, которые получали только противовоспалительную базисную терапию согласно степени тяжести БА [3].

Сопутствующие заболевания органов пищеварения выявлены у 41 (82 %) детей с БА.

Уровень антител, специфичных к ЛПС кишечной палочки *Escherichia coli* K30, классов А, М и G (соответственно анти-ЛПС-IgA, анти-ЛПС-IgM, анти-ЛПС-IgG) определяли в сыворотке крови методом т-ИФА по протоколам, разработанным в лаборатории клинической иммунологии ЦНИЛ КГМУ им. С.И. Георгиевского [2]. Статистическая обработка проводилась при помощи программного продукта STATISTICA for WINDOWS 5.0 (фирма StatSoft, США).

Результаты и их обсуждение

В таблице 1 представлены результаты лечения, полученные под влиянием базисной терапии (группа сравнения) и базисной терапии дополненной АГТП Мукоза композитум (основная группа).

Применение двух лечебных комплексов у детей с БА привело к различным эффектам воздействия на изучаемые показатели иммунной реактивности, функции внешнего дыхания, достижение клинической ремиссии.

Как видно из таблицы, показатели ФВД улучшились в обеих группах и достоверных отличий не имели.

Показатели иммунной реактивности в основной группе детей после комбинированного курса лечения достоверно не отличались от здоровых детей, за исключением уровня общего IgE, который оставался достоверно повышенным ($p < 0,05$).

В группе сравнения остались достоверно повышены: общий IgE ($p < 0,001$), уровень ЦИК ($p < 0,001$); и достоверно снижены: общий IgM ($p < 0,05$); субпопуляция лимфоцитов CD4+ ($p < 0,05$); показатели фагоцитоза – ФИ ($p < 0,05$); ФЧ ($p < 0,05$); ПЗФ ($p < 0,001$), по сравнению с контрольной группой детей.

Мы исследовали один из гуморальных факторов антиэндотоксинового иммунитета, уровень антиэндотоксиновых антител, как показатель врожденного иммунитета, влияющего на формирование адаптивного иммунного ответа. По литературным данным, повышенная активация бактериальным эндотоксином рецепторного звена иммунокомп-

тентных клеток приводит к неадекватным иммунным реакциям, в том числе к развитию иммунного ответа по Th2-типу. В этой связи нарушения в сис-

теме антиэндотоксиновых антител являются важным звеном в формировании иммунологических нарушений при БА у детей.

Таблица 1

Сравнительная оценка результатов лечения детей с БА в основной группе и группе сравнения ($M \pm m$)

Показатели исследования	Контрольная группа, n=30	Результаты лечения детей с БА		Достоверность различий	
		группа сравнения, n=20	основная группа, n=30	p1-2	p1-3
		1	2	3	4
Анти-ЛПС-IgA, усл. ед. опг. пл.	0,135 ± 0,009	0,162 ± 0,014	0,135 ± 0,003	> 0,05	> 0,05
Анти-ЛПС-IgM усл. ед. опг. пл.	0,329 ± 0,029	0,217 ± 0,013	0,297 ± 0,010	< 0,01	> 0,05
Анти-ЛПС-IgG, усл. ед. опг. пл.	0,123 ± 0,007	0,099 ± 0,003	0,111 ± 0,003	< 0,05	> 0,05
IgA, мг/мл	1,316 ± 0,626	1,322 ± 0,186	1,436 ± 0,077	> 0,05	> 0,05
IgM, мг/мл	1,633 ± 0,883	1,277 ± 0,078	1,610 ± 0,418	< 0,05	> 0,05
IgG, мг/мл	9,107 ± 0,347	10,145 ± 0,671	9,536 ± 0,256	> 0,05	> 0,05
IgE, МЕ/мл	25,067 ± 11,725	121,220 ± 3,000	65,46 ± 4,95	< 0,001	< 0,05
CD3+, %	61,200 ± 0,572	59,600 ± 1,210	62,140 ± 0,812	> 0,05	> 0,05
CD4+, %	39,233 ± 0,481	35,000 ± 1,131	40,533 ± 0,313	< 0,05	> 0,05
CD8+, %	26,433 ± 0,771	24,444 ± 0,767	24,600 ± 0,626	> 0,05	> 0,05
CD20+, %	16,667 ± 0,384	16,222 ± 0,968	17,300 ± 0,534	> 0,05	> 0,05
ИРИ, усл. ед.	1,515 ± 0,048	1,470 ± 0,076	1,703 ± 0,034	> 0,05	< 0,05
ЦИК, усл. ед.	0,041 ± 0,002	0,082 ± 0,005	0,049 ± 0,002	< 0,001	> 0,05
ФИ, %	65,500 ± 1,255	60,667 ± 1,559	66,033 ± 0,951	< 0,05	> 0,05
ФЧ, усл. ед.	4,600 ± 0,176	3,222 ± 0,190	4,730 ± 0,229	< 0,05	> 0,05
ПЗФ, %	24,300 ± 0,442	18,333 ± 0,396	23,766 ± 0,736	< 0,001	> 0,05
МСМ, усл. ед.	96,590 ± 6,600	106,006 ± 2,842	99,091 ± 1,636	< 0,05	> 0,05
ЖЕЛ, %	104,133 ± 0,915	84,444 ± 3,133	87,967 ± 2,984	< 0,05	< 0,05
ФЖЕЛ, %	99,866 ± 0,834	80,112 ± 2,583	85,300 ± 1,653	< 0,05	< 0,05
ОФВ1, %	99,000 ± 0,937	82,667 ± 3,568	83,467 ± 3,828	< 0,05	< 0,05
ПОСВ, %	96,033 ± 1,169	78,344 ± 4,069	80,832 ± 2,887	< 0,05	< 0,05
МОС25, %	102,160 ± 1,581	96,456 ± 5,389	101,533 ± 2,549	> 0,05	> 0,05
МОС50, %	93,633 ± 1,320	94,667 ± 3,035	93,500 ± 2,243	> 0,05	> 0,05
МОС75, %	97,300 ± 1,145	90,878 ± 3,765	92,713 ± 4,084	> 0,05	> 0,05

Кроме того, эндотоксин обладает мощным флогенным действием *in situ* и непосредственно воздействует на основные эффекторных клетки иммунной системы, способствуя возникновению иммунорегуляторных нарушений [7].

В группе сравнения, получавшей только базисную терапию сохранялся сниженный резерв связывания липополисахарида (ЛПС, эндотоксина), что подтверждалось достоверно сниженным уровнем анти-ЛПС-IgM ($p < 0,01$) и анти-ЛПС-IgG ($p < 0,05$) после завершения курса лечения, по сравнению с контрольной группой детей. Таким образом, применение только базисной терапии не способствовало оптимизации нарушений в системе антител, специфичных к ЛПС кишечной палочки.

В основной группе детей уровни анти-ЛПС-IgA, анти-ЛПС-IgM и анти-ЛПС-IgG после окончания лечения достоверно не отличались от контрольной группы детей ($p > 0,05$). Улучшение антиэндотоксинового иммунитета сопровождалось нормализацией нарушенных звеньев клеточного, гуморального и фагоцитарного иммунитета.

Одним из положительных эффектов комбинированного применения базисной терапии и препарата Мукоза композитум стало достоверное снижение интегрального показателя эндогенной интоксикации: уровень МСМ после лечения в основной группе детей достоверно не отличался от контрольной группы, что сопровождалось исчезнове-

нием клинических неспецифических симптомов синдрома эндогенной интоксикации.

По данным литературы, суммарное действие комплексного препарата Мукоза композитум обеспечено его задекларированными эффектами: репаративным и противовоспалительным действием на слизистые оболочки, общим иммунорегулирующим и дезинтоксикационным действием препарата, а так же наличием в препарате нозода *Colibacillinum* [5]. Комплексное воздействие препарата направлено на улучшение барьерных функций слизистых оболочек дыхательного и пищеварительного трактов, и улучшение качественного и количественного состава пула кишечной палочки [10]. Общим итогом действия препарата можно считать снижение антигенной (в том числе и эндотоксиновой нагрузки) на организм.

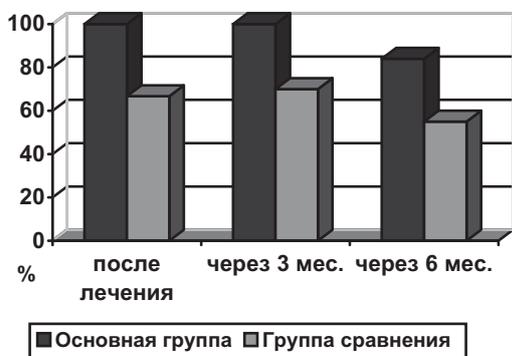
Таким образом, по нашим данным, применение препарата Мукоза композитум на фоне базисной терапии, привело не только к прогнозируемому улучшению барьерных функций слизистых, снижению антигенной нагрузки на организм, но и восстановлению нарушенных резервов связывания эндотоксина и ограничению его патологического влияния на патогенетические механизмы формирования персистирующего воспалительного процесса при БА.

Как видно из рисунка 1, результаты клинического мониторинга за достижением и длительностью ремиссии под влиянием лечения у детей основной

группы и группы сравнения показали, что к окончанию курса лечения, состояния клинической ремиссии достигли все дети основной группы – 30 (100 %) и 20 (66,7 %) детей из группы сравнения.

Рисунок 1.

Влияние лечения на достижение и длительность клинической ремиссии у детей с БА в основной группе и группе сравнения.



Хороший лечебный эффект сохранялся на протяжении 3-х месяцев у всех детей основной группы (100 %) и у 14 (70 %) из 20 детей группы срав-

нения, что позволило перейти на более низкую ступень лечения и уменьшить объем терапии.

В течение 6 месяцев лечебный эффект был стойким у 24 (80 %) детей основной группы, причем, у 5 детей имели место обострения легкой степени тяжести и у 1 ребенка – средней степени тяжести; у детей контрольной группы ремиссия сохранялась у 11 (55 %) детей.

Немаловажным является тот факт, что в течение 6 месяцев наблюдения ни у одного ребенка основной группы не было обострений сопутствующих заболеваний органов пищеварения.

Таким образом, применение препарата Мукоза композитум на фоне базисной терапии оказало положительное влияние на уровень антиэндотоксиновых антител (восстановление до физиологического уровня) и способствовало не только достижению клинико-лабораторной ремиссии, но и увеличению ее продолжительности.

Результаты исследований позволяют рекомендовать антигомотоксический препарат Мукоза композитум на фоне базисной терапии, детям с БА различной степени тяжести вне периода обострения, особенно при наличии сопутствующих заболеваний пищеварительного тракта, с целью повышения эффективности утвержденных лечебных и реабилитационных программ.

Литература

1. Лиходед В.Г. [и др.] // Медицина экстремальных ситуаций. – 1999. – №1. – С.22-26.
2. Прохоров Д.В. [и др.] // Укр. журн. дерматол., венерол., косметології. – 2002. – Т.6, №3. – С.22-24.
3. Інструкція про діагностику, клінічну класифікацію та лікування бронхіальної астми. Затверджено наказом МОЗ України від 30.12.99. №311 // Укр. пульмон. журн. – 2000. – №2 (дод.). – С.6-8.
4. Колганова Н.А., Грачева Н.М. // Пульмонология. – 1996. – №3. – С.47-50.
5. Комплексные антигомотоксические препараты: Справочник препаратов фирмы Neel. – К.: Каскад Медикал, 2004. – 279 с.
6. Ласица О.И., Ласица Т.С. Бронхиальная астма в практике семейного врача. – К.: ЗАО „Атлант UMS”, 2001. – 263 с.
7. Меджитов Р., Джаневей Ч. // Казан. мед. журн. – 2004. – Т.85, №3, – С.161-167
8. Хайне Х. // Биол. медицина. – 1999. – №2. – С.23-30.
9. Bianchi I. Pediatrics and homotoxicology. – Brussels: Homotoxicology, 1995. – 256 p.
10. Djukanovic R., Roche W.R., Wilson J. // Am. Rev. resp. Dis. – 1990. – V.142, №2. – P.434-457.
11. Hartert T.V., Peebles R.S. // Curr. Opin. Pulm. Med. – 2000. – Vol.6, №1. – P.4-9.

© КАЛАДЗЕ Н.Н., ЮРЬЕВА А.В., 2008

Поступила 17.01.2008

УДК: 616.248+616.45-001.1/3:615.834:616-036.82/86

Е.М. Соболева, Н.Н. Каладзе

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА БРВС НА СОСТОЯНИЕ СТРЕСС-СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Включение метода биорезонансной вибростимуляции в комплекс санаторно-курортной реабилитации детей с бронхиальной астмой способствует повышению адаптационного потенциала детского организма и гармонизации взаимодействий стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем.

SUMMARY

The inclusion of method bioresonans vibrostimulation in a complex of a sanatorium stage of rehabilitation of children with bronchial asthma promotes increasing of adaptation potential of a children's organism and harmonization of interactions a stress - realizing and stress - limiting of systems.

Бронхиальная астма (БА) является одной из важных проблем современной медицины, что обусловлено неуклонным ростом данной патологии в структуре хронических заболеваний органов дыхания [6,

19, 22, 26, 28]. В условиях хронического стресса, при котором эндогенные стрессоры (хронический характер течения БА) сочетаются с экзогенными (влияние неблагоприятных экологических факторов), разви-

ваются многочисленные нарушения, затрагивающие практически все органы и системы [2,8,18,20,24]. Это приводит к тому, что у детей с БА, даже в периоде клинической ремиссии, сохраняются гормональный дисбаланс [11], изменения в состоянии иммунологической реактивности [9] и функционировании вегетативной нервной системы (ВНС) [7, 19, 23, 27, 29]. Лечение включает в себя не только стационарный и поликлинический этапы, но и санаторно-курортную реабилитацию, которая показана детям с легкой и средней степенью тяжести БА в стадии ремиссии [3, 17].

Функциональная санаторно-курортная реабилитация, прежде всего, направлена на восстановление нарушенных функций и компенсацию возможных осложнений, активацию защитно-приспособительных механизмов, а также максимально возможное исключение лекарственной терапии путем подбора адекватных немедикаментозных климатических, физических и других методов [5,12,21]. Особое предпочтение в реабилитации детей, страдающих БА, отдается щадящим, низкоэнергетическим методам воздействия, приводящим к нормализации функционирования основных регуляторных систем организма. В связи с этим, наше внимание привлек метод биорезонансной вибростимуляции (БРВС) с использованием аппарата БРС-2М, функционирующего по принципу биологической обратной связи (БОС) [4,16,25]. Данный метод уже в течение 10 лет успешно используется в лечении больных с различной патологией. В отличие от известных физиотерапевтических процедур, использование нелинейных акустических свойств аэродинамической системы аппарата совместно с биоритмологической активностью систем естественной микровибрации организма приводит к возникновению принципиально нового автоколебательного режима воздействия на ткани [16]. Наличие потока свободной внешней энергии, не нарушая общей функциональной направленности систем организма, позволяет нормализовать патологические состояния, энергетический баланс, биоритмы и их частотные характеристики, оказывает стимулирующее и нормализующее влияние на крово- и лимфоток, метаболизм, окислительно-восстановительные процессы, мембранный перенос, выработку регуляторных пептидов, способствует нормализации тонуса ВНС, психологических процессов, и в целом, повышает адаптационные способности организма [13,15]. Отмечено положительное влияние применения данного метода на иммунологические параметры и ФВД у детей с БА на санаторном этапе реабилитации [15]. Однако практически не изучено его комплексное воздействие на состояние стресс-системы организма и адаптационные возможности психики у детей с БА.

Таким образом, целью нашей работы явилась оценка эффективности применения метода БРВС у детей с БА на этапе санаторно-курортной реабилитации, с учетом его влияния на основные компоненты стресс-системы организма (нервный, гормональный, иммунный).

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 49 пациентов в фазе клинической ремиссии БА, продолжительность которой составляла $3,24 \pm 0,21$ месяца. Большая часть детей - 87,8% (43 чел.), прибыла на санаторно-курортный этап реабилитации из городов и областей (Жито-

мирская, Черкасская, Винницкая области, г. Киев, г. Гомель), входящих в регионы радионуклидного загрязнения. Обследование проводилось на базе МДСОЦ «Дружба» г. Евпатория. В контрольную группу вошли здоровые дети Крымского региона (21 человек).

Длительность пребывания в санатории составляла 21 день. Всем детям обследуемой группы в стандартный комплекс санаторно-курортного лечения (СКЛ) были включены сеансы БРВС. Терапевтическое воздействие осуществлялось на область проекции надпочечников и легких. Курс составил 8 ежедневных процедур.

Методом твердофазного иммуноферментного анализа в сыворотке крови определяли количественную концентрацию кортизола (тест-системы ООО «Хема-Медика» г. Москва и «стероидИФА-Кортизол-01» ЗАО «Алкор Био» г. Санкт-Петербург) и АКТГ (тест-системы «Sangui BioTech, Inc.», USA и «Biomerica», USA). О содержании в организме мелатонина судили по концентрации его основного метаболита 6-сульфатоксимелатонина (6-COMT) в моче (дневная (с 8.00 до 20.00 ч.) и ночная (с 20.00 до 8.00 ч.) порции). Методом иммуноферментного анализа (тест-система «BL» Hamburg Germany), определялось количество 6-COMT в каждой из проб. Обследование во всех группах детей проводилось в осенне-летний период (с апреля по июль), с целью исключения сезонных колебаний уровня данного гормона.

Для проведения медико - психологического обследования детей были использованы следующие методики:

- а) методика Ч.Д. Спилберга, Ю.Н.Ханина - для количественной оценки показателей реактивной (РТ) и личностной тревожности (ЛТ);
- б) тест - опросник Г.Айзенка ЕРI (адаптированный А.Г.Шмелёвым) для определения психологического типа личности и состояния эмоциональной лабильности.

Исследование состояния ВНС проводили путем регистрации кардиоинтервалограмм (КИГ) в состоянии покоя и при проведении клинорто-статической пробы (КОП) по методу, предложенному Р.М.Баевским (Баевский Р.М. и др., 2001). При этом определяли: величину моды (Мо, с), амплитуду моды (АМо, %), вариационный размах (ΔX , с), индекс напряжения (ИН, у.е.)-по которому судили о исходном вегетативном тоне (ИВТ); вегетативный показатель ритма (ВНР), вегетативную реактивность (ВР) определялась при проведении КОП по отношению ИН2 в ортоположении к ИН1 в состоянии покоя.

Для изучения иммунного статуса использовался комплекс показателей клеточного и гуморального иммунитета. Исследование клеточного звена иммунитета включало определение абсолютного и относительного количества субпопуляций лимфоцитов, несущих на своей поверхности следующие рецепторы: CD3, CD4, CD8, CD16, CD22, а так же вычисления индекса иммунорегуляции (CD4/CD8). Для выявления CD-маркеров использовался метод постановки непрямой реакции поверхностной иммунофлуоресценции (РИФ) с моноклональными антителами. Состояние гуморального звена иммунитета оценивали по концентрации сывороточных иммуноглобулинов классов А и Е методом твердофазного иммуноферментного анализа (производитель - ЗАО «Вектор-Бест» г. Новосибирск).

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались методом математической статистики с использованием сертифицированного компьютерного пакета обработки данных Statistica v 6. для работы в среде Windows. Определялись основные статистические характеристики: среднее (М), ошибка среднего (m) и стандартное отклонение. Проверка гипотез о равенстве двух средних производилась с использованием непараметрических (с вычислением парного критерия Вилкоксона и U- теста Манна-Уитни) методов статистики. Для оценки степени взаимосвязей проводился корреляционный анализ с вычислением парных коэффициентов корреляции (r) Спирмена.

Результаты и обсуждение

Перед началом санаторно-курортной реабилитации в исследуемой группе отмечались достоверные отличия всех изучаемых параметров (табл.1). Уровень кортизола, превышающий в 2 раза аналогичный показатель у здоровых детей ($p < 0,001$), сочетался со сниженным уровнем АКТГ ($p < 0,05$). Выявленное нами отсутствие корреляционной связи между этими двумя показателями свидетельствовало о нарушении внутреннего механизма регуляции активности стресс-реализующей системы. Повышенная функциональная активность коркового вещества надпочечников (высокий уровень кортизола) на фоне низких показателей гипофизарного компонента стресс-реализующей системы (АКТГ), вероятно была связана с проявлениями экологической дезадаптации, вызванной дополнительным негативным влиянием экзогенной стрессовой нагрузки (радионуклидное загрязнение окружающей среды в местах постоянного проживания данной категории детей). Данное предположение подтверждается отсутствием корреляционных

связей между уровнем данных гормонов, с одной стороны, и степенью тяжести, длительностью за-

болевания и продолжительностью ремиссии с другой.

Таблица 1

Динамика уровня гормонов гипофизарно-надпочечниковой оси в процессе санаторно-курортной реабилитации

Показатели	Здоровые дети (n=21)	Дети с БА (ремиссия) до лечения (n=49)	P ₂₋₁	Дети с БА (ремиссия) после лечения (n=49)	P ₃₋₂	P ₃₋₁
	1	2		3		
кортизол, нмоль/л	289,59 ± 12,89 n=20	580,38 ± 61,14 n=45	p<0,001	414,41 ± 16,10 n=45	p<0,05	p<0,001
АКТГ, пг/мл	41,10 ± 18,93 n=15	23,61 ± 2,31 n=40	p<0,05	23,89 ± 2,67 n=40	p>0,05	p<0,05

После проведенного СКЛ отмечалось достоверное снижение уровня кортизола (p<0,05) при стабильной концентрации АКТГ. Однако изучаемые параметры не достигали значений, характерных для здоровых детей. Корреляционный анализ между уровнем кортизола и АКТГ, не подтвердил восстановление корреляционной связи после окончания реабилитационных мероприятий. Вероятно, в данном случае имеет место закон «исходного уровня», согласно которому, чем более сильным и длительным было негативное воздействие, тем больше времени необходимо на восстановление гомеостатических параметров.

Учитывая высокую значимость мелатонина как универсального гормона адаптации, обеспечи-

вающего синхронизацию внутренних ритмов и их согласование с ритмами внешней среды, нами было изучено влияние СКЛ с применением метода БРВС на динамику данного параметра у детей, находящихся в фазе ремиссии БА. Полученные данные представлены в табл.2.

Как следует из данных, представленных в табл.2, для данной категории детей было характерно достоверное снижение количественной продукции мелатонина (p<0,05) на фоне нарушения ритма секреции: повышенного дневного (p<0,05) и сниженного ночного (p<0,001) уровня. Данный факт свидетельствовал о наличии внутреннего десинхроноза, вызванного дезинтеграцией и сниженной функциональной активности стресс-лимитирующей системы.

Таблица 2

Динамика уровня мелатонина в процессе санаторно-курортной реабилитации с использованием метода БРВС

Показатели	Здоровые дети (n=21)	Дети с БА (ремиссия) до лечения (n=49)	P ₂₋₁	Дети с БА (ремиссия) после лечения (n=49)	P ₃₋₂	P ₃₋₁
	1	2		3		
мелатонин (6-COMT), нг/мл сутки	448,16 ± 4,52 n=10	270,08 ± 39,28 n=15	p<0,05	289,69 ± 51,12 n=15	p>0,05	p<0,01
мелатонин (6-COMT), нг/мл день	31,59 ± 3,39 n=10	228,58 ± 87,16 n=15	p<0,05	150,00 ± 89,50 n=15	p>0,05	p<0,05
мелатонин (6-COMT), нг/мл ночь	416,57 ± 5,58 n=10	41,50 ± 3,10 n=15	p<0,001	137,67 ± 3,18 n=15	p<0,01	p<0,05

После проведения восстановительного СКЛ с применением метода БРВС, нами была отмечена положительная динамика, которая выражалась в тенденции к нормализации ритма секреции мелатонина. При этом статистически значимо возросла ночная концентрация данного гормона (p<0,01). Дневная и суточная концентрация имели тенденцию к росту, однако данные изменения не носили достоверного характера. Проведенный нами корреляционный анализ между показателями количественной продукции и ритма секреции мелатонина, выявил наличие обратных корреляционных связей между дневным и ночным уровнем

данного гормона - с одной стороны, тяжестью течения заболевания, с другой. Таким образом, более тяжелое течение заболевания (с учетом более частого возникновения приступов) сочеталось со сниженными функциональными резервами стресс-лимитирующей системы. При этом отмечались обратные корреляции между уровнем кортизола, дневным, ночным уровнями мелатонина, прямая корреляция - между АКТГ и ночным уровнем мелатонина. После проведенного СКЛ с применением метода БРВС выявлено разрушение корреляционной связи между АКТГ и ночным уровнем мелатонина.

Таблица 3

Динамика показателей реактивной и личностной тревожности (по тесту Спилберга) в процессе санаторно-курортной реабилитации

Показатели (в баллах)	Здоровые дети (n=21)	Дети с БА (ремиссия) до лечения (n=49)	P ₂₋₁	Дети с БА (ремиссия) после лечения (n=49)	P ₃₋₂	P ₃₋₁
	1	2		3		
реактивная тревожность	43,14 ± 1,45	43,76 ± 1,79	p>0,05	41,75 ± 1,81	p>0,05	p>0,05
личностная тревожность	44,00 ± 1,08	45,12 ± 1,52	p>0,05	42,43 ± 1,46	p<0,05	p>0,05

Следовательно, в периоде ремиссии модулирующее влияние мелатонина осуществлялось за счет повышения дневной концентрации и было направлено на ограничение активности коры надпочечников, что в свою очередь сопровождалось снижением уровня кортизола. Тенденция к нормализации ритма секреции мелатонина подтверждает положительное влияние метода БРВС, направленное на восстановление измененных биоритмов.

Мы проанализировали влияние СКЛ с использованием метода БРВС на динамику показателей, отражающих индивидуально-психологические особенности личности (табл. 3).

Уровни РТ и ЛТ достоверно не отличались от группы здоровых детей. Показатель РТ находился в диапазоне средних значений (от 30 до 45 баллов). Значение показателя ЛТ было более 45 баллов, что соответствовало высокому уровню (по сравнению со здоровыми, у которых данный пока-

затель не превышал 45 баллов и находился в диапазоне средних значений). Таким образом, своеобразиие реакций психической сферы детей с БА, в фазе ремиссии, характеризовалось высоким уровнем ЛТ, что, вероятно, было сопряжено с длительностью хронического процесса. Данное предположение было подтверждено результатами корреляционного анализа, выявившего наличие прямой корреляционной связи между показателем ЛТ и длительностью течения заболевания ($r=0,388$; $p<0,05$).

В процессе санаторно-курортной реабилитации уровни РТ и ЛТ имели тенденцию к снижению, причем для показателя ЛТ это снижение было достоверным ($p<0,05$).

При анализе данных, полученных при использовании теста-опросника Г.Айзенка, нами были получены следующие результаты, представленные в табл.4.

Таблица 4

Динамика показателей экстра-интраверсии, нейротизма (по тесту Айзенка) под влиянием СКЛ с применением метода БРВС

Показатели (в баллах)	Здоровые дети (n=21)	Дети с БА (ремиссия) до лечения (n=49)	P ₂₋₁	Дети с БА (ремиссия) после лечения (n=49)	P ₃₋₂	P ₃₋₁
	1	2		3		
экстра-интраверсия	13,90±1,34	11,29±0,71	p>0,05	11,29±0,81	p>0,05	p>0,05
нейротизм	12,43±0,92	13,47±0,87	p>0,05	12,89±0,89	p>0,05	p>0,05

Показатель экстра-интраверсии был ниже у детей с БА, как до начала санаторно-курортной реабилитации, так и после, что свидетельствует о превалировании интравертированной направленности черт темперамента у детей с данной патологией. Показатель нейротизма, характеризующий эмоциональную лабильность, до начала СКЛ был выше у детей с БА и в процессе реабилитации имел тенденцию к снижению, достигая значений, характерных для здоровых детей (12,43±0,92). И хотя различия не были достоверными ($p>0,05$), выявленная тенденция свидетельствует о повышении адаптивных возможностей психики. Проведенный корреляционный анализ позволил выявить, что до начала СКЛ данный показатель зависел от степени тяжести заболевания ($r=0,378$; $p<0,05$) и от длительности ремиссии ($r=-0,386$; $p<0,05$). Таким образом, у детей имеющих легкое течение БА, а, следовательно, и более длительный период ремиссии, эмоциональная сфера характеризовалась большей устойчивостью.

После проведенной реабилитации, выявленные ранее корреляционные связи, сохраняли свою на-

правленность, однако были недостоверными. Отсутствие динамики показателя экстра-интраверсии, свидетельствует о стабильности данного параметра, а отсутствие корреляционных связей с тяжестью течения заболевания, его длительностью и продолжительностью ремиссии, дает нам право предполагать, что интравертированная направленность черт темперамента относится к одному из предикторов формирования БА.

Следовательно, СКЛ с использованием метода БРВС благоприятно воздействует на психологическое состояние детей с БА, что проявляется в коррекции негативных психоэмоциональных признаков, формирующихся в результате длительного течения хронической патологии и повышении адаптивных возможностей психики.

Принимая во внимание тот факт, что во многом процесс адекватной адаптации зависит от состояния и реактивности ВНС, мы исследовали основные параметры, характеризующие вегетативный гомеостаз, в динамике проведенного СКЛ с применением метода БРВС (табл. 5).

Таблица 5

Динамика показателей, характеризующих состояние ВНС у детей с БА под влиянием СКЛ с применением метода БРВС

Показатели	Здоровые дети (n=21)	Дети с БА (ремиссия) до лечения (n=49)	P ₂₋₁	Дети с БА (ремиссия) после лечения (n=49)	P ₃₋₂	P ₃₋₁
	1	2		3		
Мо, с	0,72±0,01	0,77±0,02	p>0,05	0,80±0,03	p>0,05	p<0,05
АМо, %	24,06±2,06	29,23±1,97	p>0,05	31,05±2,60	p>0,05	p<0,05
ΔХ, с	0,29±0,02	0,39±0,02	p<0,001	0,38±0,03	p>0,05	p<0,01
ИН ₁ , у.е	79,86±26,34	57,32±6,02	p>0,05	60,86±7,90	p>0,05	p>0,05
ИН ₂ , у.е	108,66±15,68	118,12±8,79	p>0,05	129,72±17,02	p>0,05	p>0,05
ВПР, у.е	5,57±0,83	4,11±0,44	p<0,01	4,15±0,57	p>0,05	p<0,01
ВР	1,75±0,11	2,34 ±0,15	p>0,05	2,36 ±0,17	p>0,05	p>0,05

У детей с БА, находящихся в стадии ремиссии, достоверные отличия имели только показатели ΔX ($p < 0,001$) и ВПР ($p < 0,01$), отражающие активность парасимпатического отдела ВНС. ИВТ, у данной категории детей, соответствовал эйтоническому варианту, а ВР - характеризовалась как нормотоническая. Однако, учитывая, что повышенными были как гуморальные ($M_o, c=0,77 \pm 0,02$), симпатические ($A M_o, \% = 29,23 \pm 1,97$), так и парасимпатические влияния (ВПР, $y.e.=4,11 \pm 0,44$; $\Delta X, c=0,39 \pm 0,02$), можно предполагать, что в данном случае, для поддержания эйтонии требовалось напряжение механизмов адаптации. Достоверные отличия показателей (ВПР и ΔX), характеризующих активность парасимпатического отдела ВНС, свидетельствовали об условном преобладании вегетативного компонента стресс-лимитирующей системы, так как данные изменения происходили на фоне сниженной активности симпатического отдела, обеспечивающего адаптацию организма к изменяющимся условиям.

После проведенного СКЛ, все исследуемые показатели достоверно не изменились. Однако более выраженную тенденцию к росту имели показатели, отражающие состояние симпатического отдела ВНС и ВР ($A M_o, I N1, I N2$), что свидетельствовало о повышении адаптационного потенциала организма и реактивности ВНС.

Таким образом, использование метода БРВС в комплексе СКЛ способствует повышению адаптационных резервов организма, что обеспечивается поправочным модулирующим действием предложенного метода реабилитации.

Иммунная система тесно связана с нервной и эндокринной [1,14]. При этом любые изменения, при-

водящие к активации стресс-системы организма (ЦНС, ВНС и оси эпифиз-гипофиз-надпочечники), отражаются на состоянии иммунитета.

Перед началом восстановительного СКЛ, практически все показатели клеточного иммунитета (относительные величины) у детей исследуемой группы, были достоверно ниже, чем у здоровых (табл. 6). Исключение составили В-лимфоциты (CD22), относительное количество которых было выше ($p < 0,01$), чем в контрольной группе. Со стороны гуморального звена иммунитета отмечались следующие изменения: уровень сывороточного IgA был снижен, однако достоверно не отличался от показателя здоровых детей, а уровень IgE был статистически значимо ($p < 0,01$) выше. В процессе реабилитации отмечалась тенденция к росту показателей клеточного иммунитета (за исключением CD22) и IgA, и достоверное снижение уровня IgE ($p < 0,05$).

Проведенный корреляционный анализ позволил установить наличие достоверных прямых корреляционных связей между тяжестью течения заболевания и относительным числом некоторых субпопуляций Т-лимфоцитов, а именно: CD3 ($r=0,405$; $p < 0,01$) и CD4 ($r=0,494$; $p < 0,01$), что свидетельствует о том, что по мере утяжеления течения заболевания происходило увеличение относительного количества Т-лимфоцитов в основном за счет хелперно-индукторной субпопуляции (CD4). Тяжесть течения заболевания также влияла на содержание IgA. Чем тяжелее была астма, тем ниже был уровень IgA ($r=-0,384$; $p < 0,05$). Однако отмечались и положительные тенденции. Чем продолжительней был период ремиссии, тем выше становился уровень данного иммуноглобулина ($r=0,423$; $p < 0,01$).

Таблица 6

Динамика показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета под влиянием СКЛ с применением метода БРВС

Показатели	Здоровые дети (n=21)	Дети с БА (ремиссия) до лечения (n=49)	P ₂₋₁	Дети с БА (ремиссия) после лечения (n=49)	P ₃₋₂	P ₃₋₁
	1	2		3		
CD3, %	63,67 ± 1,09	55,24 ± 1,16	p<0,001	56,00 ± 1,05	p>0,05	p<0,001
CD3 x 10/л	2,14 ± 0,17	1,75 ± 0,14	p>0,05	1,73 ± 0,14	p>0,05	p>0,05
CD4, %	37,62 ± 0,61	34,09 ± 0,63	p<0,001	34,65 ± 0,53	p>0,05	p<0,01
CD4 x 10/л	1,31 ± 0,12	1,06 ± 0,08	p>0,05	1,05 ± 0,09	p>0,05	p>0,05
CD8, %	26,19 ± 1,08	21,98 ± 0,64	p<0,001	22,27 ± 0,75	p>0,05	p<0,01
CD8 x 10/л	0,88 ± 0,08	0,69 ± 0,06	p>0,05	0,68 ± 0,06	p>0,05	p>0,05
ИРИ	1,49 ± 0,08	1,59 ± 0,04	p>0,05	1,56 ± 0,06	p>0,05	p>0,05
CD16, %	8,83 ± 0,55	6,95 ± 0,59	p<0,05	7,61 ± 0,60	p>0,05	p>0,05
CD16 x 10/л	0,30 ± 0,03	0,19 ± 0,02	p<0,01	0,21 ± 0,02	p>0,05	p<0,05
CD22, %	17,76 ± 0,68	19,83 ± 0,53	p<0,01	19,49 ± 0,53	p>0,05	p<0,05
CD22 x 10/л	0,58 ± 0,04	0,53 ± 0,04	p>0,05	0,54 ± 0,06	p>0,05	p>0,05
IgA, г/л	1,01 ± 0,17	0,78 ± 0,08	p>0,05	0,81 ± 0,09	p>0,05	p>0,05
IgE, МЕ/мл	16,30 ± 4,12	181,12 ± 43,03	p<0,001	126,04 ± 16,88	p<0,05	p<0,001

Тесное взаимодействие основных регулирующих систем организма (нервной, эндокринной, иммунной), их роль в развитии стрессовых изменений и формировании адаптации, являются научно обоснованным фактом [1,14]. Нами было выявлено большое количество корреляционных связей между показателями иммунного статуса и стресс-системы организма. Изменения как ночной, так и дневной концентрации мелатонина отражались на состоянии иммунной системы, причем данные изменения в основном затрагивали клеточное звено иммунитета. Дневная ($r=0,882$; $p < 0,01$) и ночная ($r=0,955$;

$p < 0,001$) концентрация мелатонина коррелировала с общим количеством CD3-лимфоцитов. Также с ночной концентрацией данного гормона было связано относительное количество CD16 ($r=0,812$; $p < 0,001$), CD8 ($r=0,783$; $p < 0,01$), CD22 ($r=-0,841$; $p < 0,01$) и ИРИ ($r=-0,662$; $p < 0,01$). Увеличение активности парасимпатического отдела ВНС (снижение ИН1, ИН2, $A M_o$, увеличение ΔX), было сопряжено с ростом относительного количества CD8, снижением ИРИ и уменьшением уровня IgE. В свою очередь, относительное количество NK (CD16) коррелировало с показателями РТ ($r=-$

0,691; $p < 0,05$), ЛТ ($r = -0,939$; $p < 0,001$) и эмоциональной лабильности ($r = -0,573$; $p < 0,01$).

После проведенной санаторно-курортной реабилитации разрушались корреляционные связи между показателями клеточного и гуморального иммунитета, с одной стороны, и тяжестью течения заболевания – с другой, что может служить критерием эффективности проводимой терапии. В условиях тенденции к нормализации ритма секреции мелатонина, ранее выявленная корреляционная связь с CD3 становилась недостоверной, а появлялась новая – между АКТГ и CD4 ($r = -0,484$; $p < 0,05$). Также появлялась новая корреляционная связь между ИИ1 и CD22 ($r = -0,378$; $p < 0,05$). Нашим исследованием было подтверждено иммуномодулирующее действие метода БРВС, направленное на нормализацию измененных параметров клеточного звена иммунитета и уменьшение проявлений дисиммуноглобулинемии.

Суммируя полученные результаты, можно заключить, что включение в комплекс СКЛ метода БРВС способствует повышению адаптационного потенциала организма, за счет нормализации измененных

биоритмов, и уменьшению проявлений десинхронизации. На фоне проведенной реабилитации отмечалось повышение ночного уровня мелатонина и снижение его дневной концентрации, что свидетельствует о повышении резервов стресс-лимитирующей системы. Данные изменения сопровождались снижением высоких показателей кортизола, оказывающих негативное влияние на состояние иммунной системы, и, в конечном счете, приводили к снижению проявлений дисиммуноглобулинемии и росту показателей клеточного иммунитета. Также отмечено положительное влияние данного метода на состояние ВНС и психологического статуса, что проявлялось снижением уровня ЛТ и проявлений эмоциональной лабильности на фоне повышения адаптационного потенциала ВНС.

Приведенные данные свидетельствуют о целесообразности и важности изучения патогенетических механизмов формирования БА, с учетом состояния стресс-системы организма, а также внедрения в практику новых способов терапии, способных повысить эффективность санаторно-курортного этапа реабилитации.

Литература

1. Акмаев И.Г. // Патолог. физиология и эксперим. терапия. – 2001. – №4. – С.3-10.
2. Алешина Р.М. // Укр. пульмонолог. журн. – 1998. – №4. – С.19-24.
3. Балаболкин И.И. // Педиатрия. – 1998. – №4. – С.92-96.
4. Биорезонансная вибростимуляция в комплексе лечения заболеваний легких у детей: Метод. рекоменд. (для врачей-педиатров, физиотерапевтов, студентов и интернов) / Сост.: Н.Н. Каладзе, И.В. Кармазина, А.Е. Кушнир, Г.В. Лямкин. – Евпатория, 1996. – 11 с.
5. Бобрякова Т.М., Юйчук А.А., Паничкина О.В. Методы реабилитации детей с заболеваниями органов дыхания на санаторном этапе // Тез. науч.-практ. конф. «Лечение природными и преформированными физическими факторами детей с заболеваниями органов дыхания». – Пятигорск. – 1992. – С.19-20.
6. Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. Совместный доклад Всемирной организации здравоохранения. Национальный институт здоровья США, 1995 // Пульмонология (приложение). – 1996. – С.1-166.
7. Бутенко Г.М., Терещина О.П. // Международный мед. журн. – 2001. – №3. – С.91-95.
8. Еришова А.А., Чукач Н.Н., Бржезовский М.М. и др. // Педиатрия. – 1994. – №5. – С.11-15.
9. Гаврилова Е.А., Шабанова Л.Ф. // Физиология человека. – 1998. – Т.24, №1. – С.123-130.
10. Генне Н.А., Каганов С.Ю. // Пульмонология. – 2002. – №1. – С.38-42.
11. Трофимов В.И., Евсюкова Е.В., Бондаренко В.Л., Катыхиева Н.С. // Пульмонология. – 1998. – №2. – С.68-70.
12. Дриневский Н.П., Голубова Т.Ф. // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2002. – №3. – С.12.
13. Ольхов О.Г., Герасимчук О.Н., Герасимчук И.П. и др. // Вестн. физиотерапии и курортологии. – 1999. – Т.5, №3. – С.34-37.
14. Камаев И.Т. // Клинич. медицина. – 1997. – Т.75, №11. – С.8-13.
15. Кармазина И.В. // Вестн. физиотерапии и курортологии. – 1999. – Т.5, №3. – С.37-39.
16. Кушнир А.Е. // Вестн. физиотерапии и курортологии. – 1999. – №3. – С.6-23.
17. Ласица О.И. // Укр. мед. часопис. – 1998. – №1(3). – С.14-17.
18. Мизерницкий Ю.Л. // Пульмонология. – 2002. – №1. – С.56-62.
19. Нечитайло Ю.М. // Буковинский мед. вісник. – 1998. – Т.2, №3/4. – С.33-36.
20. Низаметдинов Н.Н., Цой С.П., Ахмедов М. // Аллергология и иммунология. – 2000. – Т.1, №2. – С.56.
21. Дука К.Д., Ильченко С.И., Мишина Н.В. та ін. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2002. – №6 – С.76-77.
22. Попова И.В., Белякова В.А., Жуков В.Н. // Аллергология. – 2004. – №4. – С.31-34.
23. Сандберг С., Пейтрон Д. и др. // Междунар. мед. журн. – 2001. – №4. – С.348-355.
24. Терлецкая Р.Н. // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. – 2003. – №4. – С.22-28.
25. Януцук М.Ю. // Вестн. физиотерапии и курортологии. – 1999. – Т.5, №3. – С.65-69.
26. Asher M.I. // Eur. Resp. J. – 1998. – Vol.12, №2. – P.315-335.
27. Mishoe S.C., Baker R.R., Poole S. // J. Asthma. – 1998. – №35. – P.553-563.
28. Em. Respir. J. – 1998. – Vol. 12. – P. 305-315.
29. Tsigos C., Chrousos G.P. // J. Psychosom. Res. – 2002. – Vol.53, №4. – P.865-871.

© СОБОЛЕВА Е.М., КАЛАДЗЕ Н.Н., 2008

Поступила 19.02.2008

УДК: 616.71+616.61-002.3-053.2/.6+616-036.82/86

Н.Н. Каладзе, Е.В. Титова

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОСТНОГО ОБМЕНА НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

В работе представлены данные о влиянии традиционного комплекса санаторно-курортного лечения у детей с хроническим пиелонефритом на гуморальные механизмы фосфорно-кальциевого гомеостаза. Показан результирующий эффект на метаболизм и структурно-функциональные свойства костной ткани.

SUMMARY

In work data about influence of a traditional complex of sanatorium-resort treatment at children with a chronic pyelonephritis on hormonal regulation of mineral homeostasis are presented, and it is shown effect on a metabolism and structural-functional characteristics of bone tissue.

Склонность патологического процесса в тубулоинтерстициальной ткани почек при хроническом пиелонефрите (ХП) к прогрессированию и развитию осложнений, одно из которых - изменение фосфорно-кальциевого гомеостаза, определяет необходимость ранней диагностики и дифференцированной коррекции ренальных остеопатий уже в детском возрасте [2, 4, 5]. Устранение дефицита кальцитриола (КТр), как основной причины остеопатии у больных ХП, развившегося вследствие снижения гидроксигирования кальцитриола в ткани почек, не в полной мере отвечает современной концепции идеального средства патогенетической терапии вторичных нарушений минерального обмена [1, 3, 7, 8], что указывает на необходимость поиска других, более оптимальных методов коррекции остеопении у детей с ХП.

Целью нашей работы явилось исследование влияния санаторно-курортного лечения (СКЛ) на структурно-функциональные свойства костной ткани (СФСКТ) у пациентов с ХП и возможность использования его в целях коррекции остеопении у данного контингента детей.

Материалы и методы

На базе детских санаториев г. Евпатория под нашим наблюдением находились - 60 детей (18 - мальчиков и 42 - девочки) с хроническим пиелонефритом в периоде клинико-лабораторной ремиссии в возрасте от 8 до 15 лет ($12,6 \pm 2,0$ г.). Длительность основного заболевания - от 1 года до 14 лет. Контрольную группу (КГ) составили 30 практически здоровых детей. Всем детям проводилось общеклиническое исследование, осмотр педиатром и узкими специалистами, антропометрия. В начале и в конце СКЛ исследовались СФСКТ ультразвуковым остеоденситометром «Аhilles+» (Lunar Corp., Madison WI) с определением скорости ультразвука (SOS, м/с), широкополосного ослабления ультразвука (BUA, дБ/МГц) и объединенного параметра - индекса прочности костной ткани (STF, %). Оценка данных проводилась методом «Z-score» с использованием таблицы соответствующих возрастно-половых нормативных показателей у здоровых детей Украины [6].

В сыворотке крови и в моче по широко известным методикам определялись биохимические показатели: общий кальций ($Ca_{общ}$), неорганический фосфор ($P_{неорг}$) и креатинин (Cr). Ионизированный кальций рассчитывался по формуле $Ca_i = (6 * Ca_{общ} - B_{общ}) / 3$ ($B_{общ} + 6$). В качестве маркера костеобразования в сыворотке крови нами исследовался уровень активности щелочной фосфатазы (ЩФ). Для оценки напряженности костной резорбции вычисляли отношение содержания кальция к креатинину в утренней порции мочи натощак (Ca_u / Cr_u). С помощью общепринятой методики вычислялись скорость клубочковой фильтрации (СКФ), канальцевая реабсорбция (КР), клиренсы фосфата и кальция, реабсорбция фосфатов (R_p) и ее максимальный показатель - TmP_i / CKF [9]. Было проведено исследование уровней кальцийрегулирующих гормонов в сыворотке крови методом иммуно-ферментного анализа (ИФА). Паратиреоидный гормон (ПТГ) и кальцитонин (КТн) определяли с помощью соответствующих наборов реактивов I-PTH ELISA (DSL, США) и Calcitonin ELISA (BIOMERICA, США). Количественное определение уровня кальцитриола (КТр) в сыворотке крови определяли ИФА-методом набором 1.25 Vitamin D ELISA (Immundiagnostik, Германия). Как маркер поражения проксимальных почечных канальцев, исследовался уровень β -2 Микроглобулина (β 2MG) в моче методом ИФА с использованием набора B-2 MG ELISA (DRG Diagnostics, Германия). Статистический анализ проведен с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 6.0 (Statsoft, США).

Результаты и их обсуждение

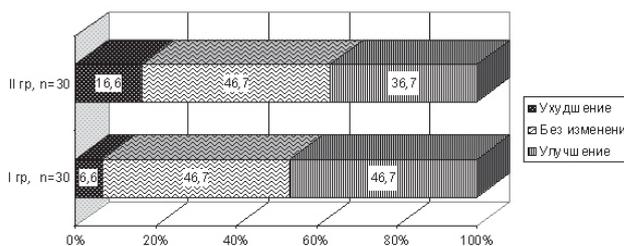
После проведенного общеклинического, биохимического денситометрического обследования 60 детей с ХП нами были выделены 2 группы, сопоставимые по полу и возрасту. В I-ю ($n=30$, 21 (70%) - девочка и 9 (30%) мальчиков) вошли пациенты со сниженными показателями СФСКТ, во II-ю

($n=30$, 21 (70%) - девочка и 9 (30%) мальчиков) - 30 больных без нарушения костных характеристик. При поступлении на СКЛ 41,7% больных жаловались на повышенную утомляемость, слабость, пониженный аппетит, 19,4% - на боль в поясничной и умбиликальной областях, 13,9% - на дизурические расстройства, 11,1% - на пастозность век, выраженную в утренние часы. На склонность к частым простудным и вирусным заболеваниям указывали 27,8%. Все дети получали стандартный комплекс санаторно-курортной терапии при хроническом пиелонефрите с учетом сопутствующей патологии, куда входило климатолечение, сбалансированная диета, оптимизация двигательного режима (комплекс ЛФК, лечебная ходьба, прогулки у моря), фармакотерапия поливитаминами, а также массаж, грязелечение и электрофизиопроцедуры.

По окончании реабилитационного комплекса в обеих группах было одинаковое количество пациентов (по 14 (46,7%) детей в каждой), у которых не наблюдалось особой динамики СФСКТ (рис. 1). Улучшение ИП КТ на 4% и более нами было отмечено у 14 (46,7%) больных I-ой группы и у 11 (36,7%) детей II-ой группы, что на 10% реже. Ухудшение данного показателя после СКЛ наблюдалось в 2,5 раза чаще среди детей II-ой группы, чем среди пациентов с остеопенией, где такие результаты были у 5 (16,6%) и 2 (6,6%) детей соответственно.

Рис. 1

Распространенность различных результатов влияния СКЛ на СФСКТ у детей с ХП в зависимости от наличия остеопении (%), $n=60$



В результате влияния СКЛ на СФСКТ значения ИП КТ у детей I-ой группы в основном не достигали нормы, а среди больных II-ой группы не выходили за нижние границы нормы. Однако вследствие того, что к концу курса СКЛ у 5 (16,6%) детей I-ой группы была отмечена нормализация ИП КТ, а у 1 (3,3%) больного II-ой группы наблюдалось снижение данного параметра до остеопенического уровня, среди наблюдаемых пациентов соотношение детей с остеопенией и без нее было смещено в сторону увеличения количества больных с нормальным ИП КТ: 30/30 в начале заезда и 26/34 в конце СКЛ.

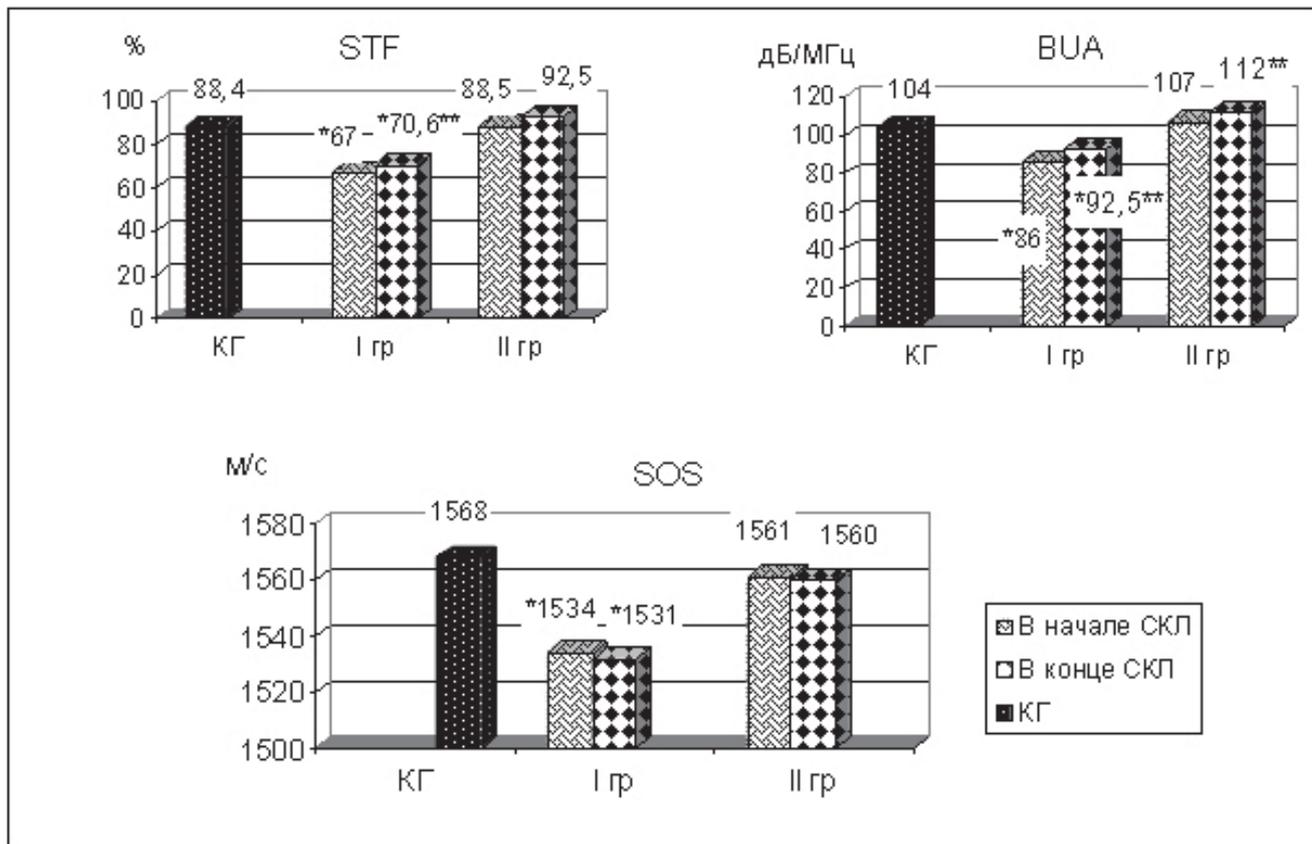
У детей, страдающих ХП, после СКЛ отмечалось увеличение средних арифметических значе-

ний параметров STF (достоверное только среди детей I-ой группы, $p < 0,05$) и BUA, отображающее не только плотность кости, но и количество, раз-

меры и пространственную ориентацию трабекул (в обеих группах: $P < 0,001$ для I-ой и $P < 0,05$ для II-ой) (рис. 2).

Рис. 5.2

Динамика СФСКТ у детей с ХП под влиянием СКЛ в зависимости от наличия остеопении ($M \pm SD$), $n=90$



Примечания: 1. * - $P < 0,001$ при сравнении больных I-ой и II-ой групп;
2. ** - $P < 0,05$ при сравнении до и после СКЛ в одной и той же;
3. КГ – контрольная группа здоровых детей, $n=30$.

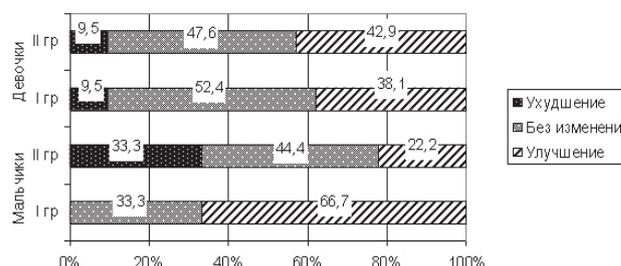
Однако, несмотря на отмеченную достоверную положительную динамику параметра STF в I-ой группе и показателя BUA в обеих группах, к концу СКЛ сохранялось достоверное различие всех СФСКТ у пациентов между группами. Скорость распространения ультразвука (параметр SOS, м/с), которая зависит от прочности и эластичности кости, к концу заезда оставалась практически неизменной у детей обеих групп.

Все это указывало на высокую лабильность показателя BUA, отражающую участие минерального компонента костной ткани (КТ) в регуляторных механизмах фосфорно-кальциевого гомеостаза. Более выраженный прирост BUA у детей, болеющих ХП и вторичной остеопенией, приводивший к достоверному увеличению интегрального показателя – STF, свидетельствовал об эффекте СКЛ, корректирующем дефицит мобильного пула кальция в КТ.

При анализе влияния комплекса СКЛ были выявлены половые различия в динамике СФСКТ. Прежде, необходимо отметить, что в I-ой группе у 6 (66,7%) мальчиков наблюдался прирост показателя STF на 4% и более. Это в 3 раза чаще, чем во II-ой группе, где такие изменения были у 2 (22,2%) мальчиков (рис. 3).

Рис. 5.3

Влияние СКЛ на уровень показателя STF у мальчиков и девочек, болеющих ХП, в зависимости от наличия остеопении (%), $n=60$



У 3 (33,3%) пациентов мужского пола II-ой группы отмечалась отрицательная динамика данного параметра, тогда как в I-ой группе таких случаев не наблюдалось, а среди девочек по сравнению с мальчиками II-ой группы ухудшение показателя STF нами было зафиксировано в 3,5 раза реже (у 2 (9,5%) пациенток). Среди девочек I-ой и II-ой групп распространенность различных результатов влияния СКЛ на СФСКТ, практически, было на одном уровне.

В ходе статистического анализа отмечено достоверное ($P<0,05$) увеличение средних показателей STF у девочек обеих групп и у мальчиков I-ой группы (табл. 1). Достоверное повышение параметра BUA наблюдалось у девочек I-ой и II-ой групп ($p<0,01$ и $0,05$), а у мальчиков вновь только в I-ой группе ($p<0,01$). Динамики параметра SOS после СКЛ как среди девочек, так и среди мальчиков в обеих группах не отмечалось.

Исследование показателей фосфорно-кальциевого гомеостаза у детей с ХП на санаторно-курортном лечении показало, что у пациентов I-ой

и II-ой групп средние значения параметров минерального обмена в начале и в конце СКЛ, за исключением TmP_i/СКФ, который в обеих группах превышал норму ($P<0,05$), не выходили за нормальные границы. На начальном этапе биохимического и функционального исследования наблюдалось достоверное отличие средних показателей у детей разных групп по уровню Сг в сыворотке крови и показателю КР, которые среди больных I-ой группы были достоверно ниже, чем у наблюдаемых II-ой группы ($P<0,05$ и $P<0,01$ соответственно) (табл. 2).

Таблица 1

Динамика СФСКТ у детей с ХП под воздействием СКЛ (M±SD)

Показатель	Пол	Группа			
		I, n=30		II, n=30	
		в начале	в конце	в начале	в конце
№	1	2	3	4	5
STF, %	Все	66,97±11,54 P ₂₋₄ <0,001; P ₂₋₃ <0,05	70,57±11,59 P ₃₋₅ <0,001	88,50±9,19 P ₄₋₅ <0,05	92,47±14,54
	М	64,44±9,55 P ₂₋₄ <0,001; P ₂₋₃ <0,05	69,33±12,47 P ₃₋₅ <0,001	87,00±10,31	86,78±11,20
	Д	68,05±12,34 P ₂₋₄ <0,001; P ₂₋₃ <0,05	71,10±11,48 P ₃₋₅ <0,001	89,14±8,87 P ₄₋₅ <0,05	94,91±15,35
BUA, дБ/МГц	Все	86,07±8,99 P ₂₋₄ <0,001; P ₂₋₃ <0,001	92,48±10,51 P ₃₋₅ <0,001	107,10±10,86 P ₄₋₅ <0,05	112,00±14,91
	М	87,67±9,00 P ₂₋₄ <0,01; P ₂₋₃ <0,01	94,67±10,32 P ₃₋₅ <0,001	106,33±12,85	108,87±12,08
	Д	85,38±9,12 P ₂₋₄ <0,001; P ₂₋₃ <0,01	91,50±10,71 P ₃₋₅ <0,001	107,45±10,19 P ₄₋₅ <0,05	113,48±16,04
SOS, м/с	Все	1534,2±27,1 P ₂₋₄ <0,001	1531,6±27,0 P ₃₋₅ <0,001	1561,0±16,2	1560,1±19,4
	М	1522,0±17,4 P ₂₋₄ <0,001	1523,4±21,9 P ₃₋₅ <0,001	1557,8±16,7	1551,8±18,9
	Д	1539,4±29,1 P ₂₋₄ <0,001	1535,2±28,8 P ₃₋₅ <0,001	1562,5±16,2	1563,6±18,9

Примечание. М - мальчики, Д – девочки; в I-ой и II-ой группах по 21 девочке и по 9 мальчиков.

Таблица 2

Динамика лабораторных и функциональных показателей минерального гомеостаза у детей с ХП, получавших СКЛ (M±SD)

Показатель	Группа			
	I, n=30		II, n=30	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
№ столбца	1	2	3	4
Б _{общ} , г/л	72,79±5,29	71,43±4,83	74,31±6,47	69,76±10,25
Са _п , ммоль/л	1,04±0,11	1,07±0,10	1,04±0,16	1,09±0,21
Р _{неорг} , ммоль/л	1,32±0,36 P ₁₋₂ <0,01	1,53±0,49	1,40±0,22	1,38±0,31
Сг _{сывор} , мкмоль/л	68,40±13,82 P ₁₋₃ <0,05	65,58±15,90	78,29±13,82 P ₃₋₄ <0,05	68,22±12,23
Са _{мочи} , ммоль/л	2,22±2,46	1,37±0,68	1,55±1,15 P ₃₋₄ <0,05	1,79±0,91
Р _{мочи} , ммоль/л	5,57±3,59	5,41±3,64	7,89±8,61	7,08±5,39
Сг _{мочи} , мкмоль/л	6544±3417	5044±1795	6943±4213	5188±3587
Са·Р _{сывор} , ммоль ² /л ²	3,13±0,96 P ₁₋₃ <0,01	3,74±1,33	3,37±0,66	3,45±0,82
Са/Сг _{мочи}	0,13±0,11	0,11±0,06	0,12±0,14 P ₃₋₄ <0,05	0,16±0,12
ЩФ, нмоль/с·л	3628±1123	3784±1077	4130±1221 P ₃₋₄ <0,01	3389±1321
СКФ, мл/мин·1,73м ²	111,67±23,10	118,96±30,02	102,74±22,86 P ₃₋₄ <0,05	119,00±28,98
КР, %	99,13±0,35 P ₁₋₃ <0,01	99,09±0,46	99,28±0,38	99,27±0,46
С _р , мл/мин·1,73м ²	4,53±3,13	5,05±3,71	4,45±3,84	5,16±4,88
С _{са} , мл/мин·1,73м ²	1,11±1,16	0,82±0,68	0,66±0,53	0,67±0,51
Р _р , %	94,28±4,77	94,65±4,24	91,30±10,36	91,43±9,33
TmP _i /СКФ, ммоль/л кл.ф.	1,58±0,43 P ₁₋₃ <0,01	1,86±0,56 P ₂₋₄ <0,05	1,53±0,36	1,58±0,47
β2МГ, мкг/мл	0,05±0,07 P ₁₋₃ <0,05; P ₁₋₂ <0,05	0,03±0,01	0,08±0,10 P ₃₋₄ <0,05	0,04±0,01

Примечание. P – достоверность отличия.

При анализе динамики средних арифметических биохимических и функциональных показателей, характеризующих состояние минерального обмена, среди пациентов I-ой группы нами было отмечено достоверное ($P < 0,01$) увеличение среднего содержания $P_{неорг}$ в сыворотке крови, закономерно влекущее за собой повышение ($P < 0,01$) показателя $Ca \cdot P$, что вероятно связано с зафиксированным у этих детей увеличением ($P < 0,01$) параметра $TmPi/СКФ$ к концу СКЛ. Этот эффект увеличения максимальной реабсорбции фосфатов в проксимальных канальцах почек можно объяснить действием КТр, полученного в результате комплекса СКЛ.

Во II-ой группе больных ХП под воздействием стандартного комплекса СКЛ наблюдалось достоверное снижение среднего содержания $Сг$ в сыворотке крови ($P < 0,05$), что объяснялось увеличением показателя СКФ ($P < 0,05$). Последнее изменение могло вызвать отмеченное у этой группы пациентов достоверное повышение среднего уровня Ca мочи ($P < 0,05$) и параметра $Ca/Сг$ в моче ($P < 0,05$). По нашему мнению, на фоне усиления выведения Ca с мочой у детей II-ой группы, выявленное снижение среднего уровня активности ЩФ в сыворотке крови ($P < 0,01$), является эффектом влияния СКЛ, требующем определенной коррекции, т.к. вышеописанные изменения свидетельствуют о снижении костного формирования и усилении остеорезорбции, приводящих к преобладанию последней.

В результате динамики анализируемых показателей минерального обмена в конце курса СКЛ средние значения параметров детей I-ой группы достоверно отличались от данных пациентов II-ой группы только по уровню $TmPi/СКФ$, который был выше в I-ой группе ($P < 0,05$).

Примечательно положительное влияние СКЛ на функцию проксимальных канальцев почек, которая была отражена в динамике $\beta 2МГ$ мочи. При поступлении на СКЛ у пациентов II-ой группы этот показатель был достоверно выше ($P < 0,05$), чем у детей I-ой группы. Это различие после курса полученной реабилитации было нивелировано вследствие снижения среднего уровня в моче данного параметра в обеих группах ($P < 0,05$).

Влияние СКЛ на уровень кальцийрегулирующих гормонов у детей с ХП в зависимости от наличия остеопении (М), n=60

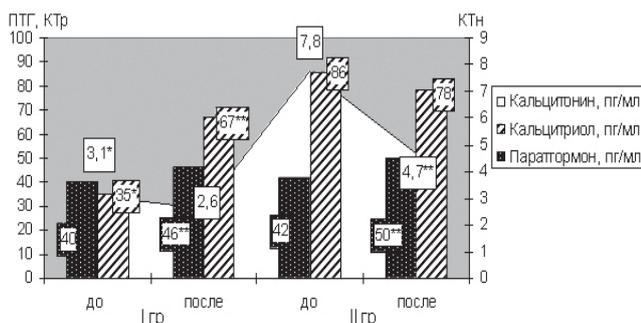


Рис. 5.4

Примечания: 1. * - $P < 0,05$ при сравнении I-ой и II-ой групп в до СКЛ; 2. ** - $P < 0,05$ при сравнении результатов до и после СКЛ одной группы.

Были выявлены различия в динамике кальций-регулирующих гормонов на санаторном этапе реабилитации у детей с ХП в зависимости от наличия остеопении. После СКЛ выраженное повышение ($P < 0,05$) среднего уровня КТр наблюдалось среди детей I-ой группы, тогда как у пациентов II-ой группы данный показатель достоверно не изменялся (рис. 4). В результате чего нивелировалось достоверное различие в наблюдаемых группах по среднему содержанию КТр в сыворотке крови, которое отмечалось при поступлении на СКЛ.

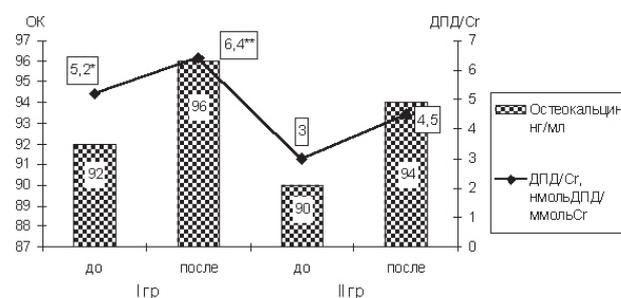
Уровень ПТГ по окончании СКЛ достоверно ($P < 0,05$) увеличивался в обеих группах: в I-ой на 15 %, во II-ой на 19 %,- т.е. прирост был более выражен среди пациентов II-ой группы, что и привело к превышению нормы среднего содержания ПТГ у данной категории детей ($P < 0,05$).

Прослеживалась тенденция к дальнейшему уменьшению средних показателей КТн у детей обеих групп, достоверное только во II-ой группе ($P < 0,05$). Поскольку КТн может блокировать избыточное действие КТр на КТ, приводя к увеличению поступления Ca из кишечника без его потери из кости [10], на наш взгляд, низкий уровень КТн мог быть причиной повышенного выделения Ca с мочой после СКЛ у детей II-ой группы, у которых в начале лечения средний уровень КТр был нормальным и не отличался от уровня здоровых детей КГ.

Обнаруженные изменения фосфорно-кальциевого гомеостаза на СКЛ были подтверждены динамикой маркеров костного ремоделирования, имевшей особенности у детей с ХП в зависимости от присутствия нарушения СФСКТ, которая продемонстрирована на рис. 5.

Рис. 5. 5

Динамика маркеров костного ремоделирования на этапе СКЛ у детей с ХП в зависимости от наличия остеопении (М), n=60



Примечания: 1. * - $P < 0,05$ при сравнении I-ой и II-ой групп до СКЛ; 2. ** - $P < 0,05$ при сравнении результатов до и после СКЛ одной группы.

У пациентов обеих групп после курса СКЛ достоверных изменений уровня ОК в сыворотке крови не отмечалось, что свидетельствовало о стабильности процессов остеосинтеза, маркером которых является ОК.

В ходе СКЛ соотношение ДПД/Сг в моче увеличивалось ($P < 0,05$) у больных I-ой группы на 23,1%, а среди больных II-ой группы - на 40,6% ($P < 0,05$), указывая на аналогичные изменения костной резорбции. Однако после СКЛ уровень дан-

ного показателя у детей I-ой группы оставался выше ($P < 0,05$), чем у пациентов II-ой группы, как и до лечения.

Таким образом, в проведенном исследовании нами показана, первоначально предполагаемая, возможность воздействия комплексного СКЛ на минеральный гомеостаз у больных ХП, поскольку основополагающее составляющее санаторно-курортной терапии – климатотерапия – направлено на восстановление компенсаторно-адаптационных механизмов, имеющих дисбаланс при хроническом патологическом процессе, улучшение нейро-эндокринной регуляции организма в целом и, в частности, фосфорно-кальциевого обмена.

Выводы

1. Выявлена положительная динамика структурно-функциональных свойств костной ткани, проявляющаяся увеличением средних значений индекса прочности костной ткани, более выраженное у детей с остеопенией.

2. У девочек с хроническим пиелонефритом на этапе санаторно-курортного лечения отмечалось увеличение костных показателей независимо от их исходного уровня, тогда как у мальчиков аналогичные изменения СФСКТ наблюдались только при их первоначальном снижении.

3. Воздействие СКЛ на минеральный гомеостаз у детей, болеющих ХП, приводило к повышению уровня кальцитриола, паратгормона, что на фоне дефицита кальцитонина имело эффект нарушения соотношения основных процессов костного ремоделирования с некоторым преобладанием остеорезорбции.

4. Применение санаторно-курортного лечения является обоснованным и щадящим методом коррекции костных нарушений у детей с хроническим пиелонефритом.

5. Для оптимизации традиционного комплекса санаторно-курортной терапии при хроническом пиелонефрите целесообразно применение антирезорбентных препаратов.

Литература

1. Аспекты терапии остеопороза / И.А. Зупанец, В.Ф. Черных, Н.В. Дедух и др. // Остеопороз: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение: Монография / Под ред. Н.А. Коржа, В.В. Поворознико, Н.В. Дедух и др. – Харьков: Золотые страницы, 2002. – С.543-568.
2. Боймиструк Т.П. Ранняя диагностика порушень мінеральної щільності кісткової тканини у дітей з хронічним пієлонефритом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Львів. нац. мед. ун-т. ім. Д.Галицького. – Л., 2003. – 18 с.
3. Гайко Г.В., Ануховська Л.І., Бруско А.Т. та ін. // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2005. – №1. – С. 5 – 13.
4. Сміян І.С., Сміян С.І. // Мистецтво лікування. – 2005. – №10. – С.54-55.
5. Щеплягіна Л.А., Моисеева Т.Ю. // РМЖ. – 2003. – Т. 11, № 27(199). – С.1554-1556.
6. Остеопенічний синдром у дітей та підлітків: фактори ризику, діагностика, профілактика. В.В. Поворознюк, А.Б. Віленський, Н.В. Григор'єва/ Методичний посібник. – Київ, 2001. – 28 с.
7. Квашина Л.В., Ануховська Л.І., Родіонов В.П. та ін. // Перинатологія та педіатрія. – 2004. – №4. – С. 31-35.
8. Чумакова О.В., Картамышева Н.Н. // Педіатрія. – 2004. – №5. – С.84-87.
9. Вандер А. Физиология почек. – СПб: Питер, 2000. – 256 с.
10. Маршалл В.Дж. Клиническая биохимия/ Пер. с англ. – М.- СПб.: «Издательство БИНОМ» - «Невский Диалект», 2000. – 368 с.
11. Щеплягіна Л.А., Моисеева Т.Ю., Богатырева А.О., Круглова И.В., Арсеньева Е.Н., Цаболова И.К. // Российский педиатрический журнал. – 2003. – №3. – С.16-21.

© КАЛАДЗЕ Н.Н., ТИТОВА Е.В., 2008

Поступила 28.02.2008

УДК 616-003.93:053.2/6

Н.Н.Каладзе, Е.Д.Мошкова

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ПОДРОСТКОВ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе приведены результаты электрофизиологических исследований центральной нервной системы, вегетативного статуса, сердечно-сосудистой системы, а так же исследование особенностей психологического состояния подростков с вегетативными дисфункциями различных типов. Оценивается эффективность дифференцированного подхода к реабилитации подростков с помощью комбинированных методик физио-бальнеотерапии.

SUMMARY

In this paper we took inventory of the central nervous system's function during pubescence, the vegetative nervous system's state, the cardiovascular function and psychological function's state in adolescents. We described the interaction between those system's alterations. Besides, we introduce the scheme of differentiated methods of physical therapy vegetative disorders in adolescents.

Вегетативные нарушения являются одной из актуальных проблем современной медицины и особенно педиатрии [2, 6, 14, 16, 52, 74, 88]. Актуальность проблемы, в первую очередь, вызвана значительной распространенностью ВД. А.М.Вейн приводит частоту встречаемости вегетативных нарушений от 25 до 80% в популяции, начиная с пубертатного возраста [16]. Исследования Майданника В.Г. отмечают

распространенность ВД до 20% всей патологии детей в Украине [50, 51, 73]. Бережний В.В. и соавторы свидетельствуют о тенденции к увеличению детей с проявлениями ВД в течение последнего десятилетия в три раза [6]. Макиенко Т.С. описывает ВД у 22-24% подростков 15-17 лет [53].

Актуальность проблемы вегетативных дисфункций для современной педиатрии обусловлена рас-

ширением вегетативных дисфункций среди детей разных возрастных групп, помолодением и более тяжким клиническим течением, особенно в пубертатном возрасте [52, 64]. Большое количество работ затрагивает ВД у подростков в контексте этиологического фактора для функциональных нарушений многих систем организма. Так, в структуре сердечно-сосудистых заболеваний у подростков вегетативные расстройства сердечной деятельности занимают первое место [31, 74, 88]. Подростки с заболеваниями сердечно-сосудистой системы составляют 50% из всех наблюдаемых в диспансерной группе детей [11]. Наибольшее число как функциональных, так и хронических заболеваний в последние пять лет регистрируется именно в подростковом возрасте [11, 22, 63, 116].

В пубертатном возрасте имеются две предпосылки к появлению вегетативных синдромов: возникновение новых эндокринно-вегетативных взаимоотношений, требующих формирования других интегративных паттернов, и быстрая прибавка роста, при которой создается разрыв между новыми физическими параметрами и возможностями сосудистого обеспечения [11, 15, 61, 69, 71, 76, 98].

Вегетативные дисфункции пубертатного периода рассматриваются Вейном А.М. как «надсегментарные (церебральные) вегетативные нарушения» [16]. Центральную роль гипоталамуса в развитии вегетативных нарушений отмечает Суходольска Е.С. и др., поражение надсегментарных отделов, особенно гипоталамуса, имеет наибольшее значение среди причин ВД, практически всегда в клинической картине ВД имеются проявления гипоталамического синдрома [73]. Пубертатный период, при интенсивном его течении, можно расценивать как клиническую модель гипоталамического синдрома. [23, 93, 100]. Повышенная нейрокриния в системе гипоталамус-гипофиз-гонады во время полового созревания и роста вызывает изменение функциональной нейрональной активности гипоталамуса и нарушение физиологического функционирования межнейронных связей в подкорковых структурах лимбико-ретикулярного комплекса [16, 115].

Гипоталамус имеет функцию интеграции соматической и вегетативной деятельности посредством регуляции ритма сердца, АД, изменения биоэлектрической активности головного мозга, обеспечивает приспособление к меняющимся условиям внешней среды посредством сегментарных вегетативных механизмов [16]. Основная роль гипоталамуса, как высшего центра вегетативной нервной системы, заключается в аккумуляции информации об изменениях гомеостаза и передачи её на эффекторные пути регуляции [59, 106]. Периферические вегетативные структуры воспринимают первичную информацию и передают её в гипоталамус, где и формируется вторичный ответ [47, 48].

Гипоталамус – важная составная часть лимбической и ретикулярной систем мозга. Лимбическая система имеет активирующее влияние на функциональную активность других структур нервной системы, отвечающих за эмоциональные реакции, память, внимание, соматовегетативную интеграцию [16, 19, 112]. В передних отделах лимбиче-

ской системы имеются ядра, активация которых приводит к глобальному изменению уровня функциональной активности практически всего мозга [27, 30, 95, 114].

Такая общая организация способствует тому, что локальная активация части неспецифической подкорковой системы, благодаря её сетевидному строению, приводит к вовлечению в процесс всей нейронной системы и к практически одновременному распространению её влияний на весь мозг [29, 30, 39, 81, 110]. Перманентная активность нейроэндокринных образований системы гипоталамус-гипофиз-гонады во время полового созревания, нарастающая к 12-13 годам у девочек и к 13-14 у мальчиков, и убывающая к 16-17 годам, неизбежно меняет активность всей центральной нервной системы по принципу доминантного очага повышенной функциональной активности в глубинных структурах головного мозга [111]. Доминанта в физиологии, согласно «Большой Советской Энциклопедии», есть «фокус возбуждения, который временно определяет характер реакции организма на внешнюю и внутреннюю стимуляцию» [33]. А.А. Ухтомский в 1923 г. писал: «Под именем «доминанты» моими сотрудниками понимается более или менее устойчивый очаг повышенной возбудимости центров, чем бы он ни был вызван, причем вновь приходящие в центр возбуждения служат усилению (подтверждению) возбуждения в очаге, тогда как в прочей центральной нервной системе широко разлиты явления торможения» [80].

Объективным отражением функциональной деятельности мозга была и остается электроэнцефалография [8, 21, 28, 29, 30, 54, 82, 83, 84, 85, 86]. В исследованиях Мачинской Р.И. выявлено, что гармония между структурно-функциональным развитием мозга и динамикой фоновой электрической активности нарушается в подростковом возрасте (у девочек в 12-14 лет, у мальчиков в 13-15 лет). Несмотря на прогрессивные структурные изменения головного мозга подростков, увеличение относительного объема волокнистых структур, в структуре ЭЭГ прогресс не отмечается, а во многих случаях выявляются изменения, свойственные более младшему возрасту в виде снижения частоты альфа-ритма и нового всплеска медленноволновой генерализованной активности, часто приобретающей форму разрядов, что связывается с нарушением сложившегося баланса корково-подкоркового взаимодействия вследствие повышенной активности гипоталамо-гипофизарного комплекса и лимбических структур в подростковом возрасте. «Возвращение» ЭЭГ затылочных областей к уровню, достигнутому в 11 лет, наблюдается лишь к 14-15 годам. Кроме того, характерным для ЭЭГ подростков, по мнению Мачинской Р.И., является наличие билатерально-синхронной активности в виде отдельных острых волн тета-диапазона, групп регулярных колебаний тета-диапазона, острых волн тета-диапазона, тета или альфаподобных веретенообразных колебаний в теменных и центральных областях. [54, 108, 112]. Вследствие диффузных и симметричных проекций срединных структур мозга на кору изменения электрической активности мозга носят диффузный и билатерально-синхронный характер. Поражение гипоталамиче-

ских структур приводит к появлению билатерально-синхронных колебаний на ЭЭГ, чаще всего это волны тета-диапазона. Могут появляться билатерально-синхронные генерализованные вспышки высокоамплитудных (выше 100-120мкВ) альфа-колебаний [21, 30, 113].

Подобные изменения биоэлектрической активности головного мозга у подростков с ВД описывают и другие авторы. Билатерально-синхронные вспышки и снижение альфа-индекса отмечал Вейн А.М. [16]. Снижение реактивности, билатерально-синхронные тета и дельта-разряды, амплитудой более 70 мкВ у больных с вегетативными нарушениями описывают Деркач В.Г. и др. [24]. У пациентов с гипотензией и синкопами имеются изменения биоэлектрической активности головного мозга в виде межполушарной асимметрии и снижения частоты основного ритма, отмечают Aftanas L.I., Varlamov A.A., Pavlov S.V. и Hainsworth R. [96, 97, 103]. Типичным изменением биоэлектрической активности головного мозга больных с ВД Карпук Н.Н. и Святогор И.А. считают регистрацию медленного варианта альфа-ритма частотой 6-7Гц и всплеск регулярного тета-ритма, кратного по частоте альфа-ритму [38, 70]. Урываева М.К. указывает, что у детей с функциональными нарушениями ритма сердца имеют место ирритативные изменения на ЭЭГ, залпы медленноволновой активности генерализованного и одностороннего характера [78]. По результатам ЭЭГ-исследования подростков с артериальной гипотензией Панков Д.Д. и Бородулина Т.А. отмечали такие феномены ЭЭГ, как билатерально-синхронные генерализованные вспышки острых высокоамплитудных альфа, тета или дельта волн, вспышки полифазных волн альфа- и тета-диапазонов, генерализованный альфа-ритм. Описанные ЭЭГ-феномены встречались более чем у 60% подростков [62]. Наличие гиперсинхронизации ЭЭГ и билатерально-синхронной активности в сочетании с симпатикотонией Козлова Л.В. считает достоверным критерием донозологической диагностики ВСД [41].

Перечисленные изменения ЭЭГ при дисфункции надсегментарных вегетативных структур, выявленные в многочисленных исследованиях, можно свести к трем основным нейрофизиологическим синдромам: снижение частоты альфа-ритма до 6-8Гц; гиперсинхронизация основного ритма; наличие билатерально-синхронной активности в виде альфа-веретен, всплеск двух и полифазных альфа- и тета-колебаний. Снижение частоты фонового альфа-ритма является отражением состояния функциональной активности головного мозга. Функциональная активность головного мозга, отраженная на электроэнцефалограмме, описывают Базанова О.М. и Афтана Л.И., соответствует определенному состоянию когнитивных функций (внимания, эффективности обучения) и психологического состояния. Многочисленными исследованиями доказана корреляция состояния когнитивных процессов и изменения их электрофизиологических эквивалентов. Изменения функциональной активности головного мозга, вызванные дисфункцией надсегментарных вегетативных структур в виде снижения частоты альфа-ритма и усиления мощности тета-компонентов частотного

спектра соответствуют состоянию когнитивного торможения и повышенной тревожности. [4, 66, 85, 86,]. Альфа-ритм сниженной частоты 6-7Гц (медленный альфа-ритм) рассматривается как ритм покоя и инактивации коры, отражает состояние снижения произвольного внимания и когнитивной активности [54]. Усиление тета-активности рассматривается как проявление повышенной активации лимбико-ретикулярной системы и гипокампа и связано с повышенным уровнем тревожности [3, 10, 82, 84, 96, 97, 102, 104, 110, 109]. При сопоставлении частотных показателей ЭЭГ и показателей внимания, оцененных с помощью корректурной пробы, Кошарова И.Н. выявила зависимость выраженности тета-ритма с психическим состоянием утомления и стресса, феноменом кортикального торможения и уменьшением скорости психических процессов [43, 54].

Что касается такого электрофизиологического феномена, как гиперсинхронизация альфа-ритма, у подростков с ВД, в литературе имеются сведения о принадлежности этого электроэнцефалографического признака к состоянию повышенной активности подкорковых структур [36, 37, 67]. Высокий альфа-ритм отражает низкий уровень корковой активации и наблюдается при включении подкорковых механизмов внимания [34, 37, 45, 91, 92, 99, 106].

Неблагополучие в центральных образованиях ВНС сказывается прежде всего на состоянии сердечно-сосудистой системы [64]. Сердечно-сосудистая система – обобщенный индикатор реакций приспособительного характера [77]. В настоящее время установлено, что между нарушениями вегетативной регуляции синусового ритма и дестабилизацией артериального давления имеется функциональная взаимосвязь [49, 71, 79, 98]. Изменения системного артериального давления являются универсальной приспособительной реакцией организма, обеспечивающих поддержание общего гомеостаза [48]. Сердечный выброс, меняющийся при изменении длительности кардиоциклов, как и состояние общего периферического сопротивления, определяют колебания системного АД, являющиеся раздражителями для бароафферентов [87]. Иннервация сосудистой стенки осуществляется преимущественно волокнами симпатической нервной системы, активация которых приводит к сужению просветов [47, 48]. Проявления ВД у 33%-40% подростков сохраняются в последующей жизни, у большинства из них прогрессируют, трансформируются в такие заболевания как гипотензия и гипертензивная болезнь [6, 41, 64, 71, 79, 98].

Связь между функцией сердца и дефицитом перфузии мозга не вызывает сомнения. Несовершенство систем ауторегуляции на фоне гормональной и нейромедиаторной перестройки во время полового созревания делает сосуды головного мозга точкой приложения или органом-мишенью для патофизиологических системных изменений сердечно-сосудистой системы, возникающих у подростков с ВД [101]. В условиях возрастной физиологической вегетативной лабильности в пубертатном периоде, вероятность остро наступающей вазомоторной недостаточности, и как следствие

этого, недостаточности кровоснабжения мозга, наиболее велика [56]. Выявлены признаки дефицита мозгового кровотока в виде сужения внутренних сонных артерий, снижения пульсового кровенаполнения сосудов, изменения тонуса по дистоническому типу с преобладанием явлений вазоконстрикции, а так же явления венозной дисциркуляции: дилатация и асимметрия просвета яремных вен, признаки затруднения венозного оттока у подростков с ВД [12,42]. Анализ показателей РЭГ детей с жалобами на головные боли показал снижение кровотока на фоне спазма мелких и средних артерий и гипотонии вен [13]. В условиях длительно сохраняющихся вегетативных нарушений в церебральных сосудах происходит снижение скорости локального мозгового кровотока, возникают сосудистые микроструктурные изменения, гипотензивные состояния проявляются наличием спавшихся стенок сосудов и извитости в виде «гармошки», а гипертензивные изменения выражаются коллагенизацией соединительных ниточек между капиллярами, что характерно для спазма сосудов. Описанные изменения обуславливают церебральную циркуляторную гипоксию. [1]. Вейн А.М. указывает на изменения РЭГ при ВД пубертатного периода – лабильность формы кривых, повышение тонуса мелких сосудов, затруднение венозного оттока [16]. Исследования церебральной гемодинамики (ЦГ) с использованием РЭГ позволили выделить основные четыре типа мозгового кровотока: нормотоничный, спастический, гипотонический и смешанный. Нормотоничный встречался у 37% подростков, характеризовался отсутствием изменений реокривой. У 18,4% подростков зафиксирован спастический тип ЦГ, при котором отмечается спазм сосудов артериального русла. Гипотонический тип, при котором отмечается снижение тонуса вен с замедлением венозного оттока, встречался у 11% [44]. Урбась О.В. описывает изменения РЭГ у детей с ВД: нарушение венозного оттока (72,5%), нарушение тонуса сосудов по типу гипо- (46%) и гипертензии (30%). Это сочеталось с высоким уровнем персональной (65%) и реактивной (47,5%) тревожности [77]. Козлова Л.В. приводит критерии донозологической диагностики ВСД: снижение кровенаполнения, повышение тонуса церебральных сосудов, затруднение венозного оттока [41]. По данным РЭГ Урываевой М.К. неустойчивость сосудистого тонуса наблюдалась у 17%, а гипотонус сосудов головного мозга у 42% детей с ВД [78]. Генералов В.О., Крымский В.А описывают признаки венозных церебральных дисциркуляций у 89% обследованных подростков с ВД [20].

Помимо сердечно-сосудистых нарушений значительно распространены нарушения психологического состояния, эмоционально-волевой сферы, поведения. [68, 100]. Многие клинические исследования, посвященные подростковой медицине и вегетативным нарушениям у подростков, освящают взаимосвязь вегетативно-сосудистых нарушений и психологического состояния. Green and Walker выявили, что дети и подростки с хроническими головными болями напряжения или мигренью дают наиболее высокий уровень психологических дистрессов [105]. Исследования Беляевой

О.Е. психологических особенностей девушек с сосудистыми расстройствами выявило снижение когнитивных функций мышления, памяти, внимания и усиление тревожных и депрессивных тенденций, причем, чем более выраженными были проявления нарушения церебральной гемодинамики, тем более выраженными были признаки тревожности [5]. Подтверждают зависимость сосудистой дистонии и психологических нарушений Дубова Г.В., Кочерова Е.М., Степанов О.В., которые отмечают, что для девочек пубертатного возраста характерным является гиперкинетический тип гемодинамики, сочетающийся с повышенным уровнем астенизации и депрессии, умеренным напряжением механизмов вегетативной регуляции. Гипокинетический тип кровообращения в данном возрасте сопровождается высоким уровнем невротизации, напряжением регуляторных механизмов и может привести к состояниям дезадаптации [26, 46, 72,]. Меньшикова Л.И., Юдельсон Я.Б. и Рачин А.П. свидетельствуют о высоком уровне тревожности и невротизации у подростков с ВД [55, 94]. Тревога лежит в основе развития адаптационных нарушений и составляет основу стресса, нарушает когнитивные и вегетативные процессы, ухудшает внимание, память, снижает работоспособность, повышает раздражительность, нарушает сон [17, 58, 65]. Тревога вызывает гемодинамические нарушения, снижает локальный кровоток в гипокампе и префронтальной коре головного мозга, вызывает активацию гипоталамуса [18, 25, 35, 60, 90, 100].

В связи с множественными клиническими и психологическими нарушениями возникает существенная социальная значимость проблемы [9]. Нарушения со стороны нервной системы, характерные для вегетативных дисфункций, вызывают хронизацию соматических заболеваний и прогрессирование социальной недостаточности [77]. Вегетативные дисфункции существенно снижают качество жизни детей и подростков, приводят к снижению трудоспособности, способности ребенка к самореализации в процессе обучения в школе, являются основой формирования психосоматических и сердечно-сосудистых заболеваний в дальнейшей жизни [12, 52].

Ключевым моментом в патогенезе ВД подросткового возраста является, все же, дисфункция или гиперактивация гипоталамической области головного мозга. В связи с чем, наиболее привлекательными видами лечения выглядят те, которые непосредственно или косвенно влияют на функциональную активность центров вегетативной регуляции головного мозга. Анатомически и физиологически гипоталамическая область практически недоступна местным лечебным воздействиям. Гематоэнцефалический барьер препятствует проникновению лекарственных средств, как правило больные получают только симптоматическое лечение. Это диктует необходимость совершенствования лечебной тактики, поиска новых немедикаментозных методов лечения с воздействием на основные патогенетические звенья заболевания [9].

Целенаправленное медикаментозное лечение фармпрепаратами центрального вегетотропного действия нежелательно из-за системных эффектов

данных препаратов, не всегда необходимых в конкретной клинической ситуации. Проникновение лекарственного вещества из системного кровотока в мозг – одна из важнейших стадий процесса, определяющего эффективность фармакологических препаратов центрального действия. Вследствие морфологических особенностей эпителия капилляров мозга (плотные контакты между эндотелиальными клетками, отсутствие межклеточных пор и затрудненный трансцитоз ксенобиотиков) подавляющее большинство экзогенных соединений не способно проникнуть через гематоэнцефалический барьер [89].

На всех этапах развития вегетологии учеными предлагались физические методы лечения как наиболее безопасные и достаточно эффективные: использование трансцеребральной длительной гальванизации через глаза, рентгенотерапия гипоталамической области. По мере развития вегетологии и физиотерапии совершенствуются физиотерапевтические методы лечения вегетативных нарушений. Для нормализующего воздействия на лимбико-ретикулярный комплекс предлагался электрофорез 1% новокаина и 0,2% йодида калия по глазнично-затылочной методике, эндоназальный электрофорез 2% новокаина, электросон по глазнично-затылочной методике, переменное магнитное поле и СМТ – терапия [7, 15, 16].

Перспективным в физиотерапии является совершенствование медикаментозной терапии посредством комбинированной физико-фармакотерапии. Эффективны комбинированные методики внутриорганного фореза при различных сердечно-сосудистых заболеваниях [75]. Комбинированный характер терапии позволяет достигать клинического эффекта при снижении медикаментозной нагрузки на больного [2]. Для лечения вегетативных расстройств использовалась методика комплексного лечения с использованием вегетотропных и седативных препаратов и эндоназальный электрофорез 20% оксибутирата натрия, сочетанная бальнео-арома-психотерапия у [24, 57].

Учитывая основные патогенетические механизмы вегетативных нарушений у подростков, нами предлагается схема дифференцированной патогенетической физио-бальнеотерапии вегетативных дисфункций пубертатного периода. В основе дифференцированного подхода реабилитации положен принцип выбора метода воздействия в зависимости от типа вегетативных дисфункций и преимущественного повреждения сердечно-сосудистой или центральной нервной системы.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 130 подростков с вегетативными дисфункциями (ВД), находящихся на лечении в соматическом отделении детской больницы г.Евпатории и амбулаторном лечении в детской поликлинике г.Евпатории в 2003-2005 г.г., в возрасте 12-15 лет (средний возраст $13,1 \pm 0,2$). Группу контроля составили 26 подростков без ВД. По типу ВД и методам физио-и бальнеолечения были сформированы три группы: I группа (65 человек) – подростки, получавшие базовое лечение в виде трансцеребрального электрофореза пирacetама, группа разделена на две подгруппы: а). 33 подростка с ВД симпатотонического типа и б). 32 подростка с ВД ваготонического типа, II группа (34 человек) – подростки с ВД ваготонического типа, получавшие бальнеолечение с экстрактом розмарина, III группа (31 человек) – подростки с ВД симпатотонического типа, получавшие бальнеолечение с экстрактом валерианы.

В клинической картине исследовался характер цефалгического синдрома и астенические проявления. Темпы полового созревания определялись по шкале Tanner.

Функция надсегментарных вегетативных структур определялась по показателям электроэнцефалографии и variability ритма сердца. Компьютерная электроэнцефалография проводилась на 16-ти канальном комплексе для регистрации и обработки электроэнцефалограмм и вызванных потенциалов производственной фирмы «DX- Complexes» (г.Харьков).

Вариабельность ритма сердца исследовалась с помощью компьютерной вариационной пульсометрии пятиминутных ЭКГ покоя (программа «Cardiolife» НПФ «DX-Complexes» (г.Харьков).

Психологический статус определялся по шкале Спилбергер-Ханина, с учетом личной и реактивной тревожности.

Состояние сердечно-сосудистой системы исследовалось по показателям суточного мониторирования АД и состоянию церебральной гемодинамики. Одновременное проведение суточного мониторирования АД и холтеровского мониторирования ЭКГ проводили с использованием аппарата «Инкард» (ПФ «Сольвейг» г.Киев). При программировании монитора устанавливался дневной (6.00-24.00) и ночной (00.00-6.00) период. Кратность измерений в дневной период 1 раз в 30 мин, в ночной 1 раз в 60 мин.

Состояние церебральной гемодинамики исследовали с помощью системы компьютерной реографии с использованием комплекса цифровой биоимпедансной реоплетизмографии «Regina-2002» НПФ «DX-Complexes» (г.Харьков). При исследовании кровенаполнения в глобальных сосудистых бассейнах пользовались фронто-мастоидальными и мастоидо-окципитальными отведениями.

Использовались лечебные методики: бальнеоароматерапия с экстрактами валерианы и розмарина, производства компании SPITZNER, бальнеотерапия проводилась курсом 10 процедур ежедневно экспозиция 8 минут на первой процедуре с постепенным увеличением времени воздействия до 12 минут. Комплексная методика трансцеребрального электрофореза пирacetама, внутривенное введение 5,0 мл пирacetама с последующей непосредственно после инъекции гальванизацией по глазнично-затылочной методике, продолжительность одной процедуры 12 минут, курс лечения 10 процедур ежедневно.

Эффективность лечения оценивалась по перечисленным выше показателям. Результаты обрабатывались с помощью программы Statistica V6.0. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

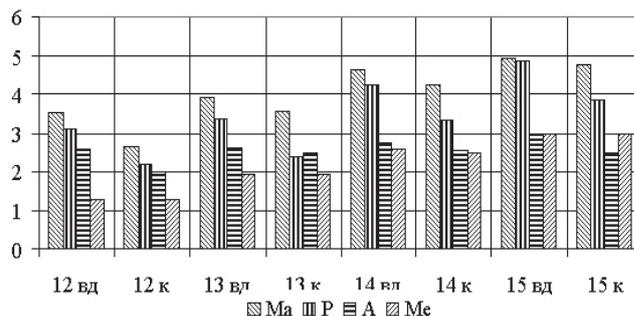
Цель работы: Изучить состояние надсегментарных вегетативных структур у подростков с вегетативными дисфункциями по показателям variability ритма сердца и биоэлектрической активности головного мозга. Выявить зависимость изменений функционального состояния надсегментарных вегетативных структур и функции сердечно-сосудистой системы, психологического статуса и основных клинических проявлений ВД у подростков. Оценить эффективность предлагаемых методов физио-бальнеолечения по показателям биоэлектрической активности головного мозга, variability ритма сердца, суточных колебаний АД, психологического статуса, состояния церебральной геодинамики.

Результаты и их обсуждение

Начало вегетативных нарушений 78% обследуемых связывают с началом полового созревания ($M=11,4$ года), 22% отмечают начало заболевания в допубертатном возрасте ($M=9,9$ года).

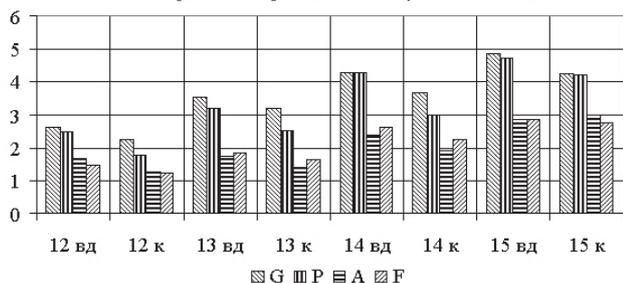
Одной из базовых задач исследования в данной работе являлось изучение зависимости вегетативных нарушений от физиологических изменений организма ребенка в период роста и полового созревания (ПС), в связи с чем оценка физиологических особенностей этого процесса составила основу клинического осмотра подростков.

Степень развития признаков ФПС у девушек с ВД



У девушек с ВД отмечается более выраженное развитие вторичных половых признаков в сравнении с группой контроля, а так же диссоциация степени развития признаков формулы полового созревания (ФПС) за счет уровня развития молочных желез (Ма) и лобкового оволосения (Р). Максимально выраженная диссоциация степени развития признаков ФПС отмечается в возрасте 12 и 13 лет. Менее выражены различия у девушек с ВД и девушек группы контроля по степени развития подмышечного оволосения и возраста наступления Menarhe. Степень развития признаков в группе контроля соответствует одной стадии полового созревания и находится в физиологических пределах развития признака для каждого возрастного периода.

Степень развития признаков ФПС у юношей с ВД



Среди юношей с ВД отмечается более выраженное развитие вторичных половых признаков по сравнению с показателями группы контроля. Отмечается диссоциация формулы ПС за счет признаков лобкового оволосения (Р) и развития гениталий (G). Максимальная диссоциация признаков ФПС отмечается в возрасте 14 и 15 лет.

По степени развития признаков ФПС и соответствию их стадии ПС и возрасту выделены варианты интенсивности полового созревания (ИПС). У подростков с ВД преобладала умеренная ИПС.

Интенсивность полового созревания у подростков с ВД

ИПС	Подростки с ВД	Контрольная группа
Нормальная: все признаки ФПС соответствуют одной стадии ПС и возрасту	9%	89%
Умеренная: не более двух признаков ФПС соответствуют следующей по возрасту стадии ПС	74%	11%
Высокая: два и более признака ФПС соответствуют следующей по возрасту стадии ПС	17%	нет

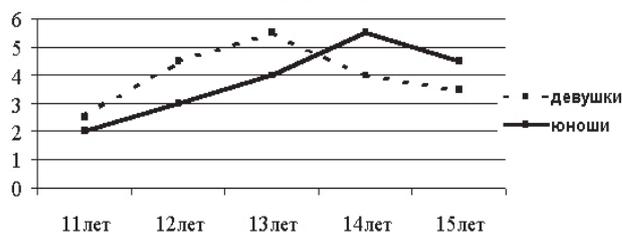
Основной причиной обращения подростков с ВД за медицинской помощью была головная боль (ГБ). Преобладали ГБ астенического характера, возникающие к концу или к середине учебного дня. У подростков с ваготоническим типом ВД преобладали ГБ лобно-височной локализации (74%), реже встречались распространенные ГБ (26%), у 15% ваготоников отмечались эпизодические мигреноподобные головные боли. Среди подростков с симпатотоническим типом ВД преобладали диффузные головные боли (72%), реже встречались ГБ лобно-височной локализации (28%), мигреноподобные эпизоды отмечались у 18% симпатотоников.

Характер цефалгического синдрома у подростков с ВД.

Характер головной боли, % встречаемости в выборке	Исследуемые группы	
	Ваготоники, n=62	Симпатотоники, n=68
лобно-височной локализации	74	72
Диффузная	28	26
Мигрене-подобные приступы в анамнезе	15	18

Количество эпизодов ГБ варьировало от двух до шести в течение недели. В зависимости от возраста пациентов максимальное количество эпизодов ГБ в течение недели отмечалось у девушек в 12 и 13 лет и у юношей в 14 и 15 лет.

Количество цефалгических эпизодов у подростков с ВД в течение недели.



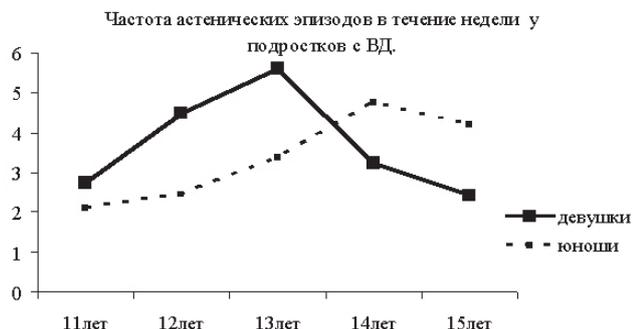
Вторым по распространенности среди жалоб обследуемых был выявлен астенический симптомокомплекс, представленный жалобами на быструю утомляемость при обычной физической и умственной нагрузке, появление головной боли после умственной и физической нагрузки, быструю истощаемость интеллектуальных процессов (снижение памяти, расстройство внимания, потребность в дневном сне или отдыхе). У ваготоников преобладало снижение толерантности к физической нагрузке (87%), появление головной боли во время или после умственной или физической нагрузки (73%), потребность в дневном сне или отдыхе (46%). Среди симпатотоников чаще отмечались жалобы на головную боль после физической и умственной нагрузки (68%), снижение толерантности к физической (64%) и умственной (56%) нагрузке, снижение внимания и памяти (42%).

Частота встречаемости астенических жалоб у подростков с различными типами ВД.

Проявления астенизации	Исследуемые группы	
	ваготоники n=62	симпатотоники n=68
Головная боль астенического характера, к концу учебного дня	73%	68%
Снижение толерантности к физической нагрузке	87%	64%
Снижение толерантности к интеллектуальной нагрузке	74%	56%
Снижение внимания, памяти	38	42
Потребность в дневном сне или отдыхе	46%	39%

Астеническая ГБ чаще возникала к концу учебного дня, после школьных занятий. Реже ГБ появлялась во время учебного дня, на втором или третьем уроках, нарушала общее состояние подростка. По причине возникшей во время обучения ГБ подростки обращались в медицинский кабинет школы или прекращали обучение в этот день. Частота возникновения астенических жалоб колеблет-

ся от двух до шести эпизодов в течение рабочей недели. Максимальное количество астенических эпизодов отмечается в 12 и 13 лет у девушек и в 14 и 15 лет у юношей.



В связи с преобладанием в клинической картине жалоб со стороны нервной системы всем подросткам проводилось исследование неврологического статуса. Обращалось внимание на наличие и выраженность симптомов раздражения вегетативной иннервации. Нарушение вегетативной иннервации глаза в виде спазма аккомодации встречалось у 29% подростков с ВД, у 17% отмечалась зрительная утомляемость, 13% отмечали субъективное снижение зрения, неverified при объективном офтальмологическом осмотре, у 37% отмечалась торпидность зрачковых реакций на конвергенцию и аккомодацию.

У части подростков отмечались симптомы повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, у 39% отмечался положительный и резкоположительный симптом Хвостека, у 53% выявлена сухожильно-периостальная гиперрефлексия функционального характера.

При осмотре кожных покровов выявлены симптомы нарушения непосредственно вегетативной иннервации кожи и нарушения иннервации периферических сосудов. Гиперрефлексия при тестиро-

вании дермографизма отмечена у 88% подростков, чаще в виде стойкого белого с ярким розовым контуром (52%), несколько реже отмечался разлитой розовый дермографизм (48%). Гипергидроз кожи ладоней, стоп и подмышечных впадин отмечался у 44% подростков, у 14% отмечалась гиперпродукция секрета сальных желез, у 11% были признаки себореи волосистой части головы. Угревая сыпь встречалась у 25% подростков. У 12% выявлены признаки синдрома Рейно и холодого дерматита.

Учитывая клиническую картину заболевания, большой спектр симптомов со стороны нервной системы, всем подросткам проводилась электроэнцефалография. Показатели биоэлектрической активности головного мозга (БЭАГМ) у подростков с вегетативными дисфункциями не имели типоспецифических изменений, связанных с вегетативными дисфункциями различной направленности. Электрофизиологические феномены БЭАГМ можно свести к трем основным синдромам:

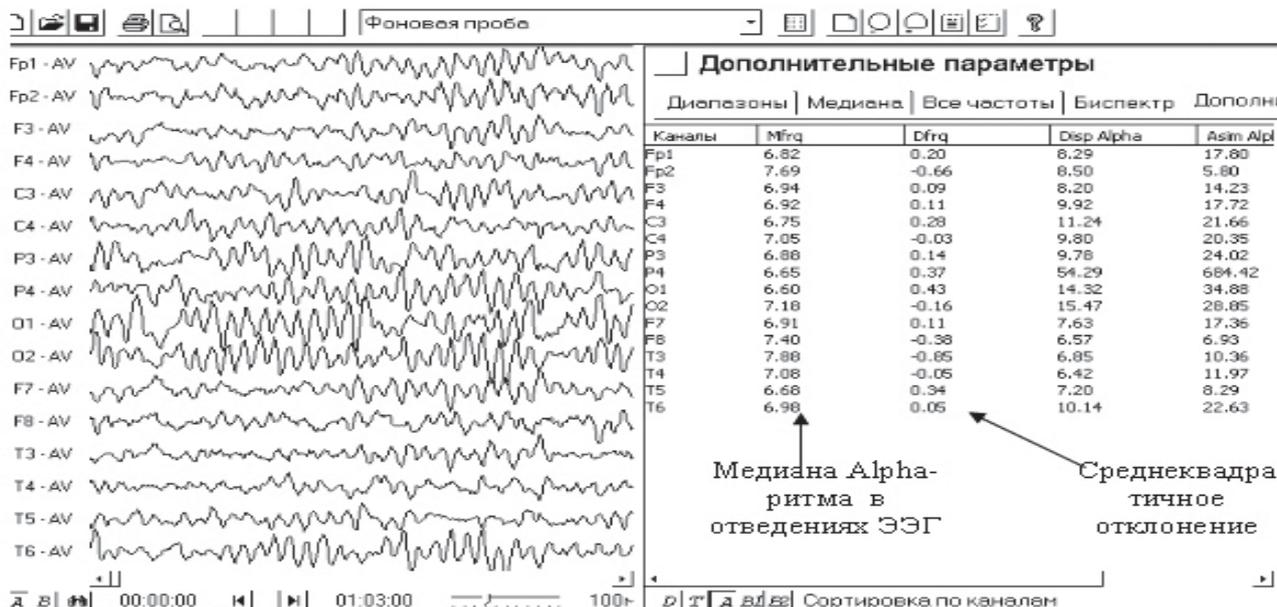
1. Снижение частоты фонового Alpha-ритма, усиление мощности Theta-компоненты частотного спектра.
2. Диффузные ирритативные изменения в виде экзальтации фонового ритма свыше 50мкВ,
3. Билатеральносинхронная активность в виде всплеск двухфазных медленных Alpha- и Theta-колебаний.

При анализе характеристик Alpha-ритма выявлено достоверное снижение его частоты в группах подростков с ВД в сравнении с группой контроля. Основной ритм фоновой ЭЭГ у подростков с ВД имел все признаки Alpha-ритма – локализацию в затылочных отведениях, депрессию на открывание глаз и частоту медленного Alpha-ритма.

Частота фонового Alpha-ритма.

Отведения	контроль	Подростки с ВД
O1 и O2	10,12±0,31	7,25±0,38
T5 и T6	10,23±0,22	7,27±0,41

Пример ЭЭГ пациента X, 13 лет, ВД ваготонического типа. Медиана фонового Alpha-ритма по отведениям.



У 84% подростков с ВД отмечается генерализация Alpha-ритма в виде преобладания активности Alpha-частот помимо затылочных отведений (O1,O2,T5,T6), так же в теменных (C3,C4,P3,P4) и передневисочных (F7,F8,T3,T4) отведениях.

Помимо анализа частоты Alpha-ритма проводился анализ частотного спектра, позволяющий определить вклад жругих ритмов в структуру БЭАГМ. Выявлено усиление мощности Theta-компонента за счет чего пик максимальной мощности частотного спектра смещается на границу Theta и Alpha диапазонов.

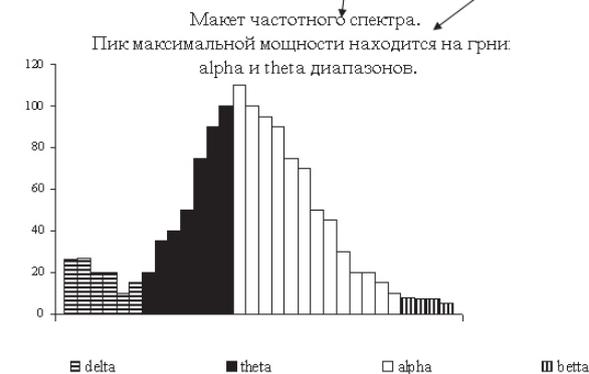
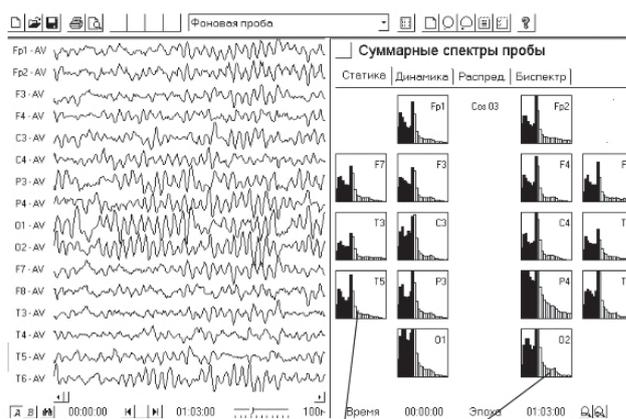
Частота максимального пика спектральной мощности.

Отведения	контроль	Подростки с ВД
O1 и O2	9,4±0,18	6,74±0,25
T5 и T6	9,3±0,12	6,82±0,14

Пример частотного спектра, тот же пациент: частота фонового ритма в среднем по отведениям 6,78Гц, пик максимальной мощности спектра находится на границе частот Alpha и Theta-диапазонов, мощность Theta-компонента спектра практически равна мощности Alpha частот.

Мощность того или иного компонента частотного спектра ЭЭГ зависит от амплитуды волн каждого диапазона. Амплитуда затылочного Alpha-ритма по отведениям O1,O2,T5,T6 у подростков с ВД достоверно превышала стандартную амплитуду для волн Alpha-диапазона (50мкВ). На энцефалограммах с генерализованным Alpha-ритмом аналогичная эк-

зальтация волн отмечается по височным (F7, F8, T3, T4) и теменным (C3,C4,P3,P4) отведениям.



Амплитуда фонового ритма по отведениям ЭЭГ.

Парные отведения	Амплитуда фонового ритма	
	Подростки с ВД	Контроль
F7-F8	87,35±1,81	34,36±1,47
C3-C4	75,68±0,95	28,54±1,86
P3-P4	73,59±1,27	31,27±0,75
T3-T4	75,46±1,56	38,63±1,52
T5-T6	88,72±1,72	48,74±0,98
O1-O2	96,53±1,67	54,22±1,23

Характерным электрофизиологическим феноменом для подростков с ВД была разной степени выраженности билатерально-синхронная активность (БСА). Чаще всего (у 78,7%) билатерально-синхронная активность имела вид всплеск двухфазных колебаний частоты медленного Alpha-ритма (6-7Гц), амплитуда которых превышала амплитуду основного ритма на 10-30%. У 27% подростков с ВД БСА имела вид Alpha-веретен или полифазных Alpha-колебаний, частоты фонового ритма, превышающих по амплитуде фондовый ритм

до 50%. Количество всплеск БСА варьировало от 5 до 17 в течение всей записи ЭЭГ, как правило увеличивалось во время гипервентиляции. Всплески БСА в 24% имели регулярный характер с периодичностью в 2-4 секунды, чаще (76%) были нерегулярными или регулярность была сомнительной.

Критериями объективного определения вегетативного тонуса являются показатели вариабельности ритма сердца. По показателям вариационной пульсометрии (ВП) среди подростков с ВД выяв-

лено только два варианта вегетативного статуса – ваготонический (48%) и симпатикотонический (52%). Амфотония выявлена только в группе контроля. Соответственно вегетативному тону подростки разделены на две группы: группа ваготоников (62 человека) и группа симпатотоников (68 человек). В группе ваготоников отмечалась брадикардия, увеличение показателя разброса (Δx) и индекса напряжения. Среди симпатотоников преобладал ригидный тип пульсограммы с монотонным сердечным ритмом, высокой ЧСС, значительно повышенным ИН, снижением показателя разброса (Δx), что соответствует низкой вариабельности ритма сердца.

ВРС у подростков с ВД.

Параметры	Ваготоники N=62	Симпатотоники N=68	Контроль N=26
ЧСС	58,9±0,43	110,0±0,77	77,4±0,83
ИН	24,6±7,6	142,8±13,02	54,8±2,45
Амо	58,5±0,93	63,2±0,25	32,4±0,57
Δx	0,35±0,08	0,21±0,08	0,26±0,04
VLF	12,6±2,1	13,9±5,2	7,2±1,4
LF%	34,4±1,2	59,5±1,9	46,4±2,6
HF%	64,5±1,7	35,6±1,3	47,5±3,1
LF/HF	0,53±0,36	1,68±0,35	1,1±0,46

Обращает на себя внимание увеличение Амо у подростков с различными типами ВД, более выраженное у симпатотоников. Среди спектральных показателей ВРС отмечается увеличение процента HF у ваготоников и LF у симпатотоников. Однако представленность VLF повышена как у симпатотоников, так и у ваготоников в сравнении с группой контроля.

Изменения суточного профиля АД неоднородны в группах. Среди подростков с ВД различных типов, как у симпатотоников, так и у ваготоников, имеется достаточно большой разброс среднесуточных показателей АД. У части представителей обеих групп показатели АД находятся в диапазоне

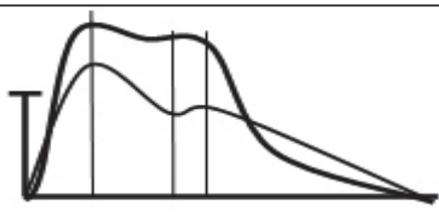
возрастных нормативных значений, однако вариабельность систолического (САД) и диастолического (ДАД) давления в сравнении с группой контроля повышена. Разница между отдельными измерениями превышает 12 мм ртутного столба.

В группе ваготоников у 54% обследованных в активный период ССАД и СДАД были ниже значений 25 перцентиля, у 46% значения ССАД и СДАД находились в пределах 25-75 перцентилей. В неактивный период у 58% в группе ваготоников значения ССАД и СДАД были в пределах 25-75 перцентилей, у 42% были ниже значений 25 перцентиля.

Распределение показателей АД у детей подросткового возраста с ВД продемонстрировано в таблице.

	Исследуемые группы		
	Ваготоники n=62	Симпатотоники n=68	Контроль n=26
ССАД в активный период	104±0,24	138±0,65	118±0,81
СДАД в активный период	60±0,47	91±0,14	87±0,74
ССАД в неактивный период	98±0,39	127±0,56	106±0,79
СДАД в неактивный период	46±0,78	84±0,32	67±0,58

В группе симпатотоников в активный период ССАД у 48% симпатотоников находилось в пределах значений 90-94 перцентиля, у 33% превышало значение 95 перцентиля, у 19% находилось в пределах 10-90 перцентилей. Показатель СДАД в активный период у 26% превышал значение 95 перцентиля, у 54% в пределах 90-94 перцентиля, у 20% в пределах 10-90 перцентилей. В неактивный период недостаточное снижение АД в ночное время было выявлено у 47% обследуемых. Повышение ночного АД отмечено у 12% человек, избыточное снижение АД наблюдалось у 41% обследуемых. Полученные результаты свидетельствуют о повышении уровня АД и нарушении его циркадианной регуляции у подростков с ВД симпатикотонической направленности.

Отведения РЭГ	Показатели РЭГ			
	РИ	ДИ	ДИк	Форма реокиривой
Гипертонически-гиперкинетический тип гемодинамики n=44, ЧСС=89,5±3,12				
FMd	1,6±2,15	92±0,73	96±1,42	
FMs	1,8±3,9	90±1,05	94±1,34	
Omd	1,4±1,32	87±1,25	92±0,76	
OMs	1,5±1,02	89±1,73	94±0,68	
Спастика-гиперкинетический n=24, ЧСС=96,3±2,04				
FMd	0,87±0,64	95±1,12	112±1,25	
FMs	0,85±0,58	98±1,53	108±2,03	
Omd	0,47±0,16	96±0,83	105±2,15	
OMs	0,52±0,21	95±0,76	103±1,96	

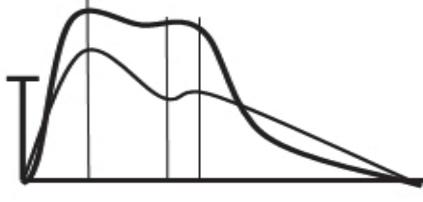
С целью исследования мозговой гемодинамики проводилось функциональное исследование сосудов головного мозга с помощью реоэнцефалографии. Показатели кровенаполнения и тонуса сосудов соответствуют выявленным при ультразвуковом исследовании вариантам гемодинамики. В группе ваготоников гипотонически-гипокинетический тип гемодинамики характеризовался сниженным кровенаполнением сосудов, РИ достоверно ниже группы контроля ($p < 0,05$), резко сниженными индексами тонуса сосудов на фоне сниженной ЧСС, гипотоническим типом реокривой.

Гипертонически-гипокинетический тип гемодинамики характеризовался достоверным снижением кровенаполнения, умеренным повышением индексов тонуса сосудов на фоне низкой ЧСС. Реокривая при этом приобретает черты гипертонической. Как в первом, так и во втором варианте реограмм отмечается гипотония дикротической части кривой, отражающей состояние венозной части микроциркуляторного русла, отмечаются дополни-

тельные «венозные» волны, свидетельствующие о нарушении венозной циркуляции.

Гипертонически-гиперкинетический тип гемодинамики включал увеличенное кровенаполнение сосудов, повышение индексов тонуса сосудов на фоне умеренно повышенной ЧСС. При визуальном анализе реограммы обращает внимание значительный перепад тонуса артериальных и венозных сосудов, индексы тонуса сосудов повышены, однако венозная часть реокривой имеет гипотонический характер.

Под спастико-гиперкинетическим вариантом подразумевалось снижение кровенаполнения на фоне значительно повышенных индексов тонуса сосудов и высокой ЧСС покоя. Помимо снижения РИ и увеличения ДИ и Дик, отмечается удлинение времени кровенаполнения (α), при этом форма револны приобретает стойкий гипертонический тип, с повышением тонуса всех участков микроциркуляторного русла, начиная с магистральных сосудов.

Отведения РЭГ	Показатели РЭГ			
	РИ	ДИ	Дик	Форма реокривой
Гипертонически-гиперкинетический тип гемодинамики n=44, ЧСС=89,5±3,12				
FMd	1,6±2,15	92±0,73	96±1,42	
FMs	1,8±3,9	90±1,05	94±1,34	
Omd	1,4±1,32	87±1,25	92±0,76	
OMs	1,5±1,02	89±1,73	94±0,68	
Спастико-гиперкинетический n=24, ЧСС=96,3±2,04				
FMd	0,87±0,64	95±1,12	112±1,25	
FMs	0,85±0,58	98±1,53	108±2,03	
Omd	0,47±0,16	96±0,83	105±2,15	
OMs	0,52±0,21	95±0,76	103±1,96	

Тревожные расстройства являются одной из составляющих ВД. В связи с этим нами проведено исследование уровня личной (ЛТ) и реактивной (РТ) тревоги. Во всех группах отмечался высокий уровень тревоги по шкале Спилбергера-Ханина в сравнении с группой контроля.

Кроме того, проводился опрос, какие факторы жизнедеятельности наиболее беспокоят подростков. Среди названных наиболее часто отмечалось недовольство своим внешним состоянием. Девушек, как правило, беспокоил избыточный вес (56%) даже при нормальном его значении, слишком высокий рост (34%), у юношей чаще вызывал тревогу низкий вес при высоком росте (46%). В меньшей степени в качестве психотравмирующих факторов указывалось беспокойство о состоянии здоровья (28%), взаимоотношения с родителями (24%), взаимоотношения со сверстниками (21%),

прочие причины, среди которых недовольство оценками в школе (10%), бытовыми условиями дома и пр. (12%).

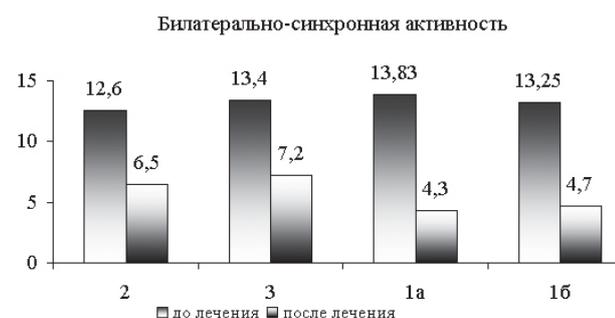
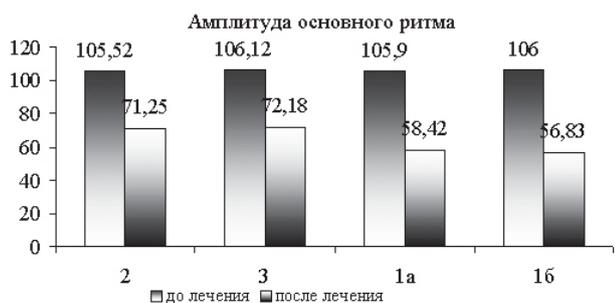
Показатели реактивной и личностной тревожности у подростков с ВД.

Исследуемые группы	Параметры	
	Реактивная тревожность	Личностная тревожность
Ваготоники (n=62)	41,1 ± 0,9	43,0 ± 0,9
Симпатоники (n=68)	39,0 ± 0,9	40,9 ± 0,8
Общее количество исследуемых (n=130)	40,0 ± 1,1	41,9 ± 1,2
Группа контроля (n=26)	36,9 ± 0,6	36,8 ± 0,6

После проведенного лечения достоверно улучшилось состояние биоэлектрической активности головного мозга, увеличилась частота фонового ритма, снизились раздражительные проявления, значительно уменьшились проявления билатерально-

синхронной активности. Достоверность различий в показателях биоэлектрической активности головного мозга до и после лечения в группах 1 «а» и 1 «б» выше ($p < 0,001$), чем в группах 2 и 3, что, скорее всего, связано с тем, что подростки первой группы получали лечение методикой, в основе которой лежит непосредственное воздействие на подкорковые структуры головного мозга.

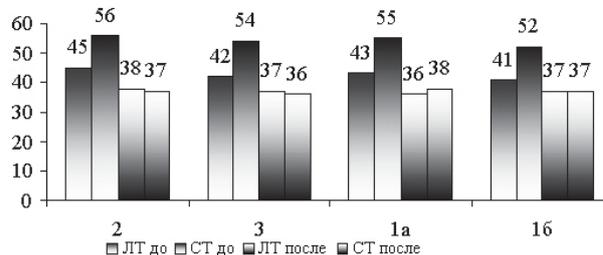
Различия в группах 3 и 2 достоверны ($p < 0,05$), хотя методики лечения, примененные в этих группах не предусматривают непосредственного воздействия на центральную нервную систему. Однако, комплексное воздействие бальнеоароматерапии в данной ситуации, эффективно за счет опосредованного влияния на надсегментарные вегетативные структуры через сегментарные вегетативные механизмы. Кроме того, использование общих ванн при функциональных расстройствах нервной системы, привлекательно, прежде всего своим седативным эффектом. Купирование психоэмоционального напряжения выключает стрессогенные гуморальные и психовегетативные механизмы адаптации, нормализуются нейрональные корково-подкорковые связи, функциональная активность надсегментарных вегетативных структур.



Учитывая взаимообразующие корреляционные связи психологического статуса, а именно уровня трево-

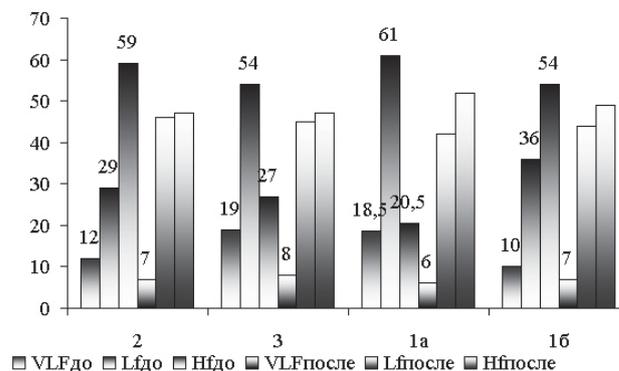
ги, и электрофизиологических показателей дисфункции надсегментарных вегетативных структур, во всех обследуемых группах уменьшилась агрессивность тревожных нарушений.

Показатели тревоги по шкале Спилберга-Ханина

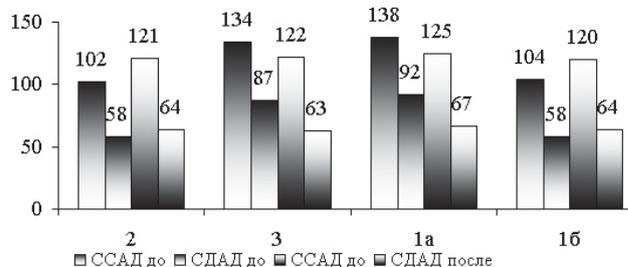


В соответствие со снижением напряженности психовегетативных адаптационных механизмов, изменилось состояние сердечно-сосудистой системы, уменьшилось влияние центральных осцилляций на регуляцию ритма сердца. В спектре вариабельности ритма сердца снизилась мощность VLF во всех обследованных группах, что можно расценивать как усиление церебральных надсегментарных влияний на регуляцию ритма сердца, уравновесились симпатические и парасимпатические влияния в виде изменения соотношения LF/HF.

Динамика состояния вариабельности ритма сердца



Динамика состояния артериального давления



В результате урегулирования вегетативной регуляции сердечного ритма среднесуточные показатели АД в группах после лечения практически сравнялись.

Изменились патологические стереотипы церебральной гемодинамики. Восстановлено соответ-

вие между уровнем кровенаполнения и состоянием тонуса церебральных сосудов. После лечения, показатели тонуса в группах практически уравнились.

Изменения показателей церебральной гемодинамики после дифференцированного лечения.

Отведения РЭГ	Показатели РЭГ		
	РИ	ДИ	ДИк
Гипотонически-гипокинетический тип гемодинамики			
FMd	1,3±0,38	23,4±1,47	42,7±1,54
FMs	1,4±0,54	27,5±1,25	44,8±1,76
Omd	1,0±2,2	33,5±0,84	45,2±0,79
OMs	1,1±1,8	33,2±0,75	45,8±0,86
Гипертонически-гипокинетический тип гемодинамики			
FMd	1,5±0,7	47±0,62	69±0,72
FMs	1,6±0,68	46±0,37	62±0,91
Omd	1,0±0,57	55±0,19	68±0,82
OMs	1,0±0,62	57±0,24	69±0,75
Гипертонически-гиперкинетический тип гемодинамики			
FMd	1,3±0,85	53±0,86	68±1,52
FMs	1,5±1,47	56±1,32	64±1,44
Omd	1,3±1,12	67±1,41	67±0,86
OMs	1,3±1,02	64±1,52	65±0,87
Спастико-гиперкинетический			
FMd	1,2±0,82	58±1,09	67±1,24
FMs	1,1±0,76	62±1,55	71±1,42
Omd	1,0±0,19	61±0,92	72±1,81
OMs	0,9±0,24	63±0,87	74±1,56

После проведенного лечения улучшилось самочувствие подростков, значительно уменьшились жалобы на головные боли к концу учебного дня, уменьшились проявления астенизации в виде снижения толерантности к физической и умственной нагрузке. Уменьшилось количество подростков в группах, нуждающихся в дневном сне или отдыхе, улучшилось настроение, изменилось отношение к собственному состоянию и предъявляемым жалобам.

Выводы

1. Активация гипоталамо-гипофизарной системы в подростковом возрасте приводит к нарушению сложившихся ранее взаимовлияний коры и подкорковых систем мозга, прежде всего гипоталамуса и лимбической системы, что приводит к изменению функциональной активности головного мозга в целом и определяет основные клинические проявления ВД у подростков.

2. Неврологические проявления вегетативных дисфункций подросткового возраста, прежде всего астенические, такие как повышенная утомляемость, снижение толерантности к физической и интеллектуальной нагрузке, когнитивные нарушения в виде снижения памяти и внимания, вызваны физиологическими процессами перестройки межнейронных функциональных связей подкорковых структур и неокортекса, вторичными нарушениями функции сердечно-сосудистой системы и церебральной гемодинамики.

3. Эндогенные стрессовые механизмы в условиях повышенной функциональной активности нейроэндокринных образований гипоталамуса и гипофиза, на фоне воздействия экзогенных психотравмирующих факторов приводят к тревожным расстройствам у подростков.

4. Использование дифференцированных методов физио-бальнеотерапии в реабилитации неврологических проявлений ВД должно основываться на конкретной цели реабилитации с учетом клинических проявлений и преобладания симптомов различных систем организма. Полученные данные о возможностях различных методов физио-бальнеотерапии можно использовать для оптимальной реабилитации неврологических и сердечно-сосудистых проявлений ВД у подростков.

Литература

1. Айрапетянц М.Г. Журнал высшей нервной деятельности. 2005. том.55. №6. СС.734-746.
2. Арнаут Л.А. // Медицинские исследования. 2001. Т.1, вып.1. С.110-111
3. Афтанас Л.И. Эмоциональное пространство человека: психофизиологический анализ. Новосибирск: Изд-во СО РАМН. 2000. 126С.
4. Базанова О.М., Афтанас Л.И. //Вестник Российской АМН. 2006. №6. с.30-33.
5. Беляева О.Е., Левенец С.О., Чистяк О.О. // ПАГ. №6. 2006. с.45-47.
6. Бережний В.В., Корнева В.В., Козачук В.Г., Унич Н.К., Орлюк И.Б., Марушко Т.В., Курило Л.В., Гляделова Н.П., Островерхова М.М. Пароксизмальна вегетативна недостатність у дітей. Діагностика та лікування: Метод. рекомендації. – К.: СПД Коляда О.П., 2004. – 32с.
7. Бершова Т.В., Баканов М.И., Гордеева Г.Ф., Сербин В.И., Данилова Н.В., Мамедова Т.Н. // Педиатрия. №6. 1995. С.25-30.
8. Благосклонова Н.К., Новикова Л.А. – Детская клиническая электроэнцефалография. Руководство для врачей. – Москва. Медицина. 1994. – 202 С.
9. Болотова Н.В., Райгородская Н.Ю., Аверьянов А.П., Бахметьева О.В. //Российский педиатрический журнал. №5. 2004. с.51-53.
10. Борисюк Р.М. //Журнал высшей нервной деятельности. 2004. том.54. №1. СС.85-100.
11. Боярская Л.Н., Солодова И.В., Бабанская А.В., Токарь Е.И., Лутацкая Л.П. Состояние здоровья школьников-подростков за пятилетие функционирования программы «Школа и здоровье». Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі. Матеріали 11-го з'їзду педіатрів України (7-10 грудня 2004р., Київ). Київ. 2004. с.32.
12. Бородулина Т.А., Панков Д.Д. Российский педиатрический журнал. №2. 2005. с.15-16.
13. Брызгунов И.П., Митиш М.Д., Кожевникова О.В. // Российский педиатрический журнал. №2. 2004. с.4-6.
14. Буряк В.Н. Особенности диагностики и дифференцированного подхода к терапии вегето-сосудистой дисфункции по гипотензивному типу у детей. Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі. Матеріали 11-го з'їзду педіатрів України (7-10 грудня 2004р., Київ). Київ. 2004. с.130-131.
15. Васильева Е.М., Смирнов И.Е., Данилова Н.В., Гордеева Г.Ф., Баканов М.И. //Педиатрия. №6. 1995. СС.28-30.
16. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение. Под ред. Вейн А.М. – М. МИА.– 2000. – 750с.
17. Вознесенская Т.Г. // Русский медицинский журнал. Том 14. №9. 2006. сс.694-697.
18. Воробьева О.В., Васильчикова Н.В. // Журнал неврологии и психиатрии. 2004. №6. с.9-13.
19. Гайдарова Е.В., Прокофьева Н.В., Шевченко Т.А. //Фізіол. журн. 2006. Т52. №2. С.28-29.
20. Генералов В.О., Крымский В.А., Котельникова Т.М. // Российский педиатрический журнал. №3. 2002. с.21-23.
21. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография. Таганрог. Изд-во ТГРУ. 2000. 636С.
22. Горюнова А.В., Маслова О.И., Дыбунов А.Г. // Журнал неврологии и психиатрии. №5. 2004. с.69-76.
23. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков. Руководство для врачей. Изд.2-е, доп. Раш. Перераб. СПб.: Фолиант. 2001. 580С.
24. Деркач В.Г., Дицук И.П., Кравченко Л.И., Бурма В.И., Батіг Н.О. // Медицинские исследования. 2001. Т.1. вып.1 с.33-34.
25. Дмитриева Е.С., Гельман В.Я., Зайцева К.А., Орлов А.М. //Журнал высшей нервной деятельности. 2003. том 53. №5. СС.560-568.
26. Дубова Г.В., Нагорна Н.В. //ПАГ. 2006. №6. С.16-19.
27. Жаринов О.Й., Сороківський М.С., Черняга-Райко У.П. //Український кардіологічний журнал. №1. 2004г. СС.122-132.
28. Евтушенко С.К., Омеляненко А.А. Клиническая электроэнцефалография у детей. Донецк. «Донеччина». 2005. 860с.

29. *Зенков Л.Р.* Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии. – Издательство Таганрогского государственного радиотехнического университета. – 1996. – 358 С.
30. *Зенков Л.Р., Ронкин М.А.* Функциональная диагностика нервных болезней (Руководство для врачей). М.:МЕДпресс-информ. 2004. 488с.
31. *Иванов С.Н.* Санкт-Петербургская Государственная Педиатрическая Медицинская Академия. <http://incart.spb.ru/vestnic/n32/ivanov.htm>
32. *Игишева Л.Н., Галеев А.Р., Анисова Е.А.* //Вестник аритмологии. №18. 2000. с.86.
33. *Игумен Феофан (В.И. Крюков).* //Журнал высшей нервной деятельности. 2004. том.54. №1. СС.11-31.
34. *Исайчев С.А., Осипова Д.С., Коптелов Ю.М.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2003. том.53. СС.577-586.
35. *Калуев А.В.* //Нейронауки. Том2. №4. 2006. СС.29-34
36. *Каплан А.А., Борисов С.В.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2003. том53. №1. СС.22-32.
37. *Каплан А.А., Борисов С.В., Шишкин С.Л., Ермолаев В.А.* //Российский физиологический журнал. 2002. Т.88. №4. С.432-442.
38. *Карпук Н.Н., Воробьев В.В.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2003. том.53. №5. СС. 595-603
39. *Книст И.Н., Черемушкин Е.А.* //Успехи физиологических наук. 2001. Т.32. №2. С.29-57.
40. *Ковальзон В.Н.* //Нейронауки. Том2. №4. 2006. СС.3-6
41. *Козлова Л.В.* //Вестник аритмологии №18. 2000. с.90.
42. *Комина Ж.В., Карлов В.А.* //Журнал неврологии и психиатрии. №2. 2006. СС.26-30.
43. *Конарева И.Н.* //Физиол. журн. 2006. Т.52. №2. С.40-41.
44. *Коренев М.М., Богмат Л.Ф., Савво И.Д., Костюрина Г.М., Никонова В.В., Носова О.М., Сьодокина Т.В.* Первичная артериальная гипертензия у подростков – поражения органов-мишеней. Актуальные проблемы педиатрии на современном этапе. Материалы 11-го з'їзду педіатрів України (7-10 грудня 2004р., Київ). Київ. 2004. с.121-122.
45. *Костандов Э.А., Курова Н.С., Черемушкин Е.А.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2004. Том 54. №4. СС.448-454.
46. *Кочерова Е.М., Остренкова М.Е., Роненсон О.Д.* //Вестник аритмологии. №18. 2000. с.94.
47. *Лелюк В.Г., Лелюк С.Э.* Ультразвуковая ангиология. М.:Реальное время. 2003. 336с.
48. *Лелюк В.Г., Лелюк С.Э.* Церебральное кровообращение и артериальное давление. М.: Реальное время. 2004. 304с.
49. *Леонтьева И.В.* //Российский вестник перинатологии и педиатрии. №1. 2002. с.38-45.
50. *Майданик В.Г.* //ПАГ. 1998. №2. с.5-11.
51. *Майданик В.Г., Суліковська О.В.* //ПАГ. №1. 2005. с.32-39.
52. *Майданик В.Г., Суліковська О.В., Кухта Н.М.* //ПАГ. 2006. №2. С.51-57
53. *Макієнко Т.С.* //Український медичний часопис. №3 (23). Том.5/6. 2001ю СС.66-69.
54. *Мачинская Р.И.* Формирование нейрофизиологических механизмов произвольного избирательного внимания у детей младшего школьного возраста. Дисс. на соискание до-ра биол. наук. Москва. 2001. 277с.
55. *Меньшикова Л.И., Колесникова И.А., Сурова О.В., Маркевич О.В., Гершкович И.А., Калашикова И.А.* //Вестник аритмологии. №18. 2000. с.109.
56. *Миллер О.Н., Бондарева З.Г., Гусева И.А.* //Российский кардиологический журнал. №3 (41). 2003. с.25-28.
57. *Мирошниченко Н.В.* //Медицинские исследования. 2001. Т.1, вып.1. С.72-74.
58. *Михайлов Б.В., Сарвир И.Н., Чугунов В.В., Мирошниченко Н.В.* //Медицинские исследования. 2001. Т.1, вып.1. с.36-38.
59. *Натрус Л.В.* //Физиол. журн. 2006. Т.52. №3. С.57-63.
60. *Нехорошкова Ю.В.* //Физиол. журн. 2006. Т.52. №2. С.50-51
61. *Ольбинская Л.И., Морозова Т.Е., Ладонкина Е.В.* //Российский педиатрический журнал. №2. 2005. с.39-42.
62. *Панков Д.Д., Бородулина Т.А., Румянцев А.Г.* //Российский педиатрический журнал. №2. 2005. С.11-14.
63. *Панков Д.Д., Румянцев А.Г.* //Российский педиатрический журнал. №3. 2002. с.4-7.
64. *Панкова Т.Б., Бородулина Т.А.* //Российский педиатрический журнал. №3. 2002. с.16-21
65. *Пономарьова Л.Л.* //ПАГ. Педіатрія, акушерство та гінекологія. №4. 2005. с.23-27.
66. *Разумникова О.М.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2004. Т.54. №4. С.455-465.
67. *Разумникова О.М.* //Физиология человека. 2003. Т.29. №5. С.115-122.
68. *Роненсон О.Д., Виноградов А.Ф., Лукацкий М.А.* //Вестник аритмологии. №18. 2000. с.117-118.
69. *Сабирьянов А.Р., Сабирьянова Е.С.* //Педиатрия №2 2005.с.16-20.
70. *Святогор И.А., Моховикова И.А., Бекшаев С.С., Ноздрачев А.Д.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2005. том 55. №2. СС. 178-188.
71. *Скупый С.М., Заноздра Н.С.* Ювенильная гипертензия вследствие гормонального дисбаланса и нарушений полового созревания. с.42-45.
72. *Степанова О.В., Соколова Н.С.* //Вестник аритмологии. №18. 2000. С.122.
73. *Суходольская Е.С., Ганусевич И.И., Хайтович М.В., Бурлака А.П., Сидорчик Е.П.* //ПАГ. 2006. №1. С.27-28.
74. *Тадеева С.Х., Павловская Л.В., Газданова И.А., Елеев А.Н., Хутинаева Н.П., Асадулаева С.С., Туккаева В.П.* //Вестник аритмологии. №18. 2000. с.123.
75. *Тондуй Л.Д., Васильева-Линецкая Л.Я., Роздильская О.Н.* //Медицинские исследования. 2001. Т.1, вып.1. С.23-25.
76. *Узунова А.Н., Лопатина О.В., Неряхина С.В., Зайцева М.Л., Кривдин В.М., Шараров С.Ю., Урбась О.В., Синоверьська О.Б., Іванішин Л.Я., Голодних О.А.* Особливості психологічного статусу дітей із вегетативною дисфункцією на тлі мікро аномалій розвитку серця. Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі. Матеріали 11-го з'їзду педіатрів України (7-10 грудня 2004р., Київ). Київ. 2004. с.134-135.
77. *Урбась О.В., Синоверьська О.Б., Іванішин Л.Я., Голодних О.А.* Особливості психологічного статусу дітей із вегетативною дисфункцією на тлі мікро аномалій розвитку серця. Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі. Матеріали 11-го з'їзду педіатрів України (7-10 грудня 2004р., Київ). Київ. 2004. с.134-135.
78. *Урываева М.К.* //Врачебная практика. №. 1999. с.53-56.
79. *Уткин И.В., Воробьева Е.В., Жданова Л.А., Мясоедова С.Е., Ярченкова Л.Л., Ширстов А.М., Уткина М.Н., Линьков В.В.* //Российский педиатрический журнал. №2. 2004. с.6-10.
80. *Ухтомский А.А.* Избранные труды. Л. «Наука». 1978. 231С.
81. *Федотова И.Р.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2003. Т.53.№1. С.70-80
82. *Фингелькурц Ал.А.* Некоторые закономерности динамики спектральных паттернов ЭЭГ человека в процессе мнестической деятельности. Автореф. Дисс....канд.биол.наук. М.:МГУ. 1998. 26С.
83. *Фингелькурц Ал.А.* Некоторые закономерности динамики спектральных паттернов ЭЭГ человека в процессе мнестической деятельности. Дисс. На соискание канд. биол. наук. Москва. 1998. 258С.
84. *Фингелькурц Ан.А.* Пространственно-временная синхронность сегментной структуры ЭЭГ человека. Автореф. Дисс. ...канд.биол.наук. М.:МГУ. 1998. 26с.
85. *Фингелькурц Ан.А., Фингелькурц Ал.А., Гринь Е.Ю. и др.* //Вестник МГУ. Сер.16. Биология. 2000. С.3-12.
86. *Фингелькурц Ан.А., Фингелькурц Ал.А., Ивашко Р.М., и др.* //Вестник МГУ. Сер.16. Биология. 1998. С.3-11
87. *Хаспекова Н.Б.* //Вестник аритмологии. №32. 2003. с.15-27.
88. *Хмель Л.Л.* //Физиол. журн. 2006. Т.52.№2. С.101-102Шелопут С.Ю. //Особенности антропометрических показателей детей старшего школьного возраста г.Челябинск. Педиатрия. №4. 2004. с.80-82.
89. *Чехонин В.П., Жирков Ю.А., Дмитриева Т.Б.* //Вестник Российской АМН. 2006. №8. с30-37
90. *Шимко И.А., Андреев О.А., Пономарева Н.В., Фокин В.Ф.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2005. том.55. №5. СС.608-615.
91. *Шишкин С.Л.* //Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Москва. 1997.
92. *Шишкин С.Л., Каплан А.А.* //Физиология человека. 1999. Т25. №6. С.5-14.
93. *Шрайбер В.* Патофизиология желез внутренней секреции. Прага:Авиценна. 1987. 494С.
94. *Юдельсон Я.Б., Рачин А.П.* //Журнал неврологии и психиатрии. 2004. №5. с.50-52.
95. *Яковенко И.А., Черемушкин Е.А.* //Журнал высшей нервной деятельности. 2004. том.54. №2. СС.216-224.
96. *Aftanas L.I., Varlamov A.A., Pavlov S.V. et al.* Event-related synchronization and desynchronization during affective processing: emergence of valence-related time-dependent hemispheric asymmetries in theta and upper alpha band // Int. J. Neurosci. 2001. V. 110. P. 197–219.
97. *Aftanas L.I., Varlamov A.A., Reva N.V., Pavlov S.V.* Disruption of early event-related theta synchronization of human EEG in alexithymics viewing affective pictures //Neurosci. Lett. 2003. V. 340. P. 57–60.

98. *Albrecht L. Claessens, Johan Lefevre, Gaston P. Beunen and Robert M. Malina.* Maturity-associated variation in the body size and proportions of elite female gymnasts 14-17 years of age. *European Journal of Pediatrics.* V.165. n.3. 2006. P. 186-192.
99. *Basar E., Basar-Eroglu C., Karakas S., Schurmann M.* Gamma, alpha, delta, and theta oscillations govern cognitive processes// *Int. J. Psychophysiol.* 2001. V. 39. P. 241-248.
100. *Cesar Bergada.* Puberty and adolescence medicine. *Annales Nestle.* Vol.53.-3. 1995.-P.85-91.
101. *Georgiadis D., Sievert M., Cencetti S., Uhlmann F., Krivokuca M., Zierz S. and Werdan K.* Cerebrovascular reactivity is impaired in patients with cardiac failure. *European Heart Journal.* 2000. Vol.21. pp. 407-413.
102. *Griegel I. de Zubizaray, Katie Mc.Mahon, Stephen J. Wilson, Santhini Muthiah.* Brain Activity During the Encoding, Retention, and Retrieval of Stimulus Representations. *Cerebral Cortex.* 2001.Vol.8.No.5. pp.243-251.
103. *Hainsworth R.* Syncope: what is the trigger? *Heart.* 2003. Vol.89. pp.123-124.
104. *James W. Lewis, Michael S. Beachamp and Edgar A. DeYoe.* A Comparison of Visual and Auditory Motion Processing in Human Cerebral Cortex. *Cerebral Cortex* Vol.10. Numb.9. 2000. pp.873-888.
105. *John W. Green and Lynn S. Walker.* Psychosomatic problems and stress in adolescence. *Pediatric Clinics of North America.* 1997. V.44. No6
106. *Klimesch W.* EEG alpha and theta oscillations reflect cognitive and memory performance: a review and analysis // *Brain Res. Brain Res. Rev.* 1999. V. 29. P.169-195.
107. *Kai-Ming G. Fu, Taylor A. Jonston, Ankoor S. Shah, Lori Arnold, John Smilley, Troy A. Hackett, Preston E. Garrahy and Charles E.E. Schroeder.* Auditory Cortical Neurons Respond to Somatosensory Stimulation. *The Journal of Neuroscience.* Vol.20. №23. p.7510-7515.
108. *Lui M. and Tannock R.* Working memory and inattentive behaviour in community sample of children. *Behavioral and Brain Function.* 2007. V.3. No.12. / <http://www.behavioralandbrainfunctions.com/content/3/1/12>.
109. *Mika Koivisto, Antti Revonsuo and Minna Lehtonen.* Independence of Visual Awareness from the Scope of Attention: an Electrophysiological Study. *Cerebral Cortex* Vol.16. No 3. 2005. pp.415-424.
110. *Miniussi C., Bonato C., Bignotti S., Gazzoli A., Gennarelli M., Pasqualetti P., Tura G.B., Ventriglia M., Rossini P.M.* Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) at high and low frequency: an efficacious therapy for major drug-resistant depression?. *Clin Neurophysiol.* 2005. Vol.116. PP.1062-1071.
111. *Pavlova M., Birbaumer N., Sokolov A.* Attentional Modulation of Cortical Neuromagnetic Gamma Response to Biological Movement. *Cerebral Cortex.* Vol.16.No3.pp.321-327.
112. *Raghavachari S., Kahana M.J., Rizzuto D.S., Caplan J.B., Kirschen M.P., Bourgeois B., Madsen J.R., Lisman J.E.* Gating of human theta oscillations by a working memory task. *J Neurosci* 2001. Vol.21. No.9. PP.3175-3183.
113. *Robert C. Coghill, Christine N. Sang, Jose Ma. Maisog, and Michael J. Iadarola.* Pain Intensity Processing Within the Human Brain: A Bilateral, Distributed Mechanism. *The Journal of Neurophysiology.* Vol.82. 4 October. 1999. pp. 1934-1943.
114. *Seiki Konishi, Toshihiro Hayashi, Idai Uchida, Hideyuki Kikyo, Emi Takahashi, Yasushi Miyashita.* Hemispheric asymmetry in human lateral prefrontal cortex during cognitive set shifting. *PNAS/* 2002. Vol.99. No.11. pp.7803-7808..
115. *The Neuronal Environment, Brain Homeostasis in Health and Disease.* Humana Press. 2001. 428pp.
116. *Tomas Jose Silbert, Maryland Pao.* Somatization Disorders in Children and Adolescents. *Pediatrics in Review.* 2003. Vol. 24. No8.

© КАЛАДЗЕ Н.Н., МОШКОВА Е.Д., 2008

Поступила 16.01.2008

УДК 616-036.82/86:053.2/6-615.834

Е.М. Мельцева

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В СТАДИИ РЕМИССИИ В УСЛОВИЯХ ЕВПАТОРИЙСКОГО КУРОРТА

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Евпатория

РЕЗЮМЕ

Проанализирована эффективность санаторно-курортного лечения детей с гемобластомами в стадии ремиссии, поступивших на реабилитацию в г. Евпаторию. Изученные катamnестические данные позволяют подтвердить отсутствие осложнений и рецидивов после курса санаторно-курортной реабилитации у детей, пролеченных по поводу гемобластозов; констатировать сохранение тенденций к улучшению показателей, характеризующих иммунную систему организма этой категории детей; рекомендовать данным детям разработанный комплекс санаторно-курортной реабилитации в условиях морского курорта для улучшения их здоровья и качества жизни.

SUMMARY

The remote results on the sanatorium-and-spa treatment stage of rehabilitation children with hemoblastosis in the stage of remission, actings on the rehabilitation to Evpatoria are analysed. Studied catamnesis information allow to confirm absence of complications and relapses after the course of the sanatorium-and-spa treatment stage of rehabilitation at children treatment on an occasion hemoblastosis; to establish saving of tendencies to the improvement of indexes characterizing the immune system of organism of this category of children; to recommend to these children the developed complex of the sanatorium-and-spa treatment stage of rehabilitation in the conditions of bathing-place for the improvement of their health and quality of life.

Лечение детей с опухолями, в том числе злокачественными, сегодня направлено не только на спасение жизни, но и на то, чтобы помочь выжившим пациентам прожить полноценную жизнь. Вот почему одно из важных мест уже при планировании и, особенно, после окончания противоопухолевого лечения должна занимать реабилитация больного ребенка [1, 4, 7, 10]. Особенное значение в программе медицинской реабилитации имеет иммунореабилитация. Исследования показали, что у детей с гемобластомами до начала лечения имеют-

ся выраженные нарушения иммунной системы. После программной полихимиотерапии происходит дальнейшее ухудшение иммунного статуса, что обуславливает увеличение частоты и тяжести инфекционных и других осложнений химиотерапии. Это ухудшает качество жизни и, в целом, прогноз. Иммунореабилитация с применением реаферона, Т-активина, миелопида, препаратов интерферона или их комбинаций проводится в процессе специальной терапии (хирургическое лечение, химиотерапия, лучевая терапия) и после нее [2, 3, 5,

6, 8, 9, 11]. Продолжительность иммунокоррекции зависит от динамики показателей иммунитета. Иммунореабилитация позволяет уменьшить частоту и интенсивность инфекционных осложнений, улучшить показатели общей и безрецидивной выживаемости.

Для восстановления иммунной системы нами разработан и применен у 110 детей с ООЛ специальный реабилитационный комплекс на этапе СКЛ (основная группа). Оценка его эффективности проведена в сопоставлении с результатами лечения 40 детей с той же патологией, пролеченных на курорте, но без включения оригинального реабилитационного комплекса (контрольная группа).

Сопоставление достигнутых сразу после СКЛ состояний больных детей приведено в таблице 1. Прежде всего, следует отметить, что СКЛ лечение больных контрольной группы также приводит к некоторым благоприятным результатам, правда, менее выраженным, чем в основной группе. Так, в контрольной группе сразу после СКЛ достоверно

увеличивается в крови количество тромбоцитов и CD3+, снижается содержание ДК и усиливается антиоксидантная защита за счет повышения уровня ПА, ГВ, ГПО и ГР. Из таблицы 1 следует, что применение предложенного реабилитационного комплекса приводит сразу после СКЛ к такому состоянию пациентов, которое по многим параметрам статистически значимо отличается от достигнутого состояния детей контрольной группы. Эти различия состоят в более высоком содержании в крови лейкоцитов ($p < 0,05$), CD3+ ($p < 0,01$), CD4+ ($p < 0,001$), CD16+ ($p < 0,001$), IgG ($p < 0,001$) и более высоком значении ИРИ ($p < 0,01$). Это касается и показателя апоптоза Annexin V, который значимо ниже в основной группе. Достигнутое состояние ПОЛ и АОЗ у детей основной группы также существенно отличается от контроля, что проявляется более низкими значениями ТБК-АП ($p < 0,05$) и ДК ($p < 0,001$), а также более высоким содержанием всех показателей АОЗ ($p < 0,01$ – $p < 0,001$).

Таблица 1

Сравнение достигнутых сразу после СКЛ значений показателей лабораторного, иммунологического и биохимического исследований у детей с ООЛ (M±m)

Показатели исследования	Группы детей		
	Контрольная (n=40)		Основная (n=110)
	До СКЛ	После СКЛ	После СКЛ
1	2	3	4
<i>Эритроцитарное звено крови</i>			
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,16±0,04	4,14±0,05	4,11±0,03
Нв, г/л	129,1±0,88	130,8±1,08	132,7±0,69
СОЭ, мм/час	7,80±0,42	8,12±0,49	8,43±0,41
<i>Тромбоцитарное звено крови</i>			
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	200,3±2,34	209,5±3,62 #	218,2±3,22
<i>Лейкоцитарное звено крови</i>			
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	5,15±0,14	5,51±0,12	5,88±0,09 *
Эозинофилы, %	3,50±0,28	3,51±0,26	3,62±0,21
Палочкоядерные нейтрофилы, %	3,87±0,22	3,63±0,21	3,49±0,12
Сегментоядерные нейтрофилы, %	53,82±0,80	52,7±1,05	51,38±0,75
Лимфоциты, %	33,38±1,38	34,7±1,04	36,34±0,69
Моноциты, %	5,30±0,23	5,15±0,21	4,83±0,17
<i>Клеточное звено иммунитета</i>			
CD3+, %	51,21 ± 0,46	52,77±0,42 #	54,32±0,32 **
CD4+, %	30,94 ± 0,47	32,03±0,41	34,04±0,33 ***
CD8+, %	19,41 ± 0,19	19,36±0,16	19,28±0,13
ИРИ, усл.ед.	1,61 ± 0,03	1,69±0,03	1,79±0,02 **
CD20+, %	21,19 ± 0,28	21,05±0,25	20,83±0,22
CD16+, %	14,68 ± 0,20	15,03±0,17	15,89±0,19 ***
<i>Гуморальное звено иммунитета</i>			
IgA, г/л	1,43 ± 0,04	1,46±0,03	1,52±0,03
IgM, г/л	1,18 ± 0,02	1,2±0,02	1,22±0,01
IgG, г/л	9,13 ± 0,15	9,48±0,12	10,42±0,09 ***
<i>Цитокиновое звено иммунитета</i>			
ФНО-α, пг/мл	115,2 ± 4,43	118,5±4,21	126,68±4,07
ИФ-α, пг/л	72,12 ± 3,41	71,52±3,28	71,49 ± 3,14
ИФ-γ, пг/мл	110,2 ± 3,97	128,4±3,82	131,56±3,46
<i>Гормоны</i>			
Кортизол, нмоль/л	612,2±28,43	586,2±34,1	539,9±24,65
АКТГ, пмоль/л	10,31±0,95	11,04±0,79	10,5±0,80
<i>Система апоптоза</i>			
CD 95, %	26,65±1,16	25,6±1,11	24,72±0,72
Annexin V, нг/мл	35,34±0,81	33,52±0,78	31,45±0,51 *
<i>Система ПОЛ-АОЗ</i>			
ТБК-АП, нмоль/л	206,2±2,11	202,1±2,05	196,67±1,09 *
ДК, мкмоль/л	80,33±0,52	74,2±0,42 ###	62,7±0,56 ***
КА, мкмоль/гНв·с ⁻¹	1,45±0,03	1,48±0,03	1,57±0,01 **
1	2	3	4
ПА, мкмоль/гНв·с ⁻¹	1,39±0,03	1,54±0,02 ###	1,65±0,03 **
СОД, ед/мгНв	1,62±0,04	1,67±0,03	1,81±0,02 ***
АОА, моль/л	0,615±0,003	0,621±0,002	0,651±0,002 ***
ГВ, мкмоль/л	543,6±2,84	574,2±2,52 ###	657,9±2,05 ***
ГПО, мкмоль/г·мин	59,72±0,53	67,6±0,41 ###	80,33±0,57 ***
ГР, мкмоль/г·мин	89,93±0,68	98,34±0,62 ###	112,3±0,74 ***

Примечание. Решеточкой обозначены статистически значимые различия в группе контроля между значениями до и после лечения, звездочкой – различия между группами по значениям после СКЛ: *,# – $p < 0,05$, **, ## – $p < 0,01$, ***, ### – $p < 0,001$.

Последующий анализ достигнутых эффектов по основным лабораторным, иммунологическим и биохимическим показателям также показал наличие существенных различий между этими группами больных детей. Достигнутым эффектом считался сдвиг показателя в сравнении со значением до лечения, выраженный в процентах:

$$\frac{\text{значение показателя после лечения} - \text{значение показателя до лечения}}{\text{значение показателя до лечения}} \times 100$$

При этом некоторые из достигнутых эффектов сразу после СКЛ у детей основной группы существенно отличались от эффектов по тем же показателям в контроле. Так, использование разработанного нами реабилитационного комплекса привело к росту количества лейкоцитов на $20,76 \pm 4,25\%$ (в контроле на $8,26 \pm 4,56\%$, $p < 0,05$), лимфоцитов – на $45,50 \pm 7,13\%$ (в контроле на $22,31 \pm 7,85\%$, $p < 0,05$), CD3+ клеток – на $24,84 \pm 5,18\%$ (в контроле на $9,43 \pm 5,64\%$, $p < 0,05$), CD4+ клеток – на $26,88 \pm 5,32\%$ (в контроле на $11,12 \pm 5,21\%$, $p < 0,05$), CD16+ клеток – на $31,01 \pm 5,91\%$ (в контроле на $12,71 \pm 6,12\%$, $p < 0,05$) и IgG – $20,01 \pm 1,95\%$ (в контроле на $9,08 \pm 2,16\%$, $p < 0,001$). Сдвиги в основной группе гормона АКТГ на $-6,44 \pm 0,48\%$ (в контроле на $-2,35 \pm 0,91\%$, $p < 0,001$), CD95 на $-6,83 \pm 0,45\%$ (в контроле на $-$

$3,34 \pm 0,52\%$, $p < 0,001$) и Annexin V на $-10,95 \pm 0,38\%$ (в контроле на $-6,57 \pm 0,48\%$, $p < 0,001$) также оказались достоверными. Кроме этого использование реабилитационного комплекса привело к существенным эффектам по всем показателям ПОЛ и АОЗ: отмечено достоверное снижение ТБК-АП на $-7,76 \pm 0,54\%$ (в контроле на $-4,26 \pm 0,65\%$, $p < 0,001$) и ДК на $-23,2 \pm 1,13\%$ (в контроле на $-7,63 \pm 1,14\%$, $p < 0,001$), достоверное повышение КА на $10,2 \pm 1,05\%$ (в контроле на $2,07 \pm 1,13\%$, $p < 0,001$), ПА – на $21,7 \pm 1,18\%$ (в контроле на $10,79 \pm 1,21\%$, $p < 0,001$), СОД – на $27,77 \pm 1,47\%$ (в контроле на $12,72 \pm 1,61\%$, $p < 0,001$), АОА – на $7,79 \pm 0,34\%$ (в контроле на $4,43 \pm 0,49\%$, $p < 0,001$), ГВ – на $23,0 \pm 1,35\%$ (в контроле на $5,63 \pm 1,27\%$, $p < 0,001$), ГПО – на $31,5 \pm 1,52\%$ (в контроле на $13,19 \pm 1,46\%$, $p < 0,001$) и ГР – на $22,8 \pm 1,21\%$ (в контроле на $9,35 \pm 1,34\%$, $p < 0,001$).

Все это говорит о более выраженной динамике исследованных параметров у детей основной группы в сравнении с контролем. Усредненный достигнутый эффект по 30 наиболее динамичным показателям исследования сразу после СКЛ в основной группе составил $22,8 \pm 3,23\%$, что существенно отличается от такого же показателя в контрольной группе – $11,3 \pm 3,44\%$ ($p < 0,05$).

Таблица 2

Сравнение достигнутых через 1 год после СКЛ значений показателей лабораторного, иммунологического и биохимического исследований у детей с ОЛЛ (M±m)

Показатели исследования	Группы детей	
	Контрольная (n=26)	Основная (n=28)
<i>Эритроцитарное звено крови</i>		
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,12±0,04	4,11±0,05
Нв, г/л	131±1,21	131,54±1,24
СОЭ, мм/час	7,94±0,62	7,77±0,59
<i>Тромбоциты, $\times 10^9/л$</i>		
	205,6±4,22	204,7±4,04
<i>Лейкоцитарное звено крови</i>		
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	5,6±0,25	5,95±0,21
Эозинофилы, %	3,42±0,31	3,36±0,26
Палочкоядерные нейтрофилы, %	3,74±0,22	3,83±0,26
Сегментоядерные нейтрофилы, %	53,1±1,23	54,01±1,17
Лимфоциты, %	32,1±1,28	32,99±1,23
Моноциты, %	5,32±0,22	5,41±0,26
<i>Клеточное звено иммунитета</i>		
CD3+, %	51,13±0,62	52,26±0,56
CD4+, %	30,55±0,69	31,51±0,63
CD8+, %	19,65±0,32	19,90±0,28
ИРИ, усл.ед.	1,58±0,03	1,60±0,03
CD20+, %	21,02±0,42	21,28±0,38
CD16+, %	14,72±0,33	14,99±0,27
<i>Гуморальное звено иммунитета</i>		
IgA, г/л	1,42±0,03	1,44±0,03
IgM, г/л	1,19±0,03	1,24±0,02
IgG, г/л	9,42±0,18	10,17±0,19 **
<i>Цитокиновое звено иммунитета</i>		
ФНО-α, пг/мл	98,64±6,32	92,56±6,18
ИФ-α, пг/л	68,25±4,51	58,00±4,32
ИФ-γ, пг/мл	105,5±6,34	94,10±6,26
<i>Гормоны</i>		
Кортизол, нмоль/л	567,6±20,83	504,2±21,12 *
АКТГ, пмоль/л	10,12±1,16	10,32±1,05
<i>Система апоптоза</i>		
CD 95, %	32,53±1,21	30,72±1,15
Annexin V, нг/мл	24,72±0,79	22,31±0,83 *
<i>Система ПОЛ-АОЗ</i>		
ТБК-АП, нмоль/л	200,4±2,73	199,8±2,58
ДК, мкмоль/л	79,25±0,59	70,1±0,52 ***
КА, мкмоль/гНв•с ⁻¹	1,5±0,03	1,55±0,03
ПА, мкмоль/гНв•с ⁻¹	1,40±0,03	1,51±0,04 *
СОД, ед/мгНв	1,63±0,04	1,71±0,04
АОА, моль/л	0,618±0,007	0,634±0,006
ГВ, мкмоль/л	533,4±2,85	539,7±2,63
ГПО, мкмоль/Г-мин	57,65±0,42	58,34±0,35
ГР, мкмоль/Г-мин	85,63±1,75	93,46±1,70 **

Примечание. Звездочкой обозначены статистически значимые различия между группами при $p < 0,05$ – *, $p < 0,01$ – ** и $p < 0,001$ – ***.

Сопоставление достигнутых через 1 год клинических состояний обследованных и пролеченных на курорте детей подано в таблице 2, из которой следует, что по некоторым параметрам эти состояния существенно различаются. Такие различия касаются уровней IgG ($p<0,01$), кортизола ($p<0,05$), annexin V ($p<0,05$), ДК ($p<0,001$), ПА ($p<0,05$) и ГР ($p<0,01$). Это свидетельствует о более стойком клиническом эффекте в течение года после СКЛ детей, которым назначался реабилитационный комплекс.

Еще более показательны различия клинических состояний больных детей с ОЛЛ сравниваемых групп через 3 года после лечения на курорте. В таблице 3 видны различия между основной и контрольной группами детей через 3 года после СКЛ по значениям IgG ($p<0,001$), ФНО- α ($p<0,05$), ИФ- α ($p<0,01$), ИФ- γ ($p<0,001$), кортизол ($p<0,001$), CD95 ($p<0,01$), Annexin V ($p<0,001$), ТБК-АП ($p<0,05$), ДК ($p<0,001$), СОД ($p<0,05$), АОА ($p<0,05$), ГВ ($p<0,001$), ГПО ($p<0,001$) и ГР ($p<0,001$).

Таблица 3

Сравнение достигнутых через 3 года после СКЛ значений показателей лабораторного, иммунологического и биохимического исследований у детей с ОЛЛ ($M\pm m$)

Показатели исследования	Группы детей	
	Контрольная (n=16)	Основная (n=14)
1	2	3
<i>Эритроцитарное звено крови</i>		
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,10 \pm 0,08	4,08 \pm 0,07
Нв, г/л	129,7 \pm 2,38	133,1 \pm 2,45
СОЭ, мм/час	7,65 \pm 1,42	7,86 \pm 1,49
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	202,5 \pm 10,21	209,0 \pm 9,47
<i>Лейкоцитарное звено крови</i>		
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	5,62 \pm 0,52	6,79 \pm 0,48
Эозинофилы, %	2,54 \pm 0,36	2,93 \pm 0,43
Палочкоядерные нейтрофилы, %	3,65 \pm 0,48	4,07 \pm 0,43
Сегментоядерные нейтрофилы, %	53,32 \pm 2,25	54,36 \pm 2,16
Лимфоциты, %	32,36 \pm 2,36	32,50 \pm 2,43
Моноциты, %	5,71 \pm 0,61	6,07 \pm 0,64
<i>Клеточное звено иммунитета</i>		
CD3+, %	51,35 \pm 1,04	53,79 \pm 1,06
CD4+, %	30,32 \pm 1,32	33,29 \pm 1,40
CD8+, %	19,47 \pm 0,32	20,14 \pm 0,36
ИРИ, усл.ед.	1,62 \pm 0,07	1,66 \pm 0,08
CD20+, %	20,85 \pm 0,48	20,43 \pm 0,51
CD16+, %	14,53 \pm 0,47	14,86 \pm 0,43
<i>Гуморальное звено иммунитета</i>		
IgA, г/л	1,42 \pm 0,06	1,50 \pm 0,07
IgM, г/л	1,20 \pm 0,05	1,28 \pm 0,04
IgG, г/л	9,31 \pm 0,25	10,92 \pm 0,28 ***
<i>Цитокиновое звено иммунитета</i>		
ФНО- α , пг/мл	101,1 \pm 13,23	57,16 \pm 13,09 *
ИФ- α , пг/мл	65,46 \pm 7,15	35,94 \pm 7,27 **
ИФ- γ , пг/мл	85,73 \pm 5,65	50,72 \pm 5,53 ***
<i>Гормоны</i>		
Кортизол, нмоль/л	543,3 \pm 21,22	423,6 \pm 21,47 ***
АКТГ, пмоль/л	10,12 \pm 1,08	9,57 \pm 1,12
<i>Система апоптоза</i>		
CD 95, %	25,25 \pm 1,23	20,37 \pm 1,17 **
Annexin V, нг/мл	22,36 \pm 0,81	15,64 \pm 0,85 ***
<i>Система ПОЛ-АОЗ</i>		
ТБК-АП, нмоль/л	203,4 \pm 4,03	191,2 \pm 4,22 *
ДК, мкмоль/л	77,45 \pm 0,20	62,20 \pm 0,22 ***
КА, мкмоль/гНв \cdot с $^{-1}$	1,52 \pm 0,04	1,60 \pm 0,04
ПА, мкмоль/гНв \cdot с $^{-1}$	1,45 \pm 0,14	1,62 \pm 0,11
СОД, ед/мгНв	1,65 \pm 0,07	1,87 \pm 0,08 *
АОА, моль/л	0,62 \pm 0,010	0,665 \pm 0,013 *
ГВ, мкмоль/л	560,3 \pm 0,09	690,1 \pm 0,11 ***
Г	2	3
ГПО, мкмоль/г-мин	71,11 \pm 0,38	80,60 \pm 0,34 ***
ГР, мкмоль/г-мин	101,3 \pm 0,15	114,8 \pm 0,12 ***

Примечание. Звездочкой обозначены статистически значимые различия между группами при $p<0,05$ - *, $p<0,01$ - ** и $p<0,001$ - ***.

Наконец, нами проанализирована частота встречаемости отклонений от границ нормы изученных показателей исследования до, сразу и через 3 года после СКЛ. Из таблицы 4 следует, что в контрольной группе в любой срок лечения многие значения показателей исследования довольно часто отличались от границ нормы (в т.ч. после СКЛ в среднем по 26 параметрам в 75,5 \pm 4,70 – 77,9 \pm 4,25 % случаев) и срок СКЛ не влиял на частоту регистрации измененных значений показателей исследования. В свою очередь, в основной группе измененные значения показателей

исследования после СКЛ регистрировались реже (в среднем по 26 параметрам в 72,5 \pm 4,94 – 65,2 \pm 4,60 % случаев) и в 6-ти случаях сразу после лечения на курорте таковых было значимо меньше, чем до лечения (тромбоциты, CD3+, IgM, IgG, ИФ- α , ИФ- γ). Особенно четко прослеживается меньшая частота измененных значений показателей исследования через 3 года после СКЛ детей основной группы, которая в среднем по 26 параметрам составила 65,2 \pm 4,60 %, что достоверно меньше, чем в контрольной группе в тот же срок после СКЛ – 77,9 \pm 4,25 % ($p<0,05$).

Отклонение от нормы показателей лабораторного, иммунологического и биохимического исследований у детей с ОЛЛ в динамике (частота встречаемости в %)

Показатели исследования	Группы больных детей					
	Контрольная			Основная		
	До СКЛ (n=40)	После СКЛ (n=40)	Через 3 года (n=16)	До СКЛ (n=110)	После СКЛ (n=110)	Через 3 года (n=14)
1	2	3	4	5	6	7
<i>Эритроцитарное звено крови</i>						
Эритроциты	60.0	55.0	56.3	56.80	58.30	47.7
Hb	37.5	32.5	37.5	36.0	25.30	21.3
Тромбоциты	57.5	50.0	56.3	60.7	45.1 *	39.5
<i>Лейкоцитарное звено крови</i>						
Лейкоциты	32.5	32.5	43.8	30.3	28.1	28.3
Эозинофилы	52.5	50.0	50.0	51.5	42.3	37.6
Палочкоядерные нейтрофилы	47.5	40.0	43.8	44.4	35.5	30.2
Сегментоядерные нейтрофилы	37.5	37.5	43.8	37.7	34.4	31.2
Лимфоциты	47.5	42.5	56.3	46.6	39.6	34.4
Моноциты	67.5	67.5	50.0	68.7	60.4	52.7
<i>Клеточное звено иммунитета</i>						
CD3+	97.5	87.5	93.8	97.3	76.4 ***	70.2
CD4+	97.5	87.5	93.8	97.4	94.2	82.3
CD8+	97.5	95.0	93.8	99.3	95.2	87.4
CD20	95.0	95.0	93.8	94.3	90.6	88.7
CD16+	95.0	95.0	93.8	98.2	94.5	87.5
<i>Гуморальное звено иммунитета</i>						
IgA	82.5	77.5	87.5	81.3	74.4	70.1
IgM	85.0	75.0	87.5	84.7	72.4 *	65.3
IgG	97.5	95.0	93.8	99.9	91.8 **	83.5
<i>Цитокиновое звено иммунитета</i>						
ФНО- α	100.0	97.5	93.8	99.1	98.2	79.3
ИФ- α	100.0	97.5	93.8	100.0	95.0 *	87.0
ИФ- γ	100.0	95.0	93.8	100.0	89.0 ***	87.0
I	2	3	4	5	6	7
<i>Гормоны</i>						
Кортизол	95.0	95.0	93.8	95.6	91.3	80.7
АКТГ	90.0	87.5	87.5	87.6	84.8	68.2
<i>Система апоптоза</i>						
CD95	95.0	92.5	100.0	95.4	91.2	84.3
Annexin V	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	94.6
<i>Система ПОЛ-АОЗ</i>						
ТБК-АП	95.0	90.0	93.8	92.0	87.0	73.0
АОА	95.0	92.5	87.5	94.5	90.7	83.6
Mtm	79.1 \pm 4.65	75.5 \pm 4.70	77.9 \pm 4.25	78.8 \pm 4.77	72.5 \pm 4.94	65.2 \pm 4.60

Примечание. Звездочкой обозначены статистически значимые различия до и после СКЛ при $p < 0.05$ – *, $p < 0.01$ – **, и $p < 0.001$ – ***.

Таким образом, применение реабилитационного комплекса приводит к существенной и более выраженной динамике показателей эритроцитарного, тромбоцитарного и лейкоцитарного звеньев крови, клеточного, гуморального и цитокинового звеньев иммунитета, гормонов крови, системы апоптоза и системы ПОЛ-АОЗ в сравнении с детьми с ОЛЛ, когда этот комплекс не использовался. Усредненный достигнутый эффект по 30 наиболее динамичным показателям исследования сразу после СКЛ с применением реабилитационного комплек-

са составил $22,8 \pm 3,23\%$, а без его использования – $11,3 \pm 3,44\%$ ($p < 0,05$). При применении реабилитационного комплекса отмечается более стойкий клинический эффект как через 1 год, так и через 3 года после СКЛ детей с ОЛЛ, о чем свидетельствует более редкая встречаемость изменений показателей исследования (через 3 года в среднем по 26 параметрам изменения регистрируются в $65,2 \pm 4,60\%$ случаев, а без использования реабилитационного комплекса – в $77,9 \pm 4,25\%$ случаев, $p < 0,05$).

Литература

1. Бондарь В.И., Боровик Э.Б. // Педиатрия.—1995.—№5.—С.65-67.
2. Грачева Л.А., Осипов С.Г., Еремеев В.С., Румянцев А.Г. // Гематология и трансфузиология.—1999.—Т.43, № 4.—С. 42-46.
3. Дранник Г.Н., Гриневич Ю.А., Дизик Г.М. Иммуноотронные препараты.—К.: Здоров'я, 1994.—288с.
4. Дурнов Л.А. // Педиатрия.—1999.—№3.—С.17-20.
5. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С., Воробьев А.А. Эндогенные иммуномодуляторы.—С.-Петербург.—1992.—256с.
6. Малащенко И.К., Тазалухова Э.Б., Дидковский Н.А. // Терапевтический архив.—1998.—№11.—С.35-39.
7. Роздильская О.Н., Роздильский С.И., Кадук Ю.Г. и др. // Вестн. физиотерапии и курортологии.—2003.—№2.—С.59.
8. Петухов В.И. // Гематология и трансфузиология.—2000.—№4.—С.29-33.
9. Скобин В.Б., Павлов А.Д., Морщакова Е.Ф., Джеллман В. // Гематология и трансфузиология.—1998.—Т.43, №6.—С.28-30.
10. Улащик В.С., Жуковец А.Г. // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК.—2004.—№4.—С.50-54.
11. Ochs J.J., Brecher M.I., Mahoney D. Recombinant interferon alfa given before and in combination with standard chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia in first marrow relapse: a Pediatric Oncology Group pilot study // Journal of Clinical Oncology.—1991.—Vol.9, P.777-782.

I.K. Babova, I.V. Roy, N.I. Samoilenko

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПІСЛЯ РЕВІЗІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

ДУ « Інститут травматології та ортопедії АМН України », Київ
Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України, Одеса

РЕЗЮМЕ

В Институте травматологии и ортопедии АМН Украины на базе клиники ортопедии и травматологии взрослых и в отделении реабилитации за период с 1996 по 2006 годы прооперировано и проведено восстановительное лечение 188 больным, у которых возникло осложнение в виде асептической нестабильности компонентов эндопротеза. Всем больным проведено ортопедическое обследование перед оперативным вмешательством, через 3, 6, 12 месяцев, а в дальнейшем не реже одного раза в год. В момент контрольных осмотров обращали внимание на жалобы больных, использование дополнительной опоры при ходьбе, наличие или отсутствие хромоты. Определялась дневная активность больных, которая включала в себе время когда больной находился на ногах, максимальное расстояние, которое может пройти больной, зависимость от посторонней помощи. Оценивались также силовые характеристики и опорные реакции оперированной конечности. Нами разработана комплексная программа реабилитации, которая включала предоперационную подготовку и раннее восстановительное послеоперационное лечение. Раннюю санаторную реабилитацию проводили в специализированном отделении реабилитации клинического санатория «Жовтень». Выявлены характерные особенности периода реабилитации больных после ре-эндопротезирования тазобедренного сустава по сравнению с больными после эндопротезирования.

SUMMARY

Research Institute of Medical Rehabilitation and Resort Therapy of Ministry of Health of Ukraine, Odessa
In Institute of traumathology and orthopedics on base of clinic of traumathology and orthopedics of adults and department of rehabilitation in period from 1996 till 2006 were operated and underwent rehabilitation treatment of 188 patients which had such complication as aseptical instability of components of endoprothesis. All patients underwent orthopedic observation before operation and in 3, 6, 12 months after it, and in future not rear than ones a year. During control observations the attention was paid on patients' complains, assistant walking, presence of limp. Day activity of patients, including time that patient is on legs, maximal walking distance, dependence upon strange help, was measured. Strength of muscles and support reactions of operated extremity were also evaluated. The complex program of rehabilitation, which includes preoperative preparation and early postoperative rehabilitation, was work out. Early health-resort rehabilitation was done in the specialized department of clinical health-resort "Zhovten". Peculiarities of rehabilitation period in patients after re-hip joint replacement were elucidated.

На сьогоднішній день ендопротезування кульшового суглобу стало рутинною операцією. У всьому світі мільйони людей живуть зі штучними кульшовими суглобами. По мірі того, як збільшується кількість імплантованих ендопротезів, а також тривалість їх експлуатації, частина штучних суглобів починає зношуватися або приходити в нестабільність. Тому потрібна операція по заміні ендопротеза, яка називається ревізійне ендопротезування. Асептична нестабільність компонентів ендопротеза в термін до 10 років виникає у 16% випадків - після первинного протезування і 46% в результаті повторних ревізійних операцій [6].

В термін більше двадцяти років, ревізійного ендопротезування потребують 60% всіх протезованих хворих. 80 % хворих не звертаються за допомогою своєчасно і тому виникають значні дефекти кісткової тканини, що значно погіршує результати лікування таких хворих [1,5].

В той час, як методики після первинного ендопротезування стандартизувалися у всьому світі, то ревізійне ендопротезування потребує більш складних повторних оперативних втручань з застосуванням кісткової ауто- чи алопластики, заміною всього ендопротеза або одного з його компонентів [3]. Розвиток цього ускладнення, за даними літератури та власними спостереженнями, може вплинути низка причин [3,4]:

Остеопороз.

Неправильний підбір розмірів компонентів ендопротеза.

Неправильна орієнтація компонентів ендопротеза.

Недостатня товщина цементної мантії.

Погрішності в техніці цементування.

Надмірна маса пацієнта.

Раннє (до 3-х місяців після операції) навантаження оперованої кінцівки.

Вживання пацієнтом стероїдних гормонів чи хіміопрепаратів.

Захворювання пацієнта ендокринною патологією, що впливає на структуру кісткової тканини (цукровий діабет, аутоімунний тиреоїдит, тиреотоксикоз, гіперпаратиреоз, хвороба та синдром Іценко-Кушинга та ін.).

Жінки з фізіологічною та хірургічною менопаузою.

Використання імплантатів, виготовлених з матеріалів, що не відповідають міжнародному стандарту ISO5832.

Матеріали та методи

В інституті травматології та ортопедії АМН України на базі клініки ортопедії та травматології дорослих і в відділі реабілітації за період з 1996 по 2006 роки прооперовано та проведено відновне лікування 188 хворим, у яких виникло ускладнення у вигляді асептичної нестабільності компонентів ендопротеза. Всім хворим проведено ортопедичне обстеження, перед оперативним втручанням, та через 3, 6, 12 місяців, а в подальшому не рідше одного разу на рік. В момент контрольних оглядів звертали увагу на скарги хворих, використання додаткової опори при ходьбі, наявність або відсутність шкутильгання. Визначалася денна активність хворих, яка включала в себе час який хворий знаходився на ногах, максимальна відстань, яку може пройти хворий, залежність від сторонньої допомоги. Результат «Добре» характеризувався відсутністю болю в прооперованій кінцівці, хворий при цьому ходить самостійно або злегка прикульгує, інколи користується паличкою, може пройти відстань більше одного кілометра. При задовільних результатах хворі скаржилися на періодично виникаючі болі, зв'язані з ходьбою, фізичним напруженням, шкутильгання, хворі користуються паличкою, дальність ходьби до одного кілометра. Незадовільними результатами вважали такі, коли хворого турбують болі в прооперованому суглобі, він ходить з допомогою милиць на невеликі відстані, здебільшого знаходиться в приміщенні.

Більшість пацієнтів, які потребували ревізійного протезування, займалися важкою фізичною працею та мали надмірну вагу.

Програма відновного лікування включала лікувальну фізкультуру, масаж, фізіотерапевтичні процедури [2].

Рис. 1.

Характер праці хворих з стабільними і нестабільними компонентами ендопротезу



Результати та їх обговорення

Нами розроблена комплексна програма реабілітації, яка включала передопераційну підготовку та раннє відновлювальне післяопераційне лікування.

Передопераційна підготовка складалася з психо-емоційної підготовки, загального зміцнення фізичного стану, зменшення підвищеної ваги, обстеження стосовно планування оперативного втручання, навчання правилам рухового режиму та вправам, котрі рекомендовані для раннього післяопераційного періоду.

Ранній післяопераційний період – триває 1-2 дні в відділенні реанімації, під час нього проводиться дихальна гімнастика, оперована кінцівка повинна знаходитися у відведеному положенні (клиновидна подушка знаходиться між ногами). 2-й період – триває з 3-го дня до 3-х – 6-ти місяців (з 3-го по 14-й день у спеціалізованому відділенні стаціонару). Після виписки з відділення на 12-14 день хворий спрямовується на етап ранньої санаторно-курортної реабілітації в спеціалізоване реабілітаційне відділення клінічного санаторію «Жовтень» (м. Київ) строком на 24 дні, а потім продовжує відновне лікування в амбулаторних умовах.

В 2-ому періоді проводили вертикалізацію хворого без навантаження на хвору кінцівку. Тобто тренування локомоцій, укріплення антигравітаційних м'язів здорової опорної кінцівки – чотирихоголового, сідничного, трьохголового та м'язів верхніх кінцівок. В цей період крім лікувальної фізкультури, проводилися процедури електростимуляції перерахованих м'язів та масаж м'язів здорових кінцівок та тулубу. Хворого навчали стояти біля ліжка з милицями і з опорою на здорову кінцівку та приставленою хворою кінцівкою. Осьове навантаження на хвору кінцівку в перші дні рекомендовано до 10 % ваги тіла. При виконанні вправ, спрямованих на укріплення м'язів оперованого стегна акцент робиться на групи абдукторів, екстензорів, та внутрішніх ротаторів стегна, весь період проводиться електростимуляція цих груп м'язів. У хворих похилого віку можливе застосування лише ізометричних вправ. Більш молодому контингенту хворих проводяться ізометричні та динамічні вправи (навантаженням). Стояння біля ліжка та ходьба по палаті розпочинали з 5– 10 хвилин,

поступово збільшуючи час. З 4-5 дня приступали до тренувань ходьби по коридору, до 20-30 хвилин, 3-4 разів на день. Критерієм припинення занять є поява болю в оперованій кінцівці та погіршення загального стану.

Таблиця 1.

Навантаження на суглоб в залежності від виду оперативного втручання

	Ендопротезування		Реендопротезування	
	Цементна фіксація	Без цементна фіксація	З використанням кісткових імплантантів	Без використання кісткових імплантантів
2-3 днів	30 %	0-10 %	0 %	0 %
4-7 днів	30 %	10 %	0 %	0 %
8-14 днів	50 %	30 %	0-10 %	0 %
1 місяць	50 %	50 %	30 %	10 %
3 місяця	100 %	100 %	50 %	30 %
6 місяців	100 %	100 %	100 %	50 %
12 місяців	100 %	100 %	100 %	100 %

Для профілактики венозного застою і лімфостазу всім хворим рекомендується еластичне бинтування нижніх кінцівок протягом 4-6 тижнів.

При виписці хворому надаються наступні рекомендації: - продовжувати курс ЛФК, ходьба з милицями з осьовим навантаженням хворої кінцівки до 10% ваги тіла (не більше 3-х годин на день). При ходьбі наголошуємо на утриманні хворим положення нейтральної ротації кінцівки. Протягом кожного місяця рекомендуємо збільшувати тривалість ходьби, збільшуючи при цьому навантаження на хвору кінцівку. Через 3 місяці хворі з'являються на контрольний огляд в клініку, де проводиться рентген контроль, з подальшими рекомендаціями відновного лікування. Повторний огляд здійснюється фактично через 6 місяців після операції. Через 3-6 місяців після операції хворому дозволяється ходьба з повним навантаженням кінцівки. (Табл. №1). 3-й період – вільний. В цей період необхідно продовжити заняття лікувальною фізкультурою, показаний масаж, оздоровче плавання в басейні.

З 5-8 дня знаходження хворого в реабілітаційному відділенні санаторія при відсутності післяопераційних ускладнень хворі направляються на ЛФК у басейні. Процедури гідрокінезотерапії проводяться через день.

Комплекс ЛФК для хворих після ендопротезування кульшового суглобу у басейні (починаючи з другого тижня знаходження у спеціалізованому відділенні санаторію при неускладненому післяопераційному періоді):

1. вільне плавання
2. вихідне положення: руки на поясі; згинання колін на 90° - напівприсід
3. в.п. те ж саме; хода на носках
4. в.п. теж саме; хода на п'ятках
5. вільне плавання
6. в.п. стати лицем до бортика, руки у сторони, носом вдих, руки до груді – видих
7. в.п. стати лицем до бортика, руки перед собою, долонями кнаружи вдих, у сторони - видих
8. в.п. руки в сторони, працюємо кистями, (руки вверх, вниз)
9. вільне плавання

10. в. п.: руки на поясі; згинання колін на 90° - напівприсід

11. в.п. лицем до бортика; ноги на ширині плечей, зробили вдих, присіли – видих

12. вільне плавання

13. в.п. ноги на ширині плечей, руки вздовж тіла; руки підняти вгору, кругові рухи кистями рук в один та інший бік

14. в.п. підняти руку вгору, кругові рухи кистю, чередуя руки

15. вільне плавання

16. вихідне положення: руки на поясі; згинання колін на 90° - напівприсід

17. в.п. лицем до бортика, тримаючись двома руками за бортик стали на п'ятки, прогнули спину

18. вільне плавання

19. в.п. лицем до бортика, тримаючись двома руками за бортик, легти на живіт на воді, по черзі рухи ногами вверх-вниз з амплітудою 30°

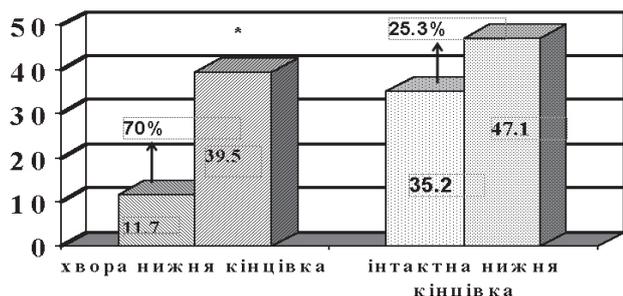
20. вихідне положення: руки на поясі; згинання колін на 90° – наівприсід

21. в.п. тримаючись руками за бортик спиною до бортика, робимо велосипед ногами

22. вільне плавання

Рис. 2.

Динаміка силових характеристик розгиначів стегна до та після реєндопротезування



Кожну вправу повторювати 3-6 разів, зі збільшенням кількості повторів з кожним заняттям до 10-15. Тривалість заняття – 30 хвилин, на початку заняття – розминка 3-5 хвилин.

Критеріями оцінки були результати динамометричного дослідження. В середньому по групі хворих виявлено суттєве зниження моменту сили

Література

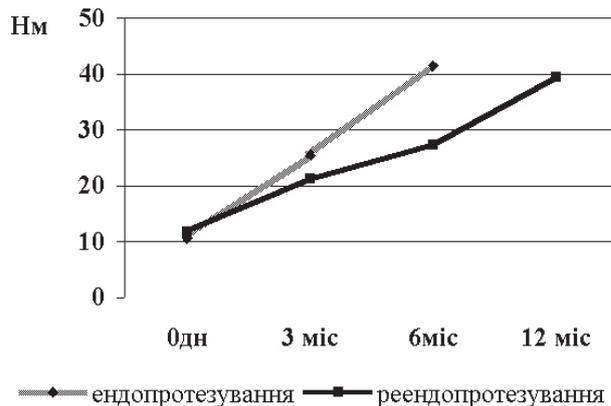
1. Никифоров И.А. Медицинская и социально-трудовая реабилитация больных после ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава // Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. - № 3. - 2001. - С. 53-54.
2. Рыбачук О.И., Калашиков А.В., Торчинский В.П., Рой И.В., Катюкова Л.Д., Ивановская Т.П. Искусственный тазобедренный сустав. - Киев, Маккон, 2002. - 88 с.
3. Сиваш К. М., Шерено К. М. Причины и условия стабильности и нестабильности тотального эндопротеза тазобедренного сустава // Ортоп. и травматол. (София). - 1981. - Т.ХГХ. - № 3 - 4. - С. 161 - 167.
4. Шерено К.М. Асептическая нестабильность при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава (Эксперим. - морфол., биомехан. и клин. - стат. исслед.): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.22 / ЦИТО. -М., 1990 - 49 с.
5. Fyda T.M., Callaghan J.J., Olejniczak J., Johnston R.C. Minimum Ten-Year Follow-Up of Cemented Total Hip Replacement in Patients with Osteonecrosis of the Femoral Head // Iowa Orthop. J. - 2002; 22: 8-19.
6. Mulroy W.F., Estak D.M., Harris W.H. Total hip arthroplasty with use of so-called second-generation cementing techniques: a fifteen-year-average follow-up study // J. Bone Joint Surg. (Am). - 1995; 77 - A: 1845-52.

м'язів розгиначів стегна на стороні ураження. Після лікування відмічається позитивна динаміка росту моменту сили м'язів на 70 % на стороні ураження і на 25 % на інтактній (Рис. 2).

Характерною особливістю в реабілітації хворих після реєндопротезування є подовжений термін відновлення функції м'язів: якщо після ендопротезування максимальне відновлення відмічається через 6 місяців, то після реєндопротезування функція м'язів відновлюється через рік (Рис. 3).

Рис. 3.

Строки відновлення сили м'язів у хворих після ендопротезування та реєндопротезування



Висновки

1. Перед оперативним втручанням хворого знайомили з етапами подальшого лікування та реабілітаційними заходами, що значно підвищувало ефективність та прискорювало процес реабілітації.
2. Виявлені характерні особливості періоду реабілітації хворих після реєндопротезування кульшового суглобу у порівнянні з хворими після ендопротезування.
3. Проходження хворими після реєндопротезування кульшового суглобу як стаціонарного, так і санаторного етапу ранньої реабілітації сприяє значному покращенню силових та опорних характеристик, прискорює відновлення функції оперованої кінцівки.

А.М. Ненько, И.А. Башкова

К ВОПРОСУ О ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГГА-КАЛЬВЕ-ПЕРТЕСА НА ЕВПАТОРИЙСКОМ КУРОРТЕ

Центральный детский клинический санаторий Министерства обороны Украины, АР Крым, г. Евпатория
Коммунальное управление – Детское территориальное медицинское объединение, АР Крым, г. Евпатория

РЕЗЮМЕ

Разработан и применен новый подход к лечению детей с болезнью Легга-Кальве-Пертеса, включающий в себя как консервативные, так и хирургические комплексы лечения.

SUMMARY

Developed and applied new approach to the treatment of children by Legga-kalve-Pertesa, include in itself both conservative and surgical complexes of treatment.

Лечение болезни Легга-Кальве-Пертеса (БЛКП) у детей остается одной из актуальных проблем современной детской ортопедии и курортологии. Существующие методы лечения БЛКП до настоящего времени не полностью удовлетворяют детских ортопедов и курортологов по многим критериям и оценкам. Общая продолжительность лечения колеблется от 2-х до 6-ти лет, 12-40% случаев БЛКП заканчиваются неудовлетворительными исходами в виде резкого уплощения и деформации головки бедренной кости (ГБК) или подвывиха [3, 6].

Длительное лечение БЛКП, возможное образование тяжелой деформации головки бедра и суставной впадины тазобедренного сустава (ТБС) с исходом в ювенильный коксартроз и раннюю инвалидность, представляет собой медико-социальную проблему и требуют внедрения в лечебную практику эффективной и рациональной комплексной терапии [1, 2, 4, 5].

Цель исследования: демонстрация возможностей, целесообразности, эффективности и преимуществ применения целебных факторов Евпаторийского курорта при комплексном консервативном и хирургическом лечении детей с БЛКП на примере детского клинического санатория МО Украины.

Материал и методы

Нами обобщен опыт лечения 2380 больных детей с БЛКП в санатории за период с 1950 по 2005 годы. Мальчиков было 1880 (79%), девочек – 500 (21%) в возрасте от 3-х до 14-ти лет. Правосторонняя локализация БЛКП была у 1404 (59%) детей, левосторонняя – у 810 (34,1%), двусторонняя – у 166 (6,9%). Поражение головки и шейки бедренной кости (ГШБК) отмечалось у 452 (19%) детей, головки и суставной впадины – у 141 (5,9%). Возраст детей от 4-х до 6-ти лет (1428 – 60%), от 7-ми до 10-ти лет 750 (31,8%) и старше 10-ти – 196 (8,2%). Диагноз БЛКП установлен в сроки 1-6 мес. у 976 (41%) детей, 7-12 мес. – у 981 (41,2%), 13-18 мес. – у 234 (9,8%) и более 18 мес. – у 198 (8%) детей. С 1-ой ст. было – 49 (2%), 2-ой – 908 (38,2%), 3-ей – 1151 (48,4%), 4-ой – 194 (8,2%), 5-ой – 78 (3,2%).

Обследовались по разработанному нами диагностическим алгоритмам. Выполнялось по показаниям клиничко-рентгенологическое, лабораторное и нейро-физиологическое обследование: рентгенография, артропневмография, полипозиционная рентгенография, внутрикостная флебография,

ультрасонография и компьютерная инфракрасная термография, ЭМГ, реовазография, подография. Определяли в крови остеотропные минеральные элементы, фосфор, кальций, электролиты, щелочную и кислую фосфатазу, общий белок и фракции, уровень сиаловых кислот, коагуляционные и сосудисто-тромбоцитарные звенья гомеостаза и систему фибринолиза, внутрисуставное и внутрикостное давление ГШБК¹.

В зависимости от стадии патологического процесса, тяжести его течения, возраста ребенка и полученных данных обследования нами выработана комплексная система санаторно-курортного консервативного и хирургического лечения детей с БЛКП на грязевом курорте, которая включает в себя три комплекса стимулирующей и восстановительной терапии. Задачей консервативного лечения детей с БЛКП было создание благоприятных условий для репаративных процессов, предупреждение контрактур, восстановление трофики мышц и объема движений, устранение венозного стаза в ГШБК и воспалительного отека ТБС, коррекцию повышенного внутрикостного давления, антиагрегацию тромбоцитов, нормализацию метаболических процессов и создание условий для быстрого лизиса некротических костных масс в ГБК и адекватной остеорепарации. С этой целью 2108 (88,6%) больным детям с 1, 2, 3 ст. заболевания назначали лечебный комплекс, направленный на быстрое рассасывание некротических костных масс в ГШБК, улучшение трофики. Декомпрессия ТБС достигалась постельным режимом с фиксацией ребенка специальным лифом¹, применялись упоры для стоп и валики под колленные суставы с манжеточным вытяжением за больную ногу. Наличие у детей выраженной дисплазии вертлужной впадины, антеторсии или децентрации ГБК, манжеточное вытяжение сочеталось с применением корригирующей шины². При тяжелом дистрофическом процессе декомпрессия достигалась специальным разгрузочным аппаратом³ или аппаратом Илизарова в нашей компоновке⁴.

Аэрацию, гелиотерапию, морские купания, песочные ванны, грязелечение, электрофорез грязевого раствора, гидрокинезотерапию и ванны с термально-минеральной водой собственного источника больным детям проводили согласно разработанных в санатории климатических режимов и клинических групп. Проводимая лечебная гимнастика способствовала улучшению кровообращения в ТБС, усилению обменных процессов. Пассивно-активные движения в ТБС проводились методистом, при этом использовали ортопедические укладки для устранения и профилактики приводящих и ротационных контрактур, расслабляющий лечебный массаж мышц спины, ягодичной области, живота, нижних конечностей.

Из методов аппаратной физиотерапии назначали ультразвук 0,2-0,4 Вт/см², фонофорез трилона Б 0,2-0,4 Вт/см², электрофорез трипсина 2,5-5 мг., лидазы 32-64 ед., пирогенала 25-50 мпд., гепарина – 5000 ед., 2-4% раствор лития хлористого или бензоата. Медикаментозная терапия включала инъекции алоэ, стекловидного тела, ФИБСа, витаминов группы В, АТФ, а при торпидном клиническом течении – трипсина (химопсина) по 2,5-5,0 мг в комбинации с электробиостимулятором остеогенеза (Авторское свидетельство № 1015897 – 1983). Больным детям в ст. восстановления назначали лечебный комплекс, направленный на стимуляцию репаративного остеогенеза в ГШБК, повышение мышечного тонуса, увеличение объема движений в ТБС, улучшение кровоснабжения, коррекцию метаболических нарушений и остеотропных минеральных веществ.

¹ Рационализаторское предложение № 4 – 1979.

¹ Рационализаторское предложение № 44 – 1974.

² Рационализаторское предложение № 30 – 1975.

³ Рационализаторское предложение № 17 – 1975.

⁴ Рационализаторское предложение № 10 – 1977.

Больные переводились на режим дозированной ходьбы на костылях с нагрузкой на здоровую ногу по собственной методике и приспособлениями¹. На время сна манжеточное вытяжение за большую ногу, на день упоры для стоп и валики под колленные суставы.

Лечебная гимнастика была направлена на правильное формирование ГБК, восстановление ее опороспособности, улучшение функционального состояния мышц и кровообращения. Назначали упражнения в положении лежа и сидя, активные движения облегченного характера с применением устройства (Авторское свидетельство № 942741 – 1982), скользящей поверхности², гидрокинезотерапию и обучение ходьбе с облегчением в термально-минеральном бассейне, прикроватный велосипед³. Постепенно переходили к активным движениям с отягощением, езда на оборудованном трехколесном велосипеде со специальным приспособлением⁴, длительностью 1-1,5 часа в день. Дети получали тонизирующий лечебный массаж мышц спины, ягодичной области, живота, нижних конечностей.

Из аппаратной физиотерапии больным назначали ультразвук 0,05-0,1 Вт/см² (стимуляция остеогенеза), кальций-электрофорез, постоянное магнитное поле, электрофорез 2,4% раствора эуфиллина по продольной методике, 2,4% фторита натрия, 2,5% сульфата меди, 2,4% магния оцетата, гепарина – 5000-10000 ед. Проводили СМТ-терапию и электростимуляцию мышц тазового пояса, бедра и голени аппаратом (Авторское свидетельство № 731976 – 1978). Медикаментозное лечение включало инъекции: алоэ – 0,5-1 мл., ФИБСа – 0,5-1 мл., пирогенела по 25 МПД, внутрь витамины D, В₁, В₁₂, В₁₅, дибазол, пентаксил, метилурацил, настойку элеутеракокка, трентал или курантил в возрастной дозировке. Масло облепихи и шиповника по 5-6 капель в течение 1,5-2 месяцев. Инъекции тириокальцитонина по схеме Т.Я. Балаба, интерферона и противокорревого гамма-глобулина по 1 дозе 3-4 раза в день с интервалом 4-5 дней.

Хирургическое лечение проведено 557 (22,5%) больным детям. Оно нами расценивалось как этап в системе комплексного санаторно-курортного лечения на Евпаторийском курорте. Показаниями к хирургическому лечению детей с БЛКП считали: торпидное течение заболевания (более 2-2,5 лет) на фоне проводимого комплексного лечения, развитие болезни при нестабильном ТБС, наличие выраженного дистрофического процесса в шейке бедренной кости и суставной впадине, возникновение заболевания у детей старше 10-ти лет и при отсутствии положительной динамики в течение первого года после начала лечения, латерализация головки бедренной кости или подвывих в процессе лечения.

Когда процесс восстановления заканчивался, проводили 3-й лечебный комплекс, направленный на дальнейшее восстановление костной ткани в ГБК, формирование сустава, подготовку больного к нагрузке и обучению ходьбе. Детям разрешалась дозированная ходьба в термально-минеральном бассейне с опорой на обе ноги, с 15-25 сек. до 10-15 мин., затем на костылях с постепенной нагрузкой с 20-30 мин. до 2-2,5 часов в течение 1-1,5 месяцев. Ходить без средств дополнительной опоры разрешалось при восстановлении формы и структуры ГБК.

Лечебная физкультура в этом периоде была направлена на восстановление движений в ТБС, улучшение функционального состояния мышц и кровообращения. Назначали активные упражнения, улучшающие функцию и амплитуду движений в суставе. В начале периода они выполнялись сидя, а затем стоя, детям разрешалась езда на 3-х колесном велосипеде до 2-2,5 часов в день.

Проводился тонизирующий лечебный массаж, СМТ-терапия и стимуляция мышц спины, ягодичных мышц и нижних конечностей. Дети получали электрофорез кальция, магния, фосфора, грязе- и бальнеолечение, медикаментозную терапию по предложенным схемам. Лечебное питание на все периоды лечения было сбалансированное по белкам, жирам, углеводам и минеральным солям, элементам способствующим стимуляции костной репарации.

Операции выполнены на 549 суставах: 2-ой ст. – 117 (4,9%), 3-ей ст. – 290 (12,2%), 4-ой ст. – 105 (4,4%) и 5-ой ст. – 25 (1%). В санатории с 1971 года 537 больным детям (549 суставов) применялись в хронологическом аспекте следующие оперативные вмешательства:

I. Декомпрессирующие операции – удлинение приводящих и субспинальных мышц, подвздошно-поясничной мышцы, рассечение широкой фасции бедра, дезинсерция прямого мускула бедра, остеотомия и низведение верхней и нижней ости подвздошной кости, кортикотомия подвздошной области и межвертельная декомпрессионная фенестрация – 17 б., 2-3 ст., 17 оп. (Авторское свидетельство № 850519 – 1979).

II. Операции направленные на стимуляцию репаративного остеогенеза в ГШБК: а) трансвертикальная имплантация от 5-ти до 15-ти посеребренных 2 мм. спиц с электретным конденсатором к ростковой зоне эпифиза и отдельных его секторам на 30-45 суток – 10 б., 2-3 ст., 10 оп. (Авторское свидетельство № 1016087 – 1985); б) биологическая стимуляция 2-3-мя деминерализованными кортикальными имплантатами¹, проведенными в костном канале шейки к головке бедренной кости – 21 б., 2-3 ст., 23 оп.; в) коррекция репарации собственным способом – электростимуляцией остеогенеза (ЭСО) в ГШБК (Авторское свидетельство № 1269947 – 1987). Транссосально к патологическому очагу с помощью кондуктора-направителя имплантированы электроды (5-7), подсоединены к автономному электронному стимулятору на срок 7-8 недель – 28 б., 3-4 ст., 32 оп.

III. Операция реваскуляризации ГБК костными трансплантатами: а) из проксимального метадиафиза бедренной кости на ножке с фрагментом латеральной широкой мышцы (29 б., 2-3 ст., 31 оп.); б) на мышечной ножке из гребня подвздошной кости (31 б., 2-3 ст., 33 оп.); в) из гребня и передней верхней ости подвздошной кости с прикрепляющейся портняжной мышцей (15 б., 2-3 ст., 15 оп.).

IV. Центрирующие операции: а) при нарушении угловых величин проксимального отдела бедренной кости (антегорсия свыше 30°), выполняли межвертельную деторсионную остеотомию (МДО) (41 б., 3-4 ст., 41 оп.); б) детям с торпидным клиническим течением болезни МДО выполнялась в комбинации с одним из вариантов реваскуляризации костным трансплантатом на питающей мышечной ножке (51 б., 3-4 ст., 51 оп.) (Авторское свидетельство № 1142029 – 1986); в) детям с избыточной антегорсией ГБК (свыше 30°) и ШДУ более 130°, производили межвертельную деторсионно-варизирующую остеотомию (МДВО) с остеометаллосинтезом углообразной пластиной с электретным покрытием² (156 б., 3-4 ст., 156 оп.); г) детям с отсутствием признаков восстановления и патологической антегорсией и ШДУ более 130° операция МДВО сочеталась с одним из вариантов костно-мышечных пластик (125 б., 3-4 ст., 125 оп.); д) при недоразвитии передне-верхнего края вертлужной впадины с нарушением ее ориентации, вертикального наклона 60° и более и фронтальной инклинации 50° и ниже, выполняли на тазовом компоненте операцию Солтера в сочетании с бедренным компонентом – межвертельной деторсионно-корректирующей остеотомии (13 б., 4-5 ст., 13 оп.).

V. Из общего количества 537-ми оперированных детей, повторно операции выполнены 4 б. (0,5%) с целью формирования ТБС в процессе роста через 2-5 лет после первой операции, проведенной во 2-ой и 3-ей ст. БЛКП. 3-м больным выполнена межвертельная варизирующая передняя ротационная остеотомия и 1-му – межвертельная удлиняющая задняя ротационная вальгизирующая остеотомия.

Результаты и обсуждение

Проведенный нами статистический ретроспективный анализ исходов лечения детей с БЛКП за 55 лет позволил разделить их на две группы: 1-ая – 1843 (77,5%) лечившиеся консервативно и 2-ая – 537 (22,5%) хирургическими методами. При оценке результатов комплексного консервативного и хирургического лечения больных детей с БЛКП были использованы разработанные нами две взаимодополняющие методики: пятибалльная и общего показателя тазобедренного сустава (ОПТБС) в процентах – представляющего среднюю величину от суммы ацетабулярного, эпифизарного, эпифизарно-шеечного коэффициентов и коэффициента костного покрытия головки бедренной кости (БК). Результаты считали отличными при сумме баллов 5-4,5, восстановлении головки БК по форме и костной структуре близкой к норме, полном объеме движений, не нарушенной стабильности ТБС и ОПТБС 90% и более. Они получены в 1-ой группе у 176 (9,5%) детей, во 2-ой – у 103 (19,2%). К хорошему результатам относили сумму баллов 4,4-4, когда головка БК имела шаровидную форму и плотную костную структуру, снижена по высоте, центрация ее не нарушена, движения в ТБС не ограничены и ОПТБС 70-90%. В 1-ой группе они были у 590 (32%) детей, во 2-ой – у 189 (35,2%).

При сумме баллов 3,9-3,1, овоидной формой и плотной костной структурой головки, центрацией ее на медиальную четверть крыши суставной впадины, незначительном ограничении движений в

¹ Рационализаторское предложение № 12 – 1975.

² Рационализаторское предложение № 7 – 1976.

³ Рационализаторское предложение № 11 – 1975.

⁴ Рационализаторское предложение № 7 – 1976.

¹ Рационализаторское предложение № 31 – 1980.

² Рационализаторское предложение № 11 – 1981.

ТБС и ОПТБС менее 70%, результат считали удовлетворительным у 894 (48,5%) детей 1-ой группы и 237 (44,1%) 2-ой группы.

Неудовлетворительные исходы имелись у 183 (9,9%) больных 1-ой группы и 8 (1,5%) 2-ой группы. У них была грибовидной формы головка БК с костными дефектами или без них, резкое снижение ее высоты, децентрация или подвывих, ограничение ротационных движений, положительный симптом Тренделенбурга, укорочение конечности до 2-2,5 см.

Во 2-ой ст. болезни с целью усиления репаративно-регенеративных процессов применялось удлинение и низведение околосуставных мышц, кортикотомия подвертельной области и межвертельная фенестрация трансвертикальная имплантация электродов и деминерализованных трансплантатов.

При 2-ой и 3-ей ст. выполняли электростимуляцию остеогенеза, реваскуляризацию головки костно-мышечными трансплантатами, корригирующую остеотомию БК. Последняя, по нашим наблюдениям, на этих стадиях заболевания существенно не ускоряла течение процесса, хотя у оперированных детей наступало улучшение. Среди детей оперированных во 2-ой и 3-ей ст. заболевания отличные и хорошие результаты лечения составили 73% (206 б.), удовлетворительные – 25,5% (72 б.), неудовлетворительные – 1,5% (4 б.).

Проведенное нами комплексное консервативное лечение при соблюдении ортопедических режимов позволило достичь хорошей формы головки БК почти в те же сроки, что и после операции и в 2/3 случаев при такой тактике достигнуты вполне удовлетворительные соотношения в ТБС, которые не требовали хирургической коррекции. Поэтому, неизбежно возникающий при оперативном вмешательстве дополнительный стресс для дистрофически измененной головке БК не всегда оправдан. Нами сделан акцент в лечении таких больных на сложившееся на курорте и санатории традиционное комплексное санаторно-курортное лечение, а этап хирургической коррекции отодвинут на 3, 4 и 5 ст. заболевания (390 больных, 72,6%). Преимущество такого подхода к хирургическому лечению заключалось в том, что одноэтапно достигалась окончательная реконструкция ТБС и это ни в коей мере не усугубляло дистрофический процесс в головке БК.

В этой группе коррекция выполнена только на бедренном компоненте – у 377 (70,2%) больных, одновременно на бедренном и тазовом компоненте – у 13 (2,4%) детей. У 51 (13,5%) больных получены отличные, результаты хорошие и удовлетворительные у 332 больных (85,2%), неудовлетворительные – у 5 (1,3%).

Таким образом, на основании длительного срока наблюдения, большого клинического опыта лечения БЛКП, в санатории был разработан и применен принципиально новый подход к лечению этой патологии у детей, включающей в себя как консервативные, так и хирургические комплексы лечения. Суть его состоит в сочетании применения 2380 больным детям санаторно-курортных факторов, ортопедических и климатических режимов, лечебной физкультуры и массажа, преформированных факторов, нетрадиционных методов и медикаментозной терапии, а 537 (22,5%) из них – хирургических методов.

Средние сроки лечения у 1-ой группы больных составил до 2-2,2 лет и до 10-14 мес. у больных 2-ой группы и зависели от возраста больного, стадии болезни, формы поражения, времени начала лечения и характера операции.

Выводы

1. Комплексное санаторно-курортное консервативное лечение детей с БЛКП позволяет получить вполне удовлетворительные клинико-рентгенологические исходы 1232 б. (66,9%) и дальнейшее хирургическое лечение при этом не показано.

2. Применяемое хирургическое лечение детям с БЛКП при 2-ой ст. (реваскуляризация головки и сочетание у части больных с межвертельной деторсионно-варизирующей остеотомией БК) было эффективным – у 95% больных. Сравнительно быстрое вращение сосудов в окружающее ложе головки и шейки БК, ускорение репаративной регенерации – у 5% больных, оперативное вмешательство не приостанавливало распространение остеопороза и фрагментацию эпифиза, все это приводило к инконгруентности в суставе и проведению повторных операций. Наиболее эффективными признаны операция реваскуляризации головки и шейки БК в сочетании с межвертельной деторсионно-корригирующей остеотомией БК.

3. Оперативное лечение больных с 3-ей и 4-ой ст. заболевания после комплексного консервативного восстановительного лечения предоставляет возможность достигнуть надежного результата и лучших анатомо-функциональных исходов чем при хирургическом лечении во 2-ой ст. БЛКП. При таком подходе без дополнительного риска усугубить дистрофический процесс в ГБК, достигается хорошая центрация головки БК в вертлужной впадине и контурность суставных соотношений. Полагаем, что в широкой клинической практике предлагаемый нами сдержанный подход к хирургическому лечению БЛКП вполне оправдан.

Литература

1. *Большаков О.П., Корнилов Н.В., Расулов Р.М.* //Вест. травматол. ортопед. – 2007. - № 2. – С. 27-31.
2. *Крупаткин А.И., Малахов О.А., Иванов А.В.* //Вест. травматол. ортопед. им. Н.И. Пирогова. – 2002. - № 2. – С. 73-76.
3. *Собкович О.А., Карпова С.Ю., Краснов А.И.* «Консервативное лечение болезни Пертеса у детей». //Сб.: Актуальные вопросы детской ортопедии и травматологии. – С-П. – 2005. – С. 322-324.
4. *Тихоненков Е.С., Ненько А.М., Камитаки А.Л., Чепиков В.М., Мальгинов Ю.С.* //Ортопед. травматол. – 1985, № 2. – С. 8-11.
5. *Mont M.A., Marulonda G.A., Jones J.C. et. all.* //J Bone st surg. – 2006. – Vol. 81A. - № 1., Suppl. 3. – P. 16-26.
6. *Gui A., Xiao Y., Yi X. et all.* // J Bone st surg. – 2006. – Vol. 88A, Suppl. 3. – P. 167-172.

В.А.Самойлович

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ АЕРОІОНОТЕРАПІЇ В ПРАКТИЦІ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДАХ І В ДОМАШНІХ УМОВАХ

Кафедра валеології та корекційної медицини Слов'янського державного педагогічного університету, м. Слов'янськ

РЕЗЮМЕ

Розглянуті питання значення застосування негативних аероіонів повітря для здоров'я людини та методика здійснення штучної аероіонотерапії

SUMMARY

Considered questions of importance of the using negative aeroions air for health of the person and methods of the realization artificial aeroionotherapy

Негативні аероіони – здорове життя

В зв'язку з неблагоприємною екологічною обстановкою в нашій країні, нами сьогодні приділяється серйозна увага раціону харчування і прийому усереднену чистої та здорової води. Але ми повинні зрозуміти, що не все так благополучно і зі складом повітряного середовища. Чистота, вологість і іонізація – це найважливі параметри повітря, які базпосередньо впливають на здоров'я людини і довготривалість його життя. В умовах сухості люди відчувають сонливість, швидко стомлюються, знижується їх працездатність, зростає сприйняття до інфекцій і респіраторних захворювань. Забруднене повітря викликає алергічні і астматичні захворювання, а знижене утримання аероіонів (іонів) кисню здійснює негативний вплив на загальний стан людини і особливо на діяльність головного мозку [5].

Людина вдихає в себе повітря більше 22 000 разів на день, пропускаючи при цьому через легені до 15 кг повітря, що по об'єму набагато більше, ніж приймати їжу і воду разом узятих. Доказано, що повітря в приміщеннях в декілька разів брудніше і токсичне зовнішнього, тому велику небезпеку для здоров'я уявляють забруднення повітря офісів і міських квартир (табл.1).

Табл.1

Забруднення повітря усереднені приміщення (джерело: www.airclear.narod.ru)

Вид забруднення	Розміри, мікрон
Тютюновий дим, бактерії	0,3-1,0
Пилок, плісень	5-10
Смух і луна домашніх тварин	150
Дорожній пил	25
Важка атмосферна пил	10

*1 мікрон=1/10 000см

Сьогодні в атмосфері присутні легкі хімічні сполуки, пил і аерозолі, а також різні мікроорганізми (табл.2).

Цікаво, що в нежитлових приміщеннях віруси і бактерії не живуть, а ось потрапляючи до наших квартир, вони знаходять своє пристаніще, підвищуючи імовірність перенесенню інфекційних захворювань.

Легкі хімічні сполуки у містах (джерело: www.airclear.narod.ru)

Основні забрудники повітря	Гранично допущення концентрація (мг/м ³)	Джерело забруднення
Чадний газ	1,0	Карбюраторний автомобіль, куріння тютюну
Оксиди азоту	0,04	Автомобіль, газова плита
Фенолоксириди сірки	0,05	ТЕЦ
Фенол	0,03	Меблі, будівельний утеплювач
Формальдегід	0,003	Меблі, будівельний утеплювач
Стирол	0,002	будівельний утеплювач
Бензопирен	0,000001	Автомобіль
Озон	0,03	Офісна оргтехніка, фотохімічні реакції
Свинець	0,03	Дизельний автомобіль

Відомо, що повітря утримує позитивні (водневі) і негативні (кисневі) іони, які зв'язані з молекулою води. Під час дихання людини і тварин в замкненому просторі, наприклад, в квартирі, виділяється не тільки вуглекислота, але ще і сотні шкідливих речовин. Відбувається так зване «омертвління» повітря, коли знищуються аероіони (іони) кисню і інші елементи, здійснюючи вплив на працездатність людини і діяльність головного мозку [2].

Молекули в повітрі несуть на собі електричні заряди: позитивно або негативно заряджені молекули – аероіони (або іони кисню). Процес виникнення заряду на молекули називається іонізацією. Якщо іонізована молекула носила на частинці рідини або пилинки, то з'являється важкий іон, який шкідливий для здоров'я людини. Іони повітря можуть володіти двома типами заряду - позитивним і негативним. В горному повітрі число легких аероіонів як полярності плюс та мінус на порядок більше, ніж в повітрі міста, де превовує кількість важких іонів. Крім того, людина являється джерелом величезної кількості важких іонів (до 500 000 в 1 см видихаємого повітря) [6].

Утримання в атмосферному повітрі іонів може змінюватись від пори року, географічного місцезнаходження, погодних умов, забрудненості повітря. В приміщеннях іони поглинання, наприклад, пластиком, тобто в квартирах і офісах концентра-

концентрація іонів дуже низька, тому людина випробує систематичне аероіонне голодування.

В природних умовах іонізація повітря виробляється залишковим радіоактивним випромінюванням землі і гірської породи, шляхом об'ємної фотоіонізації повітря ультрафіолетового променя, стіканням заряду з гострих речей. В процесі іонізації приймають участь також громовиці, пожежи, водопади. В сухому і чистому повітрі переважають легкі іони, а в забрудненому – зростає кількість середніх і важких іонів.

Відомий російський вчений О. Чижевський (1897-1964 рр.) розробив аероіонізатор для штучної іонізації повітря («люстра Чижевського»). Вперше у світі на великому експериментальному і клінічному матеріалі біофізик, професор О.Л. Чижевський доказав необхідність для життєдіяльності організму з продуктами метаболізму позитивно заряджених іонів азоту, вуглекислого газу і води. Базуючись на власному фактичному матеріалі, він створив учення про біологічну роль зовнішнього електрообміну, про його необхідність всього живого. Негативні заряди породжуються тихими, або темними (за М.М.Лифшицем, 1990) [1] розрядами. В природі електрони тихих розрядів стікають особливо активно зі шпильок хвойного дерева, у вістря якого кисень іонізується, отримуючи стікаючий електрон.

Іони кисню, які не отримали при генерації потрібної напруги, нестійкі, миттєво рекомбінуються і не здатні донести електрони аероіонів (АІ) до сурфактанту легень. Щоб бути стійкими, володіти необхідною для цього високою швидкістю, мати можливість проноситися по дихальним шляхам, відштовхуючись від їхньої неровної, вологої, але зарядженої негативно поверхні, напруга при утворенні іонів кисню повинна бути не менше 20 тисяч Вольт. Це явище викладене в принципі роботи електрофлювальної люстри О.Л. Чижевського (ЕЛЧ), в електрополі якої використовується тихий розряд. Електрополе повинно бути достатньо великим. Тихий електричний розряд діється на краю групи вістря, ледве розчепіреніх із-за невеликого угинання мережі. Мережа з'єднана з негативним полюсом високовольтної установки. Внаслідок цього приміщення насичується негативно зарядженими АІ кисню. АІ які вдихаються, віддають свої електричні заряди еритроцитами крові, а з ними – клітинам і тканинам всього організму, нормуючи обмінні процеси.

Багаточисельні підрахунки О.Л. Чижевського [6] привели до переконання, що в зовнішній атмосфері в більшості точок земної кулі концентрація АІ негативно і позитивної полярності равна в середньому по 1 тисячі АІ в 1 куб.см. В екологічно гірших місцях число негативних АІ складає до 500 в 1 куб.см., а позитивно заряджених покидьків (СО₂, окису азоту) так багато, що деякі ущелини у горах мандрівники уникають, як небезпечні для життя.

Стан атмосферної екології, як і екології приміщень (мікроекології) можна визначити за числом утримання в повітрі негативних АІ за допомогою аспіраційного лічильника аероіонів – АСИ-1 [3].

Показання та протипоказання для застосування негативних аероіонів кисня повітря

Терапевтичну і профілактичну дію за даними Чижевського (1959; 1960; 1989) [7] простежено під

час лікування багатьох хвороб: катар верхніх дихальних шляхів, ангіна, грип, хронічний бронхіт, бронхіальна астма легкої і середньої важкості, пневмосклероз, силікоз, гіпертонічна хвороба 1-ї і 2-ї стадії, захворювання вегетативно-ендокринного апарату, хвороби серцево-судинної системи, неврози серця, стенокардія, захворювання нервової системи, попереково-крижовий радікуліт, виразкова хвороба шлунку і 12-палої кишки, безсоння, мігрень, стомлюваність, рани, виразки, інфекційні хвороби, невралгії трийцевого нерва, алергічні захворювання, кропивниця, піддерміт, опіки, дитячі хвороби, переломи кісток, дихальна недостатність. Повітря очищується від кварцевого, цементного і радіоактивного пилу.

Протипоказаннями є тяжкі форми бронхіальної астми, емфізема легень, хронічна ішемічна хвороба серця з декомпенсацією, аневризма серця, аорти, церебральний атеросклероз з гемодинамічними порушеннями, туберкульоз легень в активній фазі, злоякісні новоутворення, вагітність.

Методика здійснювання аероіонотерапії

Аероіонотерапія – метод фізіотерапії, який полягає в застосуванні з лікувальною метою електрично заряджених газових молекул і молекул води (гідроаероіонів). Аероіонотерапія може проводитися у вигляді природної або штучної аеротерапії.

Аероіонотерапія природна проводиться у місцевості з чистим іонізованим повітрям – в горах, поблизу водоспадів, на березі моря під час прибою, в карстових печерах і т.п.

Аероіонотерапія штучна проводиться за допомогою різного типу приладів – іонізаторів: електрофлювальних зв'язаних з дією електростатичного поля високої напруги (апарати «АФ-3-1», варіанти люстри О.Л.Чижевського, «Элион-132», «Алмаз-3101», «Истион-С і ін.); гідродинамічних з використанням бало-електричного ефекту, який виникає за рахунок механічного роздроблювання часток води (апарати «Серпухов-1», «ГАИ-4») і ін. Лікування проводиться груповим методом і індивідуально. Застосовуються легкі, переважно негативно заряджені аероіони.

Аероіонотерапія груповим методом застосовується у спеціально обладнаній камері високої іонізації (кімнаті) з вхідними дверима і вікном розміром до 70 куб.м. Вона розрахована на 10 осіб одночасного перебування, тобто в середньому 7 куб.м. повітря на 1 хворого. Після підготовки камери до роботи під контролем медичного персоналу, хворі заходять і сідають в зручні крісла лицем до іонізаторів. Тривалість сеансу визначає лікар. Рекомендована довготривалість – не менше 15 хвилин. Бажано курс лікування починати з пробного сеансу (5-10 хвилин). По закінченні сеансу хворі покидають камеру і вона підготовлюється до проведення повторного сеансу нової групи хворих.

Для визначення дози аероіонізації професор Чижевський запровадив біологічну одиницю (БО) – кількість аероіонів, які видихає за добу людина в природних умовах. При концентрації аероіонів 1 000-10 000 іон/см³ людина отримує 1 БО на добу. Лікувальна доза за О.Чижевським 20 БО. В повітрі деяких курортів концентрація аероіонів досягає 100 000 іон/см³. Середній курс лікування захворювань 10-30 сеансів (днів).

Аероіонізація, як патогенетичне лікування, впливає на основні фізико-хімічні процеси, які протікають в організмі [4].

Будучи частинками зарядженими, аероіони переміщуються у повітрі по силових лініях електромагнітного поля. Це дає змогу створити спрямований потік аероіонів, який, потрапляючи на шкіру, викликає у людини відчуття «легкого вітру».

Головне ж, вони стимулюють місцеві обмінні процеси, розширюють артеріоли і посилюють кровообіг. Це, в свою чергу, активізує процеси клітинного живлення, сприяє відновленню або заміщенню дефекту тканин.

Вдихання аероіонів посилює рух ворсинок мерехтливого епітелію трахеї і бронхів і підвищує видалення слизу й мокротиння з дихальних шляхів. Крім того, аероіони, проходячи крізь альвеолярний бар'єр, активують киснево-утримувальну функцію еритроцитів.

Нарешті, деякі з них (наприклад, аероіон 0-2) сприяють загибелі мікроорганізмів на поверхні шкіри, пришвидшують загоювання ран. Помічена стимульована дія негативних аероіонів на білковий, вуглеводний обмін, синтез вітамінів групи В1, С, стабілізуючий вплив на рівень кальцію, фосфору, зниження цукру в крові.

Встановлено, що під впливом негативних аероіонів на кров і серцево-судинну систему, кількість еритроцитів збільшується, а лейкоцитів зменшується, уповільнюється ШОЕ (швидкість осідання еритроцитів) і скипання крові, нормалізується кислотно-лужна рівновага, зростає рівень гемоглобіну. Збільшення позитивних аероіонів має протилежну дію.

Під впливом негативних аероіонів у хворих на гіпертонію знижується артеріальний тиск, а від дії позитивних аероіонів він не змінюється або підвищується. Негативні аероіони поліпшують загальне самопочуття, відновлюють і підвищують апетит, сон [5, 6].

В здоровій оселі здорове повітря

Сьогодні наше життя неможливе без високих технологій: і на роботі, і вдома ми використовуємо сучасну високопродуктивну і потужну техніку, не замислюючись над наслідками її використання. А вони неоднозначні. Екрани телевізорів і монітори комп'ютерів випромінюють велику кількість позитивних аероіонів, що негативно позначається на самопочутті людини.

Доведено, що в місцях де повітря сильно забруднене, позитивних аероіонів більше, ніж негативних. На жаль, такі «небезпечні зони» не обмежуються промисловими ділянками або загазованими дорогами.

У будь-якому офісі або квартирі можна знайти не одне джерело позитивних аероіонів: комп'ютери,

оргтехніка, меблі, побутова хімія, цигарковий дим і навіть сама людина. Якщо врахувати, що в середньому людина проводить у приміщеннях близько 90% часу, то не дивно, що наприкінці дня ми відчуваємо втому і роздратування.

Електричне поле Землі є причиною міграції заряджених часток в атмосфері. І якщо позитивні іони притягуються до Землі, то негативні – відштовхуються від неї.

Під час різких коливань температури і хмарності в атмосфері порушується рівновага іонів: зменшується кількість негативних і збільшується – позитивних. Саме ці перепади і позначаються на нашому самопочутті.

Зміни в іонізації повітря, є і вітер. Біометеорологи стверджують, що під час сильних потоків теплого вітру люди впадають у депресивний стан, у них збільшується кількість серцевих нападів, суїцидів і агресії.

У людей, які перебувають в атмосфері позитивних іонів, посилено виробляється серотонін – гормон, що відповідає за функціонування нервової системи. Надмірність серотоніну (його ще називають «гормон стресу») призводить до нервового виснаження – типової хвороби кінця ХХ і початку ХХІ століття [5].

Щоб захистити своє здоров'я, постійно підтримувати добрий настрій, бути активним, бадьорим і зосередженим, необхідно створювати навколо себе сприятливу атмосферу. Зарядіть навколишню атмосферу негативними аероіонами, і ви відчуєте на собі їхню позитивну дію.

У нас є можливість поліпшити своє самопочуття, не виходячи з дому. У магазинах медичної техніки можна придбати будь-які модифікації люстри Чижевського. Вони виробляють негативно заряджені аероіони, вміст яких у повітрі може досягти понад 30 000 аероіонів/см. Це більше, ніж можна отримати, перебуваючи біля найефективнішого природного джерела негативних іонів – водоспаду (18 000 аероіонів/см).

Жителі сучасних мегаполісів часто відчувають нестачу чистого і свіжого повітря, тому у вихідні прагнуть «вирушити за місто», щоб відпочити від повсякденної метушні і зарядитися природною енергетикою. Перебуваючи у сосновому лісі, біля водоспаду або фонтану, ми відчуваємо себе особливо добре. Можемо по-справжньому розслабитися і здобути прилив бадьорості. Встановлено, що подібне самопочуття викликає висока концентрація негативних аероіонів у повітрі. Тому людині, як і усьому живому, не треба втрачати зв'язку з природою. Саме природа дарує нам необхідну енергію, відновлює наші сили і підтримує добрий настрій завдяки чистоті повітря і великій кількості негативних аероіонів [5, 8].

Література

1. *Лифшиц М.Н.* Аэроионотерапия. Практическое применение. – М.: Стройиздат, 1990. – 169 с.
2. *Мачабели М.С., Драчевский Н.П.* Медицинские указания по аэроионотерапии. – Винница: НПФ «Дара», 1996. – 15 с.
3. Методика определения отрицательных АИ при помощи аспирационного счетчика АСИ-1 // Информационное письмо // Новая медтехника. – 1979. - №10. – С.24-25.
4. *Самойлович В.А.* // Будьмо здорові. – 2004. - №7. – С.29-30.
5. *Самойлович В.А.* // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2002. - №2. – С.83-87.
6. *Чижевський А.Л.* // Врачебное дело. – 1931. - №1-2. – С.37-47.
7. *Чижевський А.Л.* Аэронизация в народном хозяйстве. – М.: Стройиздат, 1989. – 486с.
8. *Шилкин А.А. и др.* Аэроионный режим в гражданских зданиях. – М.: Стройиздат, 1988. – 169с.

*А.Г. Якименко**, *Л.М. Якименко**, *Н.М. Калмыкова****, *С.В. Сирацкая***,

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ КОМПАНИИ «ЭНЕРДЖЕТИКС»

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова*, г. Винница
Николаевская областная детская больница**, г. Николаев
ООО «Энерджетикс- УА»***, г. Киев

РЕЗЮМЕ

Дефицит магнитного поля – симптомокомплекс, возникающий в результате локальных или общих изменений напряженности геомагнитного поля Земли. В статье представлен взгляд на проблему магнитотерапии и приведен анализ результатов анкетирования 317 лиц, использующих магнитотерапию с помощью постоянных магнитов.

SUMMARY

The deficit of a magnetic field is a symptom-complex caused by local or general changes of tension of a geomagnetic field of the Earth. This article is about the point of magnet therapy. There are also given the results of quest in which 317 people took part, who used magnet therapy by wearing constant magnets.

Впервые, как синдромальный диагноз, дефицит магнитного поля был описан Къече Накагава в 1979 году. На основе многолетних клинических наблюдений, доктор Накагава описал ряд независимых друг от друга симптомов, выявленных у пациентов: быструю утомляемость, общую слабость, головную боль, изменение кровяного давления, нарушение периферического кровообращения, онемение в верхних конечностях, бессонницу. Анализ анамнестических данных более 11 500 пациентов позволил установить тесную связь между возникновением и выраженностью перечисленных симптомов, средой обитания и видом деятельности человека. Медикаментозное симптоматическое лечение таких состояний приносило временный клинический эффект. Некоторые симптомы исчезали, некоторые оставались и только комплексная терапия с применением средств постоянной магнитотерапии позволила добиться стойкого улучшения здоровья у большей половины пациентов [9,11].

Факт уменьшения напряженности магнитного поля Земли на сегодняшний день является общепризнанным, средняя его напряженность на открытой местности составляет 0,5 Гаусс днем и 0,4 Гаусс ночью. По данным биофизических исследований, магнитное поле Земли за последние 500 лет уменьшилось более чем в 2 раза [8]. В связи с этим особенно значимым моментом для понимания причин возникновения многих заболеваний, являются условия обитания и пребывания человека в закрытых экранированных помещениях и транспорте, где на фоне снижения напряженности естественного магнитного поля в сочетании с электромагнитным смогом, создаваемым различными источниками переменных высокочастотных электромагнитных волн, возникают условия, предрасполагающие к развитию патологического процесса. Кумулятивные особенности человеческого организма способствуют суммарному накоплению пассивных электромагнитных влияний, приводящих к изменению характеристик биологического магнитного поля индивидуума, следствием чего является ухудшение общего состояния, развитие патологических состояний. Данные современных кли-

нико-физиологических обследований лиц, длительное время находящихся в помещениях с гипогеомагнитным фоном (10^{-5} от природной величины напряженности магнитного поля), свидетельствуют о развитии у них стойких явлений дисфункции вегетативной нервной системы в виде нейроциркуляторной дистонии, тахикардии, головных болей, изменений психической деятельности [4].

Официальные научные источники по современной физиологии и физиотерапии указывают на то, что постоянные магнитные поля способны оказывать благотворное, регулирующее воздействие на многие процессы в органах и системах нашего организма [1,5,6]. И хотя на сегодняшний день в человеческом организме не выявлено специфических рецепторов, воспринимающих магнитные поля, кроме магнитной субстанции – магнетина, кластеры которого обнаружены в различных частях мозга, в том числе в клетках эпифиза, выделяющего мелатонин. Тем не менее, организм в целом очень чувствителен даже к самым малым магнитным воздействиям и реагирует на них колебаниями гомеостаза: изменением скорости обменных и ферментативных процессов, поляризацией и структурированием свободных молекул воды, изменением насыщенности кислородом тканей, восстановлением нарушенных функций, улучшением кинетических свойств сосудов и, как следствие, улучшением микроциркуляции [1].

По своей природе постоянное магнитное поле является низкоинтенсивным. Основой магнито-коррекции измененного биологического магнитного поля, посредством статических магнитов, является использование воздействия его отрицательным магнитным полюсом, который поддерживает и регулирует энергетический процесс окислительно-восстановительных реакций в организме. В физиотерапевтической практике применяют общее и локальное действие статических магнитных полей [1,5,6]. Органы и системы по разному реагируют на действие магнитного поля. Наиболее чувствительны: нервная и эндокринная системы; средние чувствительны: сердечно-сосудистая, пищеварительная, мышечная, выделительная, дыхательная, костная системы, органы чувств и кровь. Степень

и характер возникающих ответных реакций организма определяется параметрами действующего магнитного поля – его напряженностью, экспозицией и местом аппликации магнита [2]. Механизм физиологического и терапевтического действия магнитного поля многокомпонентен, постоянное магнитное поле воздействует на биологическую ткань посредством диа- и парамагнитных эффектов, в то время как переменное и импульсное магнитные поля, еще и при помощи генерируемого электрического тока. В то же время, максимальная пороговая чувствительность организма к импульсному магнитному полю – 0,1 мТл, к переменному – 3 мТл, а к постоянному 8 мТл [3]. Действие магнитных полей на организм реализуется на клеточном, органном и системном уровнях. Основными лечебными эффектами магнитного воздействия являются: гипотензивный, болеутоляющий, трофико-регенеративный, вазоактивный, противовоспалительный, противоотечный, гипокоагулятивный, а при воздействии на крупные сосуды – дезагрегационный, гипокоагуляционный эффекты, улучшающие микроциркуляцию [1].

Спектр показаний к применению магнитных полей, статических в частности, чрезвычайно широк, магнитотерапия назначается с учетом индивидуальных особенностей пациента, течения заболевания, данных клинического и функционального обследования. Наибольший клинический эффект магнитотерапия оказывает на стадии функциональных нарушений.

Минздравом Украины для широкого пользования разрешено применение устройств без потребления электроэнергии (твердые и эластичные магниты), а так же электромагнитных аппаратов, генерирующих постоянные, переменные, импульсные и другие виды низкочастотного электромагнитного поля. На сегодняшний день, на украинском рынке лидером продаж и качества магнитной продукции является немецкая фирма «Энерджетикс» [10]. В предметы бижутерии которой вмонтированы постоянные магниты, относящиеся к группе твердых твердосплавных магнитов с силой магнитного поля от 500 до 2500 Гаусс. Неодимовые магниты представляют собой сплав неодима, железа и бора и являются наиболее мощными из известных постоянных магнитов, обладают стабильной и длительной магнитной индукцией. С 2004 года, более 200 тысяч украинцев стали потребителями магнитной продукции компании «Энерджетикс».

С целью изучения и объективизации физиотерапевтического действия вышеупомянутых магнитов, нами проведено анкетирование и индивидуальное собеседование среди группы добровольцев, потребителей магнитной продукции компании «Энерджетикс». В исследовании приняли участие 317 человек - 223 женщины и 94 мужчины, в возрасте от 14 до 78 лет. В анкетных данных фиксировались паспортные данные, учитывались массовые показатели, наличие острых или хронических заболеваний на момент начала использования магнитотерапии, динамика заболевания, в случае приема лекарственных препаратов, их дозы, длительность суточной экспозиции магнитотерапии, общий временной промежуток использования магнитов, субъективные критерии суточной доста-

точности использования магнитов, субъективные ощущения «первых суток» применения магнитотерапии, клинические эффекты, возникающие в результате применения магнитотерапии. При помощи визуально-аналоговых шкал оценивался обезболивающий эффект магнитотерапии, а так же самочувствие пациентов на момент начала использования магнитотерапии и на момент проведения анкетирования.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи пакетов прикладных статистических компьютерных программ "Statgraphics 2.6" и "Statistica 6.0 for Windows". Достоверность результатов определялась по следующим величинам: средней величины (M), ошибки средней величины (m) и среднеквадратичного отклонения (σ) данных, что подлежали анализу. Степень вероятности полученных результатов проверялся на основании расчетов критерия Стьюдента (t) и их оценки за уровнем значимости (β) [7].

Проведенный анализ показал, что 78% респондентов, в качестве магнитной продукции применяли магнитные браслеты с силой магнитной индукции в 1200 Гаусс, 19% кулоны с аналогичной магнитной силой, 3% прибегали к использованию мощного локального магнита с силой магнитной индукции в 2500 Гаусс. Из общего числа опрошенных, более 93% заявили, что используют магнитные украшения ежедневно и постоянно. Средняя суточная экспозиция составила $9 \pm 0,3$ часа. Следует отметить, что более 12% пользователей указали, что не снимают магнитные украшения в течение суток, отмечая при этом, что их самочувствие и в особенности сон значительно улучшились. С профилактической целью магнитную продукцию использовали только 11,7% опрошенных, остальные 88,3% использовали статическую магнитотерапию с лечебной целью. Интересным является факт первичного воздействия постоянного магнитного поля на пациентов. Действие постоянного низкоинтенсивного магнитного поля на организм, способно вызывать целый ряд вегетативных реакций в виде локальной гипертермии, чувства покалывания, металлического привкуса, сухости во рту, сердцебиения и др. Такие реакции в большей или меньшей мере у себя отметили более 64% респондентов. Обращает на себя внимание их выраженность и длительность в зависимости от возраста, в связи с этим, исследуемый контингент лиц был разделен на две возрастные группы: до 40 лет (n=145) и старше 40 (n=172). У людей до 40 лет, как среди мужчин, так и среди женщин их проявление носило более яркий, но не продолжительный характер, $3 \pm 0,2$ дня. У людей среднего и старшего возраста, адаптационный период протекал более сглажено, но в то же время и более длительно - $8 \pm 1,3$ дня. Очень часто, особенно пациенты старшего возраста во время адаптационного периода, отмечали незначительное обострение имеющихся хронических заболеваний, а так же старых травм или переломов. В ходе исследования было установлено, что в случае использования в качестве источника магнитотерапии браслетов, эффективность их воздействия пациенты связывали с ношением украшения на правой или левом предплечье, причем этот факт не зависел от врож-

денного качества – человек правша или левша. Подбор руки пациенты осуществляли в адаптационном периоде и по результатам опроса более 60% использовали правую руку, остальные левую руку. Среди опрошенных, перечень заболеваний, при которых использовалась магнитотерапия посредством постоянных магнитов компании «Энерджетикс», был чрезвычайно широк: болевой симптом (при головных, мигреноподобных, суставных, вертеброгенных, менструальных болях); нарушение сна: бессонница, беспокойный сон; повышенная физическая и умственная утомляемость; заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной и периферической нервной системы: вегето-сосудистая дистония, гипертоническая болезнь I и II степени, хронические нарушения периферического и мозгового кровообращения, постинфарктные состояния, стресс, гипотиреоз, сахарный диабет. Следует отметить, что в большинстве случаев, речь шла о комплексном применении магнитотерапии, пациенты применяли основное медикаментозное лечение и дополняли его магнитотерапией постоянными магнитами.

Оценку комплексного воздействия магнитотерапии проводили с учетом общей продолжительности применения магнитотерапии. Пациенты были разделены на 4 группы с длительностью применения магнитов до 3 месяцев, 6, 12 месяцев и больше года. Исходя из данных опроса, постоянное применение магнитотерапии в течение первых 3-месяцев было особенно успешным у людей с остеохондрозом, вертеброгенным алгическим симптомом, вегето-сосудистой дистонией по гипотоническому типу, бессонницей и головными болями. Достоверно зафиксировано снижение дозы анальгетиков и спазмолитиков на $\frac{1}{2}$ у пациентов, которые принимали вышеуказанные препараты при головных болях. В некоторых случаях, отмечен полный отказ от этих препаратов. Следует отметить, что среди людей старшего возраста, в сроки до 3-х месяцев, клинический эффект магнитотерапии был менее выражен. Во время индивидуальных бесед удавалось выяснить, что причиной тому было нарушение режима применения магнитотерапии: после появления определенного положительного эффекта, люди какое-то время не использовали магниты, а в случае появления тех или иных симптомов опять начинали применять, вовлекая таким образом организм в повторный адаптационный период. Эффективность применения магнитотерапии на этом фоне была ниже.

Среди пользователей постоянных магнитов в сроки до 3 месяцев, 17,5% респондентов не отметили каких-либо изменений в своем общем состоянии

Анализ анкет пациентов использующих магнитотерапию в течении полугода свидетельствовал о том, что кроме вышеуказанного положительного нейротропного и болеутоляющего эффекта, у людей с артериальной гипертензией на фоне комплексной терапии был отмечен стойкий гипотензивный эффект. Среди опрошенных, 183 респондента заявили о наличии у них гипертонической болезни, из них 76 вошли во вторую группу, 42% указали на достоверное снижение артериального давления и уменьшение дозы гипотензивных

средств на фоне применения магнитотерапии. В этой группе было 6 пациентов, перенесших инфаркт миокарда, которые на второй неделе после инфаркта прибегли к использованию магнитотерапии, и отметили положительное влияние магнитотерапии на их общее состояние.

Анализ анкет пациентов, использующих магнитотерапию в течение до года и больше, имел похожие характеристики. Постоянность применения магнитной продукции обеспечивала стабильность общего состояния. В целом, качественное улучшение физического и психического состояния здоровья отметили 81% респондентов, 42% из них оценили его улучшение выше 30%, остальные в промежутке 20-30%. 3% опрошенных отмечали временный эффект магнитотерапии, они использовали локальные магниты только в случае наличия болевого симптома. 16% респондентов не отметили у себя существенных результатов магнитотерапии.

За частую стабильность достигнутых клинических эффектов пациенты проверяли у себя сами, используя прерывистый способ применения магнитов. В этом случае показателен и интересен факт следовой реакции магнитотерапии у пациентов с вегето-сосудистой дистонией. В какой-то промежуток времени, когда действие магнитов не использовалось, состояние пациентов было стабильным, но потом приобретало клинические симптомы сходные с теми, что имели место ранее, до применения магнитотерапии. Возобновление применения постоянных магнитов позволяло вновь улучшить состояние.

Атмосферозависимые пациенты, страдающие от магнитных бурь, используя магнитный календарь, в канун бурь прибегали к использованию не одного магнитного изделия, а нескольких, размещая их в различных анатомических областях, отмечая при этом, что такое сочетание оказывало более выраженный эффект и позволяло более мягко перенести магнитную бурю.

Отдельно нужно отметить полученные результаты при применении постоянных магнитов у группы молодых лиц (возраст 14-17 лет, n = 32), которые проходили лечение в хирургическом стационаре по поводу травм мягких тканей, переломов длинных трубчатых костей, ротационных подвывихов I шейного позвонка, оперативных вмешательств на паховом канале, коже и подкожно-жировой клетчатке. По договоренности с родителями, этим пациентам в послеоперационном периоде, в качестве обезболивающего средства использовалась магнитотерапия постоянными локальными магнитами. У всех больных отмечен положительный обезболивающий эффект, ни в одном из приведенных случаев не было необходимости применять инъекционные или таблетированные анальгетики.

По результатам индивидуального анкетирования, из всей группы исследованных, мы не получили ни одного результата свидетельствующего об ухудшении здоровья в результате применения магнитной продукции компании «Энерджетикс».

Таким образом, на основе проведенного исследования можно заключить, что применение статических низкоинтенсивных магнитов оказывает положительное влияние на течение патологических процессов в организме. Метод может быть реко-

мендован як средство комплексної терапії і профілактики при багатьох захворюваннях з урахуванням індивідуальних показань і протипоказань к проведенню магнітотерапії при допомозі постійних магнітів.

Новий підхід в використанні магнітотерапії відкриває широкі перспективи для її впровадження в індивідуальні лікувально-оздоровчі програми санаторно-курортного лікування, а також амбулаторної фізіотерапії.

Література

1. Гуляр С.А., Лиманский Ю.П. Постоянные магнитные поля и их применение в медицине. – К.: Институт физиологии им.А.А. Богомольца НАН Украины. – 2006. – 318 с.
2. Демецкий А.М., Сурганов С.Ф., Попова Л.И., Боярина Г.Д. Коррекция остро нарушенного кровотока в конечности магнитным полем // Материалы научно-практической конференции «Гигиена труда и профзаболевания в цветной металлургии» Тезисы докладов. Усть-Каменогорск. – 1979. С. 71-72.
3. Ежов В.В., Андрияшек Ю.И. Физиотерапия. Принципы, методы, организация.- Симферополь. – КГМУ им. С.И. Георгиевского, 2004. – С.140, 272.
4. Казначеев В.П., Михайлова Л.П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей. Новосибирск. – 1985. – 181 с.
5. Лекции по общей физиотерапии Оржешковский В.В. с соавт. – Киев. – 2005. – 368 с.
6. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения: Справочник. – СПб «ИИЦ ВМА». – 2006. – 336 с.
7. Применение методов статистического анализа для общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие для практических занятий мед.вузов / под ред.В.З.Кучеренко. - 2-е изд., стереотип. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 192 с.
8. 2006. Вычислена максимальная величина магнитного поля, допустимая в нашей вселенной. - <http://www.pcnews.ru/news/10-42-physics-web-17-47-48-119971.html>
9. 2006. Синдром дефицита магнитного поля. - <http://ain-2.narod.ru/Txt/Mg.html>
10. Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи // Міністерство охорони здоров'я України / 05.03.02.-03/38733. – 2005. – Протокол експертизи №315/02/05 від 29.08.2005
11. Helocapitel E., Creton P. & Philippe Magnet Therapy, Thorsons Publishing group Ltd, 1986

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2008

Поступила 09.02.2008

УДК 616.538-324/7

О.Г. Якименко, В.С. Коноплицкий

СЕЗОННА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ ТОВСТОКИШКОВИМ СТАЗОМ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м.Вінниця

РЕЗЮМЕ

В статті викладено наукове обґрунтування та принципи організації лікувальної реабілітації дітей з хронічним товстокишковим стазом. Обговорені ефекти лікувальної реабілітації, а також покази до її застосування. Особливу увагу приділено дизайну реабілітаційних програм у дітей з хронічними закрепками в сезонному відношенні.

SUMMARY

The scientific substantiation and principles of the organization treatment rehabilitation in children's of the chronic colostasis are stated in this article. The effects of the treatment rehabilitation and also the indication to their usage are discussed. The special attention is given to the design of rehabilitation programs at patients with chronic constipation in seasonal relation.

В останні роки суттєво виріс інтерес до міжгалузевих проблем захворювань дитячого віку, гастроентерології та хірургії дитячого віку. Серед великої кількості нозологічних форм, особливе місце займають хронічні закрепи, які не дивлячись на багаторічний період свого вивчення, не тільки не втратили своєї актуальності, але й набули нове забарвлення на тлі поширення кількісних та якісних характеристик патології. Поширеність хронічних закреплів (ХЗ), за даними деяких авторів, складає до 25% серед пацієнтів відділень гастроентерологічного профілю [1]. На превеликий жаль, ХЗ які являють собою складну медико-соціальну проблему і розповсюджені повсюди в світі, мають тенденцію до щорічного кількісного збільшення.

Аналіз педіаграм та дитячими хірургами причин виникнення ХЗ виявив поліетіологічну природу страждання. Корні патологічного стану мають міцні нутритивні зв'язки завдяки поширенню так званого «західного стилю харчування», рафінована їжа багата на білки та жири, з недостатньою кількістю клітковини. ХЗ в своїй більшості відносяться до найбільш проблематичних, так званих функціональних порушень діяльності товстої кишки, які все частіше під-

падають в сферу компетенції хірургів. Римський консенсус II до функціональних порушень діяльності товстої кишки відносить закрепи, який обумовлений уповільненням кишкового транзиту, етіологія якого лишається нез'ясованою. Окремо відстоїть проблема різного погляду на визначення причин рецидивів ХЗ після оперативного та консервативного лікування, кількість яких коливається в межах 10 – 30% випадків [2]. Багато питань на сьогоднішній день викликає вплив сезонного фактору та етно-територіальних особливостей населення на частоту ХЗ. Далекі від свого остаточного вирішення і профілактичні алгоритми консервативного лікування.

Зазначене вище стало основою для проведення наших досліджень, мета яких - виявлення сезонних закономірностей поширення різних етіологічних причин виникнення хронічних закреплів для розробки профілактичних та реабілітаційних заходів.

Матеріали та методи

В роботі проведено аналіз історій хвороб 449 хворих дітей віком від 1 до 16 років, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в клініці хірургічних хвороб дитячого віку Вінницького національного медичного університету в період з 2000 по 2007 р.р. Всі діти аналізуємої групи були мешканцями Подільського етно-територіального регіону, що визначало єдність особливостей побуту та харчування. Загальна

група дітей з хронічними закрепамі була піддана сезонному аналізу частоти зустрічальності патології. Крім того, загальна група спостереження, була розділена на три підгрупи в залежності від патології, яка їх складала у відповідності до діючої МКХ (Q 43.1 – хвороба Гіршпрунга; Q 43.2 – доліхосігма; Q 59.0 – закреп). Кожна з трьох підгруп підлягала сезонному аналізу частоти зустрічальності патології.

Результати та їх обговорення

Проведений аналіз динаміки госпіталізації дітей з порушеннями випорожнень дозволив зробити спостереження про щорічний кількісний приріст патології, що співпадає з даними інших авторів [1,2] (Таблиця 1, Рис.1).

Таблиця 1.

Загальна помісячна кількість дітей з порушеннями випорожнень.

Роки	Місяці												Всього
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2000	-	2	-	-	3	-	-	2	3	8	3	-	21
2001	4	7	6	3	1	5	3	3	1	6	2	1	42
2002	3	4	2	5	2	4	3	6	4	1	5	2	41
2003	1	6	5	5	3	6	7	6	2	7	10	7	65
2004	-	6	5	5	5	4	7	4	5	4	1	10	56
2005	4	10	8	12	2	5	15	12	2	5	14	13	102
2006	5	4	8	8	5	6	10	4	4	6	8	6	74
2007	5	5	2	7	2	2	6	4	1	4	2	8	48
Всього	22	44	36	45	23	32	51	41	22	41	45	47	449

Рис. 1

Динаміка надходження в стаціонар дітей з порушеннями випорожнень.

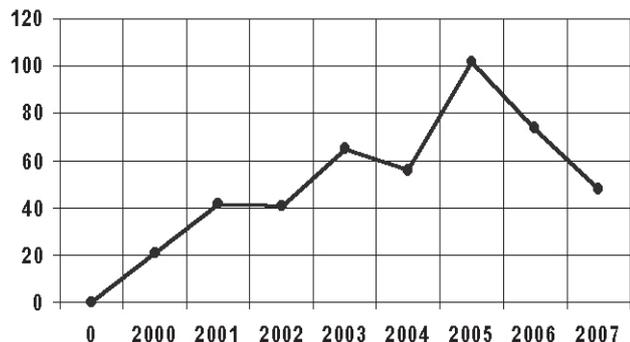
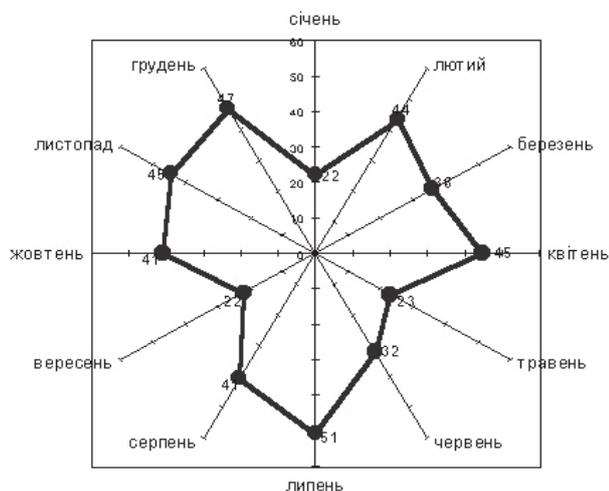


Рис. 2.

Діаграма помісячного надходження в стаціонар дітей з порушеннями випорожнень.



Виходячи з даних таблиці 1 було проведено сезонний аналіз зустрічальності патології. Для цього була створена помісячна кругова діаграма (Рис.2).

Отримані дані свідчать, що максимальна кількість пацієнтів з порушеннями випорожнень зверталась за медичною допомогою в наступні періоди: «лютий – квітень», «липень – серпень», «жовтень – грудень», а мінімальна відповідно у: «травень – червень», «серпень – жовтень», «грудень – лютий».

Для більш детального аналізу сезонної поширеності різних видів патологічних станів у дітей, які призводять до порушень кишкового транзиту, створені моно патологічні діаграми (Рис. 3,4,5).

Аналізуючи кількість надходження в стаціонар дітей з хворобою Гіршпрунга, виходячи з власних даних, слід зазначити, що максимальна кількість таких пацієнтів була в наступні періоди: «лютий - березень», «червень - липень», «жовтень - листопад», а мінімальна кількість, відповідно: «грудень - лютий», «квітень - червень» та «серпень - вересень» (Рис.3).

Рис. 3.

Діаграма помісячного надходження в стаціонар дітей з хворобою Гіршпрунга.

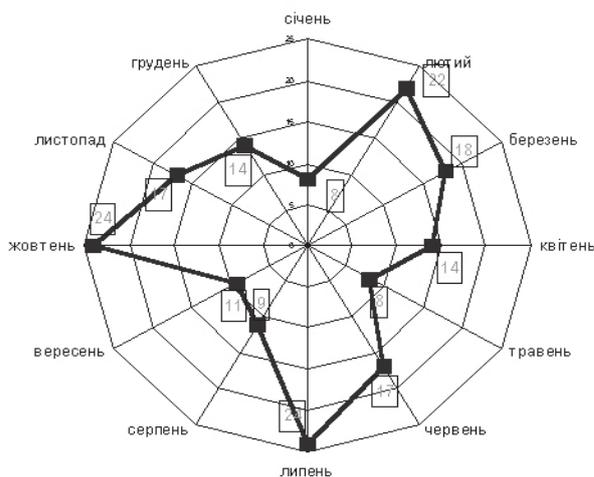
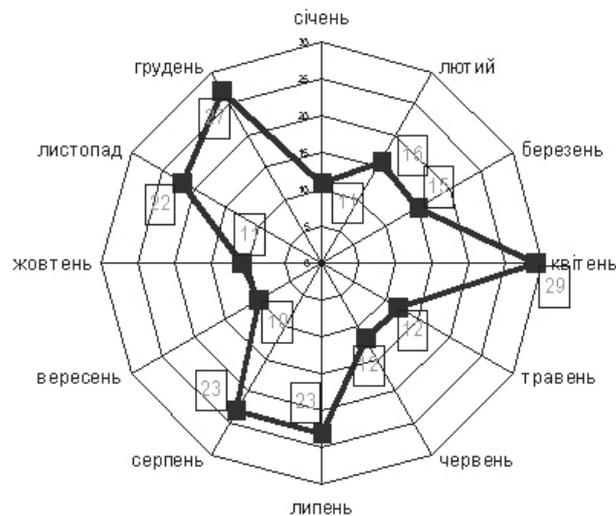


Рис. 4.

Діаграма помісячного надходження в стаціонар дітей з доліхосігмою



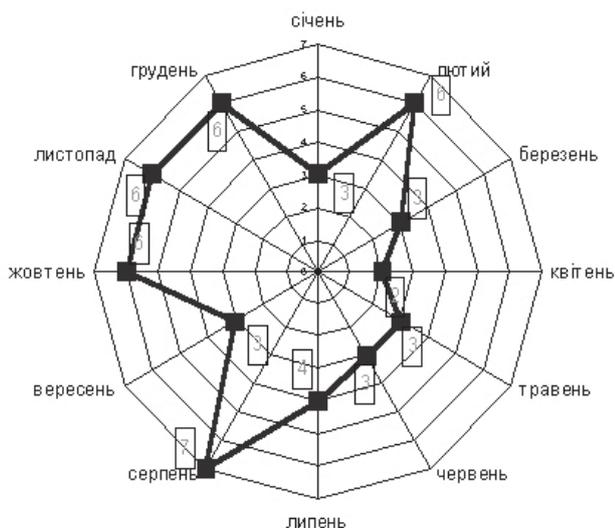
Аналіз дітей з вадами розвитку товстої кишки, які підпадають під рубрику МКХ Q 43.2 – доліхосігма, з'ясував наступну динаміку госпіталізації дітей (Рис.4).

Максимальна кількість дітей з доліхосігмою була госпіталізована в стаціонар в період: «березень - травень», «червень - серпень», «листопад - грудень», а мінімальна відповідно: «грудень - лютий», «травень - червень», «вересень - жовтень».

Динаміка надходження в стаціонар дітей, які підпадали під рубрику Q 59.0 – закреп, мала наступний вигляд (Рис.5.).

Рис. 5.

Діаграма помісячного надходження в стаціонар дітей з закрепами.



Максимальна кількість дітей з закрепами була госпіталізована на стаціонарне лікування в період: «січень - березень», «липень - вересень», «жовтень - грудень», а мінімальна відповідно: «березень - липень», «серпень-жовтень», «грудень - лютий».

Принципи сезонної реабілітації хронічних колостазів (СРХК).

У відповідності до мети конкретного етапу СРХК розробляються та затверджуються індивідуальні програми. Останні засновані на реабілітаційному потенціалі пацієнта, тобто на науково обґрунтованій межі можливого відновлення дефіцитних фізіологічних функцій в конкретному випадку. Кожний хворий на хронічний товстокишковий стаз, якого включено в реабілітаційну програму,

реабілітаційну програму, повинен розглядатись як унікальний індивідуум з специфічними фізіо- та психосоматологічними змінами, які викликані основним захворюванням [3]. При такому підході компоненти СРХК повинні бути індивідуалізовані на основі поглибленого обстеження пацієнта, яке включає:

1. послідовне та детальне вивчення анамнезу (безпосередньо з участю батьків) та фізикальне обстеження (обов'язкове ректальне пальцеве дослідження);

2. ендоскопічне обстеження ШКТ (фіброгастро-буоденоскопія, ректороманоскопія, фіброколоноскопія);

3. ультразвукове дослідження дистальних відділів товстої кишки (в тому числі з водним навантаженням);

4. рентгенологічне дослідження товстої кишки (ірієографія при необхідності відстрочена (через 24 години) для з'ясування евакуаторної спроможності кишечника);

5. визначення ступеню ендотоксикозу організму (загальний аналіз крові, рівень середньо молекулярних пептидів, лейкоцитарний індекс інтоксикації за Кальф – Каліфом, тощо);

6. Спірометрія та електроенцефалографія.

Для виконання СРХК потрібна кооперація персоналу різних медичних спеціальностей в мультидисциплінарну бригаду, роботу якої повинен координувати досвідчений дитячий хірург. В залежності від складності створеної програми реабілітації в команду залучають педіатрів, гастроентерологів, психоневрологів, дієтологів, спеціалістів по респіраторному відновлювальному лікуванню, фізіотерапевтів та соціальних працівників. Особлива увага при реалізації СРХК повинна приділятися узгодженій дії всіх медичних працівників – організаторів охорони здоров'я, суміжних спеціалістів, дільничних педіатрів та педіатрів дошкільних закладів і шкіл.

Висновки

1. Наявність місцевого сезонного аналізу поширеності хронічного товсто кишкового стазу у дітей дозволяє упереджено прогнозувати госпіталізацію даній диспансерній групі хворих.

2. Комплексна сезонна реабілітація хронічних колостазів у дитячого населення надає можливість визначати динаміку клінічного перебігу конкретної патології, розробляти необхідні профілактичні та лікувальні заходи, що покращує якість життя пацієнтів.

Література

1. Киргизов И.В., Лёнюшкин А.И., Горбунов Н.С. // Детская хирургия. - 2006. - №6. - С. 17 - 22.
2. Лаптев Л.А., Звёздкина Е.А., Боровицкий В.А. // Детская хирургия. - 2006. - №2. - С. 23 - 26.
3. Солдатченко С.С., Донич С.Г. //Вестник физиотерапии и курортологии. - 2007. - №2. - С.7 - 9.

Г.Н. Кошукова, О.В. Генералов, С.Я. Маркешин

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕССЫ АПОПТОЗА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Крымский государственный медицинский университет им. СИ. Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена изучению воздействия различных физических факторов на процессы апоптоза у больных ревматоидным артритом (РА). Оценивался уровень мононуклеарных лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95, у больных РА с различной степенью активности воспалительного процесса и длительностью заболевания до и после применения физиотерапевтических процедур. Выявлено угнетение процессов апоптоза на ранних стадиях РА. Не отмечено достоверных отличий у пациентов, получающих низкочастотную магнитотерапию. После проведения «электросон»-терапии отмечался мягкий иммуномодулирующий эффект, проявляющийся в увеличении абсолютного количества CD95 -лейкоцитов ($p=0,028649$). Максимальный иммуностимулирующий эффект получен после завершения курса биорезонансной стимуляции, который выражался в достоверном ($p=0,001579$) повышении как процентного содержания мононуклеарных лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95, так и в увеличении их абсолютных показателей - $18,64\pm 0,79$ и $0,39\pm 0,03$ соответственно. Также отмечается достоверное увеличение изучаемых показателей у пациентов, получавших биорезонансную стимуляцию в сравнении с аналогичными показателями пациентов, получавших «плацебо»-физиолечение. Полученные результаты указывают на положительный эффект включения физических факторов в комплексную терапию РА.

SUMMARY

The article is devoted to investigation of different physiotherapeutic factors' influence to apoptosis in patients with rheumatoid arthritis (RA). The level of mononuclear leukocytes, cell surface markers CD95 expression in different degrees of activity and different duration before and after using physiotherapeutic procedures were estimated. The received results point out the low intensity of apoptosis in early stages of RA. The reliable difference in patient, which had received low-frequency magneto therapy, were not established. Soft immunostimulative effect after "electrosone"-therapy showed in the reliable increase of absolute quantity of CD95-leukocytes ($p=0,028649$) was detected. Maximal immunostimulative effect was received after completion of the Bioresonant Stimulation which was expressed both increase percentage of mononuclear leukocytes, cell surface markers CD95 and increase their absolute index - $18,64\pm 0,79$ and $0,39\pm 0,03$ correspondingly. The reliable increase of studied indexes in patients which were received Bioresonant Stimulation in comparison with patients, which were received "placebo"-physiotherapy was marked. This data show to positive effect of inclusion of the physiotherapeutic factors in complex therapy of RA.

В настоящее время многие исследователи рассматривают нарушение механизма апоптоза лимфоцитов в качестве одного из основных звеньев патогенеза аутоиммунных заболеваний, в частности ревматоидного артрита (РА) [6,11,14]. Апоптоз в процессе иммунного ответа обычно противодействует физиологической гиперплазии ткани и пролиферации лимфоцитов, предотвращая избыточное накопление клеточных популяций [11]. Неэффективность апоптоза аутореактивных клонов лимфоцитов может являться причиной утраты иммунологической толерантности к антигенам синовиальной оболочки суставов, что приводит к ее инфильтрации иммунокомпетентными клетками [13,15].

Апоптоз могут вызывать как внутриклеточные сигналы, так и внешние, опосредующие свое действие через рецепторные системы. Одним из важнейших клеточных рецепторов, принимающих непосредственное участие в инициации апоптоза клеток лейкоцитарного ряда, является антиген CD 95 (Fas-рецептор, APO-1), представляющий собой трансмембранный белок из суперсемейства рецепторов фактора некроза опухолей [1,8,10,14]. Активация антигена CD 95 приводит к трансдукции сигнала через цитоплазматический «домен смерти» на внутриклеточную апоптотическую систему и завершается быстрой гибелью клеток, посредством Fas-зависимого апоптоза. Нарушение механизмов Fas-зависимого апоптоза может быть одним из факторов, способствующих развитию неадекватной острой воспалительной реакции, либо последующему формированию очага хронического воспаления. Мутации в гене Fas или в гене Fas-L приводят к развитию аутоиммунных заболеваний [3,9,10,12]. У

пациентов, страдающих системной красной волчанкой, ревматоидным артритом и т.п., в сыворотке крови и жидких средах организма часто обнаруживаются растворимые формы Fas, что и обуславливает нарушение процесса апоптоза, достаточное для развития системного аутоиммунного процесса.

Наличие сложного комплекса аутоиммунных нарушений обуславливает большие трудности, связанные с разработкой рациональных методов лечения ревматических заболеваний. Немаловажную роль играет и тот факт, что аутоиммунные заболевания относятся к разряду болезней, имеющих высокий риск лекарственных взаимодействий, а ряд, применяемых при этом медикаментозных средств имеют достаточно узкий терапевтический диапазон. В связи с этим перспективным является использование у данной категории пациентов лечебных комплексов, которые характеризуются многоплановым влиянием на различные звенья патогенеза ревматических заболеваний, что позволяет улучшить результаты лечения [4,5].

Потребность в создании эффективных методов коррекции отклонений в системе иммунного гомеостаза положило начало новому направлению в иммунологии -иммунореабилитации, под которой подразумевается восстановление нарушенных иммунологических функций, способствующих выздоровлению больного или достижению ремиссии [2]. В последние годы все большее место в общей системе иммунореабилитации занимают природные и преформированные физические факторы. Показано, что оптимальный иммуномодулирующий эффект физических факторов достигается при воздействии на эндокринные (щитовидная железа,

надпочечники) и иммунокомпетентные органы (вилочковая железа, селезенка) [2,7].

Однако, остается недостаточно изученным влияние некоторых преформированных физических факторов на основные патогенетические звенья РА, о чем свидетельствует незначительное количество публикаций.

Целью данной работы явилось изучение динамики мононуклеарных клеток лейкоцитарного ряда периферической крови, экспрессирующих антиген CD 95, под воздействием некоторых физических факторов у больных РА.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели нами была набрана группа из 130 больных РА (21 мужчина, 109 женщин), находящихся на стационарном лечении в ревматологическом отделении КРУ «КБ им. Семашко». Средний возраст пациентов составил $43,62 \pm 1,82$ года. Пациенты были разделены на группы в зависимости от длительности течения заболевания, степени активности процесса, проводимой терапии. Диагноз РА верифицировался по критериям Американского колледжа ревматологов (ACR), отсутствовала сопутствующая клинически значимая патология, что позволяло расценивать группу пациентов как однородную. Пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от проводимой терапии: пациентам всех групп проводилась стандартная базисная терапия, в курс лечения пациентов первой группы ($n=32$) включалась электросонотерапия, второй группы ($n=35$) - низкочастотная магнитотерапия, третьей группы ($n=33$) - биорезонансная стимуляция (БРС-терапия). Пациенты четвертой (контрольной) группы ($n=30$) получали «плацебо»-физиолечение. Контрольная группа была сформирована из здоровых доноров, сопоставимых с группой испытуемых по полу и возрасту ($n=30$).

Всем пациентам, наряду с проведением стандартной клинико-лабораторной диагностики, проводилась оценка общей активности заболевания врачом и пациентом, включающая продолжительность утренней скованности, число болезненных и припухших суставов, оценку пациентом болевых ощущений по 10 сантиметровой визуальной аналоговой шкале (ВАШ), оценку пациентом своих физических возможностей и изменение СОЭ.

В исследование не включались больные с функциональными нарушениями 4 класса, тяжелыми сопутствующими заболеваниями, требующими активного лечения. Так же не включались больные с синдромом Фелти, болезнью Стилла, синдромом Шегрена, вторичным амилоидозом, цитопениями.

Стадии РА оценивались на основании изменений, выявляемых на рентгеновских снимках суставов кистей и дистальных отделов стоп, в соответствии с критериями Steinbroker O. et al.

Для характеристики активности воспаления использовался индекс активности болезни DAS28, в котором оценивались болезненность и припухлость 28 суставов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), общее состояние здоровья пациента по 100 мм ВАШ. Низкая активность соответствовала значениям индекса DAS28 < 3,2, средняя - 3,2-5,1, высокая - > 5,1.

Объектом исследования служили мононуклеары, выделенные из периферической крови обследованных лиц центрифугированием на слое фиколла-верографина. Клетки дважды отмывали и суспендировали. Для оценки апоптоза применяли методику окрашивания клеток в иммунофлуоресцентном тесте с использованием моноклональных антител ИКО-160 против CD 95 антигена.

Электросон-терапия проводилась при помощи аппарата ЭС-10-5 «Электросон» путем воздействия на кору головного мозга импульсным током низкой частоты прямоугольной формы в непрерывном режиме работы. Колебания подводились к электродам маски, которая накладывалась на область глазниц и затылочную часть головы. Частота 40 Гц, длительность процедуры 30 мин, продолжительность курса 10-12 ежедневных процедур.

Низкочастотная магнитотерапия осуществлялась путем воздействия на конечности пациента соленоидами от аппарата "Полус 101", средней интенсивностью (2-3 ступень) в импульсном режиме, экспозицией - 15-20 мин, на курс 10-12 процедур.

Биорезонансная стимуляция проводилась при помощи локального воздействия аппаратом "БРС-2М", разработанного и выпускаемого Днепропетровским НИОКБ "НЕССИ". Аппарат разрешен к применению в медицинской практике и серийному выпуску Комитетом по новой медицинской технике при МЗ Украины, протокол №7 от 30.05.94г. Воздействие проводилось паравертебрально и на зону проекции надпочечников один раз в день. Первоначальное время проведения процедуры - по 2 минуты на каждую зону с постепенным увеличением продолжительности до 16 минут суммарно в течение курсового лечения, продолжительность которого составляла 10-12 ежедневных процедур.

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались методом математической статистики с использованием сертифицированного компьютерного пакета обработки данных "STATISTICA-6" для работы в среде Windows. Определялись основные статистические характеристики: среднее (M), ошибка среднего (m) и стандартное отклонение, достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

Анализ показателей мононуклеарных лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95, у больных РА в целом не выявил достоверных различий по сравнению с аналогичным показателем у практически здоровых лиц. Выявлены достоверные отклонения изучаемых показателей в зависимости от длительности течения заболевания. При анализе процентных показателей CD95 получены данные, которые указывают на достоверное ($p=0,003649$) снижение CD 95 при раннем ревматоидном артрите ($11,12 \pm 1,07\%$), по сравнению с аналогичными показателями как у пациентов группы контроля, так и у пациентов с длительностью течения заболевания более 10 лет ($17,72 \pm 1,29\%$). Абсолютные показатели также подтверждают полученные данные. Полученные нами результаты указывают на низкую интенсивность апоптоза на ранних стадиях РА, достоверно отличающуюся с аналогичными показателями пациентов, имеющими длительность заболевания более 10 лет, что сопоставимо с показателями, представленными другими исследователями (Smith M.D., Walker J.G., 2004). В последующем, при длительности течения заболевания от 5 до 10 лет отмечалась некоторая интенсификация процессов апоптоза с вовлечением большего количества мононуклеарных лейкоцитов, однако не отмечалось достоверных различий процентных показателей CD 95 как при сравнении с пациентами изучаемых групп, так и с группой контроля. Однако при анализе абсолютного количества лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95, выявлено достоверное отличие между пациентами, имеющими длительность заболевания менее 5 лет и пациентами с длительностью заболевания от 5 до 10 лет. При длительности заболевания более 10 лет не выявлено достоверных различий интенсивности апоптоза по сравнению с группой контроля, однако прослеживалась тенденция к активизации апоптоза. Следовательно, есть все основания полагать, что процессы регуляции апоптоза являются одним из звеньев патогенеза РА и лежат в основе прогрессии заболевания, что на клиническом уровне означает различную терапевтическую стратегию в зависимости от стадии течения и активности воспалительного процесса у пациентов с РА и обосновывает необходимость раннего применения болезнь-модифицирующих препаратов.

Степень активности РА также не показала достоверных отличий показателей CD95: у пациентов с I степенью активности - $14,00 \pm 1,22\%$, у пациентов со II степенью активности - $16,10 \pm 1,33\%$. Однако различия в проводимой базисной терапии и различная длительность заболевания не позволяет расценивать группы пациентов как однородные, что диктует необходимость более детального изучения влияния базисной терапии на процессы апоптоза у больных РА.

При анализе показателей уровня мононуклеарных лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95, у больных РА до лечения не выявлено достоверных различий показателей у пациентов разных групп, что позволяет в целом популяцию пациентов расценивать как однородную (табл.1).

Результаты сравнительного анализа уровня мононуклеарных лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95, у больных РА до и после лечения

Группы пациентов	Показатели CD95, %		Р	Показатели CD95, абсолютное		Р
	До лечения	После лечения		До лечения	После лечения	
1 группа (n=32)	13,97±1,15	16,09±0,86	0,084639	0,26±0,03	0,34±0,03	0,028649
2 группа (n=35)	15,71±1,07	16,00±0,91	0,792451	0,32 ±0,04	0,32 ±0,04	0,977402
3 группа (n=33)	13,73±1,00	18,64±0,79	0,000022	0,25±0,04	0,39±,03	0,001579
Группа контроля (n=30)	14,40±0,82	14,50±0,63	0,809313	0,24±0,02	0,27±0,02	0,351331

При анализе показателей CD95 в зависимости от проводимой терапии результаты распределились следующим образом: в группе пациентов, в курс лечения которых включалась низкочастотная магнитотерапия, не было выявлено достоверных различий при сравнении изучаемых параметров до и после лечения. Отмечалось умеренное иммуномодулирующее действие «электросон»-терапии в виде увеличения абсолютного количества CD95-клеток достоверно отличающегося ($p=0,028649$) после завершения курса «электросон»-терапии по сравнению с группой пациентов, получавших «плацебо»-физиолечение.

Максимальное влияние на иммунокомпетентные органы оказывала БРС-терапия, которое проявлялось достоверным увеличением как процентного содержания, так и абсолютного количества лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95 при сравнении аналогичными показателями до и после лечения (табл.1). При сравнении показателей CD95 группы пациентов, в курс лечения которых включалась БРС с показателями пациентов, получавших «плацебо»-физиолечение также отмечалось достоверное ($p=0,000154$) увеличение процентного содержания CD95-лейкоцитов 18,64±0,79 и 14,50±0,63 соответственно. Также отмечено достоверное ($p=0,009168$) увеличение абсолютного количества CD95-лейкоцитов 0,39±,03 и 0,27±0,02 соответственно.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяет считать, что воздействие физическими факторами на область проекции иммунокомпетентных органов является эффективными неспецифическими методами немедикаментозной иммуномодуляции. К преимуществам этих методов следует отнести прежде всего то, что восстановление функциональных отклонений со стороны иммунной системы достигается путем стимуляции естественных механизмов регуляции. Отсутствие побочных проявлений в значительном числе воздействий физическими факторами делает их альтернативным способом иммуномодуляции.

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

Подавление иммунологического надзора и нарушение регуляции механизмов апоптоза может являться одним из патогенетических механизмов развития РА.

Угнетение процессов апоптоза отмечается в начальной стадии заболевания и активируется при длительном течении заболевания.

Выбор терапии необходимо проводить с учетом показателей иммунного статуса пациентов, в том числе лейкоцитов, экспрессирующих антиген CD95.

Некоторые физические факторы лечения, в частности БРС-терапии, оказывают мягкое стимулирующее действие на отдельные субпопуляции иммунокомпетентных клеток, что обосновывает их применение в комплексном лечении РА.

Литература

1. Аббасова С.Г., Липкин В.М., Трапезников Н.Н. и др. Система Fas-FasL в норме и при патологии // Вопросы биол. мед. и фарм. химии. 1999.3:3 -С. 16
2. Бабов К.Д., Павлова Е.С., Горчакова Г.А. Модулирующий эффект физических факторов при действии на иммунокомпетентные органы // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры / М: Медицина. -1999. -№1 - С.41-44
3. Кухта В.К., Морозкина Н.В., Богатырева Е.В. Молекулярные механизмы апоптоза // Новости медицины и фармации -2006. - №1-2 -С.3-4
4. Мирютова Н.Ф., Левицкий Е.Ф. Физиологическая и лечебная значимость так называемых слабых воздействий физиотерапии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры / М.:«Медицина». - 2003. - №1. - С.21-25
5. Насонова В.А., Павлов В.П., Павленко Т.М. и др. Особенности восстановительного лечения больных ревматоидического профиля // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры / М: Медицина. -2003. -№3 -С.32-35.
6. Петров А.В., Дударь Л.В., Золотницкая О.Ю., Генералов О.В. Особенности нарушений спонтанного и Fas-индуцированного апоптоза мононуклеарных лимфоцитов крови при персистенции некоторых инфекционных агентов у больных ревматоидным артритом // Иммунология. 2003. Том 24. -№3 -С. 164-167
7. Пономаренко Г.Н. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - М. Медицина. - №2,2000.-С.38-41.
8. Потапнев М.П. // Иммунология - 2002 -№4 -С. 237-243
9. Тимофеев В.Т., Шостак Н.А., Логинова Т.К. Иммунологические аспекты диагностики ранней стадии ревматоидного артрита // Тер. Архив. -2000. -№5. -С. 19- 21
10. Тяжелова В.Г. Противо- и проапоптотические факторы при активации периферических лимфоцитов // Успехи современной биологии -2003 -Том 123 -№5 -С.495-505.
11. Ярилин А.А. Апоптоз: природа феномена и его роль в норме и при патологии // Актуальные проблемы патофизиологии (Избранные лекции) / Под ред. Б.Б. Мороза. М.,2001.-С.13-56
12. Hengartner M.O. The biochemistry of apoptosis // Nature. - 2000. - Vol.407. -P.770-776.
13. O'Dell J.R. Rheumatoid arthritis. In: Cecil Textbook of Medicine, 22nd edition.
14. Goldman L., Ausiello D. Philadelphia: W.B. Saunders, 2004. - P. 1644-1653.
15. Sartorius U., Schmitz I., Krammer P.H. Molecular Mechanism of Death-Receptor- Mediated Apoptosis // Chembiochem. - 2001. - Vol.2. -P.20-29
16. Scheinecker C, Smolen J.S. Essentials pathogenesis of rheumatoid arthritis - the role of T-cells CMG Ltd., London, - 2005. -24 p.

В.М. Степаненко

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ НА КУРОРТЕ

ФГУ «Пятигорский ГНИИК Росздрава»

РЕЗЮМЕ

Комплексное курортное лечение детей, больных вирусными гепатитами, с применением углекислых сульфатных вод и пелоидов низких температур, улучшают клиническое течение заболевания.

SUMMARY

Complex resort treatment of children, by viral hepatitis, with the use of carboacid of sulfate waters and peloid of low temperatures, improve the clinical course of disease.

Актуальность проблемы. На сегодняшний день хронические заболевания печени занимают существенное место среди патологии желудочно-кишечного тракта у детей. Ежегодно наблюдается рост заболеваемости острым вирусным гепатитом, а, следовательно, растет процент детей, у которых наблюдается хронизация процесса. Известно и доказано, что практически любые, даже «локальные» патологические изменения печени характеризуются системными проявлениями (С.Д. Подымова, 1998, Б.И. Шулуто, 1995, и др.). Нарушение ее функции невольно затрагивает большой круг обменных, гормональных и гомеостатических расстройств. До сегодняшнего дня вопрос об эффективности лечения хронических заболеваний печени остается открытым. Но существует четкая рекомендация ограничения лекарственной нагрузки на больной орган, что является обоснованием поиска эффективной бальнеотерапии. Лечение детей с хроническими гепатитами вирусной этиологии бальнеофакторами мало изучено. Имеются сведения о лечении подростков, перенесших вирусный гепатит А (Ю.С. Осипов, 1972, Т.А. Тарвердян, 1971). В последние годы в педиатрическом отделении Пятигорской клиники начата работа по поиску и разработке оптимальной бальнеотерапии детей в возрасте от 6 до 15 лет с хроническими гепатитами, перенесшими острый гепатит В, С, D. Основой предстоящей работы послужила разработка концепции о влиянии сульфидов при их различном поступлении в организм (внутренний прием сульфидной минеральной воды, пелоидотерапия, сульфидные ванны) на функции печени и активность патологического процесса в ней. Планировалось определить целесообразность сульфидной терапии. Предпосылкой послужили проведенные исследования, показавшие, что сульфидные воды являются донаторами сульфгидрильных и глутатионовых соединений, играющих важную роль в торможении процессов перекисного окисления липидов, а это способствует нормализации окислительного фосфорилирования мембран гепатоцитов и восстановлению сниженных функций печени (Ю.С. Осипов, Т.М. Симонова, 1998).

Цель исследования. Разработать эффективные методы комплексного лечения детей с хроническим гепатитом природными физическими факторами.

Задачи исследования:

1. Изучить некоторые механизмы действия питьевых минеральных вод при хронических гепатитах.
2. Определить целесообразность лечения хронических гепатитов у детей сульфидными водами.
3. Выявить влияние пелоидотерапии на активность воспалительного процесса в печени.
4. Установить влияние лазеропунктуры в сочетании с пелоидами на течение хронического вирусного гепатита.

Новизна исследования. Впервые в сравнительном аспекте изучено действие сульфидных и углекислородных вод в сочетании с пелоидами низких температур на течение ХВГ. Дано теоретическое обоснование механизма действия минеральных вод в сочетании с пелоидами и бальнеолечением. Изучено влияние всех этих факторов на клинические проявления болезни, состояние функциональных проб печени, ферментативную активность.

Практическая значимость. Результаты произведенных исследований позволят врачам курортных учреждений и реабилитационных центров получить необходимые сведения о лечении ХВГ физическими факторами. Разработанные методики лечения расширят арсенал лечебных средств в плане реабилитации этой тяжелой группы больных.

Изучено влияние физических факторов на клинические проявления болезни, динамику лабораторных показателей, активность воспалительного процесса в печени, состояние функции печени.

Теоретическая ценность. Установлено, что лечение хронических гепатитов В, С, D на курорте возможно только в фазе клинико-лабораторной ремиссии, при отсутствии активности процесса. Доказано, что даже при минимальной степени активности позитивной динамики лабораторных показателей не происходит, наоборот ухудшаются показатели холестаза, (щелочная фосфатаза), печеночно-клеточной недостаточности (альбумин), цитолиза (АСТ, АЛТ).

Объект исследований: обследовано 160 детей от 5 до 15 лет, 30 - обследовано повторно с целью изучения отдаленных результатов лечения.

Методы исследования.

1. Лабораторные: общий анализ крови

2. Биохимические - АСТ, АЛТ, общий белок, белковые фракции, сыворотки крови, щелочная фосфатаза, гаммаглутаминтрансфераза, билирубин, сахар крови, уровень протромбина.

3. Ультразвуковое исследование печени, селезенки, поджелудочной железы, желчного пузыря

4. Электрофизиологические: реогепаатография.

Данные УЗИ интерпретировались по размерам печени, поджелудочной железы, желчного пузыря.

Данные субъективного и объективного осмотра оценивались следующим образом: 1-признак отсутствует, 2-слабовыражен, 3-умеренно выражен.

Таблица 1.

Источник	CO ₂	pH	Минерализация	Формула
Источник №24	1,72	6,0	4,9	Углекислая сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая слабкокислая малой минерализации
Источник №16	1,01	6,8	5,0	Слабосульфидная, слабкокислая сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридная кальциево-натриевая слабкокислая, средней минерализации

Используемые средства: сульфидные воды, углекислосероводородные воды, пелоиды низких температур, аппарат «Узор».

Методика лечения больных

Лечение проводилось на фоне адекватного питания, ЛФК. В первую неделю пребывания в клинике назначался щадящий режим, в последующем - щадяще-тренирующий. Все дети получали лечебное питание - диета №5 (схема института питания АМН. РФ) и минеральную воду двух Пятигорских источников - №24, №16 из расчета 3-5 мг/кг веса, до еды, 3 раза в день, в течение 30 дней. В данной главе считаем уместным дать характеристику этим источникам и определить их отличительные качества (табл. 1).

Показатель	Источник №24	Источник №16
CO ₂	1,72	1,01
SO ₄	23	25
pH	6,0	5,0
Отличия	Больше углекислоты, есть хлор, меньше SO ₄	Больше серы, более кислая (pH 6,0 и 5,0, соответственно)

Исходя из этих характеристик, нами были определены лечебные комплексы:

1. ЛК (30 детей) - пелоидотерапия температурой 35-36° + МВ ист.№24.

2. ЛК (20 детей) - пелоидотерапия в чередовании с лазеропунктурой + МВ ист.№24.

3. ЛК(30 детей) - сульфидные ванны (Пироговские) + МВ ист.№16.

4. ЛК(24 детей) - Пироговские ванны + МВ ист.№24.

5. ЛК(30 детей) - комплексное лечение УСВ + пелоиды температурой 35-36° + МВ ист.№24

6. ЛК (26 детей) - лазеропунктура + МВ ист.№24.

30 больных наблюдались в отдаленные сроки через 10-12 мес. после проведенного курортного лечения путем повторного вызова в клинику.

Результаты лечения больных оценивались следующим образом:

Значительное улучшение - исчезновение или значительное уменьшение субъективных проявлений болезни, объективных признаков заболеваний, лабораторных и инструментальных методов исследования.

Улучшение - положительная динамика преимущественно субъективных симптомов заболеваний.

Без перемен - отсутствие динамики клинических и параклинических показателей.

Все группы были рандомизированы по полу, возрасту, тяжести, давности, основным клиническим проявлениям заболевания и данных лабораторных показателей.

В представленной работе предпринята попытка дифференцированного применения сульфидных и углекисло-хлоридно-гидрокарбонатно-натриевых кальциевых минеральных вод в реабилитации этой категории больных.

Под наблюдением находились 160 детей, больных ХВГ, в возрасте от 5 до 15 лет. Из них преобладали мальчики - 74,4%, у 67% больных давность заболевания была более 5 лет. У 1/3 больных начало заболевания относилось к периоду до 3 лет, второй пик подъема болезни относился к 6-7-летнему возрасту. Все дети были с минимальной степенью активности. У 25% больных были больны и другие члены семьи, что свидетельствует о бытовых путях инфицирования. 62,5% детей были с ХГВ, 37,5% - с ХГ типа С 7,5% и у 5% было сочетание вирусов В и С, В и Д.

В исходном состоянии у детей были выражены 12 субъективных и объективных симптомов заболевания. У всех детей были выражены симптомы хронической интоксикации, проявляющиеся слабостью, повышенной утомляемостью, головными болями. У 65,6% детей отмечены боли в животе, носящие упорный характер. Диспепсический синдром в виде изжоги, плохого аппетита, вздутия живота, урчания в кишечнике наблюдался соответственно у 10%, 52,5%, 17%, 8%, 16,2% больных. Последние 2 симптома были обусловлены лактазной недостаточностью. У 69,7% детей была увеличена печень и выступала из-под подреберья на 2-3 см, селезенка увеличена была лишь у 2,2% детей.

Лабораторные показатели, подтверждающие ХГ, были в разной степени выраженности, однако тимоловая проба, характеризующая мезенхимальное воспаление, была повышена почти у всех больных. Выраженный холестаз был у половины детей.

АСТ и АЛТ - показатели цитолиза - увеличены были незначительно, что соответствовало минимальной степени активности. Несмотря на минимальную степень активности, у 1/5 больных отмечено снижение альбуминов до 53-54%, что настораживает и свиде-

тельствует о печеночно-клеточной недостаточности, имеющей склонность к фиброзу. Лишь у 10% больных был повышен билирубин и его фракции.

Таким образом, для ХВГ характерен полиморфизм клинических симптомов заболевания, однако обращают на себя внимание симптомы хронической интоксикации, диспепсический синдром и увеличение печени.

Лабораторные признаки холестаза, мезенхимального воспаления, цитолиза, печеночной недостаточности были минимальны, но достаточно убедительно характеризовали хронический процесс в печени.

Разработанные нами лечебные группы, в основном, улучшали субъективные симптомы заболевания, не вызывая заметных сдвигов объективных и лабораторных данных.

Наиболее выраженная позитивная динамика у больных была таких симптомов заболевания, как боли в животе (уменьшение у 65,6% из 95% больных), плохой аппетит (уменьшение соответственно у 52,5% из 84%). Увеличенная печень уменьшилась на 1-2 см у 50,7% детей, улучшились показатели пищеварения в 2-3 раза.

Положительную динамику указанных симптомов мы склонны объяснить внутренним приемом МВ, причем положительными результаты были у больных, получавших УСВ, при приеме внутрь МВ источника №16 (3 ЛГ) эти показатели в динамике не менялись.

В 4 ЛГ у детей, получавших сульфидные ванны и МВ источника №24, динамика диспепсического синдрома была позитивной, а такие симптомы как болевой, симптомы хронической интоксикации, увеличение размеров печени улучшались лишь у 10% больных, что еще раз подтверждает гипотезу о противопоказанности сульфидных ванн детям с ХВГ.

В 5 ЛГ дети получали комплексное лечение (УСВ, МВ источника №24, пелоиды низких температур), исход после месячного лечения был позитивным, наиболее оптимальным. В 5 ЛГ эффективность повышалась по сравнению с 1 ЛГ (МВ источника №24 + пелоиды) на 10-15%.

В 6 ЛГ эффективность лечения по основным субъективным симптомам заболевания составила 40-50%, что обусловлено, вероятно, внутренним приемом МВ и неспецифическим действием лазеропунктуры. В то же время объективные критерии – увеличенная печень – не имели склонности к уменьшению размеров.

Для объективной оценки влияния бальнеофакторов на состояние печени, желчного пузыря, ПЖ мы использовали данные УЗИ. В 1 ЛГ величины печени, желчного пузыря, ПЖ высоко достоверно уменьшались на 2-3 см, то же самое было и во 2 ЛГ ($P < 0,005$ до $0,0002$). В 3 ЛГ эти величины практически не изменялись или даже повышались, были недостоверны, достоверным было увеличение тела ПЖ.

Самой результативной как по клиническим, так и по биохимическим показателям была 5 ЛГ, где дети получали УСВ и пелоиды. У них снижался общий билирубин с $20,8 \pm 1,3$ до $19,9 \pm 1,4$, $P = 0,02$, щелочная фосфатаза с $4,5 \pm 0,31$ до $4,3 \pm 0,32$, $P < 0,05$; уменьшились признаки цитолиза (АСТ, АЛТ), улучшились показатели белкового обмена, альбумин повысился с 55,4 до 56,1, $P = 0,05$. СОЭ – показатель воспаления, во всех ЛГ в процессе лечения достоверно снижался.

Таким образом, динамика биохимических показателей под влиянием курортных факторов в основном не менялась, лишь в ЛГ с пелоидами, УСВ в сочетании с пелоидами имелась тенденция к уменьшению признаков холестаза, цитолиза, мезенхимального воспаления.

Таблица 2

Клиническая характеристика больных

Признак	1		2		3		4		5		6		Всего		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
	30		20		30		24		30		26		160	100	
Мальчики	24	80	16	80	19	63,3	18	75	21	70	21	80,8	119	74,4	
Девочки	6	20	4	20	11	36,6	6	25	9	30	5	19,2	41	25,6	
Давность заболевания	До 5 лет	10	33,3	6	30	8	26,7	6	25	8	26,7	6	23	58	36,3
	Больше 5 лет	20	67	14	70	22	73,3	18	75	22	73,3	15	58	42	73,7
Степень активности	Минимальная степень	30	100	20	100	30	100	24	100	30	100	26	100	160	100
	Умеренная степень	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 1

Клиническая характеристика больных

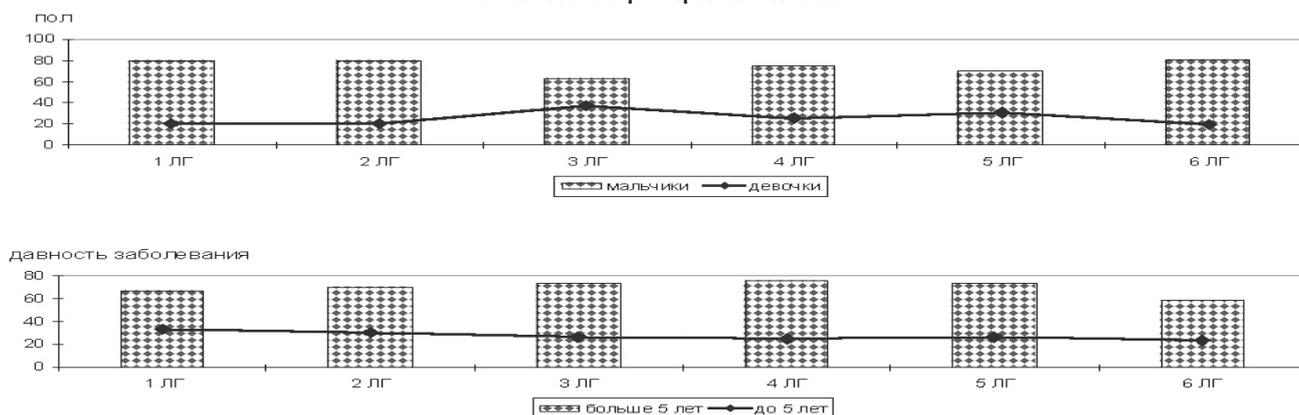


Таблица 3

Клинические признаки заболевания

Симптомы болезни	1		2		3		4		5		6		Всего	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	30		20		30		24		30		26		160	
1. Боли в животе	30	100	18	90	28	93,3	22	91	30	100	24	92	152	95
2. Вздутие живота	10	33,3	16	80	15	50	8	33	6	20	8	31	63	40
3. Урчание в кишечнике	9	30	16	80	15	50	8	33	6	20	7	27	61	38
4. Слабость	30	100	20	100	25	83	20	83	28	93,3	22	85	145	90,6
5. Повышенная утомляемость	30	100	20	100	28	93,3	27	92	27	90	20	77	152	95
6. Головные боли	12	40	9	45	10	33	7	29	5	17	3	12	46	39
7. Носовые кровотечения	2	6,7	1	5	2	6,7	1	4	-	17	-	-	6	30,7
8. Изжога	7	23,3	8	40	4	13,4	6	25	9	30	5	19	39	24,3
9. Плохой аппетит	28	93,3	17	85	22	80	20	83	26	87	22	85	135	84,3
10. Боли в суставах	5	16,7	2	10	4	13,4	1	4	3	10	1	4	16	10
11. Увеличение печени	30	100	20	100	28	93,3	20	83	27	90	25	93	150	93,7
12. Увеличение селезенки	4	13,4	1	5	1	3	0	0	-	-	-	-	6	30,7

Таблица 4

Динамика клинических показателей

Симптомы болезни	1				2				3				4				5				6				Всего			
	n=30				n=20				n=30				n=24				n=30				n=26				n=160			
	до		после		до		после		до		после		до		после		до		после		до		после		до		после	
	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%	Аб с.	%
Боли в животе	30	100	10	39,3	18	90	6	30	28	73	22	73	22	91,6	15	62,5	30	100	20	67	24	92	18	69	152	95	91	56,8
Вздутие живота	10	30	8	25,1	16	80	8	40	15	50	12	40	8	33,3	4	16,3	6	20	3	10	8	31	3	12	63	27,5	44	17,8
Урчание в кишечнике	9	30	7	23	16	80	10	50	15	50	10	30	8	33,3	3	12,5	6	20	4	13	7	27	4	16	61	25,9	38	23,7
Слабость	30	100	20	66,3	20	100	10	50	25	83	15	50	20	83,3	15	60,2	28	93	14	47	22	73	10	38	145	50,3	84	31,5
Повышенная утомляемость	30	100	19	63	20	100	12	60	28	73	22	73	22	91,6	20	83,3	27	90	19	63	20	77	12	46	152	98	103	64,3
Головные боли	12	40	7	23	9	45	5	25	10	30	8	27	7	23	2	8,3	5	16,3	2	6	3	12	2	8	46	10,6	26	7,2
Носовые кровотечения	2	6,6	2	6,6	1	5	1	5	2	6,6	2	6,6	1	5	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3,3	5	3,2
Изжога	7	20,3	4	13,3	8	40	2	10	4	13	4	13	6	25	2	8,3	9	30	2	7	5	19	2	8	39	24,4	16	10
Плохой аппетит	28	73	15	50	17	85	7	35	22	73	20	66,6	20	83,3	6	25	26	87	12	40	22	73	15	58	135	84,3	75	46,8
Боли в суставах	5	16,3	3	10	2	10	2	10	4	13,2	2	6,6	1	5	1	5	3	10	2	6	1	4	1	4	16	8,7	14	8,6
Увеличение печени	30	100	20	66,3	20	100	10	50	28	93	24	80	20	83,3	18	75	27	90	20	67	25	96	20	77	150	50,8	112	70
Увеличение селезенки	4	13,2	2	6,6	1	5	1	5	1	3,3	1	3	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	6	21,1	6	2,2

Таблица 5

Величины печени, желчного пузыря, поджелудочной железы в динамике

Показатель		Лечебные группы											
		1 ЛГ		2 ЛГ		3 ЛГ		4 ЛГ		5 ЛГ		6 ЛГ	
Печень	Правая доля, n=10	124,88±7,02		109,4±1,81		145,3±2,81		136,5±0,82		144,3±7,99		148,4±6,8	
		121,38±6,89		106,8±1,49		147,7±2,39		135,0±1,65		136,8±7,36		143,2±7,06	
	P=0,005		P=0,006		P=0,003		P=0,2		P=0,003		P<0,005		
	Левая доля, n=11	59,0±3,19		109,4±1,81		53,35±2,74		51,1±1,68		55,5±3,61		58,88±2,42	
56,25±3,02		106,8±1,49		53,1±2,26		49,7±1,37		53,1±3,31		58,74±2,2			
		P=0,005		P=0,06		P=0,8		P=0,02		P<0,003		P=0,6	
Желчный пузырь	Длина	59,5±3,35		46,64±2,14		57,75±2,14		58,44±1,69		60,7±0,88		58,44±1,098	
		57,13±3,37		44,867±2,16		57,0±2,07		54,11±1,61		58,6±0,65		56,52±1,05	
	P=0,004		P=0,0006		P=0,3		P<0,001		P=0,01		P<0,001		
	Ширина	23,88±1,25		24,7±1,42		28,75±2,51		22,70±1,02		22,3±1,45		21,31±1,15	
21,5±1,19		22,2±1,53		27,88±2,48		20,2±1,27		19,3±1,56		19,24±0,87			
		P=0,0002		P=0,0009		P=0,04		P=0,002		P<0,009		P=0,001	
ПЖ	Головка	17,33±0,73		16,3±0,58		17,6±0,7		15,3±0,54		17,43±0,82		18,4±0,68	
		15,72±0,77		13,3±0,76		17,9±0,6		13,6±0,59		15,26±0,89		17,18±0,63	
	P=0,003		P=0,004		P=0,3		P<0,003		P<0,006		P<0,001		
	Тело	13,03±0,59		12,03±1,35		14,9±0,62		12,6±0,59		14,46±0,55		14,52±0,42	
		11,33±0,6		10,6±0,52		16,5±0,6		11,6±0,5		12,61±0,43		12,89±0,36	
			P=0,004		P=0,2		P=0,004		P=0,004		P<0,005		P<0,003
Хвост	15,12±0,69		13,67±0,35		15,6±0,7		12,91±0,26		15,88±0,84		13,6±0,54		
	12,56±0,73		10,9±0,23		16,4±0,58		11,2±0,44		13,31±0,84		13,08±0,35		
		P=0,006		P=0,0006		P=0,07		P=0,002		P<0,007		P=0,18	

Примечание: числитель – до лечения, знаменатель – после лечения

Рис. 2

Клинические признаки заболевания

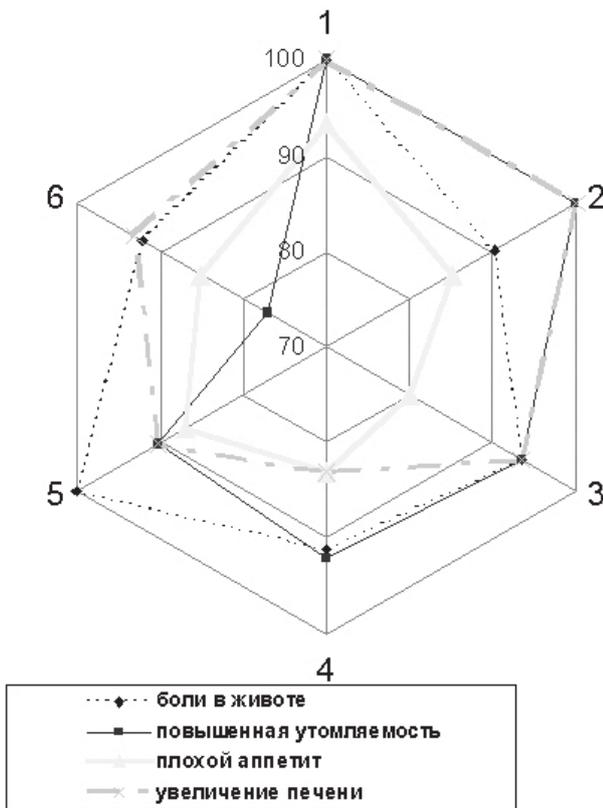
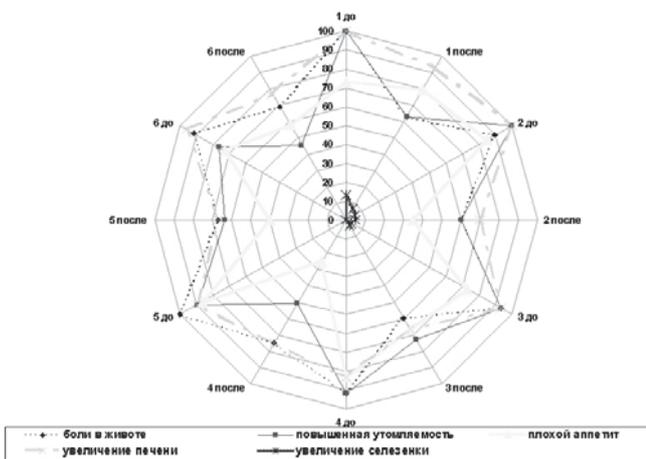


Рис. 3

Динамика клинических показателей



При реографическом обследовании сосудов печени у всех больных изменения были однозначны – снижение кровенаполнения сосудов, был снижен или повышен тонус сосудов, затруднен венозный отток. После курортного лечения изменений этих показателей не происходило.

УЗИ-исследование до и после лечения позволило решить вопрос об изменении истинных границ печени, ПЖ, желчного пузыря (рис. 4, 5, 6).

Рис. 4

Динамика величины печени в зависимости от применяемого лечебного комплекса

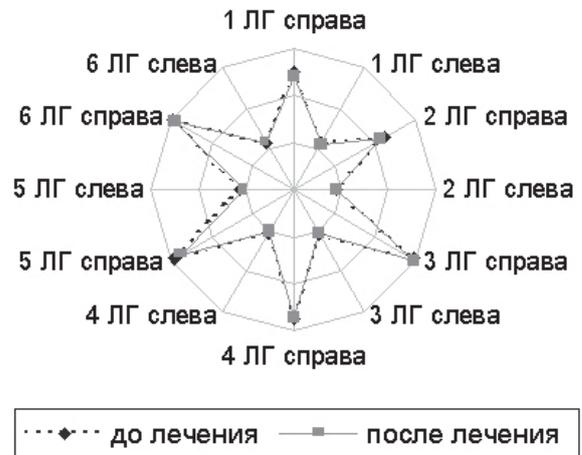


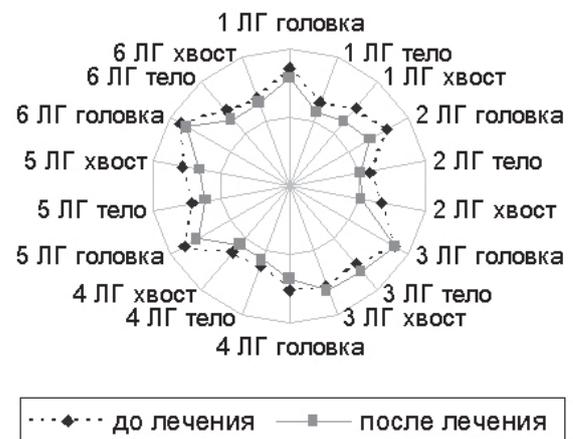
Рис. 5

Динамика величины желчного пузыря в зависимости от применяемого лечебного комплекса



Рис. 6

Динамика величины ПЖ в зависимости от применяемого лечебного комплекса



Динамика лабораторных показателей

Показатели		Лечебные группы												Признак, характеризующий процесс в печени
		п=20		п=30		п=24		п=30		п=26				
		д	п	д	п	д	п	д	п	д	п	д	п	
билирубин	общий	20,2	16,1	20,89	14,5	18,9	18,6	18,0	14,53	21,1	20,5	19,8	19,0	Печеночно-клеточная недостаточность
		P=0,05		P>0,05		P>0,05		P=0,05		P>0,05		P>0,05		
	прямой	4,1	1,84	0	0	1,1	1,2	2,1	1,23	1,9	1,8	1,34	1,32	
P<0,05		P		P>0,05		P=0,05		P>0,05		P>0,05				
непрямой	18,2	17,9	25,4	13,2	20,1	19,3	11,03	12,19	16,2	18,5	18,3	18,0	Холестаз	
	P>0,05		P<0,05		P>0,05		P		P		P>0,05			
Тимоловая проба	4,5	5,53	6,25	6,07	5,9	6,4	4,51	3,77	3,8	3,3	5,8	5,6	Мезенхимальное воспаление	
P>0,1		P>0,2		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05				
Щелочная фосфотаза	378,2	340,2	400,5	380,2	402,2	405,2	300,8	461,8	320,1	300,3	401,5	398,5	Холестаз	
P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05				
Общий белок	77,75	75,54	76,9	76,1	76,3	76,5	63,3	56,9	69,8	68,1	74,2	70,9	Печеночно-клеточная недостаточность	
P>0,05		P		P>0,05		P		P>0,05		P>0,05				
Альбумины	57,7	54,9	54,5	53,7	55,2	54,1	54,2	49,6	55,4	56,1	53,7	52,8	Печеночно-клеточная недостаточность	
P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05				
ГТФ	1,13	0,37	0,37	0,30	1,2	1,3	0,31	0,37	0,34	0,31	1,2	1,1	Печеночно-клеточная недостаточность	
	P		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05			
Протромбиновый индекс	93,0	92,5	89,5	89,4	90,1	92,2	90,1	91,1	92,5	94,7	93,1	91,7	Печеночно-клеточная недостаточность	
	P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05			
АСТ	0,19	0,2	0,34	0,31	0,2	0,25	0,18	0,17	0,2	0,25	0,3	0,28	Цитолиз	
	P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05		P>0,05			
АЛТ	1,93	1,60	1,58	1,36	1,85	1,95	1,23	1,19	1,96	1,08	2,0	2,1	Цитолиз	

Единицы измерения: ГТФ – мкК/л, тимоловая проба – ед, АСТ, АЛТ – мкК/л, щелочная фосфотаза – ед/л, протромбиновый индекс - %, белок и белковые фракции - %

Рис. 7.

Таблица 8

Динамика лабораторных показателей

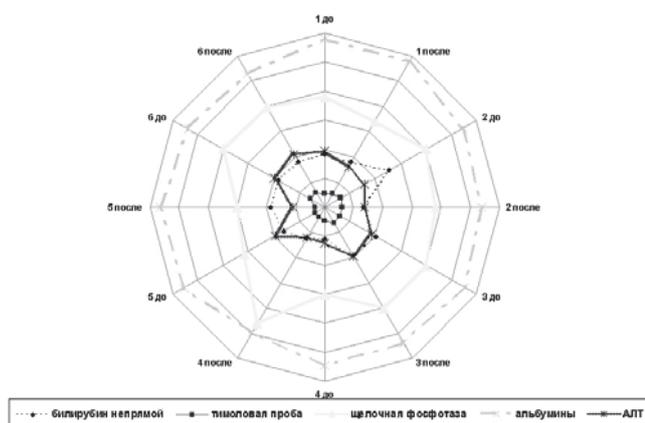


Таблица 7

Влияние бальнеолечения на показатели белкового обмена у детей с хроническим гепатитом

Показатель	ЛГ	n	Динамика показателей		P
			До лечения	После лечения	
Гаммаглобулин	1	30	16,6±0,47	16,8±2,1	>0,05
	2	20	16,7±0,39	16,1±0,46	>0,4
	3	30	16,1±0,39	17,3±0,88	>0,1
	4	24	16,5±0,36	16,7±0,29	
	5	30	16,3±0,31	14,3±0,03	=0,05
	6	26	16,6±0,46	15,9±0,04	>0,05
Альбумины	1	30	52,3±1,14	54,5±0,85	<0,05
	2	20	55,9±1,09	57,3±0,9	>0,3
	3	30	54,9±0,99	59,8±1,3	>0,5
	4	24	53,8±0,93	56,6±0,99	<0,05
	5	30	54,3±0,95	58,7±1,3	<0,05
	6	26	53,4±0,85	53,0±0,85	>0,05
Протромбиновый индекс	1	30	85,7±1,35	86,08±1,36	>0,01
	2	20	86,5±1,08	89,1±1,5	>0,2
	3	30	86,3±1,4	86,4±1,7	=0,98
	4	24	86,2±1,5	87,1±1,44	>0,01
	5	30	82,0±1,2	90,0±1,1	<0,05
	6	26	84,5±1,3	84,8±1,2	>0,05

Влияние бальнеолечения на билирубиновый обмен

Показатель	Группа	n	Динамика показателей		P
			До лечения	После лечения	
непрямой билирубин	1	30	18,59±1,09	16,14±1,07	<0,05
	2	20	19,6±1,4	18,6±1,6	=0,6
	3	30	14,94±0,96	16,65±1,34	=0,3
	4	24	18,6±1,06	16,8±1,12	=0,05
	5	30	19,8±1,05	17,6±1,0	>0,05
	6	26	19,7±1,01	18,9±1,02	>0,05
Общий билирубин	1	33	19,67±1,27	16,9±1,27	=0,05
	2	28	21,7±1,67	19,6±1,89	=0,4
	3	25	15,31±0,9	16,8±1,4	=0,3
	4	40	19,7±1,31	17,1±1,31	=0,05
	5	30	20,8±1,3	19,9±1,4	>0,02
	6	26	21,9±1,6	21,0±1,5	>0,05

В таблицах 7, 8, 9 (выражено в баллах) демонстрируется влияние бальнеолечения на показатели белкового обмена, обмена билирубина и активность ферментов. Динамика показателей белкового обмена, признаков цитолиза подтверждает выше полученные данные. Активность билирубина не была высокой, поэтому динамики не отмечалось.

Оценка эффективности лечения только по непосредственным результатам, без учета их стойкости, т.е. длительности достигнутой ремиссии, не может считаться достаточно убедительной.

Отдаленные результаты курортного лечения у детей, больных хроническим вирусным гепатитом, изучены нами у 30 пациентов, которые поступали повторно через 10-12 месяцев. В табл. 10 показана динамика основных клинических симптомов заболевания.

Данные таблицы показывают, что результаты однократного месячного лечения не стабилизируют процесс в печени, а лишь уменьшают некоторые клинические признаки болезни: на 0,7% уменьшается болевой синдром, на 14% - диспепсический, на 17% - симптомы хронической интоксикации. У

9,7% больных печень сократилась почти до нормы. Отдельно проанализировано действие сульфидной воды (у 10 больных) в отдаленные сроки. Отмечено, что в этой группе больных было ухудшение как клинических, так и параклинических показателей: у детей прогрессировал болевой синдром, печень увеличилась вместо прежних на 0,5-1 см (P=0,05), нарастали симптомы хронической интоксикации, появились еще 2 внепеченочных знака – печеночные звездочки, исктеричность склер.

Таблица 9

Влияние бальнеолечения на показатели ферментной активности у детей с хроническим гепатитом

Показатель	Группа	n	Динамика показателей		P
			До лечения	После лечения	
АЛТ	1	30	0,26±0,03	0,28±0,04	>0,7
	2	20	0,29±0,03	0,28±0,03	>0,1
	3	30	0,38±0,05	0,36±0,06	>0,8
	4	24	0,31±0,05	0,32±0,05	>0,9
	5	30	0,28±0,03	0,13±0,06	=0,05
	6	26	0,30±0,03	0,34±0,06	>0,5
АСТ	1	30	0,20±0,02	0,26±0,02	<0,05
	2	20	0,23±0,01	0,24±0,02	>0,8
	3	30	0,33±0,04	0,28±0,04	>0,4
	4	24	0,24±0,01	0,28±0,03	>0,3
	5	30	0,21±0,02	0,18±0,01	=0,05
	6	26	0,30±0,035	0,28±0,03	>0,5
ЩФ	1	30	2,63±0,32	2,03±0,23	>0,1
	2	20	3,7±0,39	4,11±0,44	>0,5
	3	30	4,36±0,36	4,24±0,4	>0,8
	4	24	4,2±0,42	4,18±0,36	>0,9
	5	30	4,5±0,31	4,3±0,32	>0,5
	6	26	4,56±0,32	4,24±0,4	>0,5
ХЭ	1	30	0,51±0,04	0,54±0,38	>0,5
	2	20	0,56±0,02	0,56±0,04	>0,31
	3	30	0,6±0,02	0,66±0,04	>0,96
	4	24	0,58±0,04	0,61±0,03	>0,6
	5	30	0,54±0,02	0,53±0,39	>0,2
	6	26	0,61±0,02	0,57±0,04	>0,5

Таблица 10

Динамика клинических показателей у детей, больных ХВГ, в отдаленные сроки

Признак	При первичном поступлении		При повторном поступлении		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Болевой синдром	30	100	28	93,3	<0,05
Диспепсический синдром	28	93,3	26	86	<0,05
Снижение аппетита	30	100	15	50	<0,05
Обложенность языка	30	100	26	86	<0,02
Симптомы хронической интоксикации	30	100	25	83	<0,05
Внепеченочные проявления	3	10	2	8,8	>0,05
Увеличение печени	28	90,3	29	90,3	<0,05
Увеличение селезенки	2	6,6	2	6,6	>0,05

Динамика параклинических показателей показана в табл. 11.

Параклинические показатели по сравнению с клиническими достоверных изменений не претерпели.

Биохимические показатели через 10-12 месяцев (n=30)

Показатель	Первичное поступление	Повторное поступление	P
Общий билирубин	11,6±1,35	20,32±10,3	>0,5
Прямой	1,4±0,47	1,13±0,42	>0,5
Непрямой	10,23±1,06	19,19±11,46	>0,5
Тимоловая проба	1,33±0,21	1,63±0,3	>0,5
Щелочная фосфатаза	382,7±32,4	392,8±56,6	>0,5
Общий белок	68,7±1,04	75,5±1,87	>0,5
Альбумины	55,5±0,87	57,1±1,39	>0,5
ГТФ	0,31±0,06	0,45±0,11	>0,5
ПТИ	87,7±1,64	84,7±1,9	>0,5
АСТ	0,199±0,04	0,168±0,025	>0,5
АЛТ	0,254±0,11	0,179±0,045	>0,5
УЗИ печени (в баллах)	3,88±0,45	2,22±0,32	<0,5

При повторном поступлении у детей ухудшились показатели пигментного обмена, признаки мезенхимального воспаления (тимоловая проба повысилась с 1,33±0,21 до 1,63±0,3, P>0,05), хотя признаки цитолиза имели склонность к улучшению: АСТ снизилась с 0,199±0,04 до 0,168±0,025, P>0,5, АЛТ - с 0,254±0,11 до 0,179±0,45.

По данным УЗИ у детей уменьшились размеры печени с 3,88±0,45 до 2,22±0,32, P>0,5. Таким образом, анализ отдаленных результатов показывает, что курортное лечение (слабоуглекислые минеральные воды, пелоиды низких температур) улучшает субъективные симптомы заболевания, некоторые объективные симптомы: уменьшаются размеры печени, уменьшается цитолиз.

Сульфидные воды при ХВГ противопоказаны.

Выводы

1. Хронический вирусный гепатит у детей – тяжелое органическое поражение печени, требующее пристального внимания. Характеризуется выраженными симптомами хронической интоксикации, диспепсическим, болевым синдромами и почти постоянным увеличением размеров печени даже при минимальной активности.

2. При хроническом вирусном гепатите показаны слабоуглекислые хлоридно-гидрокарбонатно-натриево-кальциевые воды малой минерализации (до 5,0 г/л) источника №24, сульфидные воды источника №16 при хроническом вирусном гепатите противопоказаны, они усиливают холестаза, цитолиз.

3. Пелоидотерапия низких температур в сочетании с внутренним приемом минеральной воды улучшает клинические признаки болезни, биохимические показатели имеют склонность к улучшению.

4. Лазеропунктура в сочетании с внутренним приемом минеральной воды способствует улучшению субъективных симптомов заболевания.

5. Комплексное курортное лечение (УСВ, пелоиды низких температур) улучшают клиническое течение заболевания.

Н.В. Матвеева

БИОХИМИЧЕСКИЕ И МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДОЗО-ЗАВИСИМЫХ ЭФФЕКТОВ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Различные режимы пелоидотерапии оказывают различное по выраженности комплексное влияние на организм. В данной работе проведенные на здоровых добровольцах (n=30) и лабораторных животных (n=55) исследования структуры кожи, показателей периферической крови и уровня стрессовых гормонов – АКТГ и кортизола выявили ряд закономерностей. Наиболее значимые и достоверные изменения показателей были обнаружены при использовании аппликаций грязи с продолжительностью 90 минут, курсом 10 процедур каждые три дня. Выявленные изменения свидетельствуют о вовлечении в эффекторные механизмы действия пелоидов оси «гипофиз-надпочечники», иммунной системы и системы реализации апоптоза.

SUMMARY

Mudpack therapy procedures with different duration cause complex influence on an organism. In this work, morphological investigations of skin tissue, peripheral blood test and levels of ACTH and cortisol were performed in volunteers (n=30) and in laboratory rats (n=55). Some basic mechanisms were revealed. Most important and reliable changes were found after 10 procedures which had gone on 90 minutes each. These changes have shown involvement of "hypophysis-adrenal gland" axis, immune system and apoptosis in curative effects mechanisms of peloids.

В санаториях и лечебных учреждениях Крыма успешно применяется такой физиотерапевтический фактор как грязелечение. Представления о воздействии лечебных грязей (ЛГ) на организм человека изменялись с течением времени. В разное время были предложены кенотоксическая, анафилактическая, гуморальная теории, которые были основаны исключительно на активизирующем действии лечебных грязей на обмен веществ [1].

В дальнейшем была разработана рефлекторная теория, основой которой является представление о ведущей роли центральной нервной системы в формировании ответа на воздействие ЛГ [2].

Пелоиды оказывают топическое тепловое и химическое воздействие на организм, раздражают термо- и хеморецепторы, расположенные в коже и слизистых оболочках, и таким образом, рефлекторно влияют на нервно-эндокринные, нервно-сосудистые механизмы, что приводит к функциональным, микроциркуляторным и метаболическим сдвигам в тканях, органах и системах органов, и проявляется, прежде всего, трофическим эффектом [3,4].

Хотя многие механизмы действия лечебных грязей на организм к настоящему времени изучены, некоторые аспекты, в первую очередь - действие на систему иммунитета, биохимические и морфологические показатели требуют дальнейшей детализации.

Целью нашей работы явилось выявление закономерности взаимосвязи процедур пелоидотерапии с различной длительностью экспозиции и качественная и количественная оценка изменений показателей периферической крови, показателей активности оси гипофиз- кора надпочечника и морфологических данных.

Материалы и методы

В экспериментальных сериях работы с пелоидами использовалась стандартная иловая сульфидная грязь Сакского озера. Пелоидотерапия производилась в виде аппликаций, температура грязи соответствовала 36°C.

Экспериментальная часть исследования проводилась на 55 белых лабораторных крысах. Грязевые аппликации накладывались площа-

дью не менее 10% от общей поверхности тела. Перед курсом аппликации кожу животных лишали волосяного покрова. Животные опытных и контрольной групп находились в одинаковых, стандартных условиях, согласно требованиям содержания лабораторных животных. Все исследования проводились при температуре 19 - 22°C. Вес животных составлял 200 – 250 г. Животные были разделены на контрольную и три опытные группы (по 10 и 45 животных соответственно) (табл.1).

Таблица 1

Распределение животных по группам

Группы животных	Вид воздействия	Продолжительность экспозиции	Всего животных
			55
1-я	Грязевая аппликация	30 минут	15
2-я	Грязевая аппликация	60 минут	15
3-я	Грязевая аппликация	90 минут	15
4-я	Контроль	15 минут	10

В первой опытной группе время экспозиции грязевых аппликаций составило 30 мин, во второй опытной группе - 60 мин, в третьей опытной группе время экспозиции грязевых аппликаций составило 90 мин, длительность курса грязелечения состоял из 10 процедур, два дня через день.

Динамику активности оценивали в баллах следующим образом: 0 баллов - отсутствие активности, 1 балл - животное вялое, заторможенное, 2 балла - нормальная активность, 3 балла - активность повышена, 4 - агрессивное поведение.

Потребность в пище и воде оценивали в граммах и миллилитрах на одно животное в сутки. Для кормления крыс использовалась пшеница, комбикорм и чистая свежая вода. Кормление осуществлялось два раза в сутки.

В эксперименте на животных производили забор крови для определения показателей общего анализа крови в опытных группах ежедневно в утренние часы перед кормлением животных, в контрольной группе на 1,5 и 10 день исследования. Животных выводили из опыта ингаляционной передозировкой паров эфира. Для гистологического исследования биоптаты кожи забирали после окончания курса грязевых аппликаций на 15 день эксперимента. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Материал изучался с помощью световой микроскопии на микроскопе Leitz Wetzlar(ФРГ). Были изготовлены цифровые фотографии при различных увеличениях.

В клиническую часть исследования были включены 30 условно здоровых добровольцев (волонтерами являлись студенты Крымского медицинского университета обоего пола в возрасте 18-25 лет). Использовалась стандартная иловая сульфидная грязь Сакского озера. Пелоидотерапия производилась в виде аппликаций, температура грязи соответствовала 36°C, курс состоял из 10 процедур, время экспозиции составляло 30мин и 60 мин. Волонтеры были распределены на контрольную, где время экспозиции составляло 15 минут и две опытные группы (табл.2).

Таблица 2

Распределение волонтеров по группам

Группы волонтеров	Вид воздействия	Продолжительность экспозиции	Волонтеры (n=30)
			30
1-я	Грязевая аппликация	30 минут	10
2-я	Грязевая аппликация	60 минут	10
3-я	Контроль	15 минут	10

Исследование показателей общего анализа периферической крови у условно здоровых добровольцев при различной продолжительности воздействия лечебными грязями производили по общепринятым стандартным методикам на 1, 5 и 10 день исследования. Также иммуноферментным методом (StatFax 2100, США) определяли концентрацию α -ФНО и уровни стресс-ассоциированных гормонов: кортизола и АКГГ.

Оценка средних величин, ошибок, корреляций проводилась методами вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение

В результате данной работы было выявлено, что в эксперименте на 55 белых лабораторных крысах при продолжительности экспозиции грязи в течение 30 мин курсом 10 процедур, изменений как в физиологических и иммуно - биохимических по-

казателях, так и в морфологических выявлено не было.

При продолжительности воздействия лечебной грязью в течение 60 мин курсом 10 процедур, были получены недостоверные изменения показателей крови, отсутствие изменений в физиологических и морфологических показателях.

При продолжительности воздействия лечебной грязью в течение 90 мин курсом 10 процедур, были получены следующие результаты: изменения физиологических потребностей, а именно, потребность в воде в опытной группе увеличилась до 1,5 л на 10 крыс по сравнению с таковой потребностью в контрольной группе – 800мл на 10 крыс. Параллельно изменялись поведенческие реакции: крысы находятся в постоянном движении, определяется агрессия на раздражитель (прикосновение).

Изменения в поведении животных и в их физиологических потребностях нарастали параллельно с изменениями, возникшими в состоянии кожных покровов. Одним из главных признаков было появление изъязвлений, которые определялись визуально. Размеры язв измерялись с помощью сантиметровой линейки (табл. 3).

Таблица 3

Динамика язвообразования у животных третьей опытной группы

Количество животных опытной группы	Изменения состояния кожных покровов на 5 день эксперимента	Изменения состояния кожных покровов на 10 день эксперимента	Изменения состояния кожных покровов на 15 день эксперимента
13	Наличие участков облысения округлой формы в области спины, кол-вом от 5 до 10 участков	Наличие участков облысения округлой формы в области спины, кол-вом от до 10 участков	Участки облысения отсутствуют
2	Изъязвления на хвосте (0,2 – 0,3мм×0,1 – 0,2мм) и в области спины большая язва, размером 0,7×0,4 мм	Язвы хвоста прогрессируют, размеры их увеличиваются, на спине образуется инфильтрат с гнойным содержимым, размер язвы – 1,5см×0,6мм	Размер язв в области хвоста и в поднижнечелюстной области без изменений. В области спины размер язвы увеличивается до 2см×0,8мм

Рис. 2

Изъязвление кожи хвоста у крысы третьей опытной группы.



Рис. 3

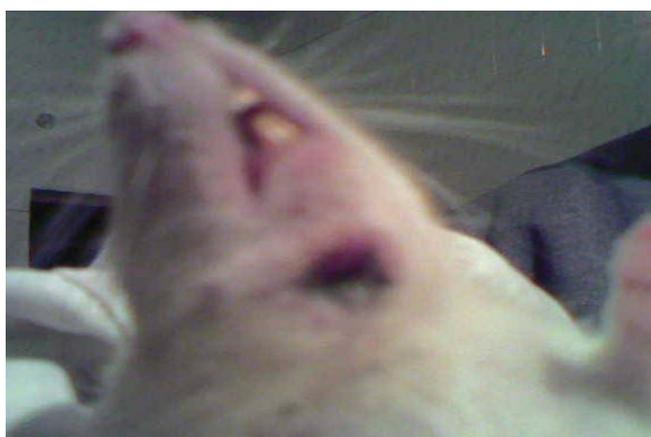
Изъязвление кожи спины у крысы третьей опытной группы.



У 90% животных третьей опытной группы визуально определялись участки облысения округлой формы в области спины, кол-вом от 5 до 10 участков, у 10% животных опытной группы определялись изъязвления на хвосте и в поднижнечелюстной области, в области спины большая язва, размером 0,7 х 0,4мм (рис.1-3). Появление язв может являться следствием общих метаболических нарушений в коже.

Рис. 1

Изъязвление кожи поднижнечелюстной области у крысы третьей опытной группы.

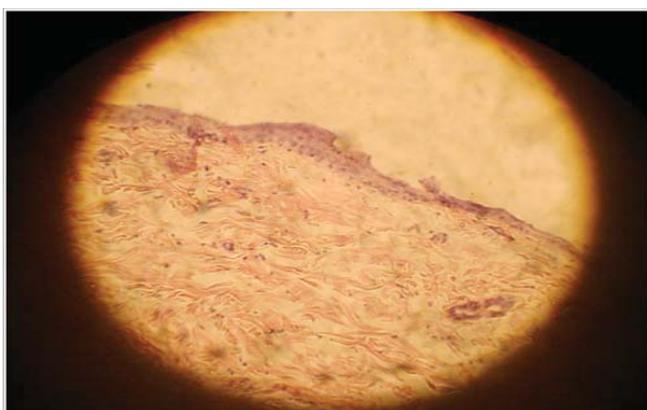


Динамика морфологических показателей (n=30)

Структурные элементы кожи	Толщина, мкм		P
	Контрольная группа	Опытная группа	
Роговой слой	29,15±2,12	42,57±3,51	<0,05
Блестящий слой	19,17±1,16	19,85±1,23	-
Зернистый слой	16,83±1,51	18,13±1,12	-
Шиповатый слой	11,94±1,14	12,57±1,21	-
Базальный слой	14,09±1,12	18,95±1,23	<0,05
Сосочковый слой	65,54±3,45	58,83±2,41	-
Сетчатый слой	267,36±14,13	253,42±12,34	-
Показатель имфоидной инфильтрации (%)	100,00	147,56±12,23	<0,05

Рис. 4.

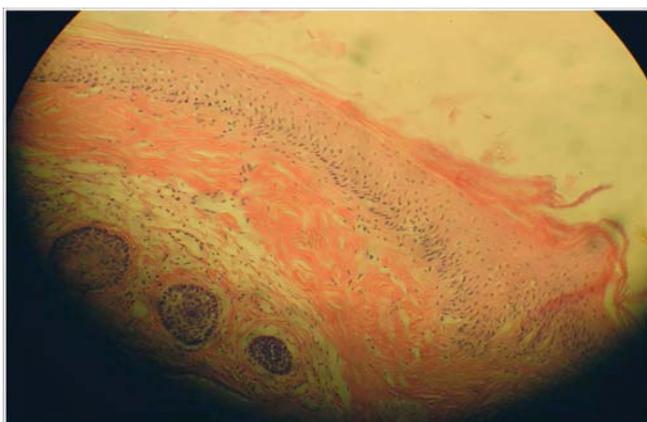
Гистологический срез кожи животного контрольной группы.



В опытной группе на гистологическом срезе кожи определялось достоверное увеличение толщины эпидермиса и утолщение рогового слоя ($P<0,05$), но местами роговой слой практически отсутствует, сильно развит базальный слой ($P<0,05$). Зернистый слой, слой шиповатых клеток и блестящий слой окрашены базофильно. Наблюдается тенденция к уменьшению толщины дермы. В дерме - отсутствие сосочков, наличие большого количества фибробластов и фиброцитов. Наблюдается наличие ($P<0,05$) лимфоцитов в дерме (рис.5). Наблюдаемые изменения обусловлены изменением синтеза кератина и гиалина, связанных с нарушением смены клеточных популяции и апоптоза.

Рис. 5.

Гистологический срез кожи животного третьей опытной группы.



Примечание: P – достоверность различия параметров между контрольной и опытной группами.

Изменения в коже являются признаками общих изменений в организме, гормонального дисбаланса, индукции стресс-системы. Возможно, это связано с влиянием грязевой терапии не только местно, но и на гипоталамо-гипофизарную систему и надпочечники.

Такие изменения, в первую очередь, проявляются в системе крови, поэтому мы исследовали изменение показателей общего анализа крови. В результате проведенных исследований было установлено, что все описанные изменения имеют схожий характер (табл. 5). Тенденция к увеличению показателей становится достоверной на пятый день эксперимента (диаграммы 1, 2).

Таблица 5

Динамика показателей общего анализа крови животных (n=30)

Параметр	Контрольная группа	Опытная группа	P
Эритроциты $10^{12}/л$	7,35±0,31	9,94±0,59	<0,05
Лейкоциты $10^9/л$	14,15±0,14	19,81±1,27	<0,05
Палочкоядерные нейтрофилы%	2,53±0,22	7,82±0,42	<0,01
Сегментоядерные нейтрофилы%	27,29±1,45	31,71±3,33	-
Эозинофилы%	1,37±0,15	3,73±0,43	<0,01
Базофилы%	0,22±0,02	1,13±0,17	<0,01
Лимфоциты%	65,58±4,61	47,18±3,16	<0,05
Моноциты%	2,23±0,26	3,65±1,44	<0,05

Примечание: P – достоверность различия параметров между контрольной и опытной группами.

Диаграмма 1.

Курсовая динамика лейкоцитов при грязелечении.



Диаграмма 1.

Курсовая динамика палочкоядерных нейтрофилов при грязелечении.

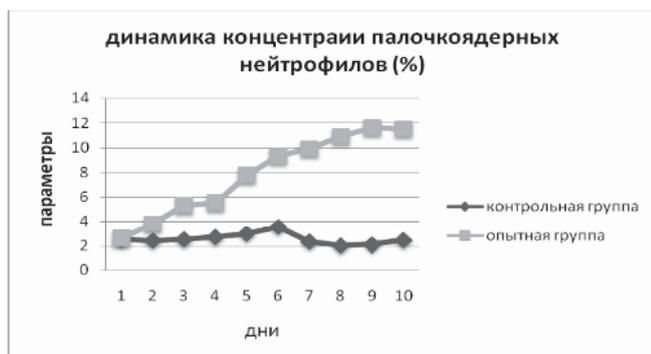
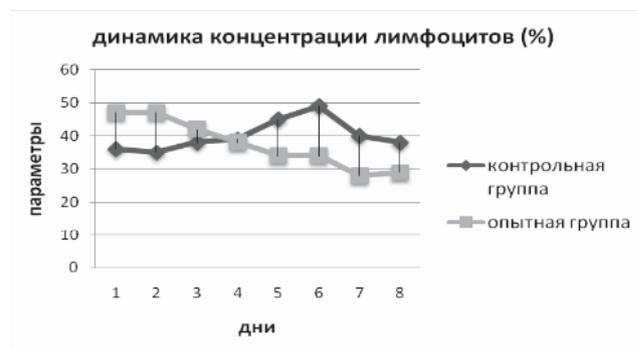


Диаграмма 3.

Курсовая динамика концентрации лимфоцитов при грязелечении.



Были выявлены изменения показателей общего анализа крови у условно здоровых добровольцев при различной продолжительности воздействия лечебными грязями. При продолжительности экспозиции грязи в течение 30 минут курсом 10 процедур, изменений показателей крови выявлено не было.

После проведения курса пелоидотерапии продолжительностью 60 минут количество лейкоцитов, по сравнению с показателями контрольной группы увеличилось ($P < 0,05$). При изучении лейкоцитарной формулы мы отметили достоверный сдвиг формулы влево, лимфопению ($P < 0,05$) и эозинофилию ($P < 0,05$) (табл. 6).

Диаграмма 4.

Курсовая динамика концентрации эозинофилов при грязелечении.

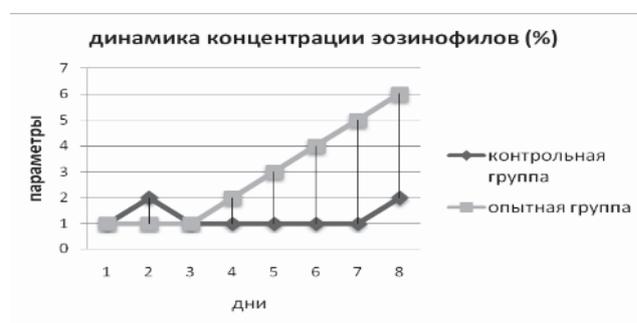


Таблица 6

Динамика показателей общего анализа крови волонтеров (n=30)

Параметр	Контрольная группа	Опытная группа	P
Эритроциты $10^{12}/л$	4,59±0,58	4,65±0,54	-
Лейкоциты $10^9/л$	5,14±1,17	7,86±1,13	<0,05
Палочкоядерные нейтрофилы%	2,75±1,82	4,37±1,94	<0,05
Сегментоядерные нейтрофилы%	52,41±6,09	51,62±11,25	-
Эозинофилы%	1,25±0,11	2,93±0,29	<0,05
Базофилы%	0,00±0,00	0,00±0,00	-
Лимфоциты%	45,23±3,87	34,37±2,95	<0,05
Моноциты%	3,65±0,41	3,75±0,39	-
гемоглобин г/л	144,13±19,99	150,25±25,09	-
Цветной показатель	0,94±0,05	0,95±0,04	-
СОЭ	3,65±0,43	2,94±0,38	-

Примечание: P – достоверность различия параметров между контрольной и опытной группами.

Все приведенные параметры общего анализа крови свидетельствуют о влиянии лечебных грязей на иммунную систему, в частности, наблюдаемые нами лимфопения (диаграмма 3), эозинофилия (диаграмма 4), появление большого количества зрелых форм нейтрофилов по сравнению с контролем. Также необходимо отметить тенденцию к увеличению количества эритроцитов, которое по нашему мнению отражает относительную эритроцитемию и является стрессовой реакцией организма, с другой стороны этот факт может свидетельствовать о стимуляции процессов эритропоэза.

Обнаруженные изменения физиологических реакций животных, морфологических показателей и изменений показателей крови следует объяснять не только местным воздействием пелоидотерапии, но и системными эффектами пелоидотерапии. Поэтому в нашей работе также были проанализированы изменения концентрации показателей стресс-лимитирующей системы: гормона – кортизола, регулятора его секреции – АКТГ, и α – ФНО. После проведения курса пелоидотерапии продолжительностью 90 минут концентрация кортизола достоверно увеличилась (диаграмма 5) на фоне возрастания концентрации АКТГ. Отмечалось также достоверное повышение уровня α – ФНО (диаграмма 6), (табл. 7).

Полученные результаты, таким образом, позволяют говорить о том, что грязевые аппликации вызывают комплексные изменения в состоянии организма, которые развиваются при участии стресс-лимитирующих механизмов.

Таблица 7

Динамика биохимических показателей и уровня стресс-ассоциированных гормонов (n=30)

Параметр	Контрольная группа	Опытная группа	P
Кортизол (нмоль/л)	335,3 ± 8,42	362,1 ± 14,49	P<0,05
АКТГ (нг/мл)	23,28±1,17	26,71±1,16	P<0,05
α – ФНО (нг/мл)	0,51 ± 0,02	1,06 ± 0,07	P<0,05

Примечание: P – достоверность различия параметров в контрольной и опытной группе

Курсовая динамика концентрации кортизола в крови волонтеров при грязелечении.

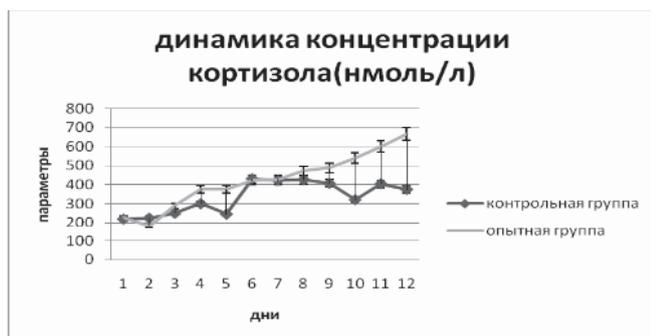


Диаграмма 6.

Курсовая динамика концентрации альфа-ФНО в крови волонтеров при грязелечении.



Применение грязевых аппликаций, продолжительностью 90 минут (N=10) приводит к изменениям физиологических реакций экспериментальных животных (агрессия на раздражитель (прикосновение), увеличение потребности в воде). Наряду с этим обнаруживается появление изъязвлений кожи и нарушения морфологии кожных покровов (увеличение толщины эпидермиса и утолщение рогового и базального слоев (P<0,05), тенденция к уменьшению толщины дермы. В дерме наблюдается отсутствие сосочков, наличие большого количества фибробластов и фиброцитов, нарастание явления лимфоидной инфильтрации (P<0,05).

Экспозиция пелоидов длительностью 90 минут инициировала достоверные изменения параметров общего анализа крови (эритроцитемия, лейкоцитоз, сдвиг формулы влево, лимфопения, эозинофилия, базофилия, моноцитоз). Выявленные цитологические сдвиги наблюдаются на фоне достоверной динамики стресс-ассоциированных гормонов (увеличение концентрации кортизола, АКТГ и α -ФНО (P<0,05).

Применение лечебных грязей, со временем экспозиции 90 минут, курсом 10 процедур у белых лабораторных крыс и продолжительностью 60 минут у добровольных волонтеров, вызывает комплексные функциональные изменения. Обнаруженные эффекты являются дозозависимыми и тесно связаны с изменением состояния стресс-лимитирующих систем.

Литература

1. Вайсфальд Д. Н., Голуб Т. Д. Лечебное применение грязей. — К.: Здоров'я. - 1980. -144с.
2. Улащик В. С. Введение в теоретические основы физической терапии. — Минск. - 1963. — 115с.
3. Дриневский Н.П. //Вестник физиотерапии и курортологии. — 1998. - №1. — С.53-60.
4. Мужецкая Н. И. //Вестник физиотерапии и курортологии. - 2000. — Т.6,№1. — С.15-18.
5. Кулик Е.И. //Вестник физиотерапии и курортологии. — 2001. — Т.7,№1. — С.106-112

В.В. Самойлович, Н.В. Гутарева, В.В. Гутарев

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ГЛИНОЛЕЧЕНИЯ

Славянский государственный педагогический университет, г. Славянск
Санаторий «Шахтостроитель», г. Славянск

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассмотрены вопросы механизма лечебного действия глины, влияние ее на патогенные клетки, показано, что при проведении процедур глинолечения приводится к адаптивным изменениям, прежде всего, энергетический аппарат клетки, восстанавливается клеточный гомеостаз. Отмечена терапевтическая эффективность глинолечения в процессе лечения и оздоровления в санаторно-курортных условиях, в которой содержатся практически все микроэлементы и биологически активные вещества, концентрирует в себе электромагнитные излучения.

SUMMARY

In given article are considered questions of the mechanism of the medical action of the clay, influence her on pathogenic hutches, is shown that when undertaking the procedures claytreatment happens to adaptations to change, first of all, energy device of the hutch, to reconstruction cellular homeostasis. It Is Noted therapeutic efficiency claytreatment in process of the treatment and recovery in sanatorial-resort condition in which contains practically all microelements and biologically active material, concentrates electromagnetic radiations in itself.

В последние десятилетия интерес к глине возрос. Большую популярность она завоевала благодаря широкому диапазону применения и своим физическим способностям к регенерации тканей, реминерализации (поглощению солей), абсорбции (впитыванию токсинов, газов, запахов и т.д.), антиоксидантным, бактерицидным и консервирующим свойствам.

Имеются сведения о том, что в России глину использовали в клинике С.П.Боткина в виде компрессов из холодной глины (той, которой обычно работают скульпторы) при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы, истерии, базедовой болезни и др. Глинолечению посвящены работы сотрудников этой клиники - М.И.Соколова (1881г.) и С.В.Посадского (1884 г.).

В народной медицине холодной глиной в лечебных целях пользовались уже более ста лет тому назад. В 1891 г. А.Н.Покровский предложил лечение горячими глиняными ваннами, которые не нашли тогда применения. Широкое распространение глинолечение получило с 1924-1928 гг. и стала применяться круглогодично с использованием аппликационного метода. В эти годы начато систематическое клиническое и экспериментальное изучение физиологического и терапевтического действия аппликаций глины на организм человека.

Медики Германии, Франции, Болгарии и других стран также считают глину универсальным лечебным средством [9].

Глина – это алюмосиликатная смесь, содержащая кремний (силиций), алюминий, марганец, титан, калий, кальций, натрий.

Она богата также биологически активными веществами, минеральными солями и микроэлементами, такими как магний, барий, бериллий, железо, галлий, медь, кобальт, молибден, влияющими непосредственно на эндокринную систему человека. Так, содержащаяся в глине медь стимулирует выделение гормонов гипофиза, поджелудочной железы, содействует правильному обмену белков, жиров, углеводов и витаминов.

Различают белую, зеленую, красную и желтую глины. К примеру, белая глина, или каолин, состоит в основном из силиката алюминия с примесью силиката магния и кальция. Зеленая глина содержит: кремния - 49%, алюминия - 5,6%, окиси железа – 4,4%, магния – 4,2%, щелочных окислов – 3%, ангидрида титана – 0,7% и воды – 7,4% [8].

Благодаря большому содержанию кремния, глину используют при лечении атеросклероза, туберкулеза, рассеянного склероза, при старческих болезнях.

Наличие в глине магния, железа и кальция позволяет использовать глину при истощении, деминерализации организма, анемии, опухолевых заболеваниях.

Из теории общей патологии нам известно, что клетка – это элементарная живая система, обладающая способностью к обмену с окружающей средой. Строение клетки организма человека обеспечивает выполнение ею различных функций и поддержание клеточного пула.

Органоиды клетки, обладая определенными морфологическими особенностями, обеспечивают основные проявления жизнедеятельности клетки. С ними связано дыхание и энергетические запасы,

синтез белков, накопление и транспорт липидов и гликогена, детоксикационная функция, синтез продуктов и их секреция, внутриклеточное пищеварение и защитная функция [7]. Ни одна клетка не является результатом деятельности одного органоида или одного метаплазматического образования. Каждое функциональное проявление клетки – это результат совместной работы всех взаимосвязанных компонентов. Понятно поэтому, что структурные изменения клетки, отражающие нарушения её функции, не могут быть поняты без учета возможных изменений каждой из её двух основных частей – ядра и цитоплазмы, органелл, метаплазматических образований и включений [13].

Проблема повреждения клеток и организма в целом занимает важное место в современной общей патологии. Каждое повреждение начинается с изменения в строении и свойствах различных молекул в клетках и тканях организма. Повреждение клеток выражается, прежде всего, в нарушении строения и функции клеточных мембран. Любое повреждение сопровождается изменением проницаемости клеточных мембран и состояния цитоплазмы поврежденной клетки. Повреждение является первичным и важнейшим звеном в патогенезе любого нарушения структуры и функции [1].

Механизм лечебного действия глины состоит в том, что она активно влияет на патогенные клетки внешних частей тела и переводит их на длину волны здоровых клеток человека (8 м). Для лечения можно использовать глину с вибрационным энергетическим полем типа радиоволны и такую, которая сильно проникает в тело человека. Именно такая глина заставляет больные клетки, которые имеют другую длину волны, вибрировать как здоровые и таким образом очищаться от накопленных в них вредных веществ, которые мешали их нормальному функционированию, т.е. правильному обмену веществ. Способность волн глины проникать в тело человека объясняет её бесценные целебные свойства. Благодаря 8-метровой статичной волне глина безвредна и универсальна как лечебный способ, не имеет противопоказаний [5].

Глина сильный абсорбент. Из-за высокой дисперсности частиц она поглощает жидкие и газообразные токсины, запахи, газы, гной, микробов и т.д. Она является отличным детоксикантом. К примеру, крысы, которым в пищу помимо сильно яда стрихнина добавляли глину, выживали, а питавшиеся той же ядовитой пищей, но без глины, погибали.

Отличаясь антисептическими свойствами, глина хорошо заживляет и зарубцовывает раны, а также способствует восстановлению биоэнергетического потенциала при воспалениях.

По мнению А.Парчек (1987), глина обладает тропизмом, то есть «стремится» к пораженным участкам тела, к местам, нуждающимся в биоэнергии, в регенерации [10].

Под глинолечением мы понимаем применение особых сортов глины с лечебной целью в виде аппликаций, глиняных ванн, масел, паст, припарок, компрессов, примочек, порошков, растираний, бальзамов на основе различных добавок (меда, уксуса, ароматических трав и т.д.), водных растворов для клизм, питья.

В основе терапевтического эффекта глинолечения лежат невро-гуморальные механизмы. Влияние на нервнорецепторные приборы, главным образом кожи, обуславливает опосредованное через ряд звеньев нервной системы и её высшие регуляторные механизмы лечебное стимулирующее и трофическое действие на патологический процесс.

При хронических заболеваниях применяют теплые компрессы, а при абсцессах и нагноениях холодные. Тепловое глинолечение противопоказано при кровотечениях, недостаточности кровообращения I и III степени, опухолях, туберкулёзе, а также в период менструаций. При тепловом применении глину не кипятят и не ошпаривают кипятком, поскольку она может потерять свои лечебные качества, а только подогревают до 40-60 градусов. Глину можно использовать только один раз, т.к. она поглощает из организма токсические вещества.

В механизме действия нагретой глины имеют значение её физические качества: удовлетворительная теплоёмкость, низкая теплопроводность и достаточно высокая теплоудерживающая способность. Благодаря этим свойствам глина является одним из активных натуральных тепловых раздражителей организма [8].

При способе глиняных аппликаций (общих, поясных, на одну конечность или иной участок тела) накладывание нагретой глины (толщина слоя 4-5 см) с последующим укутыванием и пр. проводится по методу грязевых аппликаций. Применяются глиняные аппликации также по рефлекторно-сегментарному методу А.Е.Щербака [2], при котором глина накладывается на области определённых кожных зон. Температура глины при общих аппликациях 39-40°, поясных (половинных) – 39-42°, «местных» – 40-46°, иногда 48°. Продолжительность процедуры 15-25 минут, реже 30 минут. Длительность курса глинолечения в среднем месяц, в течение которого больной получает от 12-15 до 20 процедур, назначаемых через день или 2-3 дня подряд с последующим днём отдыха. При наличии показаний курс глинолечения можно повторить через 5-6 месяцев.

Глиняная ванна – это ванна с водой, в которую добавлен раствор глины голубого или белого цвета, маслянистой консистенции.

Способ осуществляется следующим образом:

Общие ванны. Ванну ёмкостью 300л заливают водой температурой (35-36°C), растворяют в ней 0,25 кг мелких кусочков глины и старательно размешивают. Продолжительность процедуры 15-20 минут, курс лечения 4-8 процедур.

Местные ванны. Их готовят по типу 4-х камерных ванн с добавлением раствора глины: на 80 л воды – 0,1 кг глины. Продолжительность процедуры от 15 до 30 минут. Всего 10-15 процедур через

день или два дня подряд с перерывом один день [3, 11].

Физиотерапевтические процедуры в виде глиняных аппликаций, глиняной ванны оказывает действие, которое, вероятно связано с ауторитмической деятельностью клетки и усвоением ею нового ритма. Навязанный ритм с помощью природного теплоносителя (глины) способствует ограждению клетки (участка ткани) от влияния центральной нервной системы, что обеспечивает относительный покой ткани, прекращая реакции адаптации.

Терапевтическая активность глинолечения ещё более повышается при комплексной терапии, состоящей в последовательном или параллельном применении электро-, свето-, и гидропроцедур, лечебной физкультуры, а также при одновременном применении глино-ионофореза и диатермоглинолечения.

В санатории «Шахтостроитель» успешно применяется глинолечение в комплексном лечении больных с нарушением опорно-двигательного аппарата, вибрационной болезнью, при заболевании тканей пародонта, синдроме хронической усталости и др. В результате комплексного санаторно-курортного лечения с применением глины со значительным улучшением из санатория выписались 14,2% больных, с улучшением – 85,6% и без улучшения – 0,2%. [3, 4, 12]. С лечебной целью нами применяется бело-голубая глина Веселовского карьера г.Дружковка, Донецкой области.

Эффект различных физиотерапевтических способов с включением глины в этих случаях сводится к единому механизму – снижению гиперфункции органа (клетки) путём относительной изоляции органа от побуждающего действия систем адаптации (симпато-адреналового аппарата). Уменьшение гиперфункции органа приводит к нормализации внутриклеточных энергетических процессов, к восстановлению клеточного гомеостаза [6].

Таким образом, при проведении процедур глинолечения в комплексе курортного лечения приводится к адаптативным изменениям, прежде всего, энергетический аппарат клетки, что в свою очередь вызывает закаливающий (адаптирующий, тренирующий, акклиматизирующий) эффект. Действие глины при этом сводится к раздражению кожных рецепторов, хеморецепторов периферических сосудов, возбуждению центральной нервной системы.

Хотя вопросы глинолечения ещё недостаточно изучены, однако, этот метод физиотерапии является эффективным и экономически выгодным и может широко применяться как в практике лечебно-профилактических учреждениях, так и в домашних условиях.

Литература

1. Адо А.Д. Вопросы общей нозологии. – М.: Медицина, 1985. – 240с.
2. Аникин М.М., Варшавер Г.С. Основы физиотерапии. – М.: Медгиз, 1950. – 712с.
3. Гутарева Н.В. //Вісник проблем біології і медицини. – 2006. – Вип.-1. – С.66-73.
4. Гутарев В.В. Применение балнеотерапии в комплексном лечении больных с нарушением опорно-двигательного аппарата /Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. «Сучасні проблеми курортно-рекреаційної діяльності та технологій відновлювального лікування в умовах глобалізації» (26-28 вересня 2007р.). – Місхор, 2007. – С.262-264.
5. Общая патология человека: Руководство для врачей /Под ред. А.И.Струкова, В.В.Серова, Д.С.Саркисова; В 2т. Т.1. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Медицина, 1990. – 448с.
6. Йотов І. Цілюща глина. – К.: Мале підприємство «Глобус», 1991. – 184с.
7. Марченко В.А., Петленко В.П., Сержантов В.Ф. Методологические основы клинической медицины. – К.: Здоров'я, 1990. – 184с.

8. Оржешковский В.В. //Вестник физиотерапии и курортологии. – 2001. - №1. – С.102-106.
9. Самойлович В.А. //Медицинские вести. – 1998. - №2. – С.66-67.
10. Самойлович В.А. //Будьмо здорові. – 2002. - №10. – С.22.
11. Самойлович В.А. //Будьмо здорові. – 2002. - №11. – С.18-19.
12. Самойлович В.А. Валеологічна культура особистості – джерело здоров'я. – Донецьк: Національна спілка письменників України. Журнал «Донбасс», 2005. – 160с.
13. Серов В.В., Пауков В.С. Ультроструктурная патология. – М.: Наука, 1975. – 432с.

© САМОЙЛОВИЧ В.В., ГУТАРЕВА Н.В., ГУТАРЕВ В.В., 2008

Поступила 30.01.2008

УДК 616.85-009-02:616.831-005:615.847

О.А. Болдырева, В.А. Хохлов

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГРЯЗЕВОГО ПРЕПАРАТА «БИОЛЬ» В ЛЕЧЕНИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА В САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПРАКТИКЕ

ОАО «Санаторий «Полтава-Крым», г. Саки
ДП «Сакская ГГРЭС ЗАО «Укрпрофздравница», г. Саки

РЕЗЮМЕ

Бактериальный вагиноз часто трапляється у структурі гінекологічних захворювань. Ця патологія зумовлена дисбалансом вагінальної мікрофлори. На сьогоднішній день дуже актуальними є можливості санаторно-курортного лікування цього синдрому. У результаті проведеного дослідження була показана висока ефективність грязевого препарату «Биоль» у комплексному лікуванні жінок з цією патологією.

SAMMURY

Bacterial vaginosis is very often encountered in the structure of diseases in gynecology. It is explained by dysbalance of vaginal microflora. The methods of natural resources of that syndrome are the great interest for doctors. During passing the research it was proved that the dirt's separation «BioI» has the great efficiency in the complex treatment of women which have such pathology.

Бактериальный вагиноз (БВ) – это инфекционный невоспалительный синдром, характеризующийся резким снижением или отсутствием лактобацилл, их заменой на ассоциации строгих анаэробов и гарднерелл, и по сути являющийся дисбиозом. Это достаточно распространенное инфекционное заболевание. На его долю приходится от 1/3 до 1/2 всех вульвовагинальных инфекций нижнего отдела половых органов. В структуре гинекологических заболеваний по данным разных авторов занимает 40-60 %. В настоящее время это заболевание рассматривается как полимикробный вагинальный синдром, который часто сопровождается поражением шейки матки, тела матки, придатков. Известно, что БВ является фактором риска, а иногда одной из причин возникновения тяжелой патологии женских половых органов, а также осложненной беременности и родов [1,3].

При анализе историй болезни за последние три года в санатории «Полтава-Крым» бактериальный вагиноз был выявлен у 10% женщин, получавших санаторно-курортное лечение.

Бактериальный вагиноз в виде моноинфекции протекает без признаков воспалительной реакции и отсутствия лейкоцитов во влагалищном отделяемом. Основными клиническими признаками, вызывающими дискомфорт у пациенток, являются обильные выделения с неприятным запахом, в некоторых случаях диспареуния, зуд, жжение.

Золотым стандартом диагностики бактериального вагиноза считают признаки, предложенные R.Amsel:

- гомогенные серо-белые выделения, равномерно распределенные на стенках влагалища, при отсутствии признаков воспаления;

- выявление «ключевых клеток»
- рН влагалищного содержимого более 4,5;

- «рыбный» запах выделений, усиливающийся при добавлении 10% раствора КОН.

Выявление 3 из 4 признаков с высокой степенью вероятности позволяет поставить диагноз «бактериальный вагиноз».

Лабораторным маркером бактериального вагиноза являются ключевые клетки, обнаруживаемые при бактериоскопическом исследовании. Ключевая клетка представляет собой эпителиальную клетку, тесно окруженную бактериями, преимущественно анаэробами. Лейкоцитарная реакция отсутствует, резко снижено количество представителей нормальной микрофлоры.

Культуральное исследование не является специфичным и в диагностике не применяется [1,3,7].

К возникновению заболевания приводит ряд как внутренних, так и внешних причин. Можно выделить три условные группы пациенток.

1. Пациентки с хроническими воспалительными заболеваниями половых органов;

2. Пациентки, искусственно нарушающие биоценоз, используя интимные гели, одноразовые прокладки, барьерную контрацепцию (спермициды, презервативы) и ВМС, частые спринцевания;

3. Пациентки, имеющие эндогенные предрасполагающие факторы: заболевания ЖКТ, повышенный аллергенный фон, необходимость частого приема цитостатиков, гормонов, антибиотиков.

Существует мнение, что бактериальный вагиноз возникает на фоне сниженной иммунной реактивности, вызванной другими возбудителями, которые способны длительно персистировать в организме. Таким образом, имеется картина колонизации патогенными микроорганизмами половых путей женщины без должного ответа иммунной системы. На этом фоне условно патогенные микроор-

ганизмы размножаются более активно и превышают концентрацию палочек Додерляйна.

Существует связь между возникновением бактериального вагиноза и аллергической чувствительностью женщины: клиника развивается при использовании ароматических прокладок, интимных гелей, спермицидов, презервативов.

Имеет значение и «микроклимат»: ношение синтетической, тесно прилегающей одежды, что создает бескислородные условия, выгодные анаэробной флоре.

Современный подход к лечению бактериального вагиноза осуществляется в два этапа. Первый этап – применение препаратов с антианаэробной активностью (метронидазол, клиндамицин); второй этап – восстановление нормальной микрофлоры влагалища в течение 2-3 месяцев [7]. Лечение антибиотиками, как правило, дает быстрый эффект, но не гарантирует отсутствие рецидива и не является иммуностимулирующим.

В последние годы все больше внимания уделяется разработке и внедрению мер профилактики и лечения, действие которых реализуется в повышении неспецифической резистентности макроорганизма.

Представляет интерес подходы к лечению данного заболевания в санаторно-курортных условиях с помощью грязелечения.

На организм человека грязь оказывает мощное разностороннее биологическое воздействие, не сравнимое ни с одним из существующих медицинских препаратов.

Грязь содержит вещества, оказывающие гормоноподобное действие на организм

Лечебные грязи обладают бактерицидными и бактериостатическими свойствами. Особая роль принадлежит содержащейся в пелоидах микрофлоре, от жизнедеятельности которой зависят биологические процессы, протекающие в них. В грязи содержится достаточно большое количество микроорганизмов, многие из них вырабатывают пенициллиноподобные и другие вещества, обладающие антибиотической активностью и бактерицидным действием.

Бактерицидный эффект реализуется также за счет высокой минерализации рапы.

Адсорбционные свойства лечебной грязи проявляются в способности поглощать патогенную флору. В этом отношении по адсорбции стафилококка иловая сульфидная грязь находится на первом месте [2,5,6].

Грязевые процедуры оказывают иммунорегулирующее действие на организм.

По данным А. Ф. Лещинского и соавт. (1985), пелоиды обладают антиаллергическим действием [2,5,6].

Грязевой препарат «Биоль», получаемый с помощью центрифугирования, представляет собой жидкую фазу грязи и состоит из растворенных в воде солей, органических веществ и газов. Метод центрифугирования позволяет сохранить физико-химические свойства и химический состав жидкой фазы грязи, в отличие от других методов изготовления грязевых препаратов. Состав «Биоля» в основном соответствует химическому составу рапы Сакского озера и, прежде всего, содержит хлорид натрия, сернокислую магнезию и сернистый натрий. Препарат имеет ярко выраженный очищающий и всасывающий эффект [4].

В санатории «Полтава-Крым» (г. Саки) проводилось исследование, целью которого являлось установление эффективности грязевого препарата «Биоль» в лечении бактериального вагиноза в санаторно-курортных условиях.

Препарат был добавлен к комплексу лечения, отвечающего стандартам качества (грязелечение, бальнеолечение, климатолечение, физиопроцедуры, ЛФК, массаж).

В исследование было включено 69 женщины, в возрасте от 21 до 45 лет. В том числе пациенток гинекологического профиля 55%, терапевтического – 26%, неврологического – 15%, дерматологического – 4%.

Большинство женщин (89%) предъявляли жалобы на умеренные или обильные выделения с неприятным запахом. Ключевые клетки в мазках были обнаружены у 87% женщин, у 7% пациенток мазок был нормальным при наличии жалоб, в 6% случаев в мазке были обнаружены липотрикс, споры дрожжевого грибка.

Грязевой препарат «Биоль» применялся вагинально без разведения в виде обработок ватным тампоном в зеркалах. Курс состоял из 8-10 процедур.

По завершению курса оценивалась наличие характерных для бактериального вагиноза жалоб, характер контрольного мазка, pH влагалищных выделений, проводился аминовый тест.

Препарат оказался эффективен в 84% случаев. Неэффективность препарата (16%) отмечалась в основном у женщин со смешанным типом мазка, когда наряду с ключевыми клетками были обнаружены споры дрожжевого грибка, грибы рода липотрикс, а также при коротком курсе лечения - 5-6 процедур. Обострение дрожжевого кольпита отмечалось в 6% случаев. В 3% случаев, у пациенток с хроническим рецидивирующим течением бактериального вагиноза в мазках сохранялись ключевые клетки.

Таким образом, отмечается высокая эффективность грязевого препарата «Биоль» в комплексном санаторно-курортном лечении бактериального вагиноза.

Литература

1. Анкирская А.С. //Акушерство и гинекология.-2005.-№3.-с.10-13.
2. Вайсфельд Д. Н., Голуб Т. Д. Лечебное применение грязей. - Киев, 1980.- С.3-6.
3. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы. Под ред. проф. В.Н.Прилепской. – М.,2003. – С.320-330.
4. Научно-методическое пособие по внекурортному грязелечению и бальнеокосметологии. Под ред.проф.Лободы М.В. - Саки,2003. - С.13-14.
5. Николенко С.И., Ярмолинец В.Ю., Померанц М.Л. Микробиологическая характеристика и антимикробная активность пелоидов Крыма.//Курортология и физиотерапия. - 1991 - Вып.24.
6. Олефиренко В.Т. Водотеплолечение.- М.,1986 -С.229-239.
7. Побединский Н.М., Аксенова О.А., Аксенова М.Г., Молочков В.А. //Акушерство и гинекология.-2006.-№.6.-с.24-27.
8. Холопов А.П., Шашаль В.А., Перов Ю.М., Настенко В.П.. Грязелечение. Copyright © 2005 ООО «ЭКО НЕДРА».

Н.П. Мошков, Л.А. Находова

ПРОФИЛАКТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ У ДЕВОЧЕК И ЖЕНЩИН: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

ДП Санаторий «Победа» для детей с родителями, г. Евпатория
Курортный центр реабилитации бесплодного брака, г. Евпатория

РЕЗЮМЕ

Лікування первинної безплідності на фоні ЗПС, традиційно здійснюється на Евпаторійському курорті. З метою підвищення ефективності санаторного лікування нами запропонований метод інтенсивної циклічної комплексної терапії із застосуванням лікувальних курортних чинників одно направленої дії, що є доцільним і патогенетически обґрунтованим. Динаміка показників з боку УЗ-сканірованія, імунологічних даних і настання вагітності в 35% у 1643 жінок, а також відновлення регулярних місячних в 43% випадків, свідчать про високу ефективність запропонованої методики

SAMMARY

Medical treatment of primary fruitlessness on a background ZPS, is traditionally carried out on the Evpatoria resort. With the purpose of rise of efficiency of sanatorium medical treatment by us the method of intensive cyclic complex therapy with the use of medical resort factors of odnonapravlenno action is offered, that is expedient and patogenetichesk grounded. Loud speaker of indexes from the side of UZ-skanirovaniya, immunological data and offensive of pregnancy in 35% at 1643 women, and also renewal of regular monthly in 43% cases, testify to high efficiency of the offered method

Изучение причин нарушения становления репродуктивной системы у девочек и женщин, на курорте Евпатория, позволило выделить ряд факторов, чаще других вызывающих нарушение становления менструальной функции, задержки полового созревания (ЗПС) и, как следствие, бесплодие в браке. Задержка полового созревания отмечается у 2-7% девочек-подростков с гинекологической патологией (Гуркин Ю.А., 1998) и составляет по данным разных авторов, 33-78% нарушений полового развития (1).

С 2000 по 2007 год профосмотром на Евпаторийском курорте охвачено 12000 девочек, выявлено с (ЗПС) – 1800 (15%). В классической гинекологии к задержке полового созревания принято относить резко недоразвитие или отсутствие вторичных половых признаков (ВПП) и менархе в возрасте, превосходящем в средний на 2 стандартных отклонения. Таким образом, диагноз ЗПС ставится при отсутствии или слабом развитии ВПП в 12 лет и менархе в 15 лет. Однако, с точки зрения профилактики бесплодия в детородном возрасте, имеет значение выделение тех форм ЗПС, которые связаны с функциональными нарушениями в репродуктивной системе (РС), когда существует возможность их коррекции. Нарушение одного или нескольких звеньев этой системы (ГГЯС) может не только приводить к патологическому течению периода полового созревания, но и являться непосредственной причиной нарушения генеративной функции в последующие годы жизни женщины.

В связи с этим нами была поставлена задача, проанализировать те анатомо-физиологические и эндокринные изменения, приведшие к первичному бесплодию у женщин, в анамнезе которых в период адренархе и менархе имелись бы перенесённые инфекционные заболевания – корь, ангина, паротит, бронхит, пневмония и другие. Исключая женщин, перенёсших острые и специфические заболевания гениталий, а так же с опухолевидными образованиями органов малого таза. А также разработать комплексное санаторно-курортное лечение

способное компенсировать механизмы ГГЯС, препятствующие переходу функциональных нарушений в органические, тем самым, создавая основы для полноценного развития РС и осуществления генеративной функции.

Материалы и методы

За период с 1993 по 2008 год в гинекологический кабинет обратились 30000 женщин из них с бесплодием 20100 (67%), с первичным бесплодием 11457(57%) и с вторичным – 8643 (43%). Из отобранной группы, 11457 женщин с первичным бесплодием, лечение прошли только 4697(41%) человек.

Досконально было обследовано 1274 женщины с первичным бесплодием в возрасте от 18 до 35 лет. При этом выяснилось, что наиболее частые заболевания, которые перенесли в детстве обследуемые больные, были следующие: ОРВИ - 100%, скарлатина - 7,2%, ангина - 96,4%, корьевая краснуха - 5,8%, корь – 62,6%, бронхит - 8,6%, паротит - 27,8%, пневмония - 3,2%, ветряная оспа - 27,7%, вирусный гепатит - 6,5%.

Реакцию на прививки отмечали 8,9% женщин, отсутствие реакции на прививки 3,6%, остальные точно ответить не могли. При наружном и гинекологическом обследовании были выявлены следующие отклонения от нормы: вирильный синдром - 5,9%, недоразвитие молочных желёз- 17,8%, инфантильное телосложение - 14,9%, ожирение - 26,7%, шейка матки маленькой конусовидной формы- 42,7%, цилиндрической формы- 58,3%, девиации матки - 27,6%, матка в положении гиперантефлексии-32,6%, ретрофлексии - 14,2%, выраженный инфантилизм- 28,3%, умеренная гипоплазия- 72,7%, кистозные изменения яичников-47,3%, кисты яичников- 5,2%.

Результаты гинекологического исследования были подтверждены обследованием больных на ультразвуковом сканере «Челленджер» Sim- 700, ДП санаторий «Победа».

На фоне данных анатомо-физиологических изменений отмечались следующие нарушения менструального цикла: первичная аменорея – 1,4%, гипоменструальный синдром – 34,2%, вторичная аменорея – 3,6%, альгодисменорея – 17,7%. При обследовании по тестам функциональной диагностики (ТФД), ректальная температура во всех случаях была ановуляторной с выраженной недостаточностью или неустойчивостью второй фазы. Анализ полученных данных позволил сделать следующий вывод, что у женщин, перенёсших в критические периоды постнатального развития вышеперечисленные инфекционные заболевания, в годы адренархе и наступления менархе, проявляются изменения, характеризующиеся следующей триадой:

1 - уплотнённые придатки или кистозно изменённые яичники или кисты яичников;

2 - умеренная гипоплазия, выраженная гипоплазия или инфантилизм;

3 - гипофункция яичников, гипоменструальный синдром или аменорея 1-2

У обследуемых женщин с первичным бесплодием, в структуре соматической патологии, первое место занимало поражение желудочно-кишечного тракта (67%), второе ЛОР-органов (61%), третье расстройство нервной системы (50,5%).

Таким образом лечение первичного бесплодия должно быть своевременным, индивидуальным, комплексным, последовательным и непрерывным отвечая принципам цикличности, т.е. воздействуя на все звенья ГГЯС.

Основным принципом санаторно-курортного лечения первичного бесплодия на фоне ЗПС является принцип биологической цикличности. Именно поэтому все виды общестимулирующих курортных факторов мы назначаем в циклическом режиме.

Объём и последовательность проводимых мероприятий зависят от возраста пациенток, уровня полового развития, степени тяжести заболевания, наличия сопутствующей экстрагенитальной патологии.

Курортный этап оздоравливающей терапии заключается в непосредственном влиянии преформированных факторов на все звенья (ГГЯС) по принципу: от простого – к сложному, на фоне негормональной циклической терапии активное воздействие интенсивной комплексной пелоидотерапии, что позволяет полностью реализовать компенсаторные возможности организма.

На Евпаторийском курорте традиционно осуществляется комплексное лечение гинекологических больных с бесплодием. Такая терапия является патогенетически обоснованной и включает применение климатических факторов, бальнеогрязелечения, методов физиотерапии, лечебного питания, психотерапии и других видов лечебного воздействия на фоне санаторного режима и индивидуальной двигательной нагрузки. Лекарственные вещества применяются, как правило, в порядке продолжения этапной терапии, при обострении процесса интеркуррентных заболеваний и др.

Комплексная терапия способствует повышению эффективности и сокращению сроков лечения. Применение различных факторов необходимо ещё и потому, что во многих случаях проводится лечение не только основного, но и сопутствующего заболевания. Это требует от врача в каждом случае вдумчивого подбора и назначения лечебных факторов, оптимального их сочетания с учётом не только заболевания, но и стадии, активности процесса, локальных изменений, функциональных нарушений, состояния сердечно-сосудистой системы, а также периода адаптации, возраста и индивидуальных особенностей больного.

При проведении курса курортной терапии и назначении того или иного вида лечения следует придерживаться определённых правил и принципов их применения.

Комплексное лечение может проводиться в двух формах - сочетанного и комбинированного. Под сочетанным, понимают одновременное применение

физических факторов на одну и ту же область (электрогрязелечение, электрофонофорез). Комбинированное - это последовательное в разное время воздействие различных лечебных факторов в один или в разные дни или последовательно меняющийся курс воздействия ванн, грязевых процедур, методов аппаратной физиотерапии и т.д.

Комбинация различных лечебных факторов позволяет достигнуть лучших результатов, чем при применении только одного из них. В то же время необходимо избегать необоснованного назначения многих лечебных факторов (полипрагмазии) или большого числа процедур.

Важным условием при проведении комплексной курортной терапии, в данном случае, при лечении бесплодия у женщин, является соблюдение принципа синергизма, т.е. применение лечебных факторов однонаправленного действия.

С целью оценки иммунного статуса исследовали количество Т- и В-лимфоцитов, содержание иммуноглобулинов А,М,С, секреторный иммуноглобулин А, лизоцим и комплементарную активность. Иммунологическое исследование крови позволило выявить только достоверное снижение лизоцима, что может говорить о снижении факторов общей неспецифической защиты организма у гинекологических больных.

Поэтому нами были проведены дополнительные иммунологические исследования с изучением активности лизоцима и содержания секреторного иммуноглобулина А в смывах со слизистых оболочек влагалища.

При сравнительном анализе исходных данных до лечения у гинекологических больных достоверно повышены показатели лизоцима в секрете из слизистых половых органов и концентрация секреторного иммуноглобулина А, по сравнению с контрольной группой практически здоровых женщин.

После предварительного обследования всем больным проводилось комплексное лечение, включающее следующие процедуры: курс пелоидотерапии, который состоял из грязевых «брюк» или «трусов», или грязевых аппликаций на область органов малого таза Т - 42-44° градуса, продолжительностью 15-20 минут, грязевых влагалищных тампонов Т – 44-46° градусов, продолжительностью 20 минут, всего 10 процедур. Гинекологического эндовагинального вибромассажа, время воздействия от 2 до 8 – 10 минут, в зависимости от переносимости, курс 10 процедур, затем проводили процедуру комбинированной магнитотерапии с использованием магнитофорного влагалищного бужа и низкочастотного портативного аппарата МАГ -30 -3, время воздействия 20 минут, курс лечения 10 процедур.

Следующей активной процедурой, являлся вакуумный массаж через переднюю брюшную стенку с применением аппарата «ЛОКАД» длительность воздействия 20 минут курс лечения 10 процедур.

Все процедуры проводились на фоне климатолечения, ЛФК, психотерапии, РТ и фитотерапии в сопровождении музыкальных композиций с использованием звуков живой природы, позволяющим пациентам отвлечься от реальной действительности, что значительно повышало эффективность лечения. Диетотерапия и фитотерапия назначались больным с момента обращения и постоянно

янно, як образ життя, до отримання кінцевого результату, т.е. вагітності. Циклічна фітотерапія – це прийом отварів або настоїв трав, що надають переважно естрогенно- або гестогеноподібним дією в відповідній фазі існуючого або умовного менструального циклу. В курс лікування входила і ароматерапія. Нервно-рефлекторний механізм дії ароматів, безпосередньо пов'язаний з розслабленням, складається в тому, що потоки подразнюючих імпульсів з слизової носової порожнини потрапляють в коркові аналізатори, а також через них здійснюється вплив на (ГГЯС), що є центром вегетативної і ендокринної систем.

Динамічне спостереження за хворими свідчувало про хороше переносимість процедур, ускладнень не відзначалося.

Позитивна динаміка, виявлена нами при вивченні впливу лікування, корелювала з даними УЗД і імунологічних досліджень.

Дослідження показників місцевого імунітету у хворих після комплексного лікування дозволили нам встановити також більш суттєві зміни показників активності лізоциму в бік зниження, в межах нормальних значень, від $17,4 \pm 1,5$ мкг/мл до $11,7 \pm 1,2$ мкг/мл, $p < 0,01$. Після лікування, в групі жінок, що отримували курс інтенсивної комплексної курортної терапії, відзначалася більша ступінь підвищення рівня секреторного імуноглобуліна А в смивах слизових оболонок вогнища до лікування

$28,2 \pm 2,5$ мг/ % після лікування $35,5 \pm 1,9$ мг/ %, $p < 0,01$.

Даний факт можна розцінювати, як імуностимулюючий ефект комплексного, циклічного методу лікування, запропонованого нами, з позитивними наступними змінами показників імунного статусу крові і слизових оболонок органів.

Благоприятний вплив комплексної циклічної терапії на функціональний стан (ГГЯС) проявилось відновленням порушеної менструальної функції у 2020 (43%) жінок, вагітність наставила у 1643 (35%) хворих, віддалені результати продовжують вивчатися.

Висновки

Таким чином, отримані дані дозволяють зробити висновок, що комплексна, циклічна курортна терапія, запропонована нами в умовах Євпаторійського курорту, т.е. застосування лікувальних факторів однонаправленого дії, є цілеспрямованим і патогенетично обґрунтованим методом лікування хворих з первинною безплідністю на фоні ЗПС. При цьому простота комплексного циклічного методу інтенсивної курортної терапії, хороша переносимість і висока терапевтична ефективність є основою для широкого його застосування, як в курортній практиці, так і в загальному здоров'язбереженні.

Література

1. Тагієва А.В. Фітотерапія в гінекології. ГУ НЦАГіП (дир.-акад. РАМН, проф.В.І.Кулаков) РАМН, Москва. Гінекологія том 06/№5/2004
2. Корекція вітамінного статусу у дівчаток при порушенні менструальної функції. Лиманова О.А., Громова О.А., Кутузова Н.А., Красних Л.М., Галустян А.Н., Галицька С.А. Івановська Державна Медична Академія МЗ РФ. 2005 г.
3. Затримка статевих органів у дівчаток: клініка, діагностика і лікування. Л.А.Матвеева, М.Ю.Сергієнко Донецький державний медичний університет ім.М.Горького. Новини медицини № 4,5; 2005 г.
4. Курортологія і фізіотерапія під редакцією професора В.М.Боголюбова в 2 томах. Москва «МЕДИЦИНА», 1985 г.
5. Лікування і реабілітація при гінекологічних захворюваннях К.І.Малевиц, П.С.Русакевич. Мінськ «ВІСШЭЙШАЯ ШКОЛА», 1994.
6. Рекомендовані стандарти санаторно-курортного лікування, Київ, 2003 г.
7. Матеріали кандидатської дисертації «Комплексне лікування запальних захворювань внутрішніх статевих органів в санаторно-курортних умовах», Н.П.Мошков, 1994 г.

© МОШКОВ Н.П., НАХОДОВА Л.А., 2008

Поступила 12.01.2008

УДК: 616.12-008.331:616-005-08

І.В. Баранова

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ 1-2 СТУПЕНЯ ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАННЯ

Вузлова клінічна лікарня, ст. Вінниця

РЕЗЮМЕ

Методом РВГ верхніх та нижніх кінцівок виявлені особливості функціональних порушень периферичного кровообігу у хворих на артеріальну гіпертензію 1-2 ст (n=170), які полягали в зміні якісних та кількісних показників реовазограм. З метою оцінки ефективності комплексного лікування з застосуванням методу багаторівневої системної лазеротерапії проведено динамічне спостереження за станом периферичного кровообігу хворих основної групи (n=95). Отримані дані свідчать про достовірне ($p < 0,05$; $p < 0,01$) покращення тонічних і еластичних властивостей судин та кровонаповнення кінцівок у відповідь на комплексне лікування в порівнянні з суто медикаментозною терапією (n=37) та поєднанні останньої і плацебо процедур (n=38).

SAMMURY

By the method of RVG overhead and lower extremities display feature of functional violations of peripheral circulation of blood at patients with arterial hypertension 1-2 st (n=170), which showed up in the change of quantitative indexes of RVG. With the purpose of estimation of efficiency of complex medical treatment with the use of method of the many levels system lazerotherapy the dynamic super-

vision after the state of peripheral circulation of blood at the patients of basic group is conducted (n=95). Finding testify about the reliable (p<0,05; p,0,01) improvement of tonic and elastic properties of vessels of extremities in reply to complex medical treatment by comparison to only medicinal therapy (n=37) and combination of the last and placebo of procedures (n=38).

Серед актуальних проблем клінічної медицини серцево-судинні захворювання в зв'язку з їх високим медико-соціальним значенням міцно утримують пріоритетне положення (Ю.П. Сиренко, 2006; Szirmai L., Arnold C., 2005).

Артеріальна гіпертензія (АГ) спостерігається більш ніж у третини працездатного населення України (И.М. Фуштей і соавт., 2007) і належить до головних факторів ризику розвитку ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, церебросудинної патології та мозкових інсультів (Thavarajah S., White W., 2004).

Одним з досить сучасних методів фізіотерапії, які застосовуються в комплексі з медикаментозним лікуванням є лазеротерапія (К.Д. Бабов, А.В. Паненко, 2004; И.З. Самосюк і соавт., 2004). Різнопланова дія лазеротерапії впливу на організм людини сприяє зниженню ризику розвитку гострих порушень мозкового та серцевого кровообігу (Т.А. Князева, М.П. Отто, Л.А. Гридин, 2007). Одним з патогенетичних механізмів підвищення артеріального тиску (АТ) є гіпертонус як артеріальних так і венозних судин, що приводить до підвищення загального периферичного судинного опору (А.Н. Беловол, И.И. Князькова, 2007). Однак, в науковій літературі зустрічається обмаль спостережень про стан периферичного кровообігу у хворих на АГ та ефективність впливу різних методів лікування на показники тонічних та еластичних властивостей судин кінцівок (М.М. Суничук, 2004; В.В. Ежов, А.П. Головченко, Л.В. Ежова, 2006).

Мета дослідження. Визначити вплив багаторівневої системної лазеротерапії (патент. свідоцтво № 25919 від 10.09.2007) в порівнянні з медикаментозним лікуванням та плацебо-процедурами на стан периферичної гемодинаміки.

Матеріал і методи

Нами було обстежено 170 хворих на АГ 1-2 ст без метаболічного синдрому, які проходили курс стаціонарного лікування в терапевтичному відділенні Вузлової клінічної лікарні ст. Вінниця. Серед обстежених було 96 (54,8%) чоловіків і 79 (45,2%) жінок в віці від 20 до 60 років, середній вік хворих склав 50,2±5,24 років. Давність захворювання була різною, від вперше виявленого підвищення АТ до 25 років, переважно - до 5 років у 88 (50,3%) хворих.

Скарги пацієнтів були характерними: на різке чи постійне підвищення АТ, слабкість, нудоту, головний біль, погіршення гостроти зору («мерехтіння мушок перед очима»), іноді відчуття тяжкості в ділянці серця, посилення серцебиття, біль за грудиною.

Всі хворі, що підлягали спостереженню, були розподілені на три групи: основну (n=95), контрольну (n=37) та групу плацебо (n=38) лікування. План лікування передбачав загально прийняту схему медикаментозної терапії, складовими якої були гіпотензивні і симптоматичні засоби. Крім того, в лікуванні пацієнтів основної групи застосовували багаторівневий системний метод лазеротерапії (БРСЛ), який передбачає вплив на основні рівні (надсегментарний, сегментарний та периферичний) симпатичної регуляції системи кровообігу. При проведенні процедур використовували НЛВ інфрачервоного та червоного діапазонів, енергетична доза випромінювання знаходилась в терапевтичних межах. В лікуванні хворих групи плацебо відпуск процедур лазеротерапії проводився без вмикання лазеротерапевтичних апаратів.

Середні показники систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ) артеріального тиску склали 177±1,2 мм рт.ст. та 103±0,6 мм рт.ст. відповідно.

Стан периферичного кровообігу за даними реовазографії (РВГ) верхніх та нижніх кінцівок досліджувався при госпіталізації та на 21-22 дні від початку лікування. Аналізу підлягали візуальна оцінка форми реографічної кривої та кількісні показники: реографічний (РІ), дикротичний (ДКІ) і діастолічний (ДСІ) індекси, тривалість швидкого (ТШК) і загального (ТЗК) кровонаповнення судин.

Результати та їх обговорення

На підставі аналізу реовазограм виділені 3 типа РВГ: гіпертонічний – у 119 (70%) хворих, дистонічний – у 40 (23,5%) і нормотонічний - у 11 (6,5%). За своєю формою реографічні хвилі гіпертонічного типу були різні, частіше з закругленою вершиною, горбоподібні, іноді мали багатоступеневий підйом з сплющеною вершиною; дикротичний зубець був зменшений і зміщений до верхівки. РІ знижений, ДКІ і ДСІ мали підвищені показники в порівнянні з нормативними практично здорових осіб відповідного віку за даними літератури (Т.С. Виноградова, 1986; М.М. Суничук, 2004).

Дистонічний тип кривих характеризувався нестійким судинним тонусом, при якому відбувалось чергування нормального та підвищеного тонусу, переважанням ділянок останнього, через певні проміжки часу. Мали місце пресистолічні венозні та дихальні хвилі. Реєструвалися помірні відхилення РІ, ДКІ і ДСІ від нормальних показників.

Для виключення органічних змін стінок судин всім хворим, старшим 50 років (86 хворих) додатково проводилась медикаментозна нітрогліцерінова проба (0,005 мг нітрогліцеріна під язик) з повторним (через 5-8 хвилин) записом реовазограм. У всіх випадках результати проби були позитивні чи помірно позитивні, що підкреслювало зворотні функціональні розлади периферичного кровообігу в верхніх та нижніх кінцівках.

РІ, який характеризує пульсове наповнення та еластичність судин, у всіх обстежених хворих на АГ 1-2 ст до лікування був зниженим і становив 0,48±0,06 на передпліччях та 0,46±0,07 на гомілках. ДКІ відображає стан периферичного судинного опору, переважно тонус артеріол, та його показники при реєстрації РВГ передпліч та гомілок були підвищеними і мали значення 83,16±0,3%, 79,36±0,4% відповідно. З ціллю дослідження тонусу венозних судин проведено порівняння між показниками ДСІ кінцівок і нормативними показниками практично здорових осіб того ж віку (Т.С. Виноградова, 1986; М.М. Суничук, 2004), які перебільшували останні і становили 81,89±0,5% та 79,72±0,4% відповідно. Показники ТШК та ТЗК при реєстрації з тих же ділянок тіла мали підвищені значення - 0,096±0,008с та 0,197±0,019с – на передпліччях, 0,072±0,001с та 0,180±0,007с – на гомілках, і також суттєво відрізнялися від показників РВГ, прийнятих за нормативні величини. Слід відмітити, що більш швидке кровонаповнення спостерігалось в нижніх кінцівках. Показники периферичного кровообігу у хворих на АГ 1-2 ст за даними РВГ передпліч та гомілок до лікування представлені в таб. 1.

Відповідні показники РІ, ДКІ, ДСІ, ТЗК та ТШК реовазограм передпліч та гомілок хворих основної, контрольної та плацебо груп мали незначні відхилення в порівнянні з загальними показниками реовазограм всіх обстежених хворих на АГ 1-2 ст, які були недостовірні (p>0,05).

Таблиця 1

Показники периферичного кровообігу у хворих на АГ 1-2 ст до лікування в порівнянні з нормативними (Т.С. Виноградова, 1986; М.М. Сунічук, 2004) (n=170)

Показники РВГ	РВГ передпліч (n=170)		РВГ гомілок (n=170)	
	до лікування	нормативні показники	до лікування	нормативні показники
РІ	0,48±0,06	0,7-1	0,46±0,07	0,8-1,1
ДКІ, %	83,16±4,45	40-60	79,36±5,98	40-60
ДСІ, %	81,89±7,29	50-70	79,72±6,1	50-60
ТШК, с	0,096±0,008	0,11±0,08	0,072±0,001	0,12±0,08
ТЗК, с	0,197±0,019	0,05±0,015	0,180±0,007	0,06 ± 0,015

Змінені показники периферичного кровообігу у хворих на АГ 1-2 ст свідчили про збільшення тонічних та відповідне зменшення еластичних властивостей судин кінцівок. Відмічалась тенденція до найбільш виражених змін показників РІ, ДКІ та ДСІ, у хворих (144) в віці до 45 років, з тривалістю захворювання до 10 років, що поступили на лікування з ускладненням АГ – гіпертонічним кризом.

На підставі аналізу реовазограм хворих на 21-22 день від початку лікування визначено покращення показників периферичного кровообігу, але в різній мірі у хворих всіх груп дослідження.

Найбільш чітка візуальна позитивна динаміка реографічної кривої спостерігалася у пацієнтів, яким проводилась БРСЛ. Якісні зміни полягали в загостренні верхівок реографічних хвиль, зміщенні дикротичних зубців до середньої третини катакроти, зменшенні тривалості анакроти та катакроти. Проте реовазограмам кінцівок хворим контрольної та групи плацебо були притаманні лише незначні позитивні зміни у вигляді тенденцій до нормалізації форми кривої.

РІ збільшився у хворих всіх груп, але достовірні (p<0,01) зміни на 54% (0,74±0,06) та 66% (0,77±0,04) відповідно на верхніх та нижніх кінцівках були зареєстровані лише у хворих основної групи. Показник РІ в контрольній групі змінився на 1,2% (0,54±0,03) на верхніх кінцівках та 1,5% (0,54±0,09) на нижніх кінцівках. Динаміка відповідного показника в плацебо групі була також недостовірна (p>0,05), РІ мав значення 0,56±0,03 та 0,58±0,08.

Зменшення ДКІ було відмічено в більшому ступені (на 30,7%) на верхніх кінцівках і становило в основній групі – 58,80±0,4% (p<0,01), в контрольній групі – 74,22±0,5% (на 12,6%, p<0,01), в групі плацебо лікування – 73,17±0,7% (на 12,4%, p<0,01).

В процесі як медикаментозного, так і комплексного лікування хворих на АГ 1-2 ст вплив на венозну дисфункцію був відмічений в меншій мірі.

Так, в основній групі відповідний показник достовірно (p<0,01) знизився до 69,57±0,3% на передпліччях та 57,34±0,3% на гомілках, що в значало покращення на 15% і 28%. ДСІ реовазограм верхніх та нижніх кінцівок хворих контрольної та плацебо груп мали лише позитивні зміни на 4,2% (81,35±1,3, p>0,05) і 10% (72,57±0,5, p<0,05) на передпліччях та на 8,4% (72,75%±1,0%, p<0,05) і 13,3% (68,95%±0,95%, p<0,05) на гомілках.

Показники ТШК та ТЗК, зареєстровані після лікування за методикою БРСЛ, переконливо свідчили про зниження тону артерій середнього калібру. Зазначені параметри у хворих основної групи відповідали нормативним на РВГ передпліч (0,048±0,001с та 0,125±0,006с) і гомілок (0,043±0,004с та 0,139±0,006с). Проте відповідні дані осіб контрольної та групи плацебо лікування змінилися не суттєво (p>0,05), що свідчило про наявність підвищеного тону периферичних судин.

Під впливом проведеного комплексного лікування у хворих САГ та ДАТ суттєво знизився до 138±0,2 мм рт.ст. та 82±0,2 мм рт.ст. У пацієнтів контрольної та групи плацебо лікування спостерігалася менш позитивна динаміка показників АГ – САГ мав значення 148±1,25 мм рт.ст. та 151±0,3 мм рт.ст., ДАТ – 87±1,1 мм рт.ст. та 88±1,1 мм рт.ст. відповідно в різних групах спостережень.

Висновки

У переважній більшості хворих (73,5%) на АГ 1-2 ст визначаються функціональні порушення периферичного кровообігу, які полягають у специфічних видозмінах реографічної кривої. Найбільш виражені відхилення кількісних показників РВГ спостерігаються у осіб молодого та середнього віку з малою та середньою тривалістю хвороби, кризовим перебігом. Характерними є зниження РІ, підвищення ДКІ, ДСІ, подовження ТШК та ТЗК, що відображає порушення тоніко-еластичних властивостей судин та зниження кровонаповнення верхніх та нижніх кінцівок. Достовірні (p<0,05, p<0,01) істотні позитивні зміни досліджуваних параметрів РВГ (РІ, ДКІ, ДСІ, ТШК і ТЗК) спостерігаються у хворих, яким було проведено комплексне лікування із застосуванням багаторівневого системного методу лазеротерапії. Ефективність комплексного лікування підтверджується стійким зниженням показників АГ, що є підставою для застосування сучасного методу лазеротерапії на різних етапах реабілітації хворих на АГ.

Література

1. Бабов К.Д., Паненко А.В. // Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. – 2004. - №4(40). – С.3-7.
2. Беловол А.Н., Князькова И.И. // Новости фармации и медицины. – 2007. - №7(211). – С.6-7
3. Ежов В.В., Головченко А.П., Ежова Л.В. // Медицинская реабилитация, физиотерапии и курортология. – 2006. - №3(47). – С.10-11.
4. Князева Т.А., Отто М.П., Гридин Л.А. Немедикаментозная технология реабилитации и разработка вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний : Методические рекомендации. – М.: «Медицинская технология», 2007. – 10с.
5. Сиренко Ю.Н. // Терапия. – 2006. - № 3. – С. 12-16.
6. Самосюк И.З., Чухрав Н.В., Самосюк Н.И. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов: Монография. – К.: Здоров'я, 2004. – 622с.
7. Сунічук М.М. // Лікарська справа. – 2004. - №7. – С. 49-51.
8. Фуштей И.М., Ткаченко О.В., Подсевакина С.Л. // Новости фармации и медицины. – 2007. - №8(212). – С. 6.
9. Szimai L., Arnold C. Improving control of hypertension by an integrated approach – results of the "Manage it well" programme // J. hypertens. – 2005. – Vol.23. – P. 203-211.
10. Thavarajah S., White W. Diagnostic evaluation for patients with endovascular hypertension // Secondary Hypertension / Ed. By G.A. Mansoor. – Totowa, New Jersey: Humana Press. – 2004. – P. 63-82.

Ю.А. Ромаскевич

АПОПТОЗ И ЕГО РЕГУЛЯЦИЯ ВНЕШНИМИ И ВНУТРЕННИМИ ФАКТОРАМИ

Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского, г. Симферополь

Феномен апоптоза является результатом действия различных факторов, приводящих к гибели клетки. Поскольку апоптоз - физиологическое явление, то в организме имеются факторы, приводящие к апоптозу. К настоящему времени известно, что апоптоз могут вызывать как внутриклеточные сигналы, так и внешние, опосредующие свое действие через рецепторные системы, которые сами по себе не являются токсическими или деструктивными. В целом, если речь идет о физиологических факторах, применяют термин "регуляция апоптоза клетки" [1].

Наиболее часто внешняя активация апоптоза осуществляется в результате развития эксайтоксичности (англ. excite - возбуждать). Основой этого феномена является нарушение проницаемости ионотрофных рецепторов. Регулирующих содержание калия, натрия, хлора и кальция во вне- и внутриклеточном пространстве в результате воздействия возбуждающих нейротрансмиттеров - аминокислот аспартата и глутамата. Результатом активации ионотрофных рецепторов является повышенный вход кальция в клетку с последующей стимуляцией протеаз и разрушением клеточных структур. Этот процесс сопровождается также возрастанием перекисного окисления липидов и последующим развитием окислительного стресса [2].

К факторам индукции апоптоза апоптоз относят глутамат, аспартат, дофамин, ВИЧ, ионы кальция, ацетат свинца, которые являются вероятными стимуляторами входа кальция внутрь клетки. Глюкокортикоиды, ФНО, белки теплового шока, химиотерапевтические средства (цисплатин, доксорубин, блеомицин, арабинозид, метотрексат, винкристин и др.), ионизирующие излучения (УФ-лучи, γ -лучи). Эти вещества воздействуют на ядро клетки. К ингибиторам апоптоза относят блокаторов входа кальция в клетку: рилузол, производные амантадина, цинк, ингибиторы протеаз, фенобарбитал и вещества воздействующие на клеточное ядро: флупертин, нейтральные аминокислоты, эстрогены, андрогены, вирусные гены аденовирус E1B, бакуловир p35, бакуловир IAP, Cowpox virus crmA, Epstein-Barr virus BHRF1, African swine fever virus LMW5-HL, Herpesvirus γ 1 34.5 [2].

Рассматривая регуляцию апоптоза клеток гормонами, отметим, что в эндокринологии давно известно, что удаление эндокринной железы приводит к массовой инволюции клеток-мишеней. Механизм этого явления долго не был известен, и только открытие феномена апоптоза дало толчок к изучению процессов, лежащих в

основе действия гормонов на жизнеспособность клеток. Центральное место в исследовании апоптогенного действия гормонов принадлежит изучению влияния глюкокортикоидов (ГК) на лимфоидные клетки. Чувствительность незрелых тимоцитов ГК-индуцированному апоптозу характерна для многих биологических видов. В том числе для человека. Чувствительность Т-клеток к ГК зависит от стадии развития лимфоцитов. Пре-Т-клетки костного мозга и незрелые Т-клетки тимуса чувствительны к физиологическим дозам ГК. Ранее считалось, что зрелые медуллярные тимоциты и периферические лимфоциты резистентны к ГК. Однако недавно было показано, что определенные субпопуляции Т-лимфоцитов (натуральные киллеры, цитотоксические лимфоциты) претерпевают апоптоз под действием ГК. В-клетки также чувствительны к ГК в зависимости от стадии своего развития. Пре-В-клетки и незрелые В-клетки гибнут путем апоптоза под действием ГК. Зрелые В-лимфоциты нечувствительны к ГК. Действие гормонов опосредовано внутриклеточными специфическими рецепторами (для данных приведенных примеров). Рецептор, связывая лиганд, регулирует транскрипцию гормончувствительных генов. Это могут быть гены, продукты которых регулируют продвижение клетки по клеточному циклу или апоптозспецифические гены [1].

Другими важным физиологическими регуляторами апоптоза являются цитокины. В отличие от гормонов цитокины действуют в основном на пара- и аутокринном уровне. Цитокины подразделяются на 3 большие группы: ростовые факторы (колониестимулирующие факторы, эпидермальный фактор роста, инсулиноподобный фактор роста, трансформирующий фактор роста и др.), семейство факторов некроза опухоли (ФНО) и спиральные цитокины (интерлейкины-ИЛ, интерфероны-ИФ). Действие цитокинов на клетку тоже не однозначно: для одних клеток они выступают в роли индуктора апоптоза, для других - в роли ингибитора апоптоза. Это зависит от типа клетки, стадии ее дифференцировки, функционального состояния клетки [1,4].

Дефицит ростовых факторов, трофических аналогов гормонов, лимфотоксина, активация кальмодулина, гипертермия приводят к усилению апоптоза [7]. Наиболее хорошо изучена последовательность событий, приводящих клетку к апоптозу в результате взаимодействия белков из семейства ФНО со специфическими рецепторами. Представителем этой группы яв-

ляется система Fas/Fas-L. Fas конститутивно экспрессируется на поверхности клеток многих типов: на тимоцитах, лимфобластных клеточных линиях, активированных Т- и В-лимфоцитах, а также на фибробластах, гепатоцитах, кератиноцитах, миелоидных клетках. Fas-L экспрессируется на активных Т-лимфоцитах и натуральных киллерах, что позволяет этим клеткам убивать любую Fas-экспрессирующую клетку, в том числе активированный Т-лимфоцит. Важная роль в регуляции апоптоза клеток иммунной системы принадлежит другим цитокинам ИЛ и ИФ. Было обнаружено, что интерлейкины являются индукторами апоптоза как в здоровых тканях. Так и в озлокачествленных клетках и клеточных линиях. Например, ИЛ-12 индуцирует апоптоз натуральных киллеров, ИЛ-4 и ИЛ-10 - периферических моноцитов человека. ИЛ-1 является индуктором апоптоза в клетках поджелудочной железы. Однако ИЛ свойственна не только роль индукторов апоптоза, не менее выраженный эффект цитокинов наблюдается в предотвращении апоптоза. При этом один и тот же ИЛ может быть как индуктором, так и его ингибитором. Так, например, ИЛ-1 является индуктором апоптоза для клеток мышины тимомы в случае ингибирования размножения клеток и ингибитором апоптоза для этих же клеток в случае их интенсивного размножения. ИЛ-2 является ингибитором апоптоза Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов. ИЛ-4 также ингибирует апоптоз Т-лимфоцитов и В-лимфоцитов. ИЛ-3, ИЛ-6, ИЛ-9 известны только как ингибиторы апоптоза клеток [1].

Неоднозначно и влияние ИФ на клетки. В одних случаях ИФ вызывают апоптоз (клетки костного мозга), в других являются его ингибитором (периферические моноциты человека).

Данные о регуляции апоптоза ростовыми факторами свидетельствуют о том, что эти факторы предотвращают развитие апоптоза в клетках. Удаление ростовых факторов из культуры клеток приводит к типичным апоптотическим проявлениям [1].

Апоптоз является рН-зависимым процессом. Небольшое закисление среды приводит к развитию апоптоза. В работе Сапрунова В.Б. и соавторов, исследовавших ткани миокарда после инкубации в течение 72 часов в условиях аноксии, показано, что наблюдается межнуклеосомная фрагментация ДНК, что позволяет говорить о протекании апоптоза в кардиомиоцитах в этих условиях. Обнаружена морфологическая гетерогенность популяций митохондрий в которых, по мнению авторов, протекают процессы двух типов: деструкция, связанная с апоптозом и защитные компенсаторные процессы, направленные на повышение устойчивости митохондрий [5].

Морфологические признаки апоптоза не только в миокарде, но и в сосудах в ответ на воздействие гипоксии, окислительного стресса, постинфарктных изменений и при развитии почечной недостаточности [6]. По расчетам В.М. Мухачева, в организме взрослого человека $6 \cdot 10^{13}$

клеток. За сутки у него гибнет $5 \cdot 10^{11}$ клеток и примерно столько же возникает [3].

В геноме любой клетки присутствуют гены, реагирующие на действие индукторов и ингибиторов апоптоза и соответственно являющиеся активаторами и блокаторами этого процесса. Геном, стимулирующим синтез внутриклеточных протеаз и вследствие этого индуцирующим апоптоз, является p53 [9,10]. Действие протеаз основано на медленном расщеплении субмембранных и цитоплазматических микрофиламентных и микротрубоччатых структур, а также на фрагментацию ДНК. К проапоптотным факторам относят: члены семейства Bcl-2, в частности Bax (Bax, Bak, Bcl-2) и BНз подсемейства (Bik, Blk, Hrk, BNIP3, Bim_L, Bad, Bid), c-fos, c-jun и p75NGFR и др.

Защита от апоптоза происходит путем активации транскрипционного фактора NF-κB, ингибитора апоптоза IAP s, XIAP (X-linked inhibitor of apoptosis), BRUSE (BIR repeat containing ubiquitin-conjugation enzyme), NAIR, sflAP (lepidopteran), CpIAP (baculoviral), survivin, CrmA, фортилин и часть членов семейства белков Bcl-2: Bcl-w, Mcl-1, Al, Bag-1, Bil-1. Все ингибиторные молекулы имеют в С-конце домен RING, а в N-конце домены CARD (caspase recruitment domain) и BIR (baculoviral IAP repeat). RING-домен после апоптотического стимула обеспечивает аутоубиквитинизацию и деградацию молекулы и тем самым несет проапоптотную функцию. Домен BIR несет противоапоптотную функцию, которую негативно регулирует RING-домен, о чем свидетельствует нарушение противоапоптотной активности с- LAR, при делеции в RING-домене [8].

Антогонистом гена p53 по действию на апоптоз являются ген Bcl-2, локализованный на хромосоме 18, а также bcl-XL и гены, кодирующие супероксиддисмутазу типов 1 и 2 (СОД1 и СОД2). Впервые тормозящее действие протеина Bcl-2 было показано на предшественниках В-лимфоцитов, развитие которых зависит от интерлейкина-3. Активация Bcl-2 в эксперименте приводила к выживанию популяции клеток в отсутствие интерлейкина, в то время как контрольные, неактивированные клетки погибали. Сходные результаты получены на культурах клеток, развитие которых зависело от присутствия трофических факторов [2].

Изучение и расшифровка механизмов апоптоза и влияние на него физических, химических и биологических факторов являются одним из актуальных направлений современной медицинской науки. Изучение патогенетических и морфологических механизмов апоптоза может помочь в поиске тех лечебных факторов, которые будут оказывать воздействие на процессы апоптоза и в целом на течение заболеваний, в частности травматической болезни спинного мозга, характеризующейся общими системными проявлениями, в том числе и выраженными нарушениями всех звеньев иммунного ответа, тесно взаимодействующего с гормональной регуляцией и нарушенной функцией нервной системы.

Литература

1. *Белушкина Н.Н., Северин С.Е.* Молекулярные основы патологии апоптоза // Арх. пат.-2001-№1-С51-60.
2. *Коршунов А.М., Преображенская И.С.* Программированная смерть клетки (апоптоз) // Неврологический журнал - 1998 - №1 - С.40-46.
3. *Мухачев В.М.* Живая вода М.,1975
4. *Потанин М.П.* Апоптоз клеток иммунной системы и регуляция его цитокинами // Иммунология - 2002 - №4 - С.237-243.
5. *Сапрунов В.Б., Казимирчук С.А., Тоньтин А.А. и др.* Индукция апоптоза в миокарде в условиях аноксии // Биохимия - 2002 - Том 67 - Вып.2 - С.293-302.
6. *Топчий Н.Н., Бердышев Г.Д., Тищенко Е.Н. и др.* Запрограммированная гибель эукариотических клеток // Авиакосмическая и экологическая медицина. - 2004. - Т. 38. - №6. - С. 3-15.
7. *Сторжжак Г.И., Утешев Д.Б.* Роль апоптоза в развитии атеросклероза, ишемии и сердечной недостаточности // Сердечная недостаточность - 2000 - Том 1 - №4 - С. 1-9.
8. *Тяжелова В.Г.* Противо- и проапоптозные факторы при активации периферических лимфоцитов // Успехи современной биологии - 2003 - Том 123 - №5 - С. 495-505.
9. *Enokido Y., Araki T., Tanaka K. et al.* Involvement of p53 in DNA strand break-induced apoptosis in postmitotic CNS neurons // Eur. J. Neurosci. - 1996 - Vol.8 - №9 - P. 1812-1821.
10. *Macaya A.* Apoptosis in the nervous system // Rev. Neurol. - 1996 - Vol.24 - №135 - P.1356-1360.

© РОМАСКЕВИЧ Ю.А., 2008

Поступила 21.02.07

УДК 615.838

Н.Н. Каладзе, Е.А. Крадинова, С.А. Землянов, Е.И. Кулик

ВЛИЯНИЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

С целью повышения чувствительности методики определения симптомов и их динамики за ограниченный срок санаторно-курортного лечения у больных с АГ, в дополнение к общей методике SF-36, разработан болезнью-специфический опросник – Медицинский показатель качества жизни (МПКЖ). Выявлены преимущества использования МПКЖ в сочетании с SF -36, что позволяет оценивать эффективность лечения при назначении дифференцированных лечебных комплексов больным с артериальной гипертензией.

SUMMARY

With the purpose of sensitization method of determination of symptoms and their dynamics for the limited term of sanatorium-resort treatment at patients with blood pressure, in addition to the general method SF-36, a special for illness questionnaire is developed is the Medical index of quality of life (MПКЖ). Advantages of the use of MПКЖ are exposed in combination with SF -36, that allows estimating efficiency of treatment at setting of the differentiated medical complexes by a patient with a blood pressure.

В последние годы оценка качества жизни (КЖ) широко используется для характеристики тяжести патологического процесса, его динамики, эффективности лечебных мероприятий, в том числе у больных с артериальной гипертензией (АГ) (1,2,14,15).

Качество жизни (КЖ) – широкое и неоднозначно трактуемое понятие, зависящее от многих факторов: окружающей среды, личной безопасности, условий труда, состояния здоровья и т. д. (5,12,13). Поэтому в настоящее время понятие КЖ чаще рассматривают как интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования исследуемого, основанную на его субъективном восприятии (1, 2, 3). Постоянное совершенствование методов оценки КЖ с учетом заболевания, состояния функциональных возможностей, результатов лечения на пациента и его повседневную деятельность приводит к созданию специальных опросников, обладающих высокой чувствительностью измерения баллов (7,9).

Методики, используемые для оценки КЖ у больных с АГ, разделяются на общие и болезнью-специфические. Общие методики оценки КЖ предполагают определение состояния здоровья пациентов независимо от характера изучаемой популяции, вида заболевания и особенностей применяемых способов лечения. Из них наибольшее

распространение получили Siknes Impact Profile (SIP), Nottingham Health Profile (NHP) и Medikal Outcomes Stude 36 – (SF-36) (4). В настоящее время методику SF-36 рассматривают как «золотой» стандарт общих методик оценки КЖ больных, в т.ч. с поражением системы кровообращения (5). Однако сравнительная характеристика результатов исследований с применением общих методик оценки КЖ при заболеваниях сердечно-сосудистой системы свидетельствуют, что пока нет общей методики с достаточно высокой чувствительностью для определения изменений КЖ у больных в результате медикаментозных и немедикаментозных вмешательств. Наиболее близки к таким требованиям результаты работ, выполненных с применением методики SF-36, в сочетании с данными болезнью-специфических методик (6,7).

К болезнью-специфическим методикам изучения КЖ больных с патологией системы кровообращения относят методические подходы, позволяющие определить выраженность того или иного признака заболевания, в том числе способ визуально-аналоговых шкал. Наибольшее распространение получил Миннесотский опросник (MLHFQ). Он включает 21 вопрос. Вычисляют общий показатель КЖ, а также его составляющие по 6 категориям: симптомы болезни, ограничение в повседневной жизни, качество сна, социальные последствия бо-

лезни, сексуальные нарушения и психологические последствия болезни (8,10,15).

Цель исследования – разработать и обосновать методику определения клинических и психологических симптомов за ограниченный срок санаторно-курортного лечения в дополнение к общей методике SF-36.

Материалы и методы

У 51 больного с артериальной гипертензией, находящихся на санаторно-курортном лечении в КС «Приморье», изучено влияние психотерапии в сочетании с бальнеотерапией на динамику психометрических и клинико-лабораторных показателей.

Функциональные методы исследования: ЭКГ, АД, ЧСС, Доплер - ЭХОКГ, УЗИ. Исследования проводили на аппарате "SIM – 7000 PLUS" "Chellendger". Оценивали 19 параметров. Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывали по формуле R.V. Devereux et al. (1977). Нормальную геометрию ЛЖ оценивали согласно рекомендаций Европейского общества кардиологов (ESC) 2003г: при ИММЛЖ < 125 г/м² – для мужчин и <110 г/м² – для женщин. Оценка диастолической функции ЛЖ и ПЖ проводилась по результатам доплерографии трансмитрального и транстрикуспидального кровотока. Рассчитывали скорость наполнения желудочков в раннюю фазу диастолы (пик E) и скорость наполнения желудочков в фазу систолы предсердий (пик A). Оценивали отношение значений этих пиковых скоростей (E/A) и время изоволюметрического расслабления ЛЖ (ВВРЛЖ).

Психометрические тесты: опросник САН, шкала Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина, опросник качества жизни SF-36, тест медицинский показатель качества жизни (МПКЖ - авторская методика), фрустрационный показатель качества жизни (ФПКЖ).

Методики лечения: В основную группу включены больные, получившие на фоне базовой терапии бальнеолечение (хвойные ванны) с потенцирующим и опосредующим психотерапевтическим воздействием. В контрольную группу вошли больные, получившие на фоне базовой терапии бальнеолечение (хвойные ванны).

В комплексном лечении хвойные ванны назначались целью формирования благоприятного лечебного эффекта со стороны вегетативной нервной системы, кардиогемодинамики, снижения напряжения психоэмоционального статуса, улучшения обменных процессов, повышения резистентности организма. Применяли хвойные ванны на термальной воде с минерализацией солей 17,2 г/л, по 15 минут, температурой 36-37°, через день, № 10.

Для оптимизации методов реабилитации больных с гипертонической болезнью предложен аудиальный психотерапевтический способ для опосредования и потенцирования терапевтического действия хвойных ванн, в виде процедуры с использованием радиотехнических средств.

Группы были сопоставимы по показателям возраста, пола, нозологии ее особенностей.

С целью повышения чувствительности методики определения симптомов и их динамики за ограниченный срок санаторно-курортного лечения, в дополнение к общей методике SF-36, нами разработан болезнь-специфический опросник – Медицинский показатель качества жизни (МПКЖ). Он включает 32 вопроса и состоит из соматической и психологической частей. Каждый соматический симптом имеет 3 шкалы: частота, интенсивность, продолжительность. Психологические симптомы измеряются 2-мя шкалами интенсивности и коррекцией динамики.

Теоретическая основа: $z = a + b + c$, где (z) симптом, (a) – его частота, (b) - интенсивность, (c) – продолжительность, это увеличивает изменчивость z в 3 раза и тем самым повышает точность определения числового определения признака (симптома). При одном и том же числе наблюдений выборки (n) из наблюдаемой совокупности число показателей этой выборки (x) увеличивается в три раза $x = n(a + b + c)$ в отличие от одного показателя симптома (где $x = n$ число наблюдений равно числу показателей). Увеличение представительности выборки повышает достоверность результатов анализа исследования. Анализ данных частоты, интенсивности и продолжительности признака (симптома) повышает информативность исследования как исходного, так и в динамике.

Результаты и их обсуждение

Клинико-психологическое обследование проведено у 51 пациента с артериальной гипертензией (I ст. – 10 чел., II ст. – 41 чел.).

Анализ данных анамнеза и условий, в которых проявлялись первые признаки болезни, свидетельствовали в пользу того, что к факторам патогенеза (факторам риска) могут быть отнесены: наследственная отягощенность ГБ, конституциональные психологические особенности и индивидуальности, психо-эмоциональные перенапряжения и

стрессы, курение, избыточная масса тела, любовь соленой пищи, гиподинамия, гипокинезия Психотравмирующие факторы играли большую роль не только в возникновении, но и в декомпенсации ГБ, причём патогенное значение имели не столько острые психотравмы, сколько хроническое длительно неразрешающееся аффективное напряжение, связанное с социальной ситуацией (профессиональной, семейно-бытовой). Все эти обстоятельства приводили к формированию различных вариантов психопатологических расстройств.

Психопатологические расстройства наблюдались у всех больных ГБ (100%) независимо от стадии заболевания, а также возраста и пола в виде "стержневого" астенического синдрома. Однако этот синдром в чистом виде встречался довольно редко (11%) и, как правило, дополнялся различными диссомническими, ипохондрическими, фобическими, депрессивными и другими психопатологическими невротоподобными проявлениями в зависимости уже от этапа, характера и течения ГБ.

Так, для больных ГБ I-II ст. типичным являлся астенический синдром, психическая астения, усложненная ситуационными и реактивными расстройствами – 79%. Выраженность психопатологических нарушений зависела в первую очередь от частоты и выраженности обострений заболевания, от длительности психотравмирующей ситуации. Соматогенная астения, гипертензивный синдром, синдром раздражительной слабости отмечалась у трети больных. Наличие в клинике ГБ вегетативных расстройств позволило выделить астено-вегетативный синдром у 47% пациентов, а присутствие жалоб на нарушения сна 78% - астено-гриппозный синдром. У 48% больных имелась психопатологическая симптоматика различными вариантами депрессивных расстройств, в рамках которых были выделены три группы больных: астено-депрессивный синдром, тревожно-депрессивный синдром и астеноипохондрический синдром.

У больных с астено-депрессивным синдромом (44%) отмечались снижение настроения, подавленность, быстрая утомляемость, снижение трудоспособности, внимания, возникновение затруднений при умственных и физических нагрузках, головные боли преходящего характера, боли в сердце колющие и ноющие, расстройства сна в виде ранних пробуждений, потливости и другие вегетативные изменения.

Тревожно-депрессивный синдром у обследованных нами больных (40%) характеризовался чувством внутренней напряженности, неуверенности, тревожности, мотивированного опасения за свое здоровье, а также работу, семью, появлением навязчивых страхов – фобий.

При астеноипохондрическом синдроме (16%) на фоне астении возникала переоценка различных ощущений, беспокойство за свое здоровье, в ряде случаев, фиксация на каком-то определенном органе (чаще всего на сердце). Все свое внимание больные сосредоточивали на своих ощущениях, сами пытались искать источник своих болезней, настаивая на особом обследовании.

Для обследованных больных было характерно наличие цефалгического синдрома у 93%. Голов-

ная боль у них могла быть различной по локализации, интенсивности, характеру и продолжительности. Головная боль усиливалась при психоэмоциональных стрессах, конфликтных ситуациях, физических нагрузках и действиях метеофакторов.

По данным электрокардиографии в 94,4% случаев установлены изменения электрофизиологических показателей (нарушение проводимости 23%, диффузные изменения миокарда 28,4%, нарушения ритма 12,6%, гипертрофия миокарда 8,1%). Нарушения ритма, по данным ЭКГ, проявлялись в виде синусового нерегулярного (36%), нижнепредсердного (23,7%) ритма, суправентрикулярной экстрасистолии (18,2%), редких желудочковых экстрасистол (10%), аллоритмии (9,1%). Нарушение проводимости выявлено в виде: замедления внутрипредсердной (40%), внутрижелудочковой (20%), блокады ножек пучка Гиса (25%), неполной блокады ножек п. Гиса (10%).

При Допплер-ЭХОКГ до лечения показатели, отражающие систолическую функцию левого желудочка, были изменены в виде снижения фракции выброса у четырех больных, фракции укорочения у пяти больных, при этом ударный объем крови соответствовал $59,00 \pm 8,18$ мл. Диастолическая функция левого желудочка по показателю E/A была снижена до $0,79 \pm 0,1$ у 2-х больных, время изоволюметрического расслабления увеличено у одного больного ($105 \pm 6,3$ мс), снижено у одного больного ($57 \pm 15,3$ мс). Время замедления трансмитрального кровотока повышено у трех пациентов ($192,5 \pm 77,4$ мс), снижено у двух ($120 \pm 42,8$ мс). Гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ) выявлялась как начальная эксцентрическая у одного больного (индекс массы $102 \pm 23,9$ г/м², индекс объема масса $0,74 \pm 0,03$ мл/м²). Умеренно-выраженная

эксцентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ у пяти пациентов (индекс массы $131 \pm 46,3$ г/м², индекс объема масса $0,51 \pm 0,012$ мл/м²).

Оценка качества жизни по методике SF-36 проводилась при поступлении в санаторий и выявила наличие болевого синдрома в 54 (%). Снижение переносимости физической нагрузки отмечали в 53% случаев, эмоционального состояния в 59%, жизнеспособности в 50 %. Наличие заболевания в 68% отражалось на социальной адаптации больных с артериальной гипертензии. Общая оценка здоровья определялась на сниженном уровне в 50%, что усугублялось снижением общего показателя эмоционального статуса в 59% случаев.

Оценивая динамические изменения у больных с АГ выявлено, что комплексное лечение способствовало улучшению клинического состояния. Переносимость лечения была хорошей.

Критерием оценки состояния здоровья являлась стабилизация после комплексного санаторно-курортного лечения показателей кардиогемодинамики (АД, ЧСС, ЭКГ), улучшение диастолической функции левого желудочка, что подтверждено доплерографическими исследованиями, улучшением биохимических параметров. При этом определены различия в эффекте лечения в 2-х группах.

При этом, под влиянием разработанной комплексной программы реабилитации больных с артериальной гипертензией большее снижение величины артериального давления наблюдалось у больных основной группы: систолического - на $21,1 \pm 4,2$ мм рт. ст. ($p < 0,01$), диастолического - на $16,5 \pm 2,1$ мм рт. ст. ($p < 0,01$, табл. 1). В обеих группах определены положительные изменения по показателям ЧСС ($p < 0,01$, и $p < 0,05$, соответственно). Таб. 1.

Таблица 1.

Динамика показателей величины артериального давления и частоты сердечных сокращений у тематических больных (M±m)

	Основная группа n = 40			Контрольная группа n = 11		
	САД	ДАД	ЧСС	САД	ДАД	ЧСС
До лечения	$151,6 \pm 9,2$	$94,3 \pm 8,1$	$85,7 \pm 3,4$	$149,6 \pm 9,2$	$96,1 \pm 8,1$	$87,8 \pm 3,8$
После лечения	$130,5 \pm 10,6$	$78,5 \pm 8,4$	$68 \pm 5,2$	$134,7 \pm 11,2$	$80,2 \pm 9,0$	$68 \pm 7,8$
Разница	$21,1 \pm 4,5$	$16,5 \pm 2,9$	$17,7 \pm 2,7$	$14,9 \pm 3,9$	$15,9 \pm 1,9$	$19,8 \pm 1,2$
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05

Таблица 2.

Показатели внутрисердечной гемодинамики у больных с АГ (M±m)

Показатель	Основная гр., n = 40	Контрольн. гр., n = 11
КДОЛЖ, мл	$107,5 \pm 6,61$ $99,7 \pm 11,65$	$87,33 \pm 6,35$ $99,33 \pm 6,35$
КСОЛЖ, мл	$46,25 \pm 2,44^*$ $37,12 \pm 3,09$	$35,00 \pm 4,5$ $38,33 \pm 5,66$
УОК ЛЖ, мл	$62,00 \pm 7,49$ $73,62 \pm 5,58$	$59,00 \pm 8,18$ $53,66 \pm 9,66$
МОК, л	$4,65 \pm 0,17$ $5,81 \pm 0,20$	$3,83 \pm 0,18$ $4,20 \pm 1,15$
Индекс ФВ %	$56,76 \pm 2,47^*$ $70,00 \pm 2,06$	$59,66 \pm 6,22$ $60,6 \pm 6,93$
Индекс ФУ %	$30,12 \pm 1,73^*$ $37,25 \pm 1,47$	$33,33 \pm 3,92$ $31,00 \pm 3,21$
E/A	$1,02 \pm 0,10$ $1,23 \pm 0,09$	$1,03 \pm 0,33$ $0,99 \pm 0,17$
IVRT, мс	$92,75 \pm 5,97$ $79,87 \pm 6,10$	$67,66 \pm 6,96$ $89,33 \pm 21,21$
ДТ, мс	$167,01 \pm 20,08$ $169 \pm 8,01$	$167,00 \pm 11,08$ $166,31 \pm 13,54$

Примечания: в числителе - до лечения, в знаменателе - после; p - уровень значимости различия средних при сравнении до и после лечения, * - $p < 0,05$.

Результаты ДЭХО-КГ подтвердили данные клинического и психологического обследования об изменениях ЛЖ при АГ (табл.2).

Так в основной группе в результате комплексного санаторно-курортного лечения у 72,7% больных определена позитивная динамика диастолической функции левого желудочка. Это проявлялось в укорочении времени изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT) и уменьшении времени замедления раннего диастолического потока ЛЖ (ДТ). По данным систолической функции ЛЖ: фракция выброса, фракция укорочения ЛЖ, ударный объем ЛЖ, минутный объем сердца выявлены улучшения показателей (табл.2). При этом в контрольной группе морфологические и гемодинамические показатели имели тенденцию к улучшению, но без достоверных изменений.

Также проведен сравнительный анализ методики качества жизни в основной и контрольной группах (при разных комплексах лечения).

Количественная оценка физического состояния проявлялась в улучшении самочувствия при снижении боли (с $54 \pm 2,5$ до $57 \pm 2,1$ в контрольной группе и $72 \pm 2,1$ в основной группе баллов), улучшения общего состояния здоровья (с $47 \pm 1,1$ до $62 \pm 1,01$ баллов), которое оценивалось самим больным как до, так и после лечения.

С $53 \pm 1,4$ до $54 \pm 1,1$ в контрольной группе и $61 \pm 1,2$ в основной группе баллов повысился уровень ролевого функционирования, которое характеризует влияние физического состояния на повседневную деятельность больных с артериальной гипертензией.

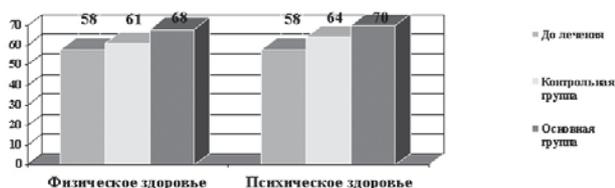
Динамические изменения психологического состояния проявлялись снижением показателя социального функционирования с $68 \pm 0,5$ до $73 \pm 0,1$ в контрольной группе и $74 \pm 0,1$ в основной группе баллов, что характеризует расширение социальной активности (общения).

Повысилась жизненная активность, ролевое эмоциональное функционирование, психическое здоровье, как показатель положительных эмоций, снижение тревоги, депрессии.

Данные количественных изменений в процессе лечения проявились в качественном изменении физического и психологического состояния (рис 1).

Рис. 1

Показатели качества жизни больных АГ (методика SF-36)



Для повышения чувствительности методики КЖ разработана и предложена в практическое использование авторская методика - Медицинский показатель качества жизни (МПКЖ) и фрустрационный показатель качества жизни (ФПКЖ). Анализ результатов клинических симптомов в процессе санаторно-курортного лечения по опроснику МПКЖ выявил снижение общей напряженности с 40,44% до 18,50% с индексом динамики 2,19 усл. ед.. Методика позволяет определить частоту встречаемости каждого симптома в выборке. Так симптом головной боли имел наибольшую встречаемость и изменился с 93,94% до 51,52% до и после лечения. Суммарное число баллов изменилось со 144 до 57 баллов соответственно с индексом динамики 2,53 усл. ед. Индексы динамики головной боли составили: по частоте 2,18; интенсивности 2,15; продолжительности 3,44, что указывает на снижение головной боли по всем параметрам с большей выраженностью по продолжительности (рис. 2).

Динамика средних по частоте, интенсивности и продолжительности головной боли показала, что если головная боль до лечения была 3-4 раза в неделю, то после лечения стала 1-3 раза в неделю, а продолжительность изменилась с 5-9 часов до менее 1 часа.

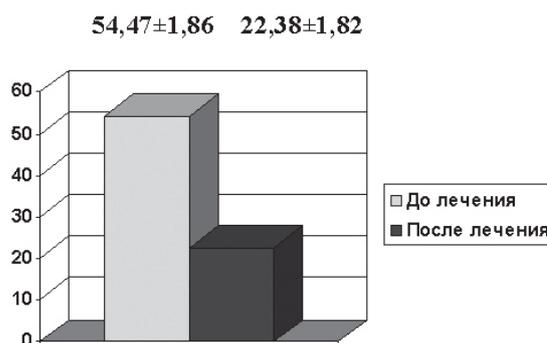
Динамика соматических симптомов по тесту МПКЖ



По анализу психологических симптомов наибольшую выраженность до лечения имели: невозможность расслабиться с чувством постоянного напряжения – 69 и 17,5 баллов до и после лечения; неудовлетворительный сон (поверхностный, прерывистый) – 65 и 29 баллов; тревожность – 62 и 26,5 баллов; повышенная утомляемость после физической нагрузки – 60 и 26 баллов; раздражительность – 60 и 15 баллов при интервале от 0 до 132 баллов. Наибольшая динамика по психологическим симптомам выявлена: невозможность расслабиться, чувство постоянного напряжения с 69,0 до 51,5 баллов; раздражительность с 60 до 45 баллов; снижение настроения с 47,0 до 40,5 баллов. В целом психологические симптомы имели положительную динамику с $54,47 \pm 1,86$ до $22,38 \pm 1,82$ баллов (рис. 3)

Рис. 3

Динамика психологических симптомов по тесту МПКЖ



В сравнительном аспекте различия выборок симптоматической категории опросника MLHFQ и ИПКЖ имели меньший коэффициент достоверности ($p < 0,05$), чем МПКЖ ($p < 0,01$).

Таким образом, расширенная симптоматическая представленность теста увеличивает число выборки из совокупности для анализа симптоматических показателей. Это позволяет проводить исследование показателей на меньшем числе наблюдений. Частотные и временные характеристики позволяют пациенту точнее и проще отражать восприятие проявлений своей болезни, а результаты анализа обследования имеют большую информативность,

чувствительность и определенность данных. Выявлены преимущества использования МПКЖ в сочетании с SF -36, что позволяет оценивать эф-

фективность лечения при назначении дифференцированных лечебных комплексов больным с артериальной гипертензией.

Литература

1. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? *Wid. Hth. Forum.* -1996. V.1.-P.29
2. World Health Organization. Measurement of level of health: Report of study group // WHO Technical Report Series.- 1957. R137
3. Bullinger M. et al. Translating health study questionnaires and evaluating them: the Quality of life a project approach. *International of Quality of life assessment // Clin. Epidemiol.* -1998.- V.51.-P 913-923.
4. *Beusterien K.M., Steinwald B., Ware J.E. Jr.* Usefulness of the SF-36 Health Survey in measuring health outcomes in the depressed elderly// *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* - 1996 Jan. - Vol.9 -№1. -P13-21.
5. *Gabriel S.E., Kneeland T.S., Melton L.J.* Health-related quality of life in economic evaluations for osteoporosis: worse values should we use? // *Medical Decision Making* - 1999 Apr-Jun., - Vol. №19. - P. 141-8
6. *Березин Ф.Б., Безнюк Е.В., Соколова Е.Д.* Психологические механизмы психосоматических заболеваний. // *Российский мед. журнал.* - 1998. - №2. - С.43 - 49.
7. *Печерина Е.А.* Оценка качества жизни у больных ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией напряжения: Дис. ...канд.мед.наук. М 2001.
8. *Хадзегова А.Б.* Качество жизни больных, перенесших инфаркт миокарда, в процессе реабилитации: Дис. ... канд.мед.наук. М 1995.- 34 с.
9. *Айвазян Т.А., Зайцев В.П.* Качество жизни больных гипертонической болезнью. *Кардиология* 1989; 9: 43-46.
10. *Давыдов С.В.* Медицинские аспекты качества жизни у больных гипертонической болезнью.//*Казан. мед. журнал.* 2001.– Т. 82.– № 1.– С. 35–37.
11. *Либис Р.А., Прокофьев А.Б., Коц Я.И.* Оценка качества жизни у больных с аритмиями // *Кардиология.* – 1998. – № 3. – С. 49–51.
12. Методы оценки качества жизни больных хроническими obstructивными болезнями легких: Пособие для врачей /Сост. Чу-чалин А.Г., Сенкевич Н.Ю. Белявский А.С. – М., 1999.
13. *Новик А.А. и соавт.* Оценка качества жизни больного в медицине //*Клин.мед.*, 2000. – № 2. – С. 10–13.
14. *Новик А.А., Ионова Т.И.* Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – СПб.: Издательский дом "Нева", М.: "ОЛМА–ПРЕСС Звездный мир", 2002. – 320 с.
15. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Д. М. Аронов, В. П. Зайцев // *Кардиология: Ежемесячный научно-практический журнал / МЗ РФ.* — 2002. — Том 42, N 5. — С. 92-95. — ISSN 0022-9040

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2008

Поступила 05.03.2008

Обзор литературы

УДК: 616.71 – 018.3-002+616 – 075

А.А.Горлов, Р.В.Кадала, Н.В.Матвеева

ОСТЕОХОНДРОЗ – БОЛЕЗНЬ ВЕКА

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Широкое распространение болей в спине, в том числе у лиц молодого и среднего трудоспособного возраста, обуславливают большое социально-экономическое значение данной проблемы. Так, экономический ущерб, связанный с нетрудоспособностью пациентов с болями в спине, оценивается как огромный. Пациенты, имеющие повторные эпизоды болей в спине, более длительное время остаются нетрудоспособными, затраты на их лечение возрастают в несколько раз. Вместе с тем многие вопросы диагностики и лечения болей в спине не решены вовсе либо находятся на стадии обсуждения и изучения. Поэтому в число приоритетных направлений, рекомендованных ВОЗ к детальному изучению в рамках "Декады костей и суставов" (The Bone and Joint Decade 2000-2010 гг.), отнесены и боли в спине. Уникальная структура позвоночника обеспечивает защиту спинного мозга, сопутствующих сосудов и внутренних органов, а также позволяет осуществлять контролируемые движения спины, шеи, головы. Нормальные сбалансированные физиологические изгибы позвоночника (шейный и поясничный лордоз, грудной и крестцовый кифоз) позволяют поддер-

живать вертикальное положение тела с минимальным мышечным напряжением, а вместе с эластичностью межпозвонковых дисков, равномерно распределять нагрузку по позвоночнику. [8,19]

Наиболее трудными для практикующих врачей являются формулировки диагнозов у больных с болями в спине, связанными с дегенеративными заболеваниями позвоночника. В историческом аспекте при этих заболеваниях прослеживаются различные трактовки и диагнозы. В учебниках по нервным болезням конца XIX-начала XX в. боль в поясничной области и в нижней конечности объяснялась воспалительным заболеванием седалищного нерва.[1] В первой половине XX в. появился термин "радикулит", с которым связывали воспаление спинномозговых корешков. В 60-х годах Я.Ю. Попелянский, основываясь на работах немецких морфологов Х. Люшка и К. Шморля, ввел в отечественную литературу термин "остеохондроз позвоночника". В монографии Х. Люшка (H. von Luschka. Die Halbgelenke des Menschlichen Körpers. Berlin: G. Reimer, 1858) остеохондрозом была названа дегенерация межпозвонкового диска, в то время как Я.Ю. Попелянский дал этому тер-

мину расширительное толкование и распространил его на весь класс дегенеративных поражений позвоночника. [9] В 1981 г. в нашей стране была принята предложенная И.П.Антоновым классификация болезней периферической нервной системы, в которую был включен "остеохондроз позвоночника". В ней имеются два положения, принципиально противоречащие международной классификации: 1) болезни периферической нервной системы и болезни костно-мышечной системы, к которым относятся дегенеративные заболевания позвоночника, являются самостоятельными и различными классами заболеваний; 2) термин "остеохондроз" применим только к дегенерации диска, и им неправомерно называть весь спектр дегенеративных заболеваний позвоночника.[10]

Остеохондроз - "остео" - костный и "хондрос" - хрящ. Остеохондроз - распространенное дистрофическое заболевание позвоночника, характеризующееся преимущественным поражением межпозвоночных дисков, чаще в шейном и поясничном его отделах.

Проявления остеохондроза: скованность, ограничение подвижности, тупая или острая боль в соответствующей области. Именно остеохондроз является причиной боли в спине в 80% случаев.[13,17]

Самым распространенным осложнением остеохондроза является грыжа межпозвоночного диска. Грыжей диска называется фрагмент студенистого ядра, который прорывает волокна фиброзного кольца и выпадает в просвет позвоночного канала или межпозвоночного отверстия, где расположены спинной мозг и нервные корешки. В этом случае грыжа может вызвать механическое сдавление (компрессию) нервного корешка в узких костных каналах. Если он (остеохондроз) осложнен грыжами межпозвоночных дисков, боль может появиться в конечностях, голове, а также во внутренних органах.[2,26]

Поясничный остеохондроз, который является самым распространенным, в основном вызывает боль в нижних конечностях, шейный остеохондроз - в руках и голове, грудной - во внутренних органах.[3,19]

Механизм появления боли упрощенно можно обрисовать так - межпозвоночный диск не выдерживает нагрузки и образует его выпячивание (протрузия) и, в случае разрыва фиброзного кольца, через образовавшееся отверстие возможно выпадение части диска, т.е. возникает грыжа диска. Вокруг межпозвоночного диска расположены нервные отростки, сосуды и спинной мозг. Грыжа диска, затрагивая какой либо из нервных отростков вызывает боль.[9]

Причинами остеохондроза могут быть постоянные перегрузки позвоночника, в результате чего нарушается кровоснабжение дисков и развиваются их дистрофические изменения. Межпозвоночный диск постепенно теряет воду, ссыхается, утрачивает амортизирующую функцию и становится более чувствительным к механической нагрузке. Фиброзное кольцо, окружающее диск, истончается, в нем появляются трещины. Наиболее часто остеохондроз локализуется в нижнешейных, верхне-

грудных и нижнепоясничных отделах позвоночника.[15,24]

Часто боли в спине являются отражением проблем с различными внутренними органами. Неврологические проявления зависят от периода остеохондроза. В течении заболевания различают стадии обострения и ремиссии.

Стабильность позвоночника - это способность поддерживать такие соотношения между позвонками, которые предохраняют позвоночник от деформации и боли в условиях действия физиологической нагрузки.

Нестабильность представляет собой патологическую подвижность в позвоночном сегменте. Это может быть либо увеличение амплитуды нормальных движений, либо возникновение нехарактерных для нормы новых степеней свободы движений. Показателем нестабильности позвоночника является смещение позвонков. Смещение позвонков является рентгенологической находкой, в то время как нестабильность позвоночника представляет собой клиническое понятие. Смещение позвонков может протекать без боли, а нестабильность характеризуется болью. У нестабильности имеются характерные признаки:

1. Нарушение несущей способности позвоночника происходит при воздействии внешних нагрузок, как физиологических, так и избыточных. Позвоночник теряет свою способность сохранять определенные соотношения между позвонками.

2. Нестабильность свидетельствует о несостоятельности опорных комплексов, которые предохраняют позвоночник от деформации, а спинной мозг и его структуры защищают от раздражения.

3. Нарушение проявляется в виде деформации, патологическим перемещением позвонков или разрушением элементов позвоночника. Нестабильность вызывает боль, неврологические расстройства, напряжение мышц и ограничение движений.[6,4,20]

Для шейного остеохондроза характерны боли сдавливающего, рвущего, иногда жгучего характера, локализующиеся в шее, затылке, в области плеча и лопаток. Есть одна особенность, характерная только для шейных позвонков и остеохондроза шейного отдела. Помимо канала для спинного мозга здесь через поперечные отростки проходит канал для позвоночной артерии, которая идет в полость черепа, питая мозжечок, вестибулярный аппарат и центры, лежащие в области затылка и основания мозга. Каналы поперечных отростков позвонков, через которые проходят позвоночные артерии, довольно узкие и малейшее смещение шейного позвонка может привести сначала к рефлекторному спазму позвоночной артерии, а в дальнейшем и к её сдавливанию. Поэтому для остеохондроза шейного отдела позвоночника характерна так называемая вертебробазиллярная недостаточность, что означает нарушение кровоснабжения головного мозга, что может привести к самым различным заболеваниям. Кроме того, при шейном остеохондрозе могут присутствовать и корешковые симптомы (шейный радикулит). Боль отдает в руку, иногда в отдельные пальцы руки. Подчас наблюдается их онемение, похолодание, "мраморная"

окраска. Причина этого - нарушение прохождения нервного сигнала по нервному волокну.[8,15,24]

Поскольку точно известно, какой нерв, из-под какого позвонка выходит, по онемению того или иного пальца можно судить о патологии конкретного позвонка. При травме шейного отдела позвоночника возможна травма шейных нервов, а также травма спинного мозга. Отличительной чертой сдавливания спинного мозга в шейном отделе является очень большой объем поражения тканей и значительное выпадение функций. Так, наблюдается расстройство чувствительности кожи и мышц не только шеи и лица, но и рук и ног. Одним из симптомов шейного остеохондроза может быть головная боль и повышенная усталость. В руках и ногах так же развивается парез мышц, со слабостью или даже полной невозможностью движения. При этом может возникать чувство свербения или "прохождения электрического тока" вдоль рук и ног при сгибании шеи, что также является симптомом остеохондроза шеи. [Другими симптомами шейного остеохондроза могут быть чувство онемения или припухлости в языке, нарушения его движения, боль в области ключицы, слабость и снижение тонуса мышц шеи и плеч. Головные боли и боли в области шеи могут усиливаться при движениях в шее, или, наоборот, при длительном однообразном ее положении (перед экраном телевизора, после продолжительного сна, особенно на плотной и высокой подушке). Эти проявления могут быть как односторонние, так и симметрично двухсторонние. Еще одним частым симптомом шейного остеохондроза является тянущая или давящая боль в левой половине грудной клетки и в левой руке. Она имитирует стенокардию, однако, в отличие от нее, не проходит после приема нитроглицерина.[15,24] Осложнениями остеохондроза могут быть артрозы плечевых, локтевых или ключичных суставов, с нарушением подвижности в них и болью при движении руки и плеча.[10,18]

При грудном остеохондрозе основным симптомом является боль, которая наиболее интенсивна по ночам, усиливается при вибрации, охлаждении, ротациях туловища, реже при наклонах в сторону. Выпрямление туловища сопровождается чувством утомления спины. Боль в суставах головок и бугорков ребер усиливается при глубоком вдохе. Она локализуется в межреберных промежутках, сопровождаясь иногда затруднением дыхания, особенно вдоха. Боль может держаться сутки и более.[14]

При поясничном остеохондрозе наиболее частыми неврологическими проявлениями являются боли (люмбалгии), люмбаго (прострел), корешковые боли и расстройства чувствительности в ногах. Одной из основных причин формирования компрессионной радикулопатии является грыжа межпозвоночного диска. При образовании грыжи диска вначале страдает твердая мозговая оболочка, затем периневрий спинномозговых ганглиев и корешков конского хвоста. Прямой зависимости между размерами канала и появлением признаков компрессии корешков нет.[19,21] Заболевают чаще мужчины старше 40 лет. Боль, связанная с компрессией пояснично-крестцовых корешков грыжей межпозвоночного диска, носит неоднородный ха-

рактер. "Классическая" картина компрессионной радикулопатии заключается в возникновении стреляющей, прокатывающей, режущей боли и парестезии ("ползание мурашек", покалывание), сочетающихся со снижением чувствительности (гипалгезией) в зоне иннервации пораженного корешка. Кроме чувствительных расстройств, характерно развитие слабости в так называемых "индикаторных" мышцах, преимущественно иннервируемых пораженным корешком, а также снижение (выпадение) соответствующего рефлекса. Характерные чувствительные, двигательные и рефлекторные нарушения при наиболее часто встречающихся вариантах компрессионной радикулопатии пояснично-крестцовых корешков приведены. Кроме этого, при корешковой компрессии нередко отмечается усиление боли при повышении внутрибрюшного давления (при кашле, чихании, смехе) в вертикальном положении и уменьшение в горизонтальном положении. Примерно у половины пациентов с дисковой патологией формируется наклон туловища в сторону (сколиоз), исчезающий в положении лежа, что в основном обусловлено сокращением квадратной мышцы поясницы. Тест подъема прямой ноги (симптом Ласега) с ограничением угла подъема до 30-50° практически патогномичен для повреждения диска. Важно иметь в виду, что иной бывает клиническая картина компрессии корешка (чаще L5) на уровне соответствующего межпозвоночного отверстия. У таких пациентов боль отмечается как при ходьбе, так и в покое, не усиливается при кашле и чихании и носит монотонный характер на протяжении суток. Наклоны вперед ограничены меньше, а болевые ощущения чаще провоцируются разгибанием и ротацией.[5,21,22]

Люди начинают чувствовать симптомы проявления остеохондроза чаще всего после 35 лет. Развитию и обострению остеохондроза позвоночника способствуют его макро- и микротравмы, статические и динамические перегрузки, а также вибрация. Это может быть вызвано:

- работой, связанной с частыми изменениями положения туловища;
- сгибаниями и разгибаниями, поворотами, рывковыми движениями;
- подниманием тяжелых грузов;
- неправильной позой в положении стоя, сидя, лежа и при переноске тяжестей;
- занятиями физкультурой и спортом без учета влияния больших физических нагрузок;
- неблагоприятными метеословиями - низкая температура при большой влажности воздуха;
- неудобным положением тела во время сна на слишком мягком или неудобном матрасе.[5,16]

Развитие патологии позвоночника, дорсопатии нарушает стабильность структур позвоночника, ПДС. Под термином "дорсопатии" в настоящее время подразумевают болевые синдромы в области туловища и конечностей невисцеральной этиологии и связанные с дегенеративными заболеваниями позвоночника. Дорсопатии разделяются на три основные группы:

- деформирующие дорсопатии;
- спондилопатии;
- дорсалгии

В МКБ10 дегенеративные заболевания позвоночника включены в класс "болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00-M99)", при этом выделены: "артропатии (M00-M25); системные поражения соединительной ткани (M30-M36); дорсопатии (M40-M54); болезни мягких тканей (M60-M79); остеопатии и хондропатии (M80-M94); другие нарушения мышечной системы и соединительной ткани (M95-M99)". Под термином "дорсопатии" подразумеваются болевые синдромы в области туловища и конечностей невисцеральной этиологии и связанные с дегенеративными заболеваниями позвоночника. Таким образом, термин "дорсопатии" в соответствии с МКБ10 должен заменить до сих пор применяющийся в нашей стране термин "остеохондроз позвоночника". [1,11]

Как видно, этот раздел классификации содержит различные деформации, связанные с патологической установкой и искривлением позвоночника, дегенерацией диска без его протрузии или грыжи, спондилолистезом (смещением одного из позвонков относительно другого в переднем или заднем его варианте) или подвывихами в суставах между первым и вторым шейными позвонками.

При обострении заболевания у больных проявляются дорсалгические синдромы различной локализации. Компрессия позвоночной артерии в позвоночном канале сопровождается признаками вертебрально-базиллярной ишемии с головкружением, атаксией, кохлеарными, зрительными и глазодвигательными нарушениями. При ишемически компрессионной миелопатии развиваются различные синдромы в зависимости от уровня поражения, особенностей и степени ишемии.[12,7] Наиболее частым вариантом является цервикальная миелопатия с синдромом бокового амиотрофического склероза, признаками которой могут быть сегментарные гипотрофии в кистях и одновременно симптомы пирамидной недостаточности с гиперрефлексией, патологическими пирамидными рефлексами и спастическим повышением мышечного тонуса в нижних конечностях. При компрессии спинномозговых корешков определяются сегментарные гипотрофии и гипостезии, гипорефлексия отдельных глубоких рефлексов.[13,25]

При формулировке диагнозов следует избегать таких пугающих пациентов терминов, как "грыжа диска" (его можно заменить термином "смещение диска", "поражение диска" (синоним "дегенерация диска"). Это особенно важно у пациентов с ипохондрической личностью и тревожно-депрессивными состояниями. В этих случаях неосторожно произнесенное слово врача может быть причиной длительной ятрогении.

Дорсалгия при отсутствии смещения межпозвонковых дисков может быть связана с раздражением нервных окончаний синувентрального нерва (ветви спинального нерва), расположенных в мягких тканях позвоночника.

Наиболее часто встречающимися в клинической практике дорсалгическими синдромами являются люмбагия и люмбоишиалгия, что объясняется особенностями функциональной анатомии поясничной области. Источником болевой импульсации в поясничном отделе позвоночника являются

болевые рецепторы, которые находятся в фиброзном кольце межпозвонкового диска, капсуле дугоотростчатых суставов и оболочке спинномозгового нерва.[23] Задача исследования - выявить фактор компрессии, который воздействует на эти образования, вызывая тот или иной тип боли. Таким фактором могут быть грыжа межпозвонкового диска, смещение позвонка (спондилолистез), воспалительный процесс, опухоль.[2,12]

На сегодняшний день очевидно, что термин "радикулит" не отражает суть патологического процесса в спинномозговом корешке. Исследования, проведенные с помощью биопсии, показали, что воспалительный процесс в корешке - крайне редкое явление, а возникающие изменения связаны с механической компрессией или с ишемией. Под воздействием этих факторов в спинномозговом корешке происходят дегенеративные изменения. Из элементов, образующих паренхиму нервного волокна, раньше всего страдает миелин: на участке компрессии корешок демиелинизируется. Шванновская оболочка реагирует на болезненный процесс пролиферацией. Осевой цилиндр нервного волокна дольше всех противостоит компрессии, поэтому синдром "выпадения" развивается не сразу. При прогрессировании процесса распаду подвергается и осевой цилиндр на участке компрессии, а его периферический отрезок, теряя связь с центром, перерождается (валлеровское перерождение). [6,20]

Выпадение грыжи (межпозвонковая грыжа) приводит к наиболее тяжелым, компрессионным проявлениям остеохондроза. Содержимое секвестрированного пульпозного ядра изливается под наружное фиброзное кольцо или заднюю продольную связку, выбухая в просвет спинального канала. В момент выпадения грыжи происходит интенсивное раздражение рецепторов синувентрального нерва и сдавление спинно-мозгового корешка.

Связь радикулопатии с остеохондрозом в каждом конкретном случае требует детального подтверждения. Десятки заболеваний, в том числе опухоли позвоночника и спинного мозга, эпидурит, лимфопролиферативная патология, спондилиты, нарушения спинального кровообращения, зачастую ошибочно принимаются за дискогенную радикулопатию. [19,22]

Согласно современным представлениям остеохондроз позвоночника представляет собой весьма сложный каскадный процесс. Его отправной точкой, как правило, служат дегенеративные изменения в межпозвонковых дисках.

Таким образом, существует множество теорий развития данной патологии (наследственная, дисгормональная, инфекционно-воспалительная, биокинематическая, микротравм, нехватки микроэлементов, в частности кремния, инволюционная, сосудистая и др.), которые, однако, не могут объяснить всего многообразия имеющихся изменений. В то же время можно с достаточной степенью определенности выделить ряд факторов риска: - наследственно-конституциональный, который включает врожденные дефекты развития (отсутствие позвонка, наличие лишнего позвонка, незарращение дужки и т.п.), наследственную гипер- или гипомобильность связок;- неправильные позы; напря-

жения, в том числе профессиональные; остеохондрозом в основном страдают либо люди, ведущие гипокинетический ("сидячий") образ жизни (бухгалтеры, студенты, люди, работающие за компьютером, и др.), либо те, чей труд связан с подъемом

тяжестей или неадекватными для позвоночника "скручивающими" нагрузками (грузчики, спортсмены, слесари и др.); - обменные и хронические воспалительные заболевания (ожирение, подагра, псориаз, артриты различной этиологии и пр.).

Литература

1. Алексеев В. В. // *Consilium medicum*. - 2002. - N2. - С.96-102.
2. Вознесенская Т.Г. // *Consilium medicum*.- 2001.- Т. 3.- № 5.- С. 205-208.
3. Черненко О.А. // *РМЖ*.- 2000.- Т. 8.- № 10.- С. 408-410.
4. Ульрих Э.В., Мушкин А.К). Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. Санкт-Петербург, "ЭЛБИ-СПб" 2002.
5. Камчатнов П. Р. // *Consilium medicum*. 2004. т. 6. №8, стр. 557-561.
6. Левин О. С. // *Consilium medicum*", 2004, т. 6. № X, стр. 547-555.
7. Насонова В.А. // *Consilium medicum*, 2004, т. 6, № X, стр. 536-541
8. Никифорова А. С., Коновалов Л. Н. Гусев Е.И. "Клиническая неврология", т. II. М.: "Медицина", 2002, стр. 297-312.
9. Попелянский Я. Ю., Штульман Д.Р. Боли в шее, спине и конечностях. В кн. "Болезни нервной системы", т. II.М., "Медицина", 2001, стр.293-316.
10. Хабиров Ф.А. Клиническая неврология позвоночника. Казань, 2003. 472 с.
11. Федин А.И. Дорсопатии (классификация и диагностика). Атмосфера.Нервные болезни, 2002, №2, 2-8.
12. Шостак Н.А. Современные подходы к терапии боли нижней части спины. "Consilium medicum". 2003. ,т. 5, №8, стр. 457-461.
13. Шостак Н.А., Аксенова А.В., Правдюк Н. Г., и др. Боли в спине при остеохондрозе позвоночника перспективы лечения. В книге "Новые перспективы лечения остеоартроза". М, 2002, стр. 2-4.
14. Штульман Д.Р., Левин О.С. Неврология. Справочник практического врача. М.: Медпресс-информ, 2002; с. 70-90.
15. Яхно Н.Н. Болезни нервной системы. Рук -во для врачей.М."Медицина" 2005. Т. 2. - С. 306- -331.
16. Вознесенская Т.Г. Боли в спине и конечностях. Болевые синдромы в неврологической практике. Под ред. А.М.Вейна. М.: Медпресс, 1999; с. 217-283.
17. Bogduk N, McGuirk B. Medical management of acute and chronic low back pain. Amsterdam: Elsevier, 2002.
18. Carragee E.J., Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain // *Orthop. Clin. N. Am.* - 2004. - P.7-16.
19. Devereaux M.W. Low back pain // *Prim. Care Clin. Ollce Pract.* - 2004. - Vol.31. - P.33-51.
20. Harwood M.I., Smith B.J. Low Back Pain: A Primary Care Approach // *Clinics in Family Practice.* - 2005. - Vol.7. - N.2.- P. 279-303.
21. Sadoughi A. Low back pain // *Semin. Anesth.* - 2003 - Vol.22-P. 159-167.
22. Smeal W.L. Conservative management of low back pain, part I. Discogenic/radicular pain // *Disease-a Month* -2004 - Vol.50. - P. 636-669.
23. Snyder D.L., Doggett D., Turkelson C. Treatment of degenerative lumbar spinal stenosis // *American Family Physician* - 2004. - Vol.70. - P.517-520
24. Sowa G. Facet-mediated pain.// *Disease-a Month* -2005 - Vol.51.- P.18-33.
25. Wijk R.M. Radiofrequency denervation of lumbar facet joints in the treatment of chronic low back pain: a randomized, double-blind, sham lesion-controlled trial. // *Clin. J. Pain* -2005-Vbl. 21.-P.335-344.
26. Zelle B.A. Sacroiliac joint dysfunction: evaluation and management.// *Clin. J. Pain* - 2005"- Vol. 21 - P.446-455.

© ГОРЛОВ А.А., КАДАЛА Р.В., МАТВЕЕВА Н.В., 2008

Поступила 12.03.2008

УДК 616.248-053.2/6+616-003.96:159.943:616.018

Л.И. Мурадосилова

О РОЛИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ НАРУШЕНИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

БА занимает ведущее место среди хронических заболеваний детского возраста. В последние годы во всем мире, в том числе и в Украине, отмечается неуклонный рост данной патологии в структуре хронических заболеваний органов дыхания [4,18,19,36]. В настоящее время бронхиальную астму у детей рассматривают как аллергическое заболевание, в основе которого лежит иммунное воспаление дыхательных путей. Атопия и обусловленные сенсibilизацией организма Ig E-опосредованные аллергические реакции являются ведущими механизмами развития бронхиальной астмы в детском возрасте [4, 19]. При этом подчеркивается, что в патогенезе БА у детей наряду со специфическими аллергическими процессами существенное значение имеют и неспецифические механизмы (физическая нагрузка, отрицательные и положительные эмоции, пребывание в запыленном помещении, воздействие резких запахов, реактивных химических соединений) [18,19]. В последние годы значительно возросла роль психоэмоциональных и психо-социальных факторов в развитии БА у детей [13,25,42]. Клинические особенности

заболевания, необходимость длительного лечения, периодические госпитализации, страх перед удушьем формируют у ребенка состояние хронического эмоционального перенапряжения, тревожности, которые отягощают течение основного заболевания и в ряде случаев формируют негативное отношение к терапии [6,12,13,26].

В настоящее время все большее внимание исследователей привлекают психосоматические расстройства, к числу которых относится БА. Так, церебральная гипоксия рассматривается как основной фактор психосоматической дезинтеграции при затяжной и хронической обструкции бронхов[5,6,43,45]. Сами по себе адаптационные реакции на пролонгированные периоды гипоксии способствуют персистенции бронхиальной гиперреактивности. Прогрессирование астмы возникает на базе истощения постоянно активизированной функции коры надпочечников [27,43,44]. Порочный круг патогенеза БА формирует определенный тип личности ребенка и его поведение. Важным является тот факт, что в детско-подростковом возрасте имеет место динамический фактор в формировании соматопсихических рас-

стройств [28]. Психологи отмечают, что при переходе к каждой последующей фазе развития могут наблюдаться различной степени нарушения идентификации, так называемый кризис идентификации развития, следствием и проявлением которого являются невротические, адаптационные и поведенческие расстройства [26,28].

В настоящее время говорят о мультифакторном генезе психосоматических расстройств. В развитии последних важную роль играют нарушения нейроэндокринной и иммунной регуляции организма [1,2,10,32,45]. Наиболее полно влияние таких нарушений описывает теория стресса Г.Селье. Универсальным пусковым механизмом психосоматической реакции является эмоциональный стресс – состояние выраженного эмоционального возбуждения. Эмоциональные реакции, формирующиеся в состоянии стресса и обладающие свойствами доминанты, способствуют изменению психической активности, нарушению гомеостаза организма и адаптации индивида [10,32,36,45]. Данные реакции имеют два компонента: психологический и вегетативный, обеспечивающий важную роль энергетического обеспечения целостного поведения. Эта особенность эмоционального проявления связана с нейрофизиологическим субстратом, включающим новую кору и лимбическую систему (гиппокамп, миндалина, гипоталамус), которые взаимодействуют с ретикулярной формацией ствола мозга [35,44,48]. Известно, что возбуждение этих структур проявляется соответствующими ощущениями, двигательными и мимическими реакциями, а также изменением вегетативных функций [10,35,44,45].

Развитие адаптационного синдрома в условиях стресса отражает механизм взаимовлияния расстройств психического и соматического регулирования: в ответ на действие психогенного стрессора наряду с возбуждением гипофизарно-надпочечниковой системы резко повышается уровень тревоги [5]. Это сопровождается бессознательной актуализацией индивидуальной психологической защиты и преодоления поведения [44,52]. Высказывается мнение, что БА является своеобразной формой патологической адаптации в окружающей среде [42,43]. Депрессии, как наиболее значимой форме психологических нарушений при БА, отводится патогенетическая роль в развитии психосоматических расстройств при данной страдании [5,31,32]. Выделены личностные черты, способствующие развитию и фиксации дыхательных нарушений, такие как: низкий уровень фрустрационной толерантности, инфантилизм, склонность к блокированию эмоциональных переживаний, хрупкость и незрелость психологической защиты, неадекватное представление о себе, увеличение коммуникативной значимости «языка тела», слабая вербализация собственных ощущений [27,44]. Поведенческие стереотипы могут возобновляться при актуализации личностных конфликтов детей и в силу биологических закономерностей утяжелять течение БА. В пубертатном периоде частота функциональных невропатических наслоений увеличивается, возрастает роль психологических факторов в инициации приступов БА [25,44].

В основе любого заболевания лежат эволюционирующие биологические механизмы: генетиче-

ские, молекулярные, биохимические, морфологические, физиологические, и наконец, этологические. В клинике они могут быть интерпретированы и транслированы друг в друга [23,26,39]. Любая нозологическая единица представляет собой не просто сумму синдромов, а качественно новое образование, отличающееся динамическими характеристиками, включающими и поведение [23,40]. Поведенческие особенности не только отражают фенотипические проявления заболевания, но и раскрывают отношение больного ребенка к имеющемуся у него заболеванию, госпитализации и назначаемой терапии [26].

Современная этология базируется на эволюционном учении, популяционной генетике, анатомии и физиологии и изучает влияние средовых, генетических и физиологических факторов на особенности поведения [23,39,40]. Доказана возможность установления прямой связи генетических причин, соответствующих нарушений биохимизма с морфологическими и поведенческими аномалиями [40]. Любое поведение или компонент поведения имеют адаптивный смысл и реализуются в конкретном экологическом окружении. Доказано, что адаптивный смысл поведения сохраняется и в случае патологии организма, при этом в процесс вовлекаются сенсibilизированные органы и системы, но интегрирующим звеном всегда служит нейроэндокринная система [23]. Нейротрансмиттерная регуляция является посредником в переводе физиологического состояния, соответствующего определенному поведению, в биохимическую модуляцию [23].

Под поведением понимается структурно-динамическая система, организованная по иерархическому типу и формирующаяся в процессе филогенеза и историогенеза [39,40,41]. Структура поведения наиболее полно отражена в невербальном поведении. Невербальное поведение человека представляет собой внешне фиксируемые признаки моторики, прямо не связанные с контекстом (R. Hinde, M. Argile). Внутренним базисом невербального поведения является генотип [23,40]. Невербальное поведение не только отражает физиологическое состояние организма, но и служит средством межличностного общения, развивающееся также в культурной эволюции и историогенезе [11,23,26,39]. Этологи считают, что в системе коммуникаций невербальное поведение составляет более 60% информативной ценности, которая в полной мере не используется исследователями (Р. Екман). Большую диагностическую ценность невербальное поведение как доминирующее, имеет в межперсональных контактах у детей [27,39].

Практически весь репертуар невербального поведения человека проявляется в коммуникациях. Этологические особенности модифицированы в зависимости от пола, возраста, экологического окружения и физиологического состояния организма [23]. Из коммуникативной сути невербального поведения следует, что оно уже содержит много дополнительной диагностической информации, которую можно извлечь при вопросно-ответной форме беседы [23,39,40].

Первые попытки использовать этологический метод в диагностике соматической патологии предпри-

няты в педиатрии [26]. Задачами этологии применительно к педиатрической клинике являются: а) возможность диагностики и прогноза нервно-психического состояния, б) выявление причин конкретного поведения для управления им. К настоящему моменту этологический метод клинического обследования применен у детей при бронхообструктивном синдроме [26]. Предложены диагностические этологические маркеры бронхообструктивного синдрома. Но не изучены вопросы взаимосвязи поведенческих особенностей с нейроэндокринными изменениями, имеющими место при БА у детей.

Согласно представлениям о структурной организации поведения, оно организовано по иерархическому типу, когда элементы низших уровней (т.е. простые двигательные акты) образуют элементы более высокого уровня, которые отличаются между собой качественной спецификой [40,41]. Элементарные единицы поведения формируют простые комплексы поведения, к которым относят: праксемику (индивидуальное расстояние), приветствие на расстоянии, ориентацию при контакте, мимику, движение намерений, жест, моторику головы, моторику плеч и туловища, глазной контакт, груминг и манипулирование [23,39]. Сложные формы поведения, составляющие наиболее высокий иерархический уровень, представлены следующими комплексами: сон, поддержание чистоты тела и одежды, локомотория, комфортное поведение, агонистическое (или конфликтное) поведение, имитационное поведение, пищевое поведение, исследовательское поведение, доминирование и иерархия, территориальное поведение, сексуальное поведение, игровое поведение [23,39,40]. В частности, родительское поведение объективно отражено во внутрисемейных коммуникациях в парах мать-ребенок, отец-ребенок, а также при комплексном наблюдении всех взаимодействий в семье. Обмен мимическими, жестовыми, позными, тактильными элементами сообщений, отношение к территории семейного ранга имеет большое значение для формирования особенностей поведения ребенка и родителей во внесемейной среде, особенно в период стресса [11,39]. Установлено, что для родительских семей больных БА характерно преобладание ригидной иерархизированной структуры [6,26]. Родители больных детей часто обладают контрастными личностными чертами, обуславливающими их семейные позиции и влияние на формирование личности ребенка. Искаженные семейные стереотипы поведения становятся причиной снижения толерантности ребенка к стрессу, психологической дезадаптации [26,28].

Другой вариант сложного поведения - агонистическое поведение, включающее конфликты, бегство, оборону. В контекст агонистического поведения входят агрессия и аутоагрессия [23,39]. Существует мнение, что в большинстве случаев агрессия у детей обусловлена нездоровыми, напряженными отношениями в семье и закреплением истероидных черт характера на фоне гиперопеки. Выявлено, что в динамике заболевания у детей с БА происходит фиксация негативного опыта и усиление агонистического поведения [26].

Этологический мониторинг предусматривает неэкспериментальность исследований в естествен-

ных условиях. Учитываются особенности поведения больного при его контакте с окружающими (например, другие пациенты, родственники), однако конкретными условиями, в которых определяется психическое состояние человека, является врачебный кабинет и ситуация контакта врач-больной [39]. При этом условия наблюдения должны быть стандартными, повторяемыми и максимально естественными для исключения реакции больного на необычность окружения [39]. В клинике невербальные признаки часто предвосхищают симптомы заболевания, их распознавание способствует профилактике и своевременной терапии. Т.е. то, что ребенок не может выразить словами, он может демонстрировать в двигательной сфере, например, игровой деятельности [26]. Сложные формы поведения способны отражать динамику заболевания и влияние проводимой терапии на организм. В частности, при БА побочный психотропный эффект медикаментозной терапии проявляется у детей астенией, эмоциональными расстройствами, нарушением внимания, памяти [26].

БА является многофакторным заболеванием, в патогенезе которого играют роль нейро-иммунно-эндокринные взаимодействия [2,24,34]. В настоящее время изучаются механизмы нейроиммунных взаимодействий на уровне рецепторного аппарата мембран клеток. В частности, установлено, что мембраны нейронов и лимфоцитов снабжены одинаковыми рецепторами для кортикотропина, вазопрессина и бета-эндорфина [9,29]. Таким образом, с помощью общих клеточных рецепторов и растворимых гормонов, нейропептидов и цитокинов, иммунная, эндокринная и центральная нервная система обмениваются информацией между собой [33,56]. Нейропептиды, в частности пептиды, характеризующиеся опиоидным действием, - эндорфины и энкефалины - оказывают значительное влияние на железы внутренней секреции. Эти эффекты в основном локализуются на уровне гипоталамуса, но могут проявляться на уровне гипофиза и периферических желез - мишеней. Эндорфины и энкефалины оказывают влияние на высвобождение гипофизом гормона роста, пролактина, меланоцитостимулирующего гормона, регулируют репродуктивную функцию [9,29]. Кроме того, обнаружено, что β -эндорфин оказывает выраженное влияние на функциональное состояние системы гипоталамус-гипофиз-корковое вещество надпочечников, причем точкой приложения нейропептида может быть каждое из звеньев этой системы [9,57,58].

Основными звеньями, посредством которых опиоидные нейропептиды вовлекаются в регуляцию гипоталамо-гипофизарно-надпочечникового комплекса, являются центральные его образования: гипоталамус и гипофиз [13]. С помощью иммунохимических методов показано, что АКТИВ, β -липотропин и β -эндорфин присутствуют в одних и тех же клетках и секреторных гранулах аденогипофиза, и в условиях стимуляции эти соединения секреторируются вместе [29,57]. Система опиоидных пептидов активируется при стрессорных воздействиях и принимает непосредственное участие в реализации стресс-реакции организма как регулятор уровня болевой чувствительности и модулятор

эмоционального, поведенческого, вегетативного и других компонентов этой реакции [24,29]. Возникающая при стрессе активация системы опиоидных пептидов способна защищать организм от действия другого стрессорного фактора [9].

Основным источником циркулирующего в крови β-эндорфина является гипофиз, однако, как показали исследования, β-эндорфин может синтезироваться непосредственно в клетке. Велико содержание β-эндорфина в очаге асептического воспаления, где он продуцируется макрофагами, моноцитами, лимфоцитами, тучными и плазматическими клетками [9,29]. В этом случае предшественником β-эндорфина также является проопиомеланокортин, синтезируемый самими иммунными клетками [9]. Установлено, что секреция β-эндорфина гипофизом происходит синхронно с выбросом АКТГ, регулируется кортикотропин – релизинг – фактором (КРФ) и существенно увеличивается во время стресса [35,56,57]. Причем абсолютной синхронности после воздействия стрессорного фактора не наблюдается: уровень β-эндорфина остается повышенным более продолжительное время по сравнению с уровнем АКТГ. Это свидетельствует об участии системы эндогенных опиоидов, в частности β-эндорфина, в формировании адаптационной устойчивости организма к воздействию экстремального фактора [29,35]. Считается, что циркулирующий в крови β-эндорфин является гормоном, лимитирующим стрессиндуцированную секрецию кортизола и АКТГ [29].

В настоящее время все еще неизвестна роль гипофизарного и тканевого β-эндорфина в регуляции секреции гормонов и в модуляции функции висцеральных органов. Гипоталамический β-эндорфин регулирует на супраспинальном уровне секрецию пролактина, лютеинизирующего гормона (ЛГ), соматотропина, тиреотропина [9,29]. Механизм регулирующего действия на уровне гипоталамуса, как полагают, связан с системой ингибирующих и релизинг- факторов. Установлено, что эндорфины играют важную роль в регуляции функционального состояния иммунных клеток (макрофагов, моноцитов, лимфоцитов, нейтрофилов, тучных клеток) [13]. Так, β-эндорфин ингибирует синтез цАМФ в этих клетках, модулирует продукцию IgG лимфоцитами, а также пролиферацию этих клеток [33]. На основании экспериментальных данных, существует мнение о важной роли β-эндорфина в регуляции пищевого поведения, в механизмах седации, кататонии, психомоторного возбуждения и стереотипного поведения, а также в процессе обучения и механизмах памяти [9, 29].

Можно полагать, что у больных бронхиальной астмой нарушение в системе эндорфинов могут быть причиной дисстресс-реакций, которые отягощают течение заболевания. Неадекватная перестройка нейроэндокринной регуляции неблагоприятно влияет на течение БА и прогноз [24,46]. Это подтверждается выявлением более выраженных эндокринных сдвигов у детей с тенденцией к тяжелому течению заболевания, у которых отмечаются частые затяжные приступы бронхообструкции и короткий период ремиссии [46,47]. Отмечено снижение уровня β-эндорфинов у больных БА в период активных стрессовых воздействий

(приступный период), в то время как по данным литературы уровень β-эндорфинов в крови повышается в условиях экспериментального стресса [1,29,56]. Активация эндорфинов модулирует настройку регуляторных систем в период стресса аналогично ГАМК-системе и простагландинам.

Известно, что связывание β-эндорфина с рецепторами происходит с участием циклических нуклеотидов, причем, ц-АМФ является наиболее вероятным внутриклеточным посредником для эндорфинов [29]. Кроме симпатической и парасимпатической регуляции тонуса дыхательных мышц существует третий тип иннервации – неадренергическая ингибирующая система. В качестве передатчиков импульсов в ней выступают некоторые пептидергические соединения, в т.ч. и эндорфины [50,51]. Вероятно, β-эндорфин наряду с адренергическими механизмами способствует расслаблению бронхов и модулирует клеточные процессы. Таким образом, снижение активности β-эндорфина может обуславливать блокаду путей, контролирующей релаксацию бронхов [50].

В развитии причинно-следственных взаимоотношений при бронхиальной астме гормональные и иммунные сдвиги на определенных этапах могут носить как первичный, так и вторичный характер. Патогенетическая роль β-эндорфинов при бронхиальной астме выражается в снижении активности этой системы и ее модулирующего влияния на взаимодействие гормонов гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в формировании адаптивных клеточных реакций на антигенные стимулы [24]. Нарушение гормональной регуляции с активным участием β-эндорфинов создает условия для реализации медиаторных и иммунных эффектов воздействия на гладкие мышцы бронхов, что может непосредственно влиять на формирование бронхиальной гиперреактивности [24].

Таким образом, особенностью детской бронхиальной астмы является наличие диссоциированных нарушений внутри нейро-иммуно-эндокринного комплекса [7,34]. Наиболее убедительным примером значимости нарушений нейро-эндокринной системы в формировании БА у детей может служить выявляемость перинатального повреждения центральной нервной системы (ЦНС) у детей, больных БА. Частота интра- и перинатальной патологии ЦНС у детей с БА намного превышает среднестатистический порог и достигает 80% [18,30,38]. Сочетание перенесенной хронической внутриутробной гипоксии плода, асфиксии в родах, признаков нарушения мозгового кровообращения, требовавших лекарственной терапии в раннем неонатальном периоде, могло чаще способствовать регуляторным нарушениям дыхательного центра, формированию бронхиальной гиперреактивности, ранней сенсibilизации и формированию атопического фенотипа [30]. По данным литературы, у 60% детей, больных БА, имеются изменения на ЭЭГ, свидетельствующие о вовлечении в патологический процесс стволовых и гипоталамических структур головного мозга, нарушение корково-подкорковых взаимоотношений [24, 30].

Изменениям нервной системы отводится важная роль в патогенезе БА у детей. Дисфункция отделов

вегетативной нервной системы усугубляется нарушением состояния центрального звена регуляции. Заинтересованность диэнцефально-гипофизарной и лимбической систем является центральным механизмом адаптационных нарушений в психосоматической патологии, в том числе при БА [6,37,45,46]. Диэнцефальные нарушения у больных БА могут служить фундаментом психологических изменений личности. У этих детей отмечена более ранняя и яркая манифестация, преимущественно персистирующее течение БА, поливалентная сенсбилизация, выраженный дисбаланс клеточного, гуморального, фагоцитарного звеньев иммунитета и уровня основных стресс-лимитирующих гормонов [30]. При оценке гормонального статуса детей с БА установлены корреляционные связи гормональных нарушений со степенью тяжести, длительностью заболевания и возрастом. Причем, эти нарушения выявляются как при наличии, так и отсутствии сопутствующей основному заболеванию эндокринной патологии [47]. В гипофизарно-надпочечниковой системе отмечается тенденция к угнетению функции даже в периоде ремиссии с преобладанием выраженности изменений при тяжелом течении БА [7,47]. Уровни половых гормонов и пролактина также изменяются более значительно при тяжелом и средне-тяжелом течении БА, причем пролактин имеет тенденцию к снижению [7,17,47]. В эксперименте же, при моделировании эмоционального стресса у животных, наоборот показано резкое усиление секреции гипофизарных гормонов, причем наиболее сильный ответ отмечен для вазопрессина и пролактина, уровень которого возрастает на 50% [16]. Известно, что пролактин существенно определяет качество иммунного ответа за счет стимуляции созревания и дифференцировки клеток иммунной системы, стимулирует гуморальный и клеточно-опосредованный иммунный ответ [16].

Как известно, гипофиз является центральным регулятором эндокринной функции организма [15,53,57]. Аденогипофиз – комплексное образование, секретирующее шесть главных гормонов: АКТГ, соматотропин, тиротропин, меланостимулирующий гормон, фолитропин, лютропин [14,22]. Для большинства гормонов гипофиза характерно наличие отрицательного ингибирующего контроля (feed back), который совершается через уровень в крови гормонов, вырабатываемых железой – мишенью, путем прямого воздействия их на нейро-секреторные нейроны в гипоталамусе [15,22]. Как отмечалось ранее, гипоталамические гормоны, статины и либерины, входят в систему контроля секретирующей функции аденогипофиза, наряду с классическими нейротрансмиттерами и эндогенными опиоидами [3,22,29,58]. В настоящее время существует единый термин для гонадотропных либеринов – люлиберин. Секреция его генетически запрограммирована и происходит в пульсирующем ритме, называемом цирхоральным. Пульсаторное выделение люлиберина из окончаний нейронов медиобазального гипоталамуса индуцирует ритмическое выделение гонадотропных гормонов (ЛГ, ФСГ), а они в свою очередь, активируют секрецию половых стероидов [8,22]. В контроле секреции люлиберина ведущая роль принадлежит дофамину, норадреналину, оказывающих сти-

мулирующий эффект, и серотонину, тормозящему секрецию люлиберина [3,14,22,57]. Установлено также, что эндорфины участвуют в регуляции гонадотропной функции гипофиза, в частности, β -эндорфин подавляет секрецию ЛГ, индуцирует тоническую и стрессорную секрецию пролактина [29]. Известно, что одним из основных механизмов, обеспечивающих активацию гипоталамического осциллятора люлиберина, является снижение его чувствительности к действию половых стероидов. Последним (главным образом эстрогенам) принадлежит, таким образом, модулирующая роль в гипоталамо-гипофизарно-гонадном взаимодействии как мужском, так и в женском организме [15,22]. Функциональная активность центрального и периферического звена репродуктивной системы неодинакова в различные возрастные периоды [8,14,15]. В нейтральном периоде (до 7 лет) имеет место базальная секреция гонадотропных и гонадальных стероидов на фоне функциональной активности надпочечников. Характерной чертой препубертатного периода является, по-прежнему, невысокая активность центральных и периферических гормонов на фоне активации функции коры надпочечников (фаза адренархе) Падение глюкокортикоидной активности предшествует активации гонадальной функции в конце препубертатного периода [14,22]. Пубертатный период характеризуется прогрессивным увеличением секреции гипофизарных гормонов и половых стероидов, причем этот процесс неоднороден и зависит от пола ребенка. Юношеский период (16-18 лет) знаменует собой формирование зрелого типа функционирования репродуктивной системы [15].

Основным отличием эндокринного статуса детей и подростков является незрелость системы гипоталамус-гипофиз-половые железы и органы-мишени, незавершенность развития нейрогормональной регуляции эндокринных желез, степени выраженности механизмов положительной и отрицательной обратной связи и чувствительности половых желез к гонадотропным гормонам [3,8,15]. Неблагоприятное воздействие повреждающих факторов в этот период может повлечь развитие функциональной неполноценности репродуктивной системы. Хронический патологический процесс, каким является БА, с заинтересованностью центральных структур нейроэндокринной регуляции, хроническое психоэмоциональное перенапряжение, имеющее место у данных больных, дезинтеграция гипоталамо-гипофизарно надпочечниковых взаимоотношений при БА несомненно вмешиваются в половое созревание на всех уровнях: от центральных до тканевых, и нарушают его течение [7]. С другой стороны, доказанная многочисленными исследованиями, реакция центральных и периферических половых гормонов при различных стрессовых состояниях имеет место и при БА [16,17,37,38]. Известно, например, что уровень эстрадиола коррелирует с увеличенной экскрецией катехоламинов, АКТГ и активностью миокардиальных ферментов в плазме [20,21]. Предполагается в связи с этим, что гиперэстрогения может отражать стрессиндуцируемое увеличение адренокортикальной активности [20,21]. Оказалось, что нейроэндокринная реактивность,

являющаяся интегративным показателем функционального состояния организма, представляется более высокой у девочек по сравнению с мальчиками. В работах Клименко Т.М. [21] было показано, что при аналогичном по силе гипоксическом страдании у новорожденных отмечался половой диморфизм реактивности ЦНС. Половой диморфизм содержания норадреналина и серотонина в пуповинной крови у здоровых и больных (с более высокими значениями у девочек), могут свидетельствовать не только о различных процессах со-

зрелости мозга, но и о более совершенном механизме стабилизации данных систем у новорожденных женского пола, что, вероятно, является генетически детерминированным в онтогенезе. [29,54,55].

Изучение нейроэндокринных взаимодействий с участием гормонов репродуктивной системы при БА у детей поможет глубже понять патогенетические механизмы развития данного заболевания и особенности его течения в зависимости от пола ребенка.

Литература

1. Акмаев И.Г. //Клинич. медицина. –1997. –№11. – С.9-13.
2. Акмаев И.Г. //Патолог. физиология и эксперим. терапия. – 2001. – №4. – С.3-10.
3. Бабичев В.Н. //Проблемы эндокринологии. – 1998.- № 1.- С. 3-12.
4. Балаболкин И.И. // Педиатрия. – 2002. – №5. – С.38-43.
5. Березин Ф.Б., Безносюк Е.В., Соколова Е.Д. // Российский мед. журнал.- 1998.- №2.- С.43-49.
6. Березин Ф.Б., Куликова Е.М., Шаталов Н.Н., Чарова Н.А. // Клиника нервных и психических заболеваний.- 1997.- № 4.- С.35-38.
7. Беш Л.В. //Журнал АМН України. – 1999. – Т.5, №4. – С.743-749.
8. Богданова Е.А. Гинекология детей и подростков.- М.: Медицинское информационное агенство, 2000.- 332 с.
9. Бондарь М.В. // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 1997. – №1. –С.39-53.
10. Бутенко Г.М., Терещина О.П. // Международный медицинский журнал.- 2001.- № 3.- С. 91-93.
11. Вербенко Н.В. // Таврический журнал психиатрии. – 2003.- т.7, №4(25) - С.20-23.
12. Викулина И.Н., Добряков И.В., Красильников А.М. // Аллергология.- 2002.- №3.- С. 23-28
13. Горошков О.В. Клінічне значення психоемоційних та соціоціальних факторів при бронхіальній астмі у дітей: Автореф.дис...канд.мед.наук : 14.01.10: / Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця. – Київ, 2004. – 21 с.
14. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков / Руководство для врачей.- СПб: ИКФ «Фолиант», 2000.- 547 с.
15. Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков: Справочник/ Под ред. проф. Н.П. Шабалова.- М.: МЕД-пресс-информ, 2003.- 544 с.
16. Диденко С., Якушев В. // Таврический медико-биологический вестник.- 2006.- Т.9.- №1.- С.146-148.
17. Железникова Г.Ф., Иванова В.В., Гнилевская З.У. //Педиатрия. – 2001. –№1. –С.99-100.
18. Зайцева О.В. Бронхиальная астма у детей – факторы риска, принципы первичной и вторичной профилактики: Автореф. дисс... д-ра мед. наук. – М.,2001. – 47 с.
19. Зубаренко О.В., Портнова О.О., Стоєва Т.В. // Педиатрія, акушерство та гінекологія. – 2003. – №2 (додаток). – С.5.
20. Клименко Т.М. // Перинатология та педиатрія.- 2002.- № 3.- 25-27.
21. Клименко Т.М. // Перинатология та педиатрія.- 2002.- № 3.- 25-27.
22. Коколина В.Ф. Гинекологическая эндокринология детей и подростков.- М.: МИА, 1998.- с.
23. Корнетов А.Н., Самохвалов В.П., Коробов А.А., Корнетов Н.А. Этология в психиатрии. - Киев, Здоровье, 1990.- 214 с.
24. Лев Н.С. // Рос. вестник перинатологии и педиатрии.- 2000.- №2.- С.19-23.
25. Макаева М.Я., Файзуллина Р.М., Юлдашев В.Л. // Аллергология.- 2000.- № 3.- С. 21-23.
26. Манченко Н.Ю. Этологический мониторинг в оценке состояния детей с бронхообструктивным синдромом.- Симферополь, 2001.- 44 с.
27. Манченко Н.Ю., Веремьева Р.Е. // Таврический журнал психиатрии.- 2001.- Т.15, №1(16).- С.10-13.
28. Марценковский И.А., Бикишева Я.Б. // ДОКТОР.- 2002.- №6.- С.41-45.
29. Маслов Л.Н., Лишманов Ю.Б., Терашвили М., Малкова Н.В. // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2004.- №3.- С. 15-23.
30. Мизерницкий Ю.Л. Косенкова Т.В., Маринич В.В., Васильева И.А. // Аллергология.- 2004.- №3.- С.27-31.
31. Михайлов Б.В. // ДОКТОР.- 2002.- №6.- С.9-12.
32. Михайлов Б.В. // Международный медицинский журн.- 2003.- №3.- С.22-27.
33. Назовалова Е.В., Малкова Н.В., Заргарова Т.А., Лелихова Т.Н., Краснова С.Б. // Биохимия.- 2002.- т.67, вып.3.- С.430-438.
34. Паава К.И., Мамуцишвили И.Г., Сукоян Г.В. // Рос. вестник перинатологии и педиатрии.- 2004.- №5.- С.31-34.
35. Пишеникова М.Г. Феномен стресса. //Патологическая физиол. и эксперим. терапия. – 2000. – №2. – С.24-31.
36. Попова И.В., Белякова В.А., Жуков В.Н. //Аллергология . – 2004. – №4. – С.31-34.
37. Резников А.Г. // Проблемы эндокринологии.- 2004.- Т.50, №4.- С.42-48.
38. Резников О.Г., Носенко Н.Д. // Фізіол. журн.- 2000.- Т.46, №2.- С. 146-158.
39. Самохвалов В.П. Эволюционная психиатрия.- ИМИС – НПФ - Движение Лтд., 1993 \1 изд.\ - 298 с. История души и эволюция помешательства.- Сургут: Северный Дом, 1994 \2 изд.\ - 298 с.
40. Самохвалов В.П. Психический мир будущего. - КИТ, Симферополь, 1998.- 400с.
41. Самохвалов В.П. Краткий курс психиатрии. – Симферополь: «Сонат», 2000. - 344с.
42. Сандберг С., Пейтрон Д. и др. // Междунар. мед. журн. – 2001. – №4. – С.348-355.
43. Семенова Н.Д. Психосоматические аспекты бронхиальной астмы. В кн.: Бронхиальная астма. Под ред. академика РАМН А.Г. Чучалина: В 2 томах.- Т.2.- М.: Агар, 1997.- С.187- 212.
44. Сильвестров В.П., Ребров А.П., Кароли Н.А. // Рос. мед. журн. – 1998. – №1. – С.47-50.
45. Судаков К.В. Эмоциональный стресс и психосоматическая патология // Чтения им. А.Д. Сперанского. – М., 1998. – Вып. X. – С. 11-30.
46. Шаляпина В.Г., Ордян Н.Э., Пивина С.Т. // Физиологический журнал им. Сеченова.- 1995.- Т.78.- № 8.- С. 94-100.
47. Юхтина Н.В., Кучеренко А.Г., Шакина Л.Д. // Рос. педиатрический журн.- 2002.- № 6.- С.43-45.
48. Anisman H., Merali Z. // Alcohol Res. Health.- 1999.- Vol.23, №4.- P. 241-249.
49. Anisman H., Merali Z. // Alcohol Res. Health.- 1999.- Vol.23, №4.- P. 241-249.
50. Casale T.B. // J. Allergy Clin. Immunol.- 1991.- Vol. 88, №1.- P. 1-14.
51. Casale T.D. // J. Allergy clin. Immunology.- 1991.- Vol. 88, №1.- P. 1-14.
52. Chrousos G. P., Gold P.W. // J.A.M.A. – 1992. – Vol. 267. – P. 1244 – 1252.
53. De Souza E.B. // Psychoneuroendocrinol.- 1995.- Vol. 20, № 8.- P. 789-819.
54. Hughes I.A., Coleman N., Faisal A.S. et al. // Acta Paediatrica.- 1999.- Vol. 88, №5 (Suppl.).- P. 23-30.
55. Melendovicz L.K. //Exp. Clin. Endocrinol. – 1987. – Vol. 90, №1. – P.1-8.
56. Shafit Y., Terman G.W., Martin F.C. et al. // J. Immunology.- 1995.- Vol. 135, № 2.- P.834-837.
57. Tsigos C., Chrousos G.P. //J. Psychosom. Res. – 2002. – Vol.53, № 4. – P.865-871.
58. Turnbull A.V., Rivier C.L. // Physiol. Rev.- 1999.- Vol. 79, № 1.- P.1-72.

О.П.Савоста

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КУРОРТАМИ - ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Национальная академия государственного управления при Президенте Украины, г. Киев

Закон Украины «О курортах» определяет курорт как освоенную природную территорию на землях оздоровительного назначения, которая имеет природные лечебные ресурсы, необходимые для их эксплуатации строения и сооружения с объектами инфраструктуры, используется с целью лечения, медицинской реабилитации, профилактики заболеваний и для рекреации и подлежит особой охране [1].

Курорты имеют особое социально-экономическое значение для государства: санаторно-курортные блага являются социально полезными и способны улучшить демографическую ситуацию в стране и снизить уровень заболеваемости граждан, курорты привлекают инвестиции и способствуют экономическому росту отдельных местностей и регионов, предоставление качественных санаторно-курортных услуг создает их конкурентоспособность на мировом рынке, привлекая дополнительные потоки иностранных туристов и создавая позитивный имидж государству.

Вместе с тем, в Украине до настоящего времени не сформирована целостная система государственного управления в сфере курортов. Как результат, вопросы, связанные с развитием курортов и курортного дела, являются компетенцией различных министерств и ведомств, органов государственного управления и местного самоуправления. Не определена ответственность за охрану природных лечебных ресурсов, составляющих основу курортов, что не способствует эффективному использованию имеющегося в Украине значительного курортного потенциала.

С точки зрения поиска решений современных проблем управления курортами особый интерес представляет исторический опыт управления курортами в 20-е годы прошлого столетия, когда произошло их бурное развитие и коренные изменения в курортном деле.

В первые же годы советской власти было принято несколько декретов по созданию системы управления курортами, в том числе о лечебных местностях государственного значения, об использовании Крыма для лечения трудящихся, об организации домов отдыха, о принципах санаторно-курортного лечения, об охране природных ресурсов [2].

В соответствии с Положением Совета народных комиссаров(СНК) о социальном обеспечении трудящихся от 31 октября 1918 г. курортно-сана-

торное лечение определялось как вид врачебной помощи. В 1919 г. Нарком-здраву было поручено включить курортную помощь в общий план лечебно-профилактических мероприятий. К управлению курортами были привлечены профсоюзы, к их развитию на научной основе - медицинские научные общества, к охране курортных ресурсов - местные советы и специальные комиссии. Декрет СНК о лечебных местностях государственного значения от 4 апреля 1919 г. устанавливал, что местное управление лечебной местностью или курортом общегосударственного значения не зависит от местных уездных, губернских, областных и краевых властей и подчиняется непосредственно Народному комиссариату здравоохранения [5].

Согласно Декрету ВЦИК и СНК об управлении лечебными местностями (курортами) общегосударственного значения от 23 июня 1921 г. все лечебные учреждения (санатории, грязе-, водо- и электролечебницы и т.д.), минеральные источники, соляные и грязевые озера, лиманы, пляжи, парки, а также все жилые и хозяйственные постройки, обслуживающие нужды лечебных учреждений, находились в ведении курортных управлений.

В 1923 г. было создано главное Курортное управление Наркомздрава, открыто ряд профильных научно-исследовательских институтов, и, таким образом, были заложены основы развития санаторно-курортного дела [2].

Система управления курортами развивалась, и в соответствии с Положением об управлении курортами РСФСР общегосударственного значения, утвержденным постановлением ВЦИК и СНК РСФСР от 16 февраля 1925 г., вопросы регулирования курортного дела и контроль над работой курортов были возложены на Народный Комиссариат Здравоохранения РСФСР, а вопросы медицинского и хозяйственно-административного управления курортами - на Главное Курортное Управление.

О признании важнейшей роли курортов в оздоровлении и лечении населения свидетельствуют многочисленные статьи ученых, медиков, курортологов в журнале «Курортное дело», издававшимся в 20-е годы. В 1925 г. Г.М. Данишевский писал, что «курорты ремонтируют одушевленную человеческую машину, как завод ремонтирует и восстанавливает в действии станок, плуг или иное орудие производства» [3]. Н.М. Кишкин в статье «Государственные курорты СССР в 1926 г.» прогнозировал наступление «новой эры в курортном

строительстве», связанной с развитием курортов. В 1926 г. часть государственных курортов была передана для эксплуатации краевым и губернским исполкомам. Вместе с тем, автор отмечал, что «Главному Курортному Управлению пришлось привести в ясность новые взаимоотношения к местным властям и отстаивать свои права и обязанности как в отношении земельных участков и жилого фонда, без увеличения которых дальнейший рост государственных курортов должен прекратиться, так и в отношении охраны лечебных курортных факторов, которая далеко не всегда встречала должное внимание местных органов" [4].

Именно в двадцатые годы XX ст. началось становление государственного курортного хозяйства и в Украине - уже в 1925 г. на ее территории функционировало 7 курортов, из которых Одесса, Славянск и Бердянск имели статус общегосударственных [6].

Изучение вышеуказанных документов позволяет сделать вывод, что в 20-е годы прошлого столетия была создана система управления курортами, не зависящая от «своеволия» местных властей и различных ведомств по отношению к природным лечебным ресурсам, представлявшим особую ценность и государственную важность.

Современные Основы законодательства Украины об охране здоровья декларируют одним из основных принципов охраны здоровья ее предупредительно-профилактический характер. По согласованию с Министерством здравоохранения Украины или уполномоченными им органами должно осуществляться открытие санаторно-курортных учреждений, установление их специализации, медицинских показаний и противопоказаний, государственный контроль за предоставлением лечебно-профилактической помощи в санаторно-курортных учреждениях.

Однако сегодня Минздравом Украины вышеуказанная работа осуществляется только в отношении подведомственных ему здравниц. Информация об остальных санаторно-курортных учреждениях Украины, аналитические материалы о состоянии курортов и курортного дела в министерстве отсутствуют. Департамент по вопросам деятельности курортов, который согласно постановлению Кабинета Министров Украины от 6 мая 2001 г. № 425 создавался в структуре Минздрава Украины как правительственный орган государственного управления в сфере курортов, сегодня существует только на бумаге.

В составе Министерства культуры и туризма Украины функционирует Государственная служба курортов и туризма, которая участвует в реализации государственной политики в сфере курортов и туризма. Однако данная структура является прежде всего органом государственного управления в сфере туризма, о чем свидетельствует анализ ее полномочий, определенных соответствующим Положением.

Четко не регламентирована и компетенция органов исполнительной власти и местного самоуправления в сфере курортов. Закон Украины «О курортах» предоставляет органам местного самоуправления полномочия по управлению курортами местного значения, осуществлению контроля за использованием природных лечебных ресурсов, однако полномочия по осуществлению контроля за рациональным использованием и охраной природных лечебных ресурсов, природных территорий курортов предоставлены также Совету министров АРК областным государственным администрациям. Законы Украины «О местном самоуправлении в Украине» и «О местных государственных администрациях» практически не регламентируют полномочия в сфере курортов, в то время как 241 населенный пункт в Украине отнесен к курортным.

Подтверждением бессистемности в вопросах развития курортов и курортного дела является и распределение между Комитетами Верховной Рады Украины предметов ведения и исполнения контрольных функций в соответствующих сферах, согласно которому санаторно-курортное оздоровление - компетенция Комитета Верховной Рады Украины по вопросам охраны здоровья, а законодательство о курортах и рекреационной деятельности - прерогатива Комитета Верховной Рады Украины по вопросам семьи, молодежной политики, спорта и туризма.

Таким образом, современное состояние проблем управления курортами в Украине можно оценить как крайне неудовлетворительное. С целью развития курортов и курортного дела необходимо создать целостную и эффективную систему государственного управления, которая четко определит, конкретизирует полномочия и установит ответственность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере курортов и курортного дела. Несомненно, что при создании подобной системы необходимо учесть все "плюсы" и "минусы" исторического опыта в управлении курортами.

Литература

1. Закон України «Про курорти» // Віомості Верховної Ради України. - 2000. - №50. - С. 1026-1036.
2. Зорин И.В., Квартальное В.А. Энциклопедия туризма: Справочник. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 368 с.
3. Данишевский Г.М. // Курортное дело (Бальнеология, климатотерапия и физиатрия). - 1925. - № 3-4. - С. 64-77.
4. Кишкин Н. М. // Курортное дело (Бальнеология, климатотерапия и физиатрия). - 1927. - № 5. - С. 15-27.
5. Ленинские декреты по здравоохранению 1917-1921 гг. - М.: Издво «Медицина», 1970. - 399 с.
6. Туристична курортологія / Укл.: Бойко І. Д., Савранчук Л. А. - Чернівці: Рута, 2007. - 116 с.

Элла Булич¹, Игорь Муравов¹, Олег Муравов², Абдельгавад Таха³

ТЕРМОДИНАМИКА, ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

Радомский политехнический университет, Радом, Польша

²Центр по контролю заболеваемости и профилактике, Атланта, США

³Каирский университет, Египет

Науку об энергетических превращениях или взаимных переходах энергии называют термодинамикой. Нет необходимости доказывать связь термодинамики со здоровьем, точнее с его объективной основой - жизнеспособностью. Естественно, без притока энергии невозможен обмен веществ - непрерывное условие не только здоровья, но и самой жизни, являющейся, по мысли В.И.Вернадского [47] носителем и создателем энергии. Для биологической работы органов и тканей организма необходима энергия, которую человек и животные получают в основном за счет окислительных реакций с участием кислорода. По конечному результату - образованию углекислого газа и воды - эти реакции аналогичны горению. Мощность этого "горения" в целом невелика - 0,0014 Вт/г, хотя для нервных клеток она почти в 100 раз больше - 0,12 Вт/г. Энергии, вырабатываемой организмом человека в покое, достаточно, чтобы зажечь и поддерживать горение электрической лампочки в 65-100 Вт [20].

Так как расходование энергии можно оценивать сравнительно легко (по валовому показателю этого процесса - потреблению кислорода), то этот подход оказался особо соблазнительным. Важнейшими аргументами в пользу понимания сущности здоровья как высокого энергетического потенциала были следующие факты. Во-первых, давно известно, что жизнь невозможна без притока энергии, причем прогрессивная эволюция сопровождается возрастанием энергетических возможностей организма [16, 47, 49, 50]. Во-вторых, с энергией, ее расходом тесно связаны любые процессы адаптации, без которой невозможны все виды активности организма и сама жизнь [24, 38]. Громадное количество исследований в области спортивной медицины свидетельствует о том, что в известных пределах есть прямая пропорциональная взаимосвязь между степенью активности и величиной энерготрат. Известно, что переход из состояния покоя к состоянию физической активности сопровождается возрастающим потреблением кислорода и увеличением теплопродукции тем большими, чем интенсивнее деятельности. В-третьих, недостаток энергии связан с этиологией ряда заболеваний. Известна энергетически-динамическая недостаточность сердца: характерно, что при значительном разнообразии механизмов ее развития всем им присуще истощение резервов внутриклеточной энергетики [22]. Дефицит энергии обнаружен при эпилепсии [17] и язве желудка [39]; причем динамика потребления энергии может служить указанием на развитие предболезненных состояний [21].

Энергетический дефицит сопровождается развитием процесса старения [2, 18]. Исследования нашей лаборатории свидетельствуют о том, что недостаток энергии связан с нарушениями осанки и формированием сколиоза [46] и дестабилизации позы стояния [37].

И, напротив, повышение энергоснабжения при многих нарушениях устраняет нарушения состояния организма [28, 29]. Как видно, энергия является необходимым условием для самых различных видов активности организма, а ее дефицит проявляется в нарушениях здоровья. Не удивительно поэтому, что возникло представление о том, что мерой здоровья может служить энергетический потенциал организма, выраженный максимальным потреблением кислорода - МПК [2, 41], и, более того, что соматическое (телесное) здоровье сводится к энергопотенциалу организма [3, 4].

Таблица 1.

Максимальное потребление кислорода у женщин (Ж) и мужчин (М) разного возраста, мл*мин*кг, М ± m (по:О.Муратов et al 1996)

Возраст, годы	Ж	М
16-19	39,3 ± 4,2	45,2 ± 4,4
20-29	36,1 ± 3,8	41,7 ± 4,2
30-39	32,0 ± 3,6	36,8 ± 4,0
40-49	27,8 ± 3,4	36,5 ± 4,1
50-59	25,1 ± 3,2	32,6 ± 3,7
60-69	21,6 ± 2,9	27,2 ± 3,3

Как ни соблазнительно принять это представление, способное, казалось бы, положить конец долгому мучительному поиску сущности здоровья, трудный путь этих поисков не завершился. Выяснились факты, которые противоречили признанию энергетике организма в качестве сущности здоровья, а МПК - универсальной его меры. Нет сомнения в том, что энергетика, вместе с притоком вещества и информации, является основой жизни. Энергопотенциал организма определяет

уровень активности организма и возможности его адаптации. Однако способность организма сопротивляться заболеваниям не сводится только к одному энергопотенциалу. Более того, выяснилось, что нередко динамика жизнеспособности реализуется не в соответствии, а вопреки энергетическому резерву организма, его аэробным способностям. Хотя хорошо известно, что при старении показатель МПК снижается [2, 33, 42]. Однако это не означает, что МПК выражает жизнеспособность организма. Если бы это было так, то мужчины, у которых МПК находится на более высоком уровне [35, 44], жили бы значительно дольше женщин. В

действительности имеет место противоположная ситуация - живущие дольше женщины имеют более низкий уровень МПК (табл. 1). Более того, оказывается, что показатели МПК в большей мере характеризуют активность человека, его физическую работоспособность, чем старение. Наши исследования, проведенные на мужчинах старше 50 лет с разным уровнем двигательной активности и физической работоспособности, обнаружили у физически активных лиц выраженное возрастное снижение показателя МПК в периоде с 60 лет до 90 лет (на 28,8 %; t различий = 2,53; $p < 0,05$). Напротив, в группе пассивных в двигательном отношении мужчин соответствующее снижение оказывается почти в два раза меньше (всего на 15,0 %), причем различия между показателями МПК в группе 60-69 лет и 90 лет и старше практически отсутствуют ($t = 1,16$; p ; табл. 2). Геронтологическая практика изобилует примерами долгой жизни людей с крайне низким уровнем двигательной активности и, соответственно, низким уровнем аэробных возможностей.

Таблица 2.

Максимальное потребление кислорода у физически пассивных (ФП) и физически активных (ФА) мужчин разного возраста, мл*мин⁻¹*кг⁻¹, M±m

Возраст, годы	ФП	ФА
50-59	33,7 ±3,5	47,3 ±4,2
60-69	29,4 ±3,0	43,0 ±3,7
70-79	26,3 ±2,6	36,5 ±3,5
80-89	25,4 ±2,5	33,4 ±3,0
90 и более	25,0 ±2,3	30,6 ±3,2

О несводимости здоровья к энергопотенциалу организма, измеряемому уровнем МПК, свидетельствует факт повышенной частоты у спортсменов не только травм, что естественно, но и болезней органов кровообращения и дыхания [13, 15]. Иначе говоря, защитное действие высоких аэробных возможностей организма у спортсменов "не срабатывает" против хронических заболеваний, точно так же, как "не срабатывает" этот фактор у мужчин, которые в соответствии с энергетическим постулатом здоровья, "должны жить дольше". Заметим, что из всего диапазона возможных изменений аэробных возможностей организма человека защитное действие в отношении заболеваний свойственно лишь низким значениям этих возможностей. Это видно из обширного восьмилетнего (3120 женщин и 10224 мужчины) исследования смертности, проведенного в Куперовском центре аэробики [8]: лишь в диапазоне значений МПК от 31,5 мл*мин⁻¹*кг⁻¹ сохраняется обратная взаимосвязь между аэробными возможностями и смертностью; выше уровня 31,5 мл*мин⁻¹*кг⁻¹ взаимосвязь отсутствует. Более того, зависимость смертности от уровня МПК при низких значениях этого показателя (21-28 мл*мин⁻¹*кг⁻¹) хорошо выражена лишь у мужчин и практически отсутствует у женщин. Исследования нашей лаборатории также указывают на аналогичную ситуацию в отношении нарушений осанки и формирования сколиоза [46].

Обобщая данные о значении фактора энергетики для жизнеспособности и здоровья, следует признать, что энергопотенциал человека является вы-

ражением не столько здоровья, сколько его активности. Здоровье многозначно, мультивариантно [9, 14] и двигательные возможности составляют одну из самых важных сторон его. Отмечая заслуги тех исследователей, которые обратили внимание на энергетический компонент как на меру здоровья [2, 3, 4, 41], следует отметить, что в свете современных данных эти положения нуждаются в существенной коррекции.

Во-первых, энергопотенциал организма человека определяет не столько его здоровье, сколько активность, прежде всего двигательную активность. Общая оценка энергопотенциала по аэробным возможностям - показатель МПК - может служить "мерой здоровья лишь в диапазоне низких значений этого показателя. Иначе говоря, искомой мерой (причем не столько здоровья, сколько низкой сопротивляемости организма, т.е. мерой сопротивляемости нездоровью) могут служить аэробные возможности в диапазоне низких значений МПК, где они действительно играют роль защитного фактора. Общее же, "валовое" значение МПК не имеет существенного значения для характеристики здоровья (жизнеспособности). Это положение, наряду с приведенными выше фактами, подтверждает то обстоятельство, что в методах оценки биологического возраста, где используются многие характеристики функционального состояния организма, не рекомендуется применение показателя МПК [1, 11, 32, 45, 48], тогда как исключительно ценным в прогностическом отношении признается показатель основного обмена.

Во-вторых, энергетическая концепция как фактор, определяющий дилемму "быть здоровым или заболеть" не различает виды энергии, расходуемой на жизненно важные цели и "внешние" по отношению к здоровью цели. Ранее нами было выдвинуто положение о существовании "ядра" и "периферии" здоровья [34] и структурированности энергопотребления в организме [9]. Это положение позволяет понять приоритетность, своего рода биологическую иерархию в расходовании энергии. Для того, чтобы "быть живым", организм прежде всего должен обеспечить обменные процессы в "ядре" здоровья - жизненно важных органах и тканях (мозг, сердце, дыхательные мышцы, почки, печень), а уж затем - в его периферии - других органах. Рис. 1, составленный нами на основе данных ряда исследователей, иллюстрирует это положение. Из него становится ясно, почему стареющий организм человека может сохранять жизнеспособность при сравнительно низких значениях МПК (табл. 1), почему для сохранения здоровья практически не играет роли значительное увеличение МПК [8] и почему гораздо более устойчивы показатели МПК в диапазоне низких значений энергетики - именно в этом диапазоне обеспечиваются жизненные потребности "ядра здоровья". Об этой устойчивости свидетельствует стабильность показателей потребления кислорода в покое у людей 70-90 лет и старше - у женщин в возрасте 60-90 лет и старше (табл. 3). Характерно, что потребление кислорода в условиях значительных физических нагрузок, выражающихся показателем МПК, у пожилых и старых людей резко снижается (табл. 1). Это указывает на то, что организм осо-

бенно бережно относится к наиболее важному для жизнеспособности компоненту энергопотребле-

ния, обеспечивающему внутренние потребности организма.

Таблица 3.

Возрастная характеристика потребления и коэффициента использования кислорода у женщин и мужчин 60-90 лет и старше (по: О.В.Коркушко, Л.А.Иванову, 1980)

Показатели	Женщины, годы				Мужчины, годы			
	60-69	70-79	80-89	90 и старше	60-69	70-79	80-89	90 и старше
Потребление O ₂ ,мл	201±7	201 ±9	201±8	193±7	227 ±21	225 ±9	225 ±9	235 ±8
Коэффициент использования O ₂	36,8 ± 1,8	35,3 ±1,7	35,2 ±1,4	33,4 ±1,6	30,0 ±1,6	28,2 ±1,7	31,9 ±1,9	31,4 ±2,1

И, наконец, в-третьих. На основании исследований последних лет выясняется, что потребности основного обмена, наиболее важного для жизнеспособности и здоровья организма, находятся под защитой специального механизма, который сформировался в процессе эволюции. Так, при нарушении синтеза АТФ мобилизуются клеточные механизмы самозащиты, вследствие чего сократительная функция сердца - основного потребителя энергии снижается в гораздо большей степени, чем энергетические ресурсы миокарда. Это позволяет в течение некоторого времени сохранить жизнеспособность сердца в критических условиях [23]. Универсальным механизмом защиты сердца и других жизненно важных органов от недостатка энергии является экономизация. Оздоровительный смысл тренировки, как и других адаптирующих влияний, состоит в их способности усиливать работу этого защитного механизма. "Отказ" механизма экономизации в результате заболевания или травмы сопровождается повышением основного обмена [7, 31], что может, по-видимому, рассматриваться как защитная термодинамическая реакция, обеспечивающая энергией жизненно важные функции и структуры организма.

Все эти факты указывают на особое значение для жизнеспособности и здоровья энергообеспечения его внутренних потребностей. Ими являются в покое - основной обмен, а в условиях активности тот же обмен, обеспечивающий возросшие потребности органов и тканей организма, высокие значения МПК - признак способности организма утилизировать значительное количество кислорода на внешние по отношению к жизнеспособности цели. Подобно игроку в казино, который делает высокие ставки и проигрывает большие суммы денег, что вовсе не указывает на благополучие его семейного бюджета, высокий показатель МПК не свидетельствует о столь же благополучной ситуации в отношении энергообеспечения внутренних запросов жизнеспособности тканей и органов. Энергетические блоки организма автономны, существенны различия и в механизмах их биоэнергетики. Основным источником энергии в организме человека и животных служат окислительные процессы, причем наиболее распространенным макроэргом является АТФ. Гликолиз же играет вспомогательную роль, включаясь лишь тогда, когда организм переходит от состояния покоя к напряженной мышечной работе. В организме человека и высших животных имеются однако, клетки, которые в качестве источника энергии используют только гликоген. Таковы, например, эритроциты [20]. Резко различаются также энергетические запросы разных органов; даже в пределах одного органа

имеются элементы с резко различающимися запросами - например, "молчащие" нейроны в головном мозге. Кроме того, существенно варьирует чувствительность к недостатку кислорода разных тканей - она особенно значительна у тканей, которые по нашей классификации относятся к "ядру здоровья". Известно, например, что переход на дыхание чистым азотом приводит к потере сознания через 8-12 с, хотя притекающая кровь содержит нормальное количество глюкозы [20]. Эта ситуация чрезвычайно усложняет возможность оценки наиболее важного для здоровья компонента энергетического потенциала - внутренних потребностей организма, обеспечивающих его жизнеспособность.

К настоящему времени возможность оценки этого чрезвычайно важного компонента энергетического потенциала организма не только не разработана, но и сам вопрос о необходимости такой разработки не поставлен. Тем не менее некоторые положения в этом отношении могут быть намечены.

Первое. Приобретает особое значение показатель не общей, оцениваемой через МПК, энергетики организма, а энергетики основного обмена. Важно четко уяснить, что МПК, тем более определяемый в условиях нагрузок максимальных (или стандартных при экстраполяции их до уровня максимальных или субмаксимальных, например, по данным теста PWC170) позволяет оценить энергию не собственно жизнеспособности, а энергетический потенциал максимальной активности. Поэтому более важно оценить энергозапросы основного обмена. Подход к такой оценке должен быть в основном противоположным по отношению к тому, который до сего времени использовался в оценке МПК. Для здорового человека в покое показателем высокой жизнеспособности будут не высокие, а низкие значения основного обмена, как указание на экономичность энергозатрат и достаточный уровень синтеза АТФ (подобно тому, как брадикардия и гипотония в покое у тренированного спортсмена служат указанием на экономичность его жизнедеятельности). Лишь при длительном постельном режиме у больных людей снижение основного обмена служит указанием на ослабление жизненных сил организма. На этот факт указывают результаты наших исследований (табл. 4).

В качестве косвенного, хотя и весьма ценного показателя достаточности энергообеспечения жизненно важных потребностей организма может быть использован показатель частоты пульса в покое, регистрируемый в условиях основного обмена. Если у исследуемого нет аритмии или других признаков заболеваний сердца, то выраженность брадикардии коррелирует со степенью снижения

основного обмена, что является хорошим прогностическим признаком [5, 9]. При старении вследствие возрастных изменений сердца эта корреляция нарушается и поэтому после 60-65 лет такая оценка дает искаженные результаты.

Таблица 4

Исследуемая группа	00, кДж/кг*ч	
Физически активные спортсмены (n=18) А	35,2 ± 2,1	
Физически активные (n=16) В	40,6 ± 2,5	
Физически неактивные (n=20)С	43,1 ± 2,8	
Больные с острыми заболеваниями (n=16) D	47,8 ± 3,6	
Ослабленные больные (n=14) E	29,4 ± 1,8	
Достоверность различий, t и p, между	АиВ	1,65; > 0,1
	АиС	2,42; < 0,025
	АиВ	3,02; < 0,005
	АиЕ	2,09; < 0,05

Такой подход, использующий показатель основного обмена вместо МПК для оценки энергетического обеспечения жизнеспособности и здоровья организма позволяет понять механизм отрицательных, провоцирующих нарушения здоровья, тренировочных влияний -прежде всего ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда [30, 36]. Если организм располагает достаточным резервом энергообеспечения, т.е. хорошо подготовлен к физическим нагрузкам, то тренировка обеспечивает не только общее улучшение адаптации к мышечной деятельности [5, 10, 40, 44], но и способствует защите "ядра" здоровья от неблагоприятных влияний. Это подтверждают факты, указывающие на снижение в результате тренировки потребности миокарда в кислороде [19] и ослабление дегенеративных процессов в клетках головного мозга [26]. Однако, если резерв энергообеспечения тренировочных нагрузок оказывается недостаточен, чтобы покрыть запасы энергии, связанные с выполнением нагрузок, то развивается своеобразное явление, которое мы назвали "энергетическим обкрадыванием". Суть его состоит в том, что организм, которому навязываются чрезмерные нагрузки, либо период восстановления после них недостаточен, вынужден расходовать для выполнения этих нагрузок энергию, необходимую для поддержания жизнеспособности "ядра" здоровья.

"Энергетическое обкрадывание" представляет особую опасность в периоде роста и развития, а также при старении организма. Даже, казалось бы, небольшие нагрузки, предпринимаемые с оздоровительной целью, приводят к противоположному результату. В качестве примера можно привести результаты лионского противосколиотического исследования, в котором лучший, чем при корригирующей гимнастике, результат был получен при исключении всех движений туловища наложением на длительное время гипсовой повязки на грудную клетку [12]. С этой точки зрения находят свое объяснение многочисленные ситуации, угрожающие здоровью не только спортсменов, но и занимающихся оздоровительной тренировкой. Способность к значительному расходованию энергии, характерная для мужчин, характеризует, как мы уже

отмечали, не столько потенциал их жизнеспособности, сколько двигательные возможности. Повидимому, для того, чтобы обеспечить жизнеспособность, выгоднее экономично расходовать энергию. Именно такая стратегия свойственна женщинам [27, 35].

Второе. Помимо основного обмена, который следует оценивать с учетом конкретных условий жизнедеятельности человека, заслуживают внимания в диагностике энергетического потенциала организма показатели порога анаэробного обмена (ПАНО), как проявления истощения резерва аэробных возможностей, а также уровень кислородного долга, как проявления снижения интенсивности восстановления энергетического потенциала. Исследования в этой области могут дать обнадеживающие результаты.

Обобщая возможности термодинамического подхода следует иметь в виду, что он является более важным для понимания жизнеспособности и здоровья, чем интеграционный. Ни интеграция без энергетики, ни энергетика без интеграции не в состоянии обеспечить объективную основу здоровья - жизнеспособность и ее восприятия в реальных условиях существования организма. Оба эти компонента, которые взаимодействуют между собой, образуя в этом взаимодействии наполненную энергией динамическую структуру, противостоящую негэнтропийным влияниям внешней и внутренней среды, создают живой организм. Организм, с физической точки зрения, находится в состоянии устойчивого неравновесия [6], а с биологической - "в состоянии войны, а по меньшей мере вооруженного перемирия с силами природы, которые неустанно атакуют с использованием химического, механического и биологического (микроорганизмы) оружия. Психика человека борется сама с собой, а при этом вступает в неизбежные конфликты с другими людьми, а также с обществом в целом [14].

В этом неравновесии, устойчивом пока организм сохраняет способность "быть живым", организм использует две противоположных стратегии: экономизации (в интересах собственного существования и целостности) и реактивности (для борьбы и развития). Обе эти стратегии обеспечиваются каждым из основных компонентов жизнеспособности. Динамика изменений интеграционного компонента здоровья подробно рассмотрена нами в предыдущих публикациях [9, 10]. Что же касается энергетики, то проявления этих двух разных стратегий хорошо известны. Экономизация реакций кровообращения, дыхания и обмена веществ - брадикардия, гипотония, снижение легочной вентиляции и потребления кислорода в покое, равно как и противоположная стратегия - реализация максимальных реакций этих систем при возрастающих требованиях - хорошо известны [19, 30, 35, 36, 40, 44]. Экономизации термодинамических реакций принадлежит решающее значение для сохранения жизнеспособности организма в покое, тогда как противоположная реакция -возрастание энергетических затрат, обеспечивающее активность организма, необходима для противостояния состояниям, которые угрожают жизнеспособности. Такая дифференциация важна для диагностики, которая может избирательно оценить каждую из основных сторон термодинамики организма.

Литература

1. Ахаладзе Н.Г. // Пробл. старения и долголетия. - 2002. - 11, № 4. - 455-464.
2. Andersen K.-L., Rutenfranz J., Masironi R., Seliger V. Habitual physical activity and health. Copenhagen: WHO, 1978. - 199 p.
3. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. Санкт-Петербург: МГП "Петрополис", 1992. - 123 с.
4. Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. // Теория и практика физ. культуры. - 1988. - № 4. - С. 29-31.
5. Strand P.-O., Rodahl K. Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise. Ed. 2. -New York: McGraw Hill Book Co., 1977. - 682 p.
6. Бауэр Э.С. Теоретическая биология. Москва - Ижевск: НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2001.-280 с.
7. Behrendt W., Kuhlen R. Der Energieverbrauch des kritisch-kranken Patienten // Intensiv-und Notfallbehandl. - 2000. - 25, # 1. - 20-24.
8. Blaire S. N., Kohl H. W., Paffenberger R. S. et al. // JAMA.- 1989.- 262, 17.- P. 2395-2401.
9. Bulicz E., Murawow I. Wychowanie zdrowotne: Teoretyczne podstawy waleologii. Radom: Wyd. PR, 1997.-283 s.
10. Bulicz E., Murawow I. Zdrowie czlowieka: Diagnostyka zdrowia. Zdrowotne efekty aktywnosci fizycznej.- Radom: Wyd. PR, 2002.- 533 s.
11. Чеботарев Д.Ф., Минц А.Я. Биологический (функциональный) возраст человека // Руководство по геронтологии. -М.: Медицина, 1978. - 363-372.
12. De Mayroy J.-C., Lalain J.-J., Milon E. // Reson. eur. rachis.- 1997.- № 13.- С 32-40.
13. Дембо А.Г., Земцовский Э.В. Спортивная кардиология. - Л.: Медицина, 1989. - 463 с.
14. Demel M. Zdrowie: studium teoretyczne // Roczniki naukowe AWF w Warszawie. - 1979. -Том XXIV. - 23-39.
15. De Vries H.A., Housh T.J. Physiology of Exercise. - Madison: Brown and Benchmark, 1994. -636 p.
16. Дольник В.Р. // Успехи соврем., биологии. - 1968. - 66, № 2 (5). - С. 276-293.
17. Дубенко А.Е. // Эксперим. і кліні. мед. - 1999. - № 1. - 53-56.
18. Hauflick L. // Hum. and Expt. Toxicol. - 2001. -20, #6.-289-291.
19. Heiss H.W., Barmeyer I., Wink K. u.a. // Verh. Dt. Ges. Kreislaufforsch. -1975. -Bd. 41. -S. 247-252.
20. Иванов К.П. Основы энергетики организма. Теоретические и практические аспекты. Том 1. Общая энергетика, теплообмен и терморегуляция. Л.: Наука, 1990. - 307 с.
21. Ярошенко Ю.Т., Коркушко О.В. // Пробл. старения и долголетия. - 1995. - 1-2. - С. 56-65.
22. Kalsi K.K., Smolenski R.T., Pritchard R.D., Khagani A., Seymour A.-M.L., Yacoub M.H. Energetics and function of the failing human heart with dilated or hypertrophic cardiomyopathy // Eur. J. Clin. Invest. - 1999. - 6. - P. 469-477.
23. Капелько В.И. // Сорос, образ, ж. - 2000. - 6, № 5. - 14-20.
24. Колпаков А.Р. Энергетический обмен и метаболическая функция печени при адаптации организма к холоду: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Новосибирск, 1997. - 44 с.
25. Коркушко О. В., Иванов Л. А. Гипоксия и старение.- Киев: Наукова думка, 1980.- 276 с.
26. Larsen J.O., Skalicky M., Viidik A. Dopes long-term physical exercise ounteract age-related Purkinje cell boss? A stereological study of rat cerebellum // J. Compar. Neurol. - 2000. - 428, #2.-213-222.
27. Leonard W.R., Katzmarzyk P.T., Crawford M.H. Energetics and population ecology of Siberian nerders // Amer. J. Hum. Biol. - 1996. - 8, # 2. - 275-289.
28. Леонтьев А.А. Состояние процессов энергообеспечения и кислотно-щелочного равновесия у детей при острой пневмонии и возможности их индивидуальной коррекции: Автореф. дис. ... канд. мед. наук, Иваново, 1994. - 23 с.
29. Лим В.Г. Коррекция энергетического дисбаланса методом фармакопунктуры с папаином при неврологических проявлениях поясничного остеохондроза (патофизиология, клиника, лечение): Автореф. дис. ... канд. мед. наук, Новосибирск, 1998. - 27 с.
30. Lollgen H., Tust H., Mathes P. Myocardinfarkt bei einem Hochleistungs-sportlern mit normal Koronararterien // Dtsch. med. Wschr. - 1973. - 98, # 12. - S. 620-623.
31. McCloskey M., Redmond A.O.B., Pyper S., McCabe C, Westerterp K.R., Elbom J.S. Total energy expenditure in stable patients with cystic fibrosis // Clin. Nutr. - 2001. - 20, # 3. - 235-241.
32. Morgan R.F. The adult growth examination adult body age test manual. -Fresno: Internat. Ass. Appl. Psychol. - 1986. - 85 p.
33. Муравов И.В. Возрастные особенности адаптации кровообращения и дыхания к мышечной деятельности // Физическая культура - источник долголетия. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 142-153.
34. Муравов И.В., Булич Э.Г., Таха А.Г. Валеологическая характеристика жизнеспособности и здоровья // Збірник матеріалів третьої Всеукраїнської науково-практичної конференції "Актуальні проблеми оздоровчої фізкультури, спорту для інвалідів та валеології".-Кіровоград, 1995.-С. 10-14.
35. Muravov O., Al-Labadi O., Bulich E. Health effects of physical and psychoemotional activity // Sport Kinetics'95: Proceedings of 4th Internat. Scientific Conference.- Prague, Czech Republic, 1996.-P. 328-331.
36. Noakes J., Opie L., Beck et al. Coronary heart disease in marathon runners // Arm. N.Y. Acad. Sci.-1977.-301.-P. 593-619.
37. Nowak S. Fizjologiczny mechanizm sterowania postawa ciala i jego rola w funkcjonowaniu zdrowego czlowieka // Zdrowie czlowieka w jego egzystencji, Elblag, 2000. - S. 431-438.
38. Панин Л. Е. Энергетические аспекты адаптации.- Л.: Медицина, 1978.- 190 с.
39. Пильская С.Л. Энергодефицит в патогенезе язвенной болезни // Межвузовская конференция молодых ученых "Актуальные проблемы патофизиологии", СПб, 17-18 апр. 2001.-СПб, 2001.-157-159.
40. Platonov V.N. El entrena miento deportivo. - Barcelona: Paidotribo, 1995. - 322 p.
41. Реуцетюк А.Л. Классификация трудоспособности // Вопр. геронтологии. - 1987. - Вып. 9. -С. 57-62.
42. Robinson S. Experimental studies of physical fitness in relation to age // Z. Arbeitsphysiol. -1938.-10, #3.-251-324.
43. Rosset E. Trwanie zycia ludzkiego. Wroclaw: Wyd. Zakl. Nar. im. Ossoliriskich, 1979.
44. Saltin B., Astrand P.-O. Maximal oxygen uptake in athletes // J. of Appl. Physiol. - 1967. - 23. -353-358.
45. Токарь А.В., Войтенко В.П. // Вопр. геронтол. - 1981. - Вып. 3. - 3-7.
46. Tuzinek S., Janiszewski M. Integracja biologiczna organizmu i jego energetyka jako czynniki zapobiegajace wadom postawy ciala // Medycyna Manualna. - 1999. - 3, nr 3. - S. 30-32.
47. Вернадский В.И. Живое вещество. М.: Наука, 1978. - 358 с.
48. Войтенко В.П. Здоровье здоровых. К.: Здоровья, 1991. - 248 с.
49. Зотин А.И. Термодинамический подход к проблемам развития, роста и старения. М.: Наука, 1974.- 184 с.
50. Зотин А.И. Биоэнергетическая направленность эволюционного процесса организмов. Пушино: Науч. центр биол. исслед. - 1981. - 11 с.

Н.Н. Богданов, Н.Н. Каладзе, А.А. Горлов, Е.Е. Швец

ОБ ОДНОМ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ САНОГЕНЕТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗМА С КОМПЛЕКСОМ ФАКТОРИАЛЬНЫХ ВЛИЯНИЙ ПРИНЦИПАЛЬНО НОВЫХ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ТИПА «ЛОКАЛЬНОЙ ГИДРОМАССАЖНОЙ КАБИНЫ»

Крымский государственный медицинский университет, им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Позволим предположить, и, соответственно, представить себе организм в качестве своеобразной, и не только повторяющейся (как в калейдоскопе - в процессе его вращения), но и неповторимой, динамичной и по форме, и расцветке, и характеру движения /функционирования/ системы с составляющими её и тесно связанными с ней, между собой и со средой элементами. Которые, периодически, с разной амплитудой, частотой и ускорением, меняют свое положение (поведение). И, так же периодически, но, с теми же, или иными параметрами и ритмом, выстраивают сменяющие друг друга, но целостные, порой впечатляющие картины (явления, феномены)... Или фигуры, элементы которых, - и «оптом», и «в розницу», как цветные кадры в слайд - фильме, - выступают перед наблюдателем не только в очевидном - плоскостном, но и фрактальном, как и иных изображениях.

Что, в свою очередь (особенно, если речь идёт о живых системах (ЖС) свидетельствует о том, что находятся и они (ЖС), и их составляющие на разных ступенях и развития, и реагирования, т.е. в различных фазах, представленных тетрадами Гаркави-Квакиной-Уколовой, или на разных стадиях адаптации по Ф.З. Меерсону. Если же обратиться к принятой ныне в современной биофизике терминологии, то таковые – ступени-фазы реагирования и стадии адаптации – являют собой ни что иное, как наглядное проявление «S – ФЕНОМЕНА», ИЛИ, ИНАЧЕ ГОВОРЯ, ОЧЕВИДНОЕ «МИКРО», да и «макроПОДОБИЕ» метасистемного перехода (МСП) по В.Ф.Турчину, т.е. концевой части такового - S – ФЕНОМЕНА. Да ещё, - в случае успешного прохождения ими /ЖС/ и/или их составляющими МСП, - некоторые из них – ЖС или их подсистемы - оказываются на других – новых уровнях функционирования. Где вновь, лишь по форме следуя той же тетраде, не просто предстают, а выступают теперь на ещё более высоком, ранее неизвестном ни самому элементу, ни связующей и направляющей его целостности (ЖС), являя нам качественно новое явление или поведение.

При этом целостность, ранее управляя им, как и другими своими элементами, вдруг, несмотря на кажущуюся незначительность изменения его – элемента - «количества движения», начинает испытывать его или среды «властное» влияние, утверждаясь тем самым в необходимости изменения (повышении) степени, характера и содержания своей целостной – системной - активности.

Что уже в своём совокупном – организменном – проявлении, во-первых, находит своё выражение в

существенном – качественном – изменении жизнедеятельности особи в целом. Проявляется оно, в частности, и в таких сдвигах жизнедеятельности, а, значит, и жизнеспособности особи, которые мы нынче учимся оценивать и измерять, приняв в свой арсенал такие, ставшие фундаментальными системно-критериальные понятия, как качество и количество жизни, и ряд других. Всё более удаляя первый из них, от субъективного и всё приближая его к объективному пониманию, содержанию и трактовке происходящих сдвигов.

Уже только одними этими, хотя и не бесспорными умозаключениями, мы, как нам представляется, раскрываем не только цель нашего сообщения, но и, пусть лишь отчасти, но уже предваряем последующее изложение. Предполагающее возможность предопределения /предвидения/ направлений /путей/ последующего развития событий. Главный смысл коих мы видим не просто в изложении современного видения «механизма действия» исследуемых физиотерапевтических /бальнео-гидротерапевтических/ факторов, а в последовательном раскрытии их существа, точнее - алгоритма, как и формировании столь необходимых для физиотерапии принципов саногенетического, контролируемого специалистом взаимодействия организма с таковыми на примере новой бальнео-гидросистемы. Основанных к тому же не только на неспецифических, но и специфических для собственно физиотерапии, и в то же время общих для мироздания системно-синергетических установлений.

Возвращаясь к уже начатому изложению собственных на этот счёт соображений, отметим так же, - и это - во-вторых, - что ход жизнедеятельности и, в купе с ней, жизнеспособности, как и их трактовка, могут идти в разных направлениях. В том числе и в зависимости от целостной, но основанной как на «над», так и «под» системной оценке исследуемой нами совокупности явлений. Для чего, кстати, существуют и свои понятия, и свои подходы, и даже – давно сложившиеся, но и новые науки. Мы же, представляя свою позицию по интересующей нас проблеме и, как и в прежних своих сообщениях, продолжая быть апологетами междисциплинарного подхода, в то же время пытаемся пребывать на «стыке» прежде всего таких наук, как синергетика, кибернетика и системный анализ.

Именно поэтому мы не могли не обратить внимания на кажущиеся не близкими к очевидным (или ожидаемым) явления, с которыми вдруг, но с определённой всё же последовательностью, мы,

вроде бы случайно, но достаточно часто встречались. Например, с явно очевидной позитивной динамикой выживаемости животных - белых крыс линии Вистар с различными, вызванными у них видами экспериментальных патологических моделей - под влиянием различных моно- и, особенно комбинированных, преимущественно физиотерапевтических воздействий.

Имея теперь основания отнести её – эту динамику - к фактами, являющимся свидетельствами того, что мета системные переходы по В.Ф.Турчину, значительно чаще имеют место быть не только и не столько мостом между уже состоявшимися теперь эпохами в развитии нашей планеты, биосферы, биоты, человечества и его популяций, сколько неотъемлемым инструментом каждой индивидуальной жизни. Более того, «сквозной лестницей генетической вертикали» меж всех этажей Жизни (жизней), начиная от их «фундамента», и завершая «крышей». Или,- пользуясь более близкими нашим медикобиологофизиологическим представлениям понятиями, назовём таковую сложнейшей функционально-структурной, глубоко иерархизированной и динамичной, сложившейся в ходе эволюции и продолжающей эволюционировать управляюще-регулирующей конструкцией, обеспечивающей динамическую целостность и единство всех подсистем, органов и тканей ЖС, где в качестве основной структурно-функциональной единицы выступает клетка, особь, а для человека – ещё и популяция. А это означает, что и в них,- клетке, ткани, органе, особи и их популяциях не могут не работать механизмы, подобные метасистемным переходам.

А их функциональными звеньями не могут не быть те же феномены стадийно протекающей адаптации (а, если полнее, то приспособления) с характерными для них (и в них) стресс - реакциями по Г.Селье, тетрадами по Гаркави-Квакиной-Уколовой, доминирующими функциональными системами по П.К.Анохину, поведенческими квантами по К.В.Судакову, включая учения о доминанте, парабозе и других удивительных феноменах жизни. И ещё ... чего-то ... такого, чего до недавнего для медицины времени мы ещё не знали (самоорганизации!), но в представлении и устах гениев нашей науки (И.П.Павлов) - ранее других наук (даже синергетики) уже предполагали наличие таковой (самоорганизации). На примере того же Павловского рефлекса на новизну, и уж конечно феноменальных открытий Ильи Пригожина.

Но есть ли им – нашим пока ещё сентенциям - и, прежде всего, нашей гипотезе о существовании и действительности по отношению к человеку такого механизма - /помимо уже высказанных ранее предположений о метасистемных переходах и, особенно, «S – ФЕНОМЕНЕ»/ - хоть какие-то, но весомые, более того, доказательные и даже аксиоматические основания? При чём не вообще, а применительно к конкретной особи? По отношению к экспериментальным животным, нам, как мы полагаем, это удалось доказать. Но можно ли их экстраполировать на человека и человеческие популяции? Мы считаем, что да, и сама практика жизни это подтверждает.

Как нам представляется, таковые – принципы и механизмы - не только существуют, но и является

в Природе универсальными. Получив своё отражение в так называемом «S – ФЕНОМЕНЕ», с которым мы в повседневной жизни сталкиваемся постоянно. Если, например, стоя едем в троллейбусе, да ещё без опоры, оказываясь при резком, неожиданном подчас торможении, в весьма неприглядном и состоянии, и положении. К нему, этому феномену, ранее мы не раз уже обращались, и полагаем, обратимся, но несколько позже вновь. При его тщательном изучении, как и рассмотрении проблемы взаимодействия ЖС с внешней средой (ВС) в целом (Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия; №4; 2007) мы сочли возможным прийти к следующему убеждению. Если «генетическое древо» передаёт каждой особи опыт, ДОСТИГНУТЫЙ ПРЕДКАМИ в виде приобретенных ими тех же тетрад (по Гаркави), как и построенных на них этажей их жизнеспособности, включая так же и доминирующие функциональные системы (по П.К.Анохину), и стадии адаптации (по Ф.З.Меерсону) и т.п., то, его же – генетического древа – вертикаль в ходе эволюции не только не могла, но и должна была предусмотреть возможность «продвижения по древу» всей совокупности жизненно важных функциональных – «организменных» - свойств особи /и её самой, как и её подсистем/, с одной стороны, и надорганизменных /в том числе и популяционных/, с другой.

При чём не только вверх и вперёд – в неведомую, но необходимую для развития новизну. Но, и - вниз: для реализации,- в случае особой (жизненной) необходимости - задачи самосохранения. И не только его, имея в виду достижение наиболее простым, быстрым и наименее затратным путём обеспечения стабилизации состояния, с тем, чтобы затем целостность могла выбрать и принять адекватное ситуации и возможностям решение. Чему, кстати, фрагментарными примерами могут служить: та же кривая «доза – эффект», «стимул – реакция», как и до фонового, и над фонового реагирование, свершаемые по авторегуляционному и горметическому механизмам, с обязательным участием механизмов обратной связи, и учётом принципов гомеостаза, эффективности и компромисса по Уголеву и т.п.

И в том числе – возрастного аспекта, естественно, требующего периодического ... соскальзывания ... по генетической вертикали - вниз,- как уже говорилось, для самосохранения. При чём, при минимальных затратах, особенно при ограниченных резервах или отсутствии таковых (старость, дистресс, декомпенсация).

Не только логика, а сама жизнь, как и, конечно же, её научные – эволюционные – основы подсказывают, что такие механизмы и не только для выше указанных целей этого не могли не быть выработаны, коль скоро вертикаль эта существует не века и тысячелетия, а миллионы лет, устремляя живое к бесконечному приспособлению. В ходе которого Жизнь совершила (и продолжает совершать и теперь) ряд последовательно крупных – эпохальных – метасистемных – по Турчину - (см. часть 2: схема – рисунки) переходов! А, сколько их – мелких, промежуточных, дополнительных, и не только в ... Гее-Земле, биоте, биосфере, этносе, популяции, наконец, и, тем более, в жизни каждого их представителя, особенно человека?!

Но, почему и как это происходит? Да потому что развитие ЖС свершается не по линейной модели Галилея – Ньютона, почву для которых создали Гюйгенс, Кеплер и другие выдающиеся учёные нашего Великого научного Прошлого. Оно подчинено не только линейным правилам, но и законам не линейной и не равновесной динамики. Преподнесшей нам после механистической концепции природы и концепции необратимости и термодинамики, в которых мы – медики – и сегодня, хотя и отчасти, но всё же пребываем, когда ограничиваемся рассуждениями об адаптации и её двух стадиях. Или, исследуя триаду реакций по Гаркави, на этом ограничиваемся, выделяя их, во-первых, из тетрады, но, что самое главное, отрывая от их же, стремящуюся вверх (а, когда надо, и вниз) непрерывно растущую многоэтажную конструкцию функционального /а, при необходимости, и структурного/ приспособления. К тому же ещё не только, и не столько по прямой, а по спирали - в соответствии с универсальными законами Природы.

Представленными в новых и новейших парадигмах и концепциях, начиная от концепции дискретности и непрерывности, как и квантовой механики, и завершая концепциями сложноорганизованных систем и синергетики. Указывая так же, помимо не линейности, ещё на одну исключительно важную, лишь упомянутую ранее особенность процесса развития живого, заключающуюся в его не равновесности. Заметим, к слову, что, скорее, для наглядности /и, возможно, ускоренно упрощённого перехода от нашего, пока ещё как правило, линейного мышления к не линейному/, её – ЖС - можно уподобить существованию Пизанской Башни.

Башня эта, как известно, стояла и стоит до сих пор, выполняя колоссальную работу по поддержанию своего неравновесного положения. И - и почему-то - не падает. И хотя аналогии между живыми и не живыми системами здесь, по-видимому, не очень уместны, но и живая, и не живая Природа едина и развивается по единым законам. Тогда почему всё же та же Пизанская (неравновесная) Башня стоит, а пожилые и старые, уже утратившие свои резервы люди - даже без высококвалифицированной медицинской помощи - продолжают не просто существовать, но и сохранять социальную активность?

Учитывая главную, отмеченную выше особенность живых систем – их не равновесность, и, вместе с этим, очевидную (как у той же Башни) устойчивость, можно и нужно искать выше указанным феноменам дополнительные объяснения в универсальных закономерностях и свойствах не только живой, но и так называемой не живой природы. В которой, кстати сказать, метаболической горизонтали, необходимой для пополнения внутренней, и, тем более, свободной энергии, как у нас, живых, практически нет. Что же тогда есть (или осталось) для тех, кто, казалось бы, исчерпал свои резервы, или подошёл к их пределу!? Неужели - ничего? Или, быть может, всё-таки есть такой процессинг, или безусловный «рефлекс возврата» на более низкий, требующий значительно меньших энергетических затрат уровень жизнедеятельности, сложившийся в ходе эволюции вида и нацеленный на самосохранение?

Но тогда, во-первых, для свершения такого экстраординарного акта (или кванта своего поведения) он – индивидуум - должен располагать необходимой «симбиотической» энергетической подпиткой, и - не изнутри (резервов нет, или они на пределе), а извне. А, во-вторых, таковой – рефлекс на самосохранение – должен получить и закрепить (найти) своё представительство в геноме индивидуума. И, наконец, в третьих, такого рода рефлекс, очевидно, мог бы быть сформирован в ходе естественного отбора и представлен в генетическом дереве, но при наличии как внутренних (потребность в таком), так и внешних (прежде всего энергетических) предпосылок для выработки данного механизма.

Выделив и проанализировав эти условия, мы с очевидным удовлетворением нашли для них необходимые теоретические основания, а, точнее, только для третьей и второй выделенных нами предпосылок. Фундаментом для них послужили, с одной стороны, гипотеза каскадной геномной переквазирования (А.А.Горлов, А.В.Шатохин, 2001), а, с другой, концепция глобального эволюционизма Эриха Янча (1999). Содержание последней уже подробно излагалось в наших последних монографиях (2006 – 2007гг.).

А вот оригинальная идея геномной переквазирования, хотя и вызвала большой интерес в теоретическом плане, своё прикладное, более того, плодотворное выражение стала находить только теперь, в связи с чем, её дальнейшему раскрытию будет посвящено следующее сообщение. Таким образом, без должных методологических оснований /кроме уже высказанных предположений/ осталась лишь первая из названных нами предпосылок.

Стремясь, - пока гипотетически, и, лишь отчасти, логически, - восполнить этот пробел, мы всё же осмелились предположить ВОЗМОЖНОСТЬ «скольжения» индивидуума, оказавшегося в выше указанной ситуации, ПО ГЕНЕТИЧЕСКОМУ ДРЕВУ вниз Но таковое вне Законов Природы не возможно, однако, будем считать, что оно – это скольжение вниз по «созданной» эволюцией генетической вертикали всё же свершается: с единственной целью - самосохранения. Где, однако, та «сила», которая тому способствует? Теперь уже, с учётом высказанных соображений, смотря на Пизанскую Башню, можно, скорее, предполагать, чем утверждать, что есть такая реальная сила в Природе, которая её – эту Башню /как и нашу – в определённые периоды - жизнь/ поддерживает. С одной стороны, это воля Человека и Человечества, желающих сохранить это великое творение человеческих рук и разума для будущих поколений, а, с другой это безусловная сила - сила гравитации.

Конечно же, это только гипотеза, строящаяся не на сентенции «спасение утопающих – дело самих утопающих», а на новых знаниях. В том числе и на наличии в самом организме скрытых от нас «запасов» собственной свободной энергии. Особенно, если мы вспомним, что имеем дело, помимо гравитации, ещё и, да и, прежде всего, с водой, как основной системно-атомарной составляющей организма. А тут ещё вдруг появились новейшие и совершенно оригинальные технологии, основанные на той же воде почти во всех её

функциональных ипостасях, свойствах и проявлениях, сведенных к тому же воедино и ставших управляемыми?

Действующее же начало коих - та же вода с её уникальными свойствами. Что и позволяет ещё в большей мере утвердиться в предположении о возможном участии поля гравитации в поддержании её /а, значит, и особи/ не равновесности, как и свободном – конечно же не только падении – а скольжении по «генетическому древу» вниз, не боясь отсутствия или ничтожной малости оставшихся у нас резервов. Имея при этом в виду, что гравитационное взаимодействие – самое слабое из всех других взаимодействий, и, в то же время, памятуя об одном замечательном свойстве этого – гравитационного - поля: все находящиеся в нём тела испытывают ускорение, не зависящее ни от материала, ни от их физического состояния.

Согласно существующим представлениям (Г.М. Маленков, А.Г.Маленков, 1987; Л.З.Тель, 2001 и др.) организм привычен к определенным значениям силы тяжести и не выработал приспособлений к ее изменению, поскольку филогенетически с такой ситуацией Живому сталкиваться не приходилось. Филогенетически все живое адаптировалось к постоянной силе тяжести, равной $1g$. Многочисленные способы передвижения животных, перемещение воды и соков у растений, образование органических осадков на дне водоемов, да и самой почвы - всё основано на силе гравитации. Однако, выше сказанное цитируемые авторы тут же дополняют утверждением, что нельзя сказать, что живому незнакомо ощущение невесомости.

«Парящая в высоте птица, использующая восходящие воздушные вихри, либо рыба или иное водное животное, чей вес уравнивается выталкивающей силой воды - находятся как бы в состоянии невесомости. Но подавляющее большинство сухопутных животных; как и наши далекие предки, постоянно подвержены силе земного притяжения, которая стала для них привычным и неотъемлемым фактором внешней среды. Гравитация играла и играет существенную роль в развитии живого.

Некоторыми исследователями даже выдвигается всеобщий принцип стимула к развитию: "Жизнь противостоит гравитации". Вот что говорится по этому поводу: "На поверхности суши активное перемещение макроскопического биообъекта непременно связано с преодолением гравитационного поля. Естественно, что жизнь делает это максимально экономично, везде, где это возможно, используя гравитационное поле и любые биосферные следствия его существования, заставляя его работать на себя"... и далее: "Жизнь противостоит гравитации уже в своих элементарных проявлениях: рост растений, движение животных и т.д. В этих каждодневных, привычных явлениях можно увидеть общие принципы, посредством которых осуществляется закон противостояния гравитации". После чего в статье делается ряд эмпирических обобщений: энергия для работы против сил гравитации черпается из внешнего источника; источником этим в конечном счете является солнечное излучение; в процессе развития систем, противостоящих гравитации происходит обучение, а

значит - накопление информации (Маленков Г.М. Маленков А.Г. 1987).

По утверждению тех же авторов, высказанные положения достаточно серьезны, *но относятся скорее к проблемам развития и эволюции. Их же - цитируемых исследователей - задача несколько проще: показать возможность воздействия гравитации и ускорений на организм и последствия этого воздействия. Можно предположить, что гравитация играет по отношению к живому отнюдь не ведущую роль, - однако развитие цивилизации, особенно в наше время, внесло в проблему гравитации определенные коррективы. В последние десятилетия организм человека встретился с необычным для него, не встречаемым ранее в истории явлением - перегрузками. Рост скоростей передвижения влечет и рост перегрузок. Человек, экспериментальные животные и растения столкнулись с перегрузками (когда "сила притяжения" превосходит привычные $1g$) и с невесомостью, когда сила притяжения равна нулю (во вращающихся на орбите искусственных аппаратах, постоянно находящихся, по сути, в состоянии свободного падения) или меньше ее в несколько раз (на Луне).*

Перегрузки можно испытать и на земле при ускоренном движении определенного аппарата, в котором находится организм (самолёт на взлёте), либо даже при равномерном движении, но не по прямолинейной траектории. Невесомость то же можно смоделировать

Механизм воздействия перегрузок основан в первую очередь на перераспределении жидких сред организма – крови, межтканевой жидкости, лимфы. Поэтому во время перегрузок очень важно положение тела по отношению к вектору дополнительной силы тяжести.

Несмотря на предпринимаемые меры, организм может выдержать перегрузку не более нескольких (5 – 8) g .

Отрицательные или повреждающие факторы при перегрузках и невесомости различны. Наиболее неадекватен для наземного организма фактор невесомости. Человек рождается, растёт и развивается в естественных условиях только под действием сил земного притяжения. При этом важно подчеркнуть, что и делают цитируемые исследователи: сила земного притяжения формирует топографию функций скелетной мускулатуры и гравитационные рефлексy. Вся координированная мышечная работа формируется в условиях сил земного притяжения.

Вегетативное обеспечение мышечной активности так же во многом зависимо от силы гравитации. В частности, кровообращение построено на факторе силы притяжения. Она способствует току крови по большинству артерий, препятствует току крови по венам нижней половины тела, в связи с чем в организме формируются механизмы, способствующие венозному кровотоку.

По данным теории относительности инерционная масса непостоянна. При ускоренном движении, когда скорость приближается к световой, равной 300 000 км/сек, инерционная масса возрастает причем, тем больше, чем ближе скорость тела к скорости света Достигнуть ее любое тело, обладающее массой покоя (даже элементарная частица

с массой покоя не равной нулю), не сможет, поскольку масса возрастает до бесконечности, и потребует для своего ускорения бесконечной энергии, которой не найдется во всей Вселенной. Для измерения ускорения (а следовательно и реакции опоры) используют единицу, кратную $1g$. Так, если ускорение $a=2g$, говорят о двукратной перегрузке, если $a=3,5g$ - перегрузка равна трем целым и пяти десятым земного притяжения. В некоторых случаях учитывают вектор ускорения. К примеру $a = g$ означает, что движущийся объект тормозится с отрицательным ускорением, равным трем земным притяжениям. Впрочем, физиологический эффект и ускорения и торможения одинаков и будет зависеть лишь от значения абсолютной величины ускорения.

Имеются так же определенные указания на то, что даже ничтожные суточные изменения гравитации, и связанные с изменением положения Земли относительно Луны и Солнца, - не безразличны для живого.

Так, минимальным гравитационный вектор будет в полдень, максимальным - в полночь (имеются в виду астрономические понятия). Резкие изменения от максимума к минимуму и от минимума к максимуму приходится на 4 -7 часов и 16-19' часов соответственно (время астрономическое для каждой точки Земли). Статистика же говорит о том, что именно на эти часы падает максимум смертей, как, в прочем и родов. Связать это только с гравитацией неправомерно, но и игнорировать ее влияние не следует.

Понятно, что мы с большим удовлетворением восприняли и уже именно поэтому представили здесь столь заинтересовавшие нас данные цитируемых авторов, коль скоро они не только не противоречили, но и, наоборот, явились весомым аргументом в пользу выдвинутой нами гипотезы. И это несмотря на ряд спорных, или, лучше, дискуссионных, авторских (Г.М. Маленков, Л.З.Тель) положений, в том числе и о том, что «организм привычен к определённым значениям силы тяжести и не выработал приспособлений к её изменению, поскольку филогенетически с такой ситуацией живому сталкиваться не приходилось». Тем самым

как бы отделяя ЖС от «внешнего Мира», её же и породившего.

Между тем итоги новейших исследований в различных областях знания и познания, связанных с возрастающим проникновением во все сферы науки концепции самоорганизации (или синергетики), убедительно свидетельствуют о неправомерности существовавшего прежде, а для многих верного и теперь противопоставления ЖС не живому, приближая к завершающему решению проблемы её – жизни - происхождения. Более того, междисциплинарные изыскания, - а мы избрали именно этот путь, - как и аналитическая оценка созданных таким образом моделей, позволяют полагать, что в конкретных условиях действительности возникают процессы самоорганизации и в так называемой косной материи.

А это означает, что наша так называемая Внешняя Среда, и мы – Человечество – вместе с нею являем собой УНИВЕРСУМ самоорганизующихся процессов, в которых наряду и, прежде всего, с солнечной энергией, своё и обязательное место принадлежит и силе /полю/ гравитации. Что и своими примерами блестяще подтверждают цитируемые авторы, не подчёркивая почему-то положения о том, что именно во флюктуациях и, прежде всего, живая природа нашла выход на стезю инновационной эволюции, именно через неё – флюктуацию – ведёт к усилению порядка. А тут - организм человека, ставшего не только наблюдателем, но и творцом в Природе, вдруг, оказавшись связанным с этой – гравитационной – силой, представляющей лишь одну из четырёх первостепенных сил фундаментального взаимодействия в Природе, выступает лишь только для того, чтобы противостоять Ей?! И, может быть, да и, скорее всего, - всё на самом деле должно восприниматься если не наоборот, то уж во всяком случае по другому. А именно: в достижении при всех вариантах «многосилового» взаимодействия таких оптимальных - не линейных и не равновесных - отношений, при которых будет обеспечиваться адекватная ситуации, и, следовательно, достаточная для самосохранения жизнеспособность конкретно индивидуума.

УДК 615.834

М.А. Мясникова, М.И. Гамазова

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Министерство курортов и туризма, г. Симферополь

Целью исследования является формирование комплексного подхода при оценке эффективности деятельности санаторно-курортных учреждений, то есть с учетом различных направлений и специфики их деятельности (особого социального назначения).

Для этого необходимо:

- Рассмотреть понятие санаторно-курортной деятельности, ее функций, понятие санаторно-курортной услуги и санаторно-курортного продукта;

- Раскрыть сущность категории эффективность и различные подходы к ее определению;

- В зависимости от направлений санаторно-курортной деятельности определить результаты данной деятельности и виды эффективности, которыми можно охарактеризовать каждое направление.

В научной литературе *курортное дело (деятельность)* рассматривается как совокупность всех

видов научно-практической деятельности по организации и осуществлению профилактики заболеваний, лечению и реабилитации больных на основе использования природных лечебных ресурсов, изучения их свойств и механизмов действия, комплекс мероприятий по организации, строительству, управлению курортами, обеспечению лечения и культурно-бытового обслуживания граждан, эксплуатации и охране природных лечебных ресурсов и санитарной охране курортов.

Результаты деятельности санаторно-курортной отрасли в целом можно представить как совокупность результатов деятельности всех предприятий, образующих курортное хозяйство: санаториев, лечебных пансионатов, курортных поликлиник, водолечебниц, грязелечебниц, соляриев и др. Научно-практическая деятельность на курортах включает несколько основных направлений:

- деятельность по охране и рациональному использованию природных ресурсов;
- деятельность по управлению и экономическому регулированию в курортной сфере;
- деятельность по оказанию услуг размещения;
- лечебно-профилактическая деятельность;
- организация питания в санаторно-курортных организациях;
- организация отдыха и оздоровления;
- деятельность посредников в оказании курортных услуг;
- активные формы оздоровления;
- экскурсионная деятельность;
- анимационно-досуговый сервис.

Это обусловлено комплексностью *санаторно-курортной услуги*, включающей несколько базовых составляющих: лечебно-оздоровительные услуги, услуги размещения, питания, досуга. *Санаторно-курортные услуги* – это услуги предоставляемые предприятиями, расположенными в курортных местностях, по курортному лечению и оздоровлению, размещению, питанию, транспортному, информационно-рекламному обслуживанию, а также услуги учреждений культуры, быта и развлечений, направленные на удовлетворение потребностей клиента в санаторном лечении и курортном отдыхе [2].

Рассмотрим социально-экономические аспекты санаторно-курортной услуги. К ним прежде всего относятся понятия «эффект» и «эффективность».

Понятие «эффективность» очень часто применяется как на макро-, так и на микроуровнях. Поэтому уточнение показателей и методов оценки эффективности является актуальным и необходимым.

Наиболее распространенным подходом при определении сущности эффективности является рассмотрение эффективности как результативности. Согласно этого подхода эффективность в рыночной экономике можно оценить посредством общего для всех звеньев экономики принципа – сопоставление результата и затрат (ресурсов) на достижение данного результата. Более содержательным является определение категории эффективность как характеристики протекания любого процесса, которая выражает его экономическую, социальную, экологическую и иную результативность или степень достижения цели. Данное определение больше подходит при использовании в этом исследовании,

так как позволяет определить эффективность СКД с разных позиций (не только экономическую, но и социальную, медицинскую, экологическую).

Для определения принципов и методов оценки эффективности целесообразно учитывать различия между понятиями «эффект», «результат», «эффективность». Категории «эффект» и «эффективность» отображают рост и развитие экономического объекта и его способность к количественным и качественным изменениям. Однако если эффект является отражением результата деятельности, то эффективность учитывает не только результат деятельности, но и условия, при которых она достигнута. Логическая зависимость между категориями может быть выражена следующим образом: эффективность = результаты/затраты; эффект = результаты-затраты.

Таким образом, эффективность, как экономическая категория, любого вида деятельности означает действенность, доходность, результативность. При этом, когда речь идет об эффективности экономической, то результат сравнивается с затратами. В целом же не существует единого, унифицированного показателя для определения эффективности, для каждого направления деятельности он определяется по особой схеме.

Виды эффективности санаторно-курортной деятельности определяются в соответствии с ее основными аспектами. Разнообразие видов эффективности обусловлено комплексностью санаторно-курортной услуги. Поскольку деятельность санаторно-курортного предприятия, как и любого другого, связана с затратами и получением экономических результатов, то рассчитывается экономическая эффективность. Большая роль санаторно-курортной деятельности в оздоровлении людей, обеспечении занятости вызывает необходимость определить ее социальную эффективность. Так как санаторно-курортная деятельность включает применение различных методик лечения, то определяется медицинская эффективность. Курортная деятельность также непосредственно связана с сохранением и потреблением природных ресурсов, что позволяет говорить об экологической эффективности.

Экономическая эффективность.

Экономическая эффективность выступает как соотношение между полученным результатом и всеми затратами труда и средств на его получение.

При определении экономической эффективности санаторно-курортной деятельности можно выделить прямой и косвенный результат. К прямому относятся: доходы санаторно-курортных предприятий, доходы предприятий смежных отраслей, доходы населения и государства в виде налогов. Косвенным результатом является увеличение фонда рабочего времени и повышение качества труда за счет улучшения здоровья, уменьшение продолжительности больничных. Косвенный результат является следствием медицинского эффекта.

Более всего разработаны и чаще применяются на практике показатели прямой экономической эффективности. На уровне отрасли она определяется отношением суммы валового дохода к издержкам производства, а на уровне предприятия широко

используются показатели рентабельности, фондоотдачи, производительности труда.

При оценке экономического эффекта на региональном и национальном уровне важно рассматривать разные аспекты экономики, которые испытывают на себе воздействие расходов рекреантов. Для оценки воздействия расходов рекреантов используется мультипликатор как отношение изменений одного из ключевых экономических показателей (производства, дохода) к изменению расходов.

Для определения эффективности санаторно-курортной деятельности как отрасли помимо доходов санаторно-курортных предприятий должно учитываться увеличение доходов предприятий других отраслей и населения, которые формируются за счет расходов рекреантов. Предприятия, к которым непосредственно поступают расходы отдыхающих, нуждаются в покупке товаров и услуг других секторов региональной экономики (общественное питание, с/х, транспорт и связь). Во время расходования средств рекреантами у местного населения накапливается доход в форме заработной платы, арендной платы и т.д. Этот дополнительный доход местные жители могут расходовать на покупку отечественных товаров и услуг. Специальные исследования показывают, что такое влияние курортно-туристской индустрии на экономику почти равно непосредственным результатам хозяйственной деятельности в этой сфере.

Внешнеэкономический эффект санаторно-курортной деятельности определяется величиной сальдо баланса поступлений и расходов, связанных с приемом иностранных туристов и туристическими поездками населения данной страны. Валютный аспект эффективен лишь в случае превышения поступлений над расходами, что вызывает приток иностранной валюты в страну.

Из всех видов инвестиции в человеческий капитал, наряду с образованием, наиболее важными являются вложения в здравоохранение. С этой позиции косвенные экономические функции санаторно-курортных предприятий направлены на простое и расширенное воспроизводство рабочей силы за счет восстановления духовных и физических сил человека. Благодаря санаторно-курортной деятельности повышается способность людей к труду, увеличивается продолжительность периода сохранения полноценной работоспособности, что ведет к увеличению фонда рабочего времени вследствие сокращения заболеваемости и повышения жизненного тонуса. По расчетам американских специалистов, народнохозяйственный эффект от курортного оздоровления рекреантов составляет около 100 долл. США в расчете на 1 человека в год. Отечественные исследования показали, что в результате санаторно-курортного лечения ежегодные потери от временной нетрудоспособности снижаются в среднем на 3-4 дня, производительность труда повышается на 3%, уменьшается количество посещений поликлиники [3].

Социальная эффективность.

Рост социальной эффективности является конечной целью совокупной производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности. С этой точки зрения экономическую эффективность

по отношению к социальной можно считать промежуточной, то есть источником и средством реализации.

Социальная эффективность санаторно-курортной деятельности определяется исходя из ее социальных задач, таких как укрепление здоровья населения на основе рационального использования природно-рекреационных ресурсов и отечественного курортного комплекса; восстановление трудовых ресурсов; занятость населения и развитие, благоустройство курортов.

В связи с интенсификацией производственных процессов и ухудшением экологического состояния окружающей среды снижаются параметры здоровья населения. Целью концепции охраны здоровья каждого человека является восстановление, сохранение и укрепления здоровья, реализация потенциала здоровья для ведения активной производственной, социальной и личной жизни, снижение преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличение средней продолжительности жизни. Весомый вклад в охрану и восстановление здоровья наряду с медучреждениями вносят санаторно-курортные предприятия, выполняющие социально значимую функцию по профилактике, лечению и реабилитации населения.

Санаторно-курортная деятельность может способствовать решению и такой социальной проблемы как безработица. Санаторно-курортная сфера является трудоемкой отраслью, причем затраты на создание рабочего места в 20 раз меньше, чем в промышленности [1]. Увеличение занятости происходит и за счет создания рабочих мест в отраслях, связанных с рекреацией косвенно. Мерой эффективности этого направления деятельности является количество вновь созданных рабочих мест.

Одним из наиболее существенных показателей социальной эффективности можно считать сумму отчислений на социальные мероприятия, которые формируют доходы бюджетов различных уровней и внебюджетных целевых фондов, а в ходе перераспределения будут использованы на финансирование социальных программ.

Санаторно-курортная деятельность решает еще одну проблему социального плана – способствует повышению жизненного уровня местного населения, что выражается непосредственно и косвенно. Непосредственно – через приток денежных средств в регион во время сезона и повышение оплаты труда местных жителей. Косвенное влияние СКД на уровень жизни сказывается через создание и развитие инфраструктуры. Местное население также как и рекреанты, пользуется всеми этими объектами.

Определение уровня социальной эффективности СКД включает количественное измерение результата, а также качественную характеристику тех групп мер, по которым количественное измерение прямого эффекта невозможно. Количественное измерение социальной эффективности сводится к сопоставлению непрямого экономического эффекта и затрат на его получение. Качественная характеристика эффективности определенных групп социальных мер предусматривает определенное словесное описание их реального (возможного)

влияния на результативность производства и жизнедеятельности населения.

Медицинская эффективность.

Медицинская деятельность санаторно-курортных предприятий включает профилактику, курортное лечение и реабилитацию. Показателями медицинской эффективности являются результативность лечения и устойчивость результата.

Оценку результатов проведенного лечения проводят по критериям эффективности, учитывающим субъективные и объективные показатели состояния здоровья рекреанта с указанием определенной степени. Такими критериями являются субъективные данные о состоянии здоровья и качестве жизни, показатели клинических, лабораторных и функциональных исследований, данные опроса и наблюдений, результаты психологического тестирования, заболеваемость и трудопотери.

Для определения медицинской эффективности проводится диагностика перед началом лечения и по его окончании. При этом выявляются основные признаки, симптомы болезни, по изменению, которых можно судить об улучшении или ухудшении состояния здоровья рекреанта.

При сравнении результатов медицинских исследований врачом определяется качественная характеристика медицинской эффективности. она обычно предусматривает 3-4 градации: значительное улучшение, улучшение, «без изменений», ухудшение.

Критерии эффективности лечения окажутся объективными лишь в случае составления врачом правильной характеристики исходного состояния рекреанта. Для надо выделить основные признаки заболевания, учитывать индивидуальные возрастные, психологические и другие особенности рекреанта, также необходимо знать, насколько оказались эффективными применяемые методы лечения до приезда на курорт, какие благоприятные или неудовлетворительные результаты отмечались при предыдущем санаторно-курортном лечении [4].

Показателем эффективности является также устойчивость результатов санаторно-курортного лечения, то есть тот промежуток времени после окончания курса, в течение которого сохраняется

лечебный эффект. Стойкость предшествующего лечения оценивается, как правило, через год после санаторно-курортного лечения врачом поликлиники по месту жительства.

Экологическая эффективность.

Экологическая составляющая санаторно-курортной деятельности связана с 2-мя аспектами: во-первых, отсутствие загрязняющих производств и снижение загрязнения окружающей среды, в частности охрана месторождений природных лечебных ресурсов (установление округа и зон санитарной охраны, лимитов и т.п.); во-вторых, использование природных ресурсов в процессе деятельности. Таким образом, результат природоохранной деятельности заключается в сохранении и результативном использовании.

Санаторно-курортная деятельность предусматривает рациональное использование ресурсов в соответствии с медицинскими показаниями по установленным методикам в целях оздоровления и лечения, назначение платы за использование ресурсов, охрана от истощения и порчи, загрязнения. Эффективность в этом случае означает сохранение лечебных свойств природных лечебных ресурсов и максимальное их извлечение при санаторно-курортном лечении за счет использования научно обоснованных медицинских методик.

Таким образом, разнообразие направлений санаторно-курортной деятельности обуславливает необходимость рассмотрения эффективности деятельности с различных сторон. В целом эффективность СКД определяется как сумма эффективности экономической, социальной, медицинской и экологической. Данные виды эффективности должны рассматриваться именно в совокупности. Так определение только экономической, или только медицинской эффективности не позволяет сделать объективный вывод о состоянии санаторно-курортной сферы. На данный момент такое комплексное понимание эффективности санаторно-курортной деятельности в литературе отсутствует. При этом на национальном уровне определение социальной и экологической эффективности приобретает даже более важное значение.

Литература

1. Закон Украины «О курортах»
2. *Бережная И.В.* Развитие рекреационно-туристической индустрии в контексте обеспечения социально-экономической безопасности страны // Экономика и управление. – 2006. - №4. – С. 124-128
3. *Ветитнев А.М.* Курортное дело: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2006. – 528 с.
4. Курорты: В 2-х томах. Том 1: Основы курортного лечения / Под общ. ред. П.Г. Царфиса. – М.: Профиздат, 1991. – 512 с.
5. *Гудзь П.* Економічна ефективність використання природних рекреаційних ресурсів // Регіональна економіка. – 2000. - №4. – С. 148-155
6. *Силкин В.В.* Показатели и методы оценки экономической эффективности // Экономика и управление. – 2004. - №6. – С. 33-36
7. *Цветкова И.И.* Вклад туристическо-рекреационных услуг в один из элементов человеческого капитала – здоровье. // Экономика и управление. – 1997. - №3. – С. 21-22

Т.Н. Чугунова

ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

НАПКС, г. Симферополь

Развитие курортно-рекреационных территорий предусматривает решение специфических функций, таких как удовлетворение рекреационных потребностей населения региона, потребностей санаторно-курортного лечения в пределах страны и потребительских рынков зарубежья, обеспечение защиты интересов государства и отдельных предприятий; максимального приспособления структуры экономики курорта к внутренним и внешним факторам и удовлетворению нужд рекреантов; реализации социальных, экономических, экологических интересов жителей территориальной общины и рекреантов, реализации обеспечивающих функций курорта и др.

Эффективное функционирование курортно-рекреационных регионов определяется не только наличием природных лечебных ресурсов, но и состоянием окружающей среды. В свою очередь качество окружающей природной среды зависит не только от экологических параметров рекреационных объектов, но и от воздействия расположенных на территории региона промышленных предприятий.

В санаторно-курортной, лечебно-оздоровительной, и, в определенной мере, туристической деятельности естественная среда используется не только в рамках территориально-пространственной определенности, как другими субъектами экономики. В курортно-рекреационной деятельности природа - это основной ресурс для производства и предоставления услуг. Собственно, без естественных лечебных ресурсов, которые являются благоприятными и эффективными для использования с целью лечения, медицинской реабилитации и профилактики заболеваний, теряет смысл курортное дело. Именно поэтому качество природных лечебных ресурсов и окружающей природной среды является одним из условий развития курортов и курортного лечения.

Правовым основанием регулирования функционирования разных по видам и режимам преобладающего использования территорий является нормативно-законодательная база.

Так, согласно Закону Украины «Об охране окружающей природной среды» курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны относятся к природным территориям и объектам, подлежащих особой охране. Указанные территории выделяются по функциональному и ресурсному признаку. Курортными и лечебно-оздоровительными зонами признаются территории, которые имеют выраженные природные лечебные факторы: минеральные источники, климатические и другие условия, благоприятные для лечения и оздоровления людей. Рекреационными зонами являются участки

суши и водного пространства, предназначенные для организованного массового отдыха населения и туризма.

Необходимо обратить внимание на следующие обстоятельства. Для определения указанных территорий применяется термин «зона», который в научной литературе трактуется как территория, в пределах которой наблюдается однозначность показателей какого-либо явления или признака по их интенсивности, либо эта интенсивность варьирует в пределах определенного интервала. Для выделения зон определенного назначения необходимо определить интенсивность данного явления (признака). Курортные и лечебно-оздоровительные зоны функционально не разделяются, существенные отличия имеют рекреационные зоны. Общим признаком указанных территорий является их целевое использование и охранный статус.

Земельный кодекс Украины также определяет категории земель по их функциональному назначению.

К землям оздоровительного назначения относятся земли, имеющие природные лечебные свойства, которые используются или могут использоваться для профилактики заболеваний и лечения людей.

К землям рекреационного назначения относятся земли, которые используются при организации отдыха населения, туризма и проведения спортивных мероприятий. В эту категорию включают земельные участки зеленых зон и зеленых насаждений городов и других населенных пунктов, учебно-туристических и экологических троп, маркированных трасс, а также земельные участки, занятые территориями домов отдыха, пансионатов, объектов физической культуры и спорта, турбаз, кемпингов, яхт-клубов, стационарных и палаточных туристско-оздоровительных лагерей, домов рыбаков и охотников, детских туристических станций, детских и спортивных лагерей и других аналогичных объектов, а также земельные участки, предоставленные для дачного строительства и сооружения других объектов стационарной рекреации.

Закон Украины «О курортах» определяет курорт как освоенную естественную территорию на землях оздоровительного назначения, которая имеет естественные лечебные ресурсы, необходимые для их эксплуатации здания и сооружения с объектами инфраструктуры, используемая в целях лечения, медицинской реабилитации, профилактики заболеваний и для рекреации и подлежащая особой охране. Лечебно-оздоровительная местность рассматривается как природная территория, имеющая природные лечебные ресурсы и условия, благоприятные для лечения, медицинской реабилитации и профилактики заболеваний. Основное отличие

курортных и лечебно-оздоровительных территорий состоит в их функциональном предназначении и освоенности, а общим признаком является обязательность особой охраны указанных территорий..

Указанные определения не содержат противоречий, но в практической деятельности приводят и нецелевому использованию указанных территорий. Обобщение указанных понятий дает возможность уточнить определение курортного региона и определить основные признаки, функциональное назначение и основные условия использования его природно-ресурсного потенциала.

В курортно-рекреационной деятельности курортную территорию можно рассматривать как триединый фактор производства курортно-рекреационного продукта, что следует из законодательно закрепленного определения курорта:

- как месторасположения природных ресурсов и условий активного лечебного действия – лечебных грязей, минеральных вод, климатических факторов и т.д., а также как место добычи и использования природных лечебных ресурсов;

- как места размещения санаторно-курортных учреждений и соответствующей инфраструктуры природоохранного и рекреационного назначения;

- как территорий для обеспечения курортных потребностей, например, наличия сельскохозяйственных угодий для выращивания продукции и потребления их в рекреационной сфере, размещения производственных объектов, производящих продукцию, необходимую курорту, селитебную территорию и т.д., хотя другие виды деятельности имеют определенные экологические ограничения и вспомогательный характер.

Наличие лечебных природных ресурсов и характер их использования является основным курортообразующим фактором, который определяет медицинскую специализацию курортов (курорты бальнеоклиматические, грязелечебные, климатические, бальнеоклиматические и т.д.). Использование природных лечебных ресурсов связано с инженерно-технической разработкой полезных ископаемых лечебного назначения в недрах, на поверхности земли, морских вод, с применением соответствующих технологий. Долгосрочное использование указанных территорий определяется тем, что зна-

чительная часть природных лечебных ресурсов возобновима или может быть восстановлена, т.е. речь идет о возвращении лечебных свойств лечебных ресурсов путем естественных регенерации или предусмотренных при выполнении природоохранных мероприятий.

Эффективное функционирование курортных регионов, зависит также от качества окружающей среды, которое определяют экологические параметры как самих объектов курортного назначения, так и расположенных на его территории промышленных объектов.

Сбалансированное природопользование на территориях курортно-рекреационного назначения - это такая система отношений общественного производства, при которой достигается оптимальное соотношение между экономическим ростом, качеством состоянием естественной среды и удовлетворением материальных и духовных потребностей постоянно проживающего населения и приезжающих на отдых и лечение граждан.

При развитии санаторно-курортной, лечебно-оздоровительной, и в определенной мере туристической деятельности естественную среду используют не только в целях развития субъектов указанных видов деятельности, но и для развития других субъектов экономики. Но в курортном деле и рекреации природа - это основной ресурс для производства и предоставления услуг. Собственно, без естественных лечебных ресурсов, которые являются благоприятными и эффективными для использования с целью лечения, медицинской реабилитации и профилактики заболеваний, теряет смысл курортное дело. Именно поэтому качество природных лечебных ресурсов и окружающей природной среды является одним из условий развития курортов и курортного лечения, а реализация природоохранных мероприятий - обязательным условием образования, развития и функционирования курортного региона.

Развитие курортов должно предусматривать восстановление природно-ресурсного потенциала природных систем, что требует не только научного обоснования мероприятий по сохранению и восстановлению природного достояния, но и совершенствования механизма управления природоохранной деятельностью в курортных регионах.

**МИНИСТЕРСТВО КУРОРТОВ И ТУРИЗМА АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
КРЫМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО**

МАТЕРИАЛЫ

VIII РЕСПУБЛИКАНСКОГО КОНГРЕССА КУРОРТОЛОГОВ И ФИЗИОТЕРАПЕВТОВ

«Актуальные вопросы организации курортного дела, курортной политики и физиотерапии АРК»

8-10 апреля 2008 года
г. Евпатория

ДИСКРЕТНАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТА БАЛЬНЕОЛЕЧЕНИЯ

В.А. Поберская, Н.В. Сакун, Т.С. Янченко, С.Л. Евсеева, И.Ю. Шевцова, И.С. Козлитина

г. Евпатория

Сложившаяся тенденция к укорочению продолжительности пребывания пациентов на санаторно-курортном лечении, особенно в условиях санаториев для родителей с детьми, определяет необходимость оценки реакций основных систем организма в процессе применения природных лечебных факторов. Поскольку наиболее широко используются общие хлоридные натриевые ванны, проведены наблюдения по формированию лечебного эффекта после 5-ой и 10-ой бальнеопроцедур. Исследования выполнены в процессе общепринятого санаторно-курортного лечения у детей с патологией органов дыхания при сопутствующей вегетативной дисфункции и железодефицитной анемии. По результатам первичной оценки клинико-функционального состояния пациентов установлена прямая корреляционная зависи-

мость между показателями психовегетативного статуса. Выявлены различия в процессе формирования лечебного эффекта, обусловленные функциональным состоянием систем быстрого реагирования и продолжительностью курса хлоридных натриевых ванн (20г/л). Определено повышение степени выраженности ответных реакций организма после 5-ой процедуры среди детей с проявлениями симпатоко-tonии и психоэмоциональной лабильностью. Регистрировали выраженный регулирующий эффект курсового бальнеолечения у 86% пациентов. В то же время после пятой бальнеопроцедуры эффективность лечения соответствовала 45%. Прогнозирование ожидаемого эффекта определяется на основе состояния здоровья пациента и продолжительности применения бальнеофакторов.

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИК ПИТЬЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ «ЕВПАТОРИЙСКАЯ»

К.Д. Бабов, В.А. Поберская, Т.С. Янченко, С.Л. Евсеева, Л.М. Чудинова

г. Евпатория

Минеральная вода скважины №13 на курорте Евпатория относится к гидрокарбонатным хлоридным натриевым водам малой минерализации. По спектру разнообразных бальнеокомпонентов, которые определяют специфичность действия на организм, данная минеральная вода не уступает известным водам Украины и хлоридным гидрокарбонатно-натриевым водам многих курортов. Научное обоснование к ее внутреннему применению основано на результатах клинических данных, лабораторных и функциональных показателей основных систем организма у определенной когорты населения с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, мочеполовой и гепатобилиарной систем. В сравнительном аспекте проведены исследования в основной и контрольной группах больных, соответственно с применением минеральной воды скважины №13 и плацебо. Влияние минеральной воды данного источника изучено при питьевом использовании в процессе лечения взрослого контингента больных. Для оценки лечебного эффекта в динамике применялись информативные клинико-инструментальные критерии. Обострений основного заболевания не проявлялось. Показаниями к питьевому лечению данной минераль-

ной водой являются такие хронические заболевания, как гастрит с повышенной, сниженной или нормальной кислотообразующей функцией желудка в стадии ремиссии процесса. Эффективно питьевое лечение минеральной водой пациентов с хроническим колитом, синдромом раздраженного кишечника, хроническим пиелонефритом в стадии стойкой ремиссии и мочекаменной болезнью. Определено положительное влияние питьевого бальнеолечения на течение хронического некалькулезного холецистита, хронического гепатита в стадии ремиссии, хронического панкреатита. При этом помимо уменьшения болевого, диспепсического, астенического синдромов, формируется улучшение функций желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной и мочеполовой систем, что подтверждено при инструментальном обследовании пациентов. Наличие минеральной воды для питьевого лечения отличает статус Евпаторийского курорта от ряда других курортов Украины и стран СНГ по наличию широкого спектра природных лечебных факторов, что расширяет показания к круглогодичному санаторно-курортному лечению пациентов с сопутствующими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, печени, мочеполовой системы.

ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ КУРОРТА ЕВПАТОРИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РЕГИОНОВ

В.А. Поберская, Г.С. Сиротина, Т.М. Илаев, Т.С. Янченко, С.Л. Евсеева, С.Л. Джигора, Ю.Ю. Василенко, И.Н. Литвинович, В.В. Кожуро

г. Евпатория

На протяжении всего периода после Чернобыльской катастрофы в санаториях Евпаторийского курорта ежегодно на лечение и оздоровлении находятся дети из неблагоприятных регионов Украины и Беларуси. Основу восстановительного комплекса составляют климато-бальнеологические факторы, назначение которых проводится по дифференцированным программам в зависимости от здоровья ребенка. Помимо клинических наблюдений предусмотрена оценка состояния регуляторных процессов и показателей качества жизни. Данная методология имеет свои преимущества в связи с применением целенаправленных программ лечения, определением ожидаемого эффекта. Эффект санаторно-курортного лечения проявлялся у детей и подростков при заболеваниях органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, эндокринных нарушениях, в т.ч. у мальчиков-подростков с задержкой физического развития. Имеется опыт лечения при заболеваниях кроветворной системы и у девочек с гинекологической патологией. Средняя продолжительность

санаторного лечения составляла 18-21 день, а эффективность более 90 %. Комплексная терапия предусматривала использование лечебных факторов на основе клинико-патогенетического обоснования программ. Более выраженный клинический эффект свободного плавания в бассейне или море отмечали при заболеваниях системы дыхания, лабильности регуляторных процессов, негативных психоэмоциональных проявлениях. Для детей с функциональными нарушениями пищеварительной системы предусмотрен внутренний прием минеральной воды Крымских источников. Применение минеральной воды скважины №13 г. Евпатория почти полностью исключило необходимость проведения медикаментозной терапии. Общее бальнеолечение входило в программы при ряде остальных заболеваний и сочеталось с физиотерапией. Эффект лечения оставался высоким вне зависимости от сезона года, что подтверждает целесообразность круглогодичного восстановления здоровья детей, проживающих в условиях неблагоприятного воздействия атмосферно-физических факторов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕМЕЙНОГО ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЕВПАТОРИЙСКОГО КУРОРТА

В.Н. Рассудов, В.А. Поберская, Л.А. Находова, Т.С. Янченко

г. Евпатория

В последние годы получила развитие семейная медицина, в основных направлениях которой выделяют оздоровление и санаторно-курортное лечение. Даже кратковременное пребывание на курорте в результате смены привычных бытовых условий является положительным психологическим фактором и способствует улучшению саногенетических процессов. Сравнительный анализ работы санатория «Победа» за последние годы определил необходимость применения более эффективных программ отдыха и оздоровления при кратковременном пребывании на курорте детей с родителями. Наличие полноценной лечебной базы с гидротерапией, физиотерапией, лечебной физкультурой и многих видов массажа, озонотерапии и косметологических процедур, сауны и турецкой бани позволило осуществить целенаправленное семейное оздоровление и отдых на протяжении 3-5 дней. Помимо процедур, направленных на коррекцию психоэмоциональных, неврологических, гинекологических или урологических

нарушений, предусмотрен позитивный отдых с видовыми экскурсиями Южного берега Крыма и древней Керченитиды. Психоэмоциональная разгрузка, отсутствие негативного психологического фактора у детей в связи с совместным пребыванием с родителями, климатические и бальнеологические факторы курорта, составляют основу в формировании позитивного оздоравливающего эффекта и отдыха независимо от сезона года. В этой связи разработаны специализированные семейные программы: «Отдохни и посмотри», «Веселые каникулы», «Незабываемый уикенд», «Любимый ребенок», «Новый год и рождество в Крыму». Различные формы работы санатория в зависимости от продолжительности пребывания пациентов направлены на максимальное внесезонное использование коечного фонда, повышение потенциала здоровья, семейного оздоровления и отдыха. При этом предусмотрены дополнительные услуги для пациентов и расширение инфраструктуры санатория.

А.В. Малев, В.А. Поберская, А.Н. Ракоцило,

г. Саки - г. Евпатория

Согласно анализу литературных данных, в восстановительном лечении больных с дисциркуляторной энцефалопатией особое значение придается выраженной неврологической симптоматике, а также одному из звеньев патофизиологии – эндотелиальной дисфункции. Поскольку дисциркуляторная энцефалопатия характеризуется постепенно нарастающими признаками органического поражения мозговых структур, наиболее выраженный эффект лечения формируется в ранней стадии ее развития. Среди методик общего воздействия на организм в процессе санаторно-курортного лечения целесообразно отметить положительный эффект общих бальнеологических процедур с улучшением состояния центральной и периферической гемодинамики, венозного оттока крови. Выявлено благоприятное воздействие магнитотерапии на клинические и гемодинамические показатели при назначении процедур на шейно-воротниковую зону. Это проявлялось улучшением кровообращения и венозного оттока

из полости черепа, снижением кохлеовестибулярных расстройств, болезненности и ограничения подвижности шейного отдела позвоночника [Самосюк И.З. и соавт., 2001]. Отмечают высокую чувствительность к магнитотерапии вегетативной нервной системы, что проявляется в характере приспособительных реакций нейроглиальных образований [Улащик В.С., 1986]. В последние годы эффективно применяется магнитолазерная терапия в лечебных и профилактических целях. При воздействии на рефлексогенные зоны проявляется положительный эффект в состоянии вышних вегетативных центров, ликвородинамики, мозгового кровообращения. В связи с отсутствием данных о функциональном состоянии эндотелия сосудистой стенки, при комплексном использовании бальнеологических процедур и разных методик магнитолазерной терапии, проводят наблюдения при круглогодичном пребывании данных больных в санатории «Полтава».

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

В.А. Поберская, Т.С. Янченко, С.А. Еременко, И.Ф. Колпакова, А.М. Слободяник, С.Л. Евсеева, В.Н. Герасименко, С.А. Игнатенко

г. Евпатория-г. Саки

Лечение злокачественных новообразований у детей (оперативные вмешательства, лучевая и химиотерапия) нередко сопровождаются развитием лейкопении, иммунологическими нарушениями, психовегетативной дисфункцией. Психосоматическая астенция в сочетании со снижением или утратой функции отдельного органа или системы затрудняет становление социальной адаптации, ограничивает функциональные резервы организма. На основе оценки психосоматического статуса детей-инвалидов диспансерной группы по злокачественным онкологическим заболеваниям и показателей качества жизни разработана программа социальной адаптации. Особенности психовегетативных отклонений, характер сопутствующей патологии и уро-

вень здоровья явились определяющими критериями для индивидуальных программ адаптации пациентов к социальным условиям. Несомненно, особое значение имеют межличностные отношения в семье и школьном коллективе. Определены различия в становлении социальной адаптации детей-инвалидов в зависимости от возрастного аспекта и особенностей течения периода ремиссии заболевания. Разработанная программа социальной адаптации детей-инвалидов с различными злокачественными новообразованиями направлена на коррекцию изменений психовегетативного статуса, повышение показателей качества жизни с учетом психической, физической и социальной составляющей.

СЕЛЕКТИВНАЯ ХРОМОТЕРАПИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ

В.А. Поберская, А.Г. Кравченко, Е.В. Журавлева, И.А. Могильный, Е.М. Горбунова

г. Евпатория

Несмотря на наличие широкого спектра природных лечебных факторов и современных методик аппаратной физиотерапии, в санаторно-курортном лечении взрослого и детского контингента больных все чаще используют процедуры монохроматического видимого излучения. Видимое излучение с гаммой цветовых оттенков способствует коррекции психоэмоционального состояния, улучшению сенсомоторной реакции, метаболических процессов и терморегуляции. В комплексе с общими бальнеологическими процедурами применялись окулярные методики хромотерапии в целях коррекции психологического статуса и улучшения регуляторных процессов. Методики экстраокулярного воздействия монохроматическим видимым излучением на рефлекторно-сегментарные зоны назначали больным с заболеваниями органов дыхания в периоде ремиссии, а также при начальных признаках обострения хронического процес-

са. Отмечали положительный эффект при использовании процедур общего воздействия монохроматическим видимым излучением в виде «полихромного солярия». Продолжительность процедур определялась с учетом характера течения заболевания и возрастной реактивности. Клинико-функциональные наблюдения в процессе комплексного лечения больных разного возрастного контингента отражали положительный эффект при заболеваниях дыхательной системы, преимущественно верхних дыхательных путей, вегетативной дисфункции и нейроциркуляторной дистонии, неврозоподобных состояниях. Имеются наблюдения по эффективному применению «полихромного солярия» у детей с atopическим дерматитом. Следовательно, методики селективной хромотерапии эффективны в комплексе санаторно-курортного лечения больных разных возрастных категорий.

ВОЗМОЖНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА ПРИ ЛИКВИДАЦИИ КЕТОАЦИДОЗА И ГИПЕРГЛИКЕМИИ.

Н.В. Белан

г. Харьков

Сахарный диабет в настоящее время рассматривают как эквивалент ишемической болезни сердца. Нарушение синусового ритма на практике можно связать с расстройством микроциркуляции в миокарде, метаболическим сдвигом рН в сторону ацидоза, снижение рН крови приводит к повышению тонуса симпатического отдела нервной системы и его влиянием на ритм сердца и проводимость, усиление возбудимости миокарда. За период 2005-2007гг. были проанализированы данные ЭКГ и гликемии, кетоацидоза у больных сахарным диабетом I и II типа, средней и тяжелой степени тяжести заболевания. Больные были разделены на 3 группы: 1 группа - син. тахикардия (38 чел.), 2 группа - э/систолическая аритмия (42 чел.) и 3 группа пароксизм мерц. аритмии (12 чел.). Больным 1-2 гр. проводилось ЭКГ исследование в начале, середине и конце лечения, контроль гликемии и кетоацидоза 2р. – в неделю, гликемический и глюкозурический профиль ежедневно. Больные 3 гр. дополнительно обследованы в период мерц. аритмии ЭКГ и проведен контроль гликемии, глюкозурии, кетоацидоза с дополнительным контролем после купирования пароксизма мерц. аритмии. Проводимое лечение: диетотерапия, инсулинотерапия, прием ТССП, кишечные орошения, физиотерапия (магнитотерапия или э/ф с никотиновой кислотой и/конечностей, прием мин. воды внутрь, фитотерапия, массаж и/конечностей или в/конечностей, поясни-

цы. По показаниям - медикаментозная терапия (включала коррекцию АГ – ИАПФ и АТ₁; кокарбоксилаза, эспа-липон, нейровитан, в период пароксизма мерц. аритмии: аспаркам, строфантин, новоканамид). В результате проведенного санаторно-курортного лечения оказалось, что в I группе наблюдаемых переход от син.тахикардии с норм. синусовому режиму у 12% при ликвидации эпизодов кетоацидоза и гипергликемии. У 2 группы пациентов с э/сист. аритмией 3 варианта полученных результатов (I - исчезновение э/с (68%), II - единичные э/с (24 %) и III - без изменений (8%). У 3 гр. пациентов были купированы пароксизмы мерцательной аритмии. Выводы: низкая эффективность восстановления син.ритма у больных с син.тахикардией обусловлена диабетической вегетативной миокардиопатией. Стойкая э/сист.аритмия в 50% случаев сопровождалась ИС разной продолжительности в т.ч. > 0,58", что дает основания думать о парасистолии. Можно предположить, что при устранении выраженных метаболических нарушений, вызванных диабетическим кетоацидозом в миокарде произошла «биохимическая» кардиоверсия, в результате которой восстановился син. ритм у больных мерц. аритмией. Данная работа свидетельствует о том, что больные сахарным диабетом, в особенности, склонные к кетоацидозу профилактически должны принимать противоишемическую терапию, что предотвращает возможность аритмии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО БРОНХИТА КУРИЛЬЩИКОВ В САНАТОРИИ «БЕРЕЗОВСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ»

Н.В.Белан

г. Харьков

Статистика за 2007 год в Украине: 22 млн. курильщиков, 45% населения, 75 тыс. смертей в год связывают с курением. Средняя продолжительность жизни у мужчин в Украине 54 года. Целью исследования явилась демонстрация возможностей курорта в лечении категории больных, страдающих ХОЗЛ, как местного санатория Харьковщины. В ходе исследования были выделены 2 гр. больных по 24 человека г/энт. профиля (хр. б/к холецистит, д ж в п, хр. гастритами, СРК) мужского пола, 28-40 лет. В 1 гр. были больные, стаж курения у которых 5-10 лет с ДН 0-1 ст., а во 2 группе – некурящие. Больным 1 и 2 гр. обязательно проводилось ЭКГ – до начала лечения и РВГ в/конечностей до и после окончания санаторно-курортного лечения на программно-диагностическом комплексе системы «Валента». В комплекс санаторно-курортного лечения обеих групп больных входили: щелочные ингаляции, спелеотерапия, хлор-натриевые ванны,

озокерит на гр. отдел позвоночника, массаж спины, дыхательная гимнастика, ЛФК. Все пациенты начинали лечение при условии нормальной ЭКГ, следует отметить, что у пациентов 1 гр. на ЭКГ НБПНПГ встречалась в 2 р. чаще, чем у 2 группы. При сравнении данных РВГ в/конечностей после проведенного лечения у пациентов 1 гр. РИ увеличился на предплечьях на 12%, на обл. кистей не изменился, во 2 гр. РИ увеличился на 21% на предплечьях, на 5% на обл. кистей. Коэффициент асимметрии в обеих группах больных достоверно приближался к нормальным показателям после проведенного лечения. Больные в 1 гр. отмечали уменьшения кашля до его исчезновения, увеличение толерантности к физической нагрузке, у больных обеих групп, отмечалось улучшение общего состояния. Данная работа может свидетельствовать о возможности оздоровления в условиях курорта больных ХОЗЛ.

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ САНАТОРНО – КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

В.Н.Любчик, В.П.Татаурова, В.Г.Волкова, Ю.А.Мищенко

г. Евпатория

Хронические заболевания органов дыхания показаны для применения, прежде всего, методов респираторной физиотерапии. Учитывая наличие сопутствующих заболеваний, среди которых более 60% составляют хронические заболевания ЛОР – органов, более 25% - заболевания органов желудочно – кишечного тракта и столько же – органов опоры и движения, комплекс санаторно – курортной реабилитации включает также иммуномодулирующие, гепатопротекторные и методы, воздействующие на лимфатическую и костно – мышечную системы. С учетом возрастных и половых особенностей у детей с хроническими заболеваниями органов дыхания достоверная более благоприятная динамика показателей клинико – функционального и лабораторного обследования отмечена у детей до 10 и после 14 лет, у девочек по сравнению с мальчиками, у детей без исходной выраженной дисгармоничности физического развития и без дефицита массы тела, у детей из экологически более благоприятных регионов. В сезонном аспекте в весеннем и осеннем сезонах года получена более

благоприятная динамика ответных показателей у детей с хроническими заболеваниями органов дыхания, чем в летнем сезоне. У детей с разными исходными данными функционального состояния получены различия в эффективности санаторно – курортной реабилитации в зависимости от степени нагрузочности лечебных комплексов. Особенности состояния здоровья детей, поступающих на санаторно – курортный этап реабилитации, имеют социальную основу; его саногенетическая миссия состоит в усилении неспецифической и иммунной резистентности, в оптимизации психоэмоционального тонуса и нарушенной вегетативной регуляции, в нормализации обменных процессов, - что является задачами вторичной профилактики. Показатели эффективности санаторно – курортной реабилитации у детей с хроническими заболеваниями органов дыхания свидетельствуют о его благоприятном саногенетическом эффекте у детей с распространенной патологией детского возраста, входящей в одну из первых групп риска по заболеваемости туберкулезом.

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ, ПОСТРАДАВШИХ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Т.Ф. Голубова

г. Евпатория

В условиях нарастающего ухудшения здоровья и увеличения инвалидности, особенно у детей, пострадавших в результате различных чрезвычайных ситуаций (ЧС) и проживающих в регионах экологического неблагополучия, актуальной становится задача научного обоснования и внедрения в практику здравоохранения специальных профилактических лечебных мер, направленных на коррекцию адаптационных, регуляторных, функциональных и иммунных нарушений, повышение эффективности медико-социальной реабилитации этой категории детей. Многолетними научными наблюдениями показано и отдаленными результатами убедительно подтверждено, что курорты являлись и должны оставаться необходимым звеном повышения качества восстановительного лечения больных детей. Для пострадавших в результате ЧС очень важно, что при этом не только улучшаются механизмы стимуляции и коррекции естественных процессов метаболизма, повышается общей резистентности, но и реализуется более эффективная возможность нормализации, восстановления, повышения функционального резерва и энергетического потенциала различных жизненно важных систем растущего организма, что обуславливает и значительно повышает основы устойчивости к неблагоприятным воздействиям. Проведенные наблюдения у 1470 детей, пострадавших от различных ЧС (техногенных катастроф – прожигающие в регионах с радионуклидным и токсическим загрязнением территорий, от природных – наводнение и ураган, антропогенного

характера – пострадавшие от массовых трагических столкновений, от несанкционированных взрывов) показали, что это особая категория больных как в клиническом, так и в психологическом плане. Общим показателем неблагополучия их здоровья являются так называемые “фоновые” состояния с различной степенью выраженности психологических проявлений и ослабления защитных свойств организма. При оценке исходного состояния здоровья были выявлены преимущественно изменения психологической и вегетативной компоненты физиологической тревоги, которые в большей степени зависели от особенностей характера воздействия чрезвычайного фактора (его интенсивности, внезапности возникновения, продолжительности действия, отсутствия поражающих факторов ЧС). Акценты клинической характеристики развития психосоматических расстройств при остро возникших или относительно медленном развитии жизнеопасных ситуаций несколько отличны и в условиях острого стресса у большей части (до 65%) детей возникал так называемый «синдром психовегетативного напряжения». При составлении алгоритма санаторно-курортного лечения нами был использован строго индивидуальный подход, который, в первую очередь, предусматривал на фоне традиционно используемых методик санаторно-курортного лечения применение методов коррекции вегетативной регуляции, а также методик групповой психокоррекции и индивидуальной психотерапии для нормализации измененного психоэмоционального состояния.

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАК ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Т.Ф. Голубова, В.С. Луговской, О.Н. Бондаренко, К.И. Душина

г. Евпатория-г. Ялта

Состояние здоровья, как взрослых, так и детей – один из важнейших обобщенных показателей культуры и потенциальной ступени социально-экономического благополучия общества. Однако, как свидетельствуют ежегодные статистические данные и результаты научных исследований, здоровье трудоспособного населения продолжает ухудшаться, и на первом месте, по-прежнему, стоит смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Поиск путей решения проблем защиты и улучшения здоровья не возможен без использования курортов Украины и должен быть важнейшей государственной задачей. Курортная медицина, используя целебные силы природы и преформированных физических факторов, традиционно являлась и

является важнейшим помощником в деле укрепления здоровья, профилактики, преемственного лечения, в деле восстановления трудоспособности населения. Только в условиях курортов создаются дополнительные возможности, способные усилить и укрепить защитные свойства организма, повысить результаты профилактических мер и восстановительного лечения, причем с экономически обоснованным подтверждением. Ведь при целом ряде заболеваний реабилитационные мероприятия на санаторно-курортном этапе не только альтернатива медикаментозному лечению, но и часто единственно действенные меры по восстановлению утраченных функций, возвращению пациентов в строй здоровых. С целью преемственного проведе-

ния восстановительных мероприятий в санатории "Украина" открыто реабилитационное отделение для этапного лечения больных с гипертонической болезнью. Как показывает практика и накопленные результаты клинических наблюдений, эффективность восстановительной терапии, проводимой с использованием санаторно-курортного этапа, выше и позволяет более чем в 2 раза уменьшить потребность в госпитализации; при этом уменьшаются расходы на медикаментозное лечение и выплаты по временной нетрудоспособности. Систематическое и многократное этапное лечение больных с артериальной гипер-

тензией по принципу "поликлиника-стационар-курорт" является наилучшим вариантом реабилитации, поскольку способствует более благоприятному клиническому течению заболевания, уменьшает нуждаемость в стационарном лечении, снижает количество случаев и дней временной нетрудоспособности, а следовательно, и материальные затраты, предотвращает инвалидизацию, способствует повышению трудоспособности и в целом качества жизни больных, что подтверждает не только медицинскую значимость, но и имеет важное социально-экономическое значение.

ЗНАЧЕНИЕ РЕОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ В ПРАКТИКЕ МЕДИЦИНСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА ЛЕТНЫМ СОСТАВОМ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗОВАННОГО ОТДЫХА И ЛЕЧЕНИЯ В ЦЕНТРЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

В.П.Иванов, Г.М.Гусева, С.Н.Середенко

г. Судак

Медицинский контроль является важным звеном в системе санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, проводимых медицинской службой в интересах здоровья и высокой работоспособности летного состава, обеспечения безаварийной летной работы. Медицинский контроль должен обеспечить оперативное и долгосрочное прогнозирование функционального состояния организма и работоспособности летного состава, основанное на своевременном выявлении патологических отклонений в состоянии здоровья и назначении соответствующих лечебных и восстановительных мероприятий. В последние годы наметилась явная тенденция к «омоложению» патологии, возросло число случаев дисквалификации летчиков по медицинским показаниям. Ежегодно по разным причинам регистрируются несколько десятков случаев ухудшения самочувствия в полете. В определенной степени эти негативные явления обусловлены возросшей сложностью летного труда, увеличением агрессивности факторов полета и интенсивности нервно-психических нагрузок. Одновременно они указывают на необходимость переосмысления методологии и дальнейшего совершенствования способов медицинского контроля: клинко-физиологических и психофизиологических методов особенно на стадии донозологической диагностики. При таком подходе открывается возможность своевременной коррекции функционального состояния физиологических резервов организма. Тем самым будут осуществляться профилактика заболеваний и повышение уровня здоровья летного состава. В нашем Центре мы используем психофизиологические и клинко-физиологические методы контроля за состоянием здоровья. Целью нашей работы являлось уточнение значения реоэнцефалографии как одного из клинко-физиологических методов контроля в условиях Центра. Исследования проводились с участием летного состава на фоне обязательного планового обследования с использованием антропометрии, психофизиологического обследования с применением методики «САН» (самочувствие, активность, настроение), определение показателя сердечной деятельности по Рудье-Диксону (ПСД), ортостатического индекса (ОИ), электрокардиографии, а также лабораторных методов и тахоосциллографии. Привлекался летный состав с клиническими и субклиническими признаками утомления, НЦД, остеохондроза позвоночника и с диагнозом «здоров». Реоэнцефалограмму записывали с помощью реографа 4 РГ-01 на 4-х канальном электрокардиографе «Элкар» и медицинском диагностическом комплексе «Сфера 4». В методике применяли функциональные пробы с поворотами головы и приемом нитроглицерина. Анализ реоэнцефалограмм проводили в соответствии с разработанными методиками, цифровые данные обрабатывались одним из методов вариационной статистики по Стьюденту. Нас особенно интересовали сведения о характере РЭГ при наиболее часто встречающихся состояниях у летчиков – утомлении, НЦД, остеохондрозе позвоночника, связанных общей астеновегетативной симптоматикой. Обследовано двадцать девять человек летного состава. Средний возраст составил 37 лет. Часть из них отмечали у себя периодические жалобы на повышенную утомляемость, раздраженность, головные боли, тревожный сон, эмоциональные сдвиги в виде снижения настроения, потливость, немотивированную слабость, повышение или понижение артериального давления. Другая часть, из них десять человек с диагнозом здоров, жалоб не предъявляли и составили контрольную группу. При анализе РЭГ оценивались реоиндекс (РИ), тонус крупных и средних сосудов (Z), время распространения пульсовой волны (ВРПВ, QZ), модуль упругости (Му), выраженность асимметрии, венозный отток. У основной группы лиц с диагнозом и астеновегетативными жалобами средние величины основных исходных показателей РЕГ особенно не отличались от таковых у здоровых лиц контрольной группы. Снижение основного показателя РЭГ реоиндекса отмечено у 5 человек или в 55% случаев. У 28% обследуемых лиц его величина не превышала 0,9 отн.ед. (норма=1,0-1,4 отн.ед.). Снижение объемного пульсового кровотока отмечалось в системе позвоночных артерий – в семи случаях. При функциональной пробе поворотах головы пульсовый кровоток снижался или увеличивался до 54,1%. Выраженная асимметрия

отмечена в 6 случаях и колебалась от 27,7% до 51,1%. Асимметрия чаще возникла также в системе позвоночных артерий. В пяти случаях отмечено затруднение венозного оттока. Следует также заметить, что в нескольких случаях после приема нитроглицерина мы отмечали полную нормализацию РЭГ. На реоэнцефалограммах наблюдались также закругления вершины, двугорбатость. Указанные реоэнцефалографические данные в сочетании с исследованиями гемодинамики и клиническими признаками позволили нам расценить их как ранние дисциркуляторные расстройства сосудов головного мозга в вертебробазиллярном бассейне (часто это наблюдается при ранних стадиях шейного остеохондроза). В связи с выявленными данными обследуемые получали адекватное комплексное профилактическое лечение – ЛФК, климатолечение, массаж позвоночника и воротниковой зоны, ванны, электропроцедуры, ультразвук, биодинамическую коррекцию позвоночника, самомассаж биологически активных точек, спортигры, аутотренинг. В результате лечения к концу отдыха прошли вышеперечисленные жалобы, повысилась физическая активность обследуемых, улучшилось общее самочувствие, появилась бодрость, повысилось настроение, нормализовался сон, улучшились психофизиологические и физические показатели. Нормализовался показатель сердечной деятельности и составил 5,2 балла. Частота пульса не превышала 72-74 ударов в минуту, число подтягиваний на перекладине увеличилось на 25%, число отжиманий от пола увеличилось на 12%. Отмечена прибавка в весе до 1 кг., улучшился тест «САН» и составил 5,7 баллов. Отклонения реоиндекса (РН) пришли к норме, нормализовался тонус крупных и средних (а), тонус же мелких сосудов изменялся незначительно, улучшился венозный отток, положительную динамику претерпело время распространения пульсовой волны (ВРПВ или QZ). Рассмотрим более подробно основные изменения реоэнцефалограммы как предмет изучения работы. При поступлении у обследуемых обеих групп выявлены достоверные различия в состоянии церебрального кровообращения и гемодинамики. Так, у обследуемых 1 группы реографический индекс составил 1,24 ед., ВРПВ-0,14 сек., асимметрия 18,2%; у обследуемых 2 группы соответственно РИ-1,04 ед., ВРПВ-0,18 сек., асимметрия 23,1%. Разница между показателями реоиндекса 1 и 2 групп 16,9%, ВРПВ-28,5%, асимметрия 26,9%, что статически достоверно ($P < 0,05$). При рассмотрении динамики показателей после проведения комплекса реабилитационных мероприятий выявлены следующие изменения. Так, реоиндекс у лиц 1 группы с 1,24 ед. увеличился до 1,31 ед. (на 5,5%), разница статистически достоверна ($P < 0,05$). ВРПВ при поступлении равна 0,14 сек., при выписке 0,16 сек. (разница 14,2% статистически достоверна $P < 0,05$). У обследуемых 2 группы реоиндекс при поступлении был 1,04 ед., при выписке 1,25 ед., увеличился на 20,1%, разница статистически достоверна ($P < 0,05$). Отмечена также положительная динамика психофизиологических и физических показателей у обеих групп, однако более выражена динамика у основной группы, проходящей предложенный комплекс реабилитационных мероприятий в санатории. Основными же показателями в данном случае мы считали реоэнцефалографический индекс и время распространения пульсовой волны и их изменения. Нами замечено, что изменение пульсового кровотока в сторону уменьшения или, наоборот, увеличения более чем на 30% по сравнению с исходными данными при движениях головы свидетельствуют о затруднении циркуляции крови по позвоночным артериям. В группе обследуемых подобные изменения мы отмечали в 6 случаях, из которых у четырех диагностировался остеохондроз позвоночника. Вторичные записи РЭГ и использование пробы с нитроглицерином позволяли нам дифференцировать функциональные нарушения циркуляции мозгового кровотока от органических. В целом, учитывая литературные данные, следует подчеркнуть, что РЭГ как метод исследования не является единственным средством в диагностике патологии кровоснабжения мозга. Только комплексное использование клинических, рентгенологических, ультразвуковых, лабораторных методов, в сочетании с динамическим медицинским контролем и наблюдением за состоянием здоровья и профессиональной работоспособностью летного состава позволяют наиболее точно установить диагноз.

Остеохондроз позвоночника – одно из наиболее частых хронических заболеваний. Нередко они являются причиной поражения периферической нервной системы, спинного мозга, вегетативной нервной системы, нарушения кровообращения головного мозга. В связи с широкой гаммой клинических проявлений его приходится дифференцировать с неврозами, различными реактивными состояниями, в том числе и у летного состава. Жалобы больных носят распространенный характер: головные боли, повышенная раздражительность, быстрая утомляемость, расстройство сна, общая слабость, неустойчивость настроения, боли в области сердца, кишечника, ослабление памяти, снижение интереса к службе, снижение концентрации внимания, головокружения, пульсация в висках, шум, звон, свист в ухе, тревожная мнительность, обидчивость, снижение слуха, боли в шее, пояснице, руках, ногах, половые расстройства, скованность в позвоночнике далеко не полный перечень симптомов, которые указывают больные. Если к ним присмотреться, то отчетливо можно увидеть, что у таких больных страдают основные психофизиологические функции организма, зачастую носящие функциональный характер. Давно замечено, что большое нервно-эмоциональное напряжение на фоне гипокинезии способствует развитию остеохондроза у летного состава. Специальные исследования свидетельствуют о том, что времени, отводимого летному составу на физическую подготовку, явно недостаточно. Хронометраж времени показал, что на физическую зарядку, переходы в столовую и классы занимает у летчиков до полутора часов. Остальное время они находятся в состоянии малой физической активности, занимаясь в учебных классах или находясь в учебных классах или находясь в кабине летательного аппарата. Все это способствует увеличению массы тела и развитию нарушений обменных процессов. В результате снижаются резервные возможности организма, ухудшается переносимость факторов полета. Создаются предпосылки к развитию заболеваний не только сердечно – сосудистой системы. В частности, дефицит мышечных нагрузок, уменьшение интенсивности и частота фазных мышечных усилий в таких столь подвижных от природы частях тела, как шея и поясница, обуславливают детренированность «мышечного корсета» и ослабление рессорной функции мышц, окружающих позвоночник (Лобзин В.С., 1979 г.). Указанное обстоятельство приводит к усилению осевой нагрузки на суставные поверхности позвонков, межпозвоночные диски и связки, что создает предпосылки к микротравматизации позвонков. Если сюда добавить длительную езду на машине, сидение у телевизора, то все вместе может вызвать нарушение кровообращения и лимфооттока в тканях позвоночника. Невропатологи считают, что нарушение кровоснабжения, особенно в межпозвоночных дисках, снижение упругости и гидрофильности пульпозных ядер и обмена веществ в фиброзном кольце межпозвоночных дисков способствуют дистрофии и развитию остеохондроза и дискогенных радикулитов. В течение многих лет в санаторий направляется летный состав с подобной патологией. Наш санаторий этап медицинской реабилитации включает дальнейшее повышение работоспособности летного состава путем целенаправленного осуществления программы физической реабилитации, использования природных и преформированных физических факторов, а также проведение мероприятий по устранению или уменьшению психопатологических синдромов в целях достижения психической адаптации. В комплексе мероприятий по медицинской реабилитации летного состава с остеохондрозом позвоночника важное место занимает в санатории: физическая реабилитация в форме утренней тренировки летчиков, лечебной физкультуры, плавания, спортивных игр, дозированной ходьбы, занятий на спортивных тренажерах, а также климатопроцедуры, бальнеолечение, грязелечение, магнитотерапия, массаж, лечебное питание. Эти взаимодействия в значительной мере способствуют повышению эффективности восстановительного лечения. Большую роль играет и психологическая реабилитация

таких больных, так как немало клинических симптомов говорят о психопатологических нарушениях в организме больного остеохондрозом позвоночника. С целью коррекции этих состояний в санатории мы широко применяем методы психологической реабилитации – опосредованную психотерапию, аутогенную тренировку, электро-транквилизацию ЦНС в виде электросна, а также лечебные ванны (лавандовые, жемчужные, хвойно-морские по обычным методикам), мануальную коррекцию позвоночника. При остеохондрозе особенно хорошо зарекомендовали себя грязевые лечебные ванны позвоночника в виде аппликаций и электрогрязей, способствующих уменьшению дистрофических и воспалительных процессов в позвоночнике, а также магнитотерапия и амплипулсатерапия в сочетании с массажем. Временное обострение заболевания при лечении отмечалось в 3-х случаях (5%) и было связано с переохлаждением. Оценка эффективности проводилась на основании динамики состояния больного за время пребывания в санатории, а также данных комплексного клинико-инструментального и психофизиологического обследования при поступлении и выписке из санатория, по достигнутой степени физической активности и уменьшению психопатологических явлений. В оценке эффективности санаторной реабилитации использовались критерии, отражающие клиническую характеристику и толерантность к физическим нагрузкам, что позволяло назначать реабилитационные мероприятия и режим двигательной активности. Нами было обследовано 56 человек летного состава с остеохондрозом позвоночника, которые прошли комплекс санаторной реабилитации. Контрольная же группа из 10 чел. занималась только активным отдыхом, включая плавание. Летный состав был в основном из транспортной и вертолетной авиации от 30 до 45 лет. Исследования проводились при поступлении на 2-3 день и при выписке на 20-21 день. При оценке эффективности мы пользовались ранее проведенными нами критериями и психофизиологическими тестами: «САН»; «МАС», «Качество ночного сна», «Время сенсомоторной реакции на свет», «Проба Руфье-Диксона», «Определение ортостатического индекса», нагрузочная велоэргометрическая проба с определением индекса хрономоторного и инотропного резерва сердца, определялась статистическая выносливость мышц спины, динамическая выносливость мышц ног, показатель силы ног, показатель силы рук. При оценке результатов установлено, что наиболее выраженные положительные результаты отмечены у летного состава основной группы. Так субъективная оценка по методике «САН» (самочувствие, активность, настроение) при поступлении составила 4,1 балла, что характерно для лиц с функциональными расстройствами, а при выписке она повысилась до 0,7 баллов – динамика положительная (на 78 %). Уровень тревожности по динамике «МАС» с 18 баллов снизился до 6 баллов – положительная динамика на 66%. Время реакции на свет при поступлении составляло 200 м/сек., а при выписке 190 м/сек., (положительная динамика на 5%). Показатель сердечной деятельности с 6 баллов снизился до 4 баллов (положительная динамика на 33%). Прирост мощности на велоэргометрии составил 10%. Повысилась статистическая выносливость мышц спины на 37%, а также динамическая выносливость мышц ног на 14%. Увеличилась и показатель силы на 25%. Сравнивая результаты с контрольной группой, можно сказать, что положительная динамика в ней была значительно ниже. Показатель теста «САН» улучшился только на 35%, то есть на 43% ниже, чем в основной группе. Данные велоэргометрии остались без изменения. Статистическая выносливость мышц спины на 15% меньше, чем в основной группе. Показатель силы в руках на 19% меньше, чем в основной группе и т.д. Сравнительные данные показывают, что летный состав, прошедший полный комплекс санаторной реабилитации ЛФК, грязелечения, магнитотерапия, психотерапия и массаж, значительно улучшил свои психофизиологические показатели и следовательно лучше прошел реабилитацию.

НЕТРАДИЦИОННЫЙ ВЗГЛЯД НА БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ И НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

В.П. Новиков

г. Судак

Ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что болевые синдромы являются наиболее яркой информацией о нарушении функции различных систем организма. В механизме развития болевого синдрома могут лежать различные этиологические факторы, но механизм появления болевых ощущений во всех частях организма одинаков – это раздражение болевых рецепторов, которые широко распространены во всех частях нашего тела. В традиционном подходе к лечению больных, предлагается этиопатогенетический подход, и он дает свои положительные результаты. Нетрадиционный взгляд на болевые синдромы и нарушение функции систем организма позволяет более глубоко определить этиопатогенетический процесс. На наш взгляд целесообразно выявить первопричинные нарушения, лежащие в самом начале патогенетических процессов и, устраняя или исправляя их, можно добиться лучшего терапевтического эффекта. Полноценное функционирование целостного организма обеспечивается надежной связью всех систем. Ни у кого не вызывает сомнений руководя-

щее и управляющее влияние центральной нервной системы на работу всех систем организма. Полноценное функционирование целостного организма обеспечивается надежной связью всех систем. Нарушение связей приводит к сбоям в их совместной работе и созданию условий для развития болезненных процессов. Причин для нарушения связей ЦНС с другими органами и системами существует много, но наиболее неустойчивая связь возникает в области позвоночного столба. Позвоночный столб человека испытывает неадекватные нагрузки в результате нашего вертикального положения. Это приводит к постепенному развитию обменно-дистрофических процессов, приводящих к нестабильности позвоночника, нарушениям осанки и, в последующем, к смещениям позвоночника, приводящим у нарушению полноценной связи ЦНС органами и системами. Естественным и единственным механизмом, способным компенсировать нестабильность позвоночника и защитить проводящие пути, является наш мышечный корсет, который представлен всем комплексом мускулатуры окру-

жающей позвоночник. Но одного наличия этого корсета мало. Необходимо поддержать эту мускулатуру в оптимальном тоническом состоянии. В Центре ежегодно обследовалось 800-1000 больных, находившихся на лечении с разными заболеваниями. Основные жалобы высказывались пациентами на болевые синдромы в разных отделах опорно-двигательного аппарата (позвоночник, суставы). При обследовании оценивались функциональное состояние опорно-двигательного аппарата (осанка, подвижность суставов, состояние тонуса мышечных тканей и др.), при обследовании позвоночника обращалось внимание на наличие функциональных блоков и возможность их устранения. Основными лечебными факторами, применяемыми, для лечения больных в условиях Центра медицинской реабилитации, являются: климатолечение; лечебное питание; лечебная

физкультура. Все остальные методы и методики воздействия являются преформированными. Они дают возможность более интенсивно воздействовать на организм больного и получать хорошие результаты лечения. Для получения более стойких результатов лечения необходимо устранять первопричины. Наиболее физиологичным и, поэтому, эффективным, можно считать воздействие лечебной физкультуры, которая должна представлять стройную систему мероприятий. В Центре медицинской реабилитации выработано осознанное использование лечебной физкультуры, как для лечения больных, так и для профилактики. Нетрадиционный взгляд на проблемы связанные с нарушением функций в системах организма не предусматривает отказа от традиционных лечебных воздействий. Он предлагает более четкую линию поведения больного в лечебном процессе.

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ В КЛИНИЧЕСКОМ САНАТОРИИ «ПРИМОРЬЕ»

Е.А.Крадинова, Е.И. Кулик, А.А. Панфилова, А.А.Некрасова, И.С. Козлимина

г. Евпатория

Уровень здоровья населения и демографические процессы являются чрезвычайно важными показателями развития любой страны. Большинство государств определяют проблемы здравоохранения, материнства и детства приоритетом внутренней политики. Не отстает от этого процесса и Украина. Время показало, что для улучшения здоровья женщин и детей необходимым является внедрение новых организационных и медицинских технологий. Анализ причин смертности детей 1-го года жизни свидетельствует, что первое место среди них занимают патологические состояния, которые возникли во время беременности. В сложившейся ситуации сохранение здоровья будущих матерей в Украине является приоритетным. Сегодня санаторные отделения для беременных есть уже в 16 областях Украины и в г. Киеве, где разрабатывается научная концепция санаторного лечения и оздоровления беременных. КС «Приморье» с его лечебно - диагностическим возможностями, выгодным климатическим расположением в прибрежной зоне Каламитского залива, является оптимальным местом для лечения и оздоровления беременных. Поэтому в 2007 г. было открыто отделение реабилитации беременных. Под нашим наблюдением находились 101 беременная женщина в возрасте 18 - 42 лет, проживающих в Крымском регионе, преимущественно во 2-ом триместре беременности. При поступлении у беременных оценивались общепринятые клинико-лабораторные и специальные показатели. Для дифференцированного применения лечебных физических факторов проведены специальные психодиагностические методики. Учитывая, что оздоровление беременных направлено на снижение риска осложнений беременности и патологии плода и новорожденного, в оздоровительном комплексе особое внимание было уделено физической реабилитации. Разработанная программа предполагает использование разнообразных средств восстановительной терапии: утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики, гидрокинезотерапии (море, бассейн), лечебной ходьбы и массажа. Лечебные программы предусматривали, по возможности, устранение этиологических факторов заболевания, а также дифференцированное применение физиобальнеотерапии. Женщинам с железодефицитной

анемией назначали щадяще-тренирующий режим, климатотерапию (аэро-, телитерапия), рациональное питание (на основе диеты №11). Калорийность пищи составляла 3000 ккал. Лечебное питание включало продукты с повышенным содержанием железа, меди, цинка, хрома, селена, витаминов А, С, Е и группы В. В комплексе применялось лечение питьевой минеральной маломинерализованной гидрокарбонатно-хлоридной натриевой водой «Планета». Из медикаментозной терапии использовались препараты железа, аскорбиновая кислота, витаминами группы В, Е. Для беременных с артериальной гипертензией разработана комплексная программа физической реабилитации, в которой учитываются сроки беременности, предусмотрены меры, направленные на профилактику и устранение возможных осложнений. Программа предполагает использование разнообразных средств восстановительной терапии: лечебной гимнастики, гидрокинезотерапии, утренней гигиенической гимнастики, лечебной дозированной ходьбы и массажа. Из методов физиотерапии применялись лекарственный электрофорез, электросон, магнитотерапия, светолечение. У беременных с сопутствующим диффузным эутиреоидным зобом на фоне климато-бальнеотерапии с целью профилактики йодной недостаточности рекомендовано обогащение пищи йодными добавками (йодированная соль, микроводоросль «спирулина»). Доказана эффективность применения йодированной минеральной воды «Йодис-концентрат (ТУ У 15.9-30631018-007:2005) как питьевого фактора, так и для наружного применения. Для нормализации обменно-окислительных реакций в организме применяли синглетно-кислородную терапию. Всем женщинам назначались фитотерапия, кислородный коктейль, а также лечебная физкультура, дозированная ходьба, прогулки на свежем воздухе до 4 часов в день в медленном темпе, плавание в бассейне. Проводилась психотерапия по групповой или индивидуальной методике. Групповые и индивидуальные занятия в «Школе будущих матерей». На основании проведенных исследований разработаны показания, противопоказания и комплексы оздоровления и лечения беременных в условиях Крымских санаториев.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Е.А.Крадинова, Е.И.Кулик, Н.Л.Бузинская, О.В.Раевская, Е.В.Чемоданова

г. Евпатория

Изменения, происходящие сегодня в обществе, выдвинули целый ряд проблем, одной из которых является проблема социальной адаптации и интеграции в общество детей, больных туберкулезом. По данным Крымского клинического противотуберкулезного диспансера, численность впервые выявленных больных туберкулезом в 2003–2007 гг. увеличилась, по сравнению с 1991 годом, более чем в 2 раза. Помимо нарушения здоровья, заболевание способствует формированию отклонений в поведении, психологической нестабильности, деформирует личность ребенка. При обследовании детей и подростков, больных туберкулезом, наряду с расстройствами невротического круга, отмечено нарастание аффективно-поведенческих нарушений; при этом патохарактерологические реакции (зафиксированы у 29% обследованных) часто протекают на фоне акцентуаций характера (в основном — истероидного, неустойчивого, эпилептоидного типов). Полученные результаты объяснены тем, что обследованные не имеют родителей. Лишь 8% подростков были полностью социально адаптированы. Высокий уровень тревожности отмечен у 12% больных. Психологическое состояние (метод цветового выбора М.Люшера) характеризовалось тем, что больные туберкулезом чаще выбирали серый, фиолетовый, зеленый, синий цвета, что свидетельствовало о психическом - эмоциональном напряжении и неврастенических проявлениях. Следовательно, нарушения поведения, психотравмирующие факторы и психо-эмоциональное напряжение, имеющие место у значи-

тельного числа больных туберкулезом, усложняют течение заболевания и затрудняют процессы настроения больных на выздоровление. Поэтому, рассмотрение современных проблем детей, больных туберкулезом, должно отличаться многогранностью и широким спектром изучаемых объектов. При этом необходимо учитывать общие закономерности становления личности, личностно ориентированный подход, новые образовательные технологии, использование различных технологий воспитания. Однако, несмотря на активное внимание науки к проблеме психологического сопровождения детей и накопленные теоретические и эмпирические материалы, следует отметить недостаточную разработанность содержания и организации психологического сопровождения детей, больных туберкулезом, проходящих длительный курс лечения в условиях санатория. Психологическое сопровождение детей, больных туберкулезом, в условиях санатория будет эффективным, если: - в основу организации и содержания медико-психологической деятельности будут положены особенности учреждений данного типа; - технологии лечения и психолого-педагогической работы в санатории будут направлены на поддержку личности ребенка с личностно - ориентированным подходом; - обогащение социального опыта ребенка будет посредством расширения социальных контактов, что будет способствовать максимальной самореализации ребенка в различных сферах жизнедеятельности в будущем.

КИСЛОРОДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

А.Л. Копенанов

г. Севастополь

Уровень утилизации и потребления кислорода является прямым коррелятом энергетических процессов, обеспечивающих работу организма. Целью работы явилось исследование особенностей кислородного обеспе-

чения у подростков в покое и при физической нагрузке. В исследовании приняли участие 164 подростка в возрасте 13-14 лет, которые по длине тела были разделены на 3 группы: акселеранты (Ак), нормоданты (Н) и

ретарданты (Р). Определяли массу и длину тела, жизненную ёмкость легких (ЖЕЛ), жизненный индекс (ЖИ), утилизацию кислорода (УО₂), абсолютное (ПО₂) и относительное (ОПО₂) потребление кислорода, относительную физическую работоспособность (ОФР). Установлено, что УО₂ в покое оказалась выше у Н, чем у Ак и Р, составив 7,46%, 7,0% и 6,89% соответственно. ПО₂ в покое было максимальным (294 мл/мин) у Ак, средним (238 мл/мин) у Н и минимальным (203 мл/мин) у Р. ОПО₂ в покое существенно не различалось и составило 4,5 – 5 мл/кг/мин. В результате нагрузки ОПО₂ у Ак возросло на 32%, у Р – на 26%, у Н – на 28%. ОФР у исследуемых групп составила 2,3 Вт/кг у Ак, 2,43 Вт/кг у

Р, 2,37 Вт/кг у Н. Относительная кислородная стоимость работы оказалась максимальной у Ак – 0,65 мл, составив у Р и Н 0,53 мл и 0,54 мл соответственно. ЖЕЛ оказалось максимальной у Ак (3,38л), средней у Н (2,76л) и минимальной у Р (2,12л). ЖИ составил у Ак, Н и Р 53,2 мл/кг, 51,5 мл/кг и 51,3 мл/кг соответственно. Полученные результаты свидетельствуют о низких функциональных резервах аэробного энергообеспечения у акселерантов. Высокие показатели ЖЕЛ, ЖИ, ПО₂ не обеспечивают качества адаптивных реакций на нагрузку: кислородная стоимость работы у Ак выше, а её эффективность ниже, чем у 2 других исследуемых групп.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИШОФИТА В УСЛОВИЯХ «КЛИНИЧЕСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА» МЗ УКРАИНЫ

С.К. Трофименко

г. Евпатория

В доступной нам литературе данные о применении бишофита в комплексном санаторно – курортном лечении хронических заболеваний сердечно – сосудистой системы достаточно скудные. Теоретическим обоснованием по применению бишофита послужили оригинальные исследования отечественных физиотерапевтов, обосновывающих использование микроэлементов при лечении патологии сердечно – сосудистой системы. Под нашим наблюдением находилось 108 больных в возрасте от 25 до 60 лет с заболеваниями сердечно – сосудистой системы: ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь 1-2 степени. Больные были разделены на две группы – основная 58 человек и контрольная 50 человек. Основная группа разделилась на две подгруппы: первая получала бишофит в виде ванн (больные с ишемической болезнью сердца), вторая подгруппа получала бишофит в виде электрофореза либо фонофореза (больные с гипертонической болезнью). Все больные основной и

контрольной группы получали базисную терапию. Клиническое состояние оценивалось у всех больных до и после проведения процедур. Диагноз заболевания верифицировали с помощью изучения анамнестических данных, клинико – лабораторных исследований и заключений специалистов. Критерии эффективности лечения свидетельствуют об уменьшении болевого синдрома, положительной динамике вегето – сосудистого синдрома и улучшении трофики во всех группах. Однако более выраженный и стойкий эффект получен в основной группе, что подтверждается данными ЭКГ, полиографии. Таким образом, комплексное лечение хронических заболеваний сердечно – сосудистой системы с применением бишофита значительно повышает терапевтический эффект, что позволяет внедрение метода в практику реабилитации больных с хроническими заболеваниями сердечно – сосудистой системы.

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО – ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ

А.А. Лавриненко, А.В. Макаренко, Г.В. Лямкин

г. Евпатория

Приоритет восстановления качественного функционирования человека – личности требует использования активных реабилитационных программ, в которых особо важное значение принадлежит психотерапии, объединяющей все другие компоненты реабилитации. Часто, препятствием к возвращению трудоспособности, к полноценной жизни является не физический дефект, а состояние психической сферы. Поэтому системную, патогенетически обоснованную, многоуровневую психотерапию в нашем Центре получают до 30% инвалидов, остальные охвачены «малой» психотерапией, которая пронизывает весь лечебно – диагностический процесс. Врачи и медицинские сестры уделяют максимальное внимание переживаниям и потребностям своих пациентов, стараясь их эмоционально поддержать, дать необходимую информацию, изменить негативное отношение, усилить

веру в выздоровление. Благодаря систематическому проведению инструктажа с элементами разъяснения, убеждения, опосредования и потенцирования, они превращают каждую процедуру в один из самых мощных факторов курортного лечения. Организация системы психотерапевтических мероприятий по интенсификации курортной терапии, направленная на достижение максимального лечебного эффекта в предельно сжатые сроки, требует повышенного внимания обучению всех категорий персонала основам психогигиены, психопрофилактики и психотерапии, деонтологическому обеспечению режимных, лечебных и диагностических мероприятий, в особенности, связанных с современными инструментальными методами исследования, формированию охранительного психологического микроклимата, атмосферы чуткости, задушевности, комфорта.

ПРИМЕНЕНИЕ КРЫМСКОЙ ГОЛУБОЙ ГЛИНЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Р.К. Трофименко, Г.П. Балахнина

г. Евпатория

В последние десятилетия изменение иммунологического фона населения всех возрастов и демографических групп, привело к изменению течения хронических заболеваний, увеличению числа сопутствующих заболеваний, что создает ограничение в применении физиопроцедур, в том числе и теплотечения. Данное исследование обосновано научными работами ведущих физиотерапевтов по применению тепловых факторов, а также использованием микроэлементов в виде электрофореза. Наличие противопоказаний для назначения грязелечения, электропроцедур, бальнеолечения стимулирует применение у такого контингента больных крымской голубой глины. Под нашим наблюдением находилось 106 человек с заболеваниями и травмами опорно – двигательного аппарата (ОДА) в возрасте от 25 до 60 лет. Из них 56 человек составила основная группа, получившая глинолечение в комплексе с базисной терапией, и 50 человек контрольная группа, не получившая лечение глиной. Диагноз

верифицировали с помощью изучения анамнеза, клинических исследований и заключений специалистов. Глина применялась в виде наружных аппликаций на пораженный участок температурой 36–40°С, продолжительностью 30 минут, через день или ежедневно, на курс 10-12 процедур. Одновременно задействуются симметричные суставы. Критерии эффективности лечения свидетельствуют об уменьшении болевого, вегето – сосудистого синдромов. Получены улучшения трофики тканей в обеих группах, но в основной группе более выраженный лечебный эффект, что подтверждается данными клинико – лабораторных исследований и улучшением функционального состояния суставов. Таким образом, применение крымской голубой глины значительно повышает терапевтический эффект лечения заболевания ОДА в условиях комплексного лечения, что позволяет внедрить метод в практику реабилитации больных в медицинском центре.

ЗНАЧЕНИЕ ПСИХОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

А.А. Лавриненко; А.В. Макаренко; Г.В. Лямкин; Г.П. Балахнина.

г. Евпатория

Начиная с 1991 года наш Центр специализировался на санаторно – курортном лечении и медико - психологической реабилитации наиболее тяжело пострадавших участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС с комбинированной полиорганной патологией, 60% из которых инвалиды 1-2 группы. Из 30 тыс. пролеченных за эти годы больных, страдающих сердечно – сосудистыми заболеваниями составили 63%. Среди них преобладали больные ишемической болезнью сердца – 54,7%, с цереброваскулярными заболеваниями 25%, с гипертонической болезнью 20%. В результате включения в комплекс санаторно – курортного лечения психотерапии, отмечается повышение эффективности лечения у всех исследуемых групп с сердечно – сосудистыми заболеваниями. Сокращается адап-

тационный период на 2-3 дня. По сравнению с контрольной группой, быстрее нивелируются психоэмоциональные нарушения, восстанавливается медицинский и социальный статус больного человека, повышается психическая активность. Как правило, в течение первой недели стабилизируется АД, сердечный ритм и другие показатели гемодинамики, что позволяет сократить прием фармацевтических препаратов и активнее использовать санаторно – курортные факторы. Изучение катамнеза свидетельствует, что достигнутое улучшение здоровья более стабильно и поддерживается самими больными за счет здорового образа жизни и самостоятельных занятий психической саморегуляцией при минимальном приеме лекарств.

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

О.И.Гармаш, О.Е.Витринская, Н.В.Юценко, Н.Ф.Булыгина, Т.Б.Яваева

г. Евпатория

Проведен анализ отдаленных результатов эффективности санаторно-курортного лечения 30 детей с ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) в зависимости от сроков длительности заболевания. На момент первичного поступления в санаторий длительность заболевания до 3-х лет (ранние сроки) наблюдалась у 13 больных (1 группа), длительность заболевания свыше 5 лет - у 17 больных (2 группа). Анализ результатов проводили на основе клинического обследования сравнительно с аналогичными данными на момент первичного поступления в санаторий. При первичном поступлении в санаторий минимальная активность воспалительного процесса наблюдалась у 38,5% больных 1 группы и 29,4% больных 2 группы, умеренная активность у 2 –х человек из 1 группы (15,4%). При повторном поступлении через 1 год минимальную активность регистрировали у 23% больных 1 группы и 17,6% больных 2 группы. Если при первичном поступлении у больных 1 группы изменения в суставах определялись как пролиферативные (46,2%), экссудативно-пролиферативные (23,1%), пролиферативно-фиброзные (38,5%), то через год у 30% больных изменения в суставах отсутствовали, а экссудативные и пролиферативно-фиброзные изменения наблюдались значительно реже (15,4%). В то время как во 2 группе при первичном поступлении пролиферативно-фиброзные изменения определялись у 58,8% больных, пролиферативные 35,3% больных, через год пролиферативно-фиброзные изменения сохранялись у 41,2%, а пролиферативные у 23,5%, изменения в суставах не определялись лишь у 17,6% больных. В течение года после санаторно-курортного лечения у 23% 1 группы и 29,4% больных 2 группы после перенесенных простудных заболеваний отмечались обострения в виде усиления болей в суставах, уве-

личения экссудативного компонента, появления тугоподвижности. В остальных случаях отмечались артралгии при перемене погоды. Оценивая состояние суставного синдрома среди больных с ЮРА спустя год после санаторно-курортного лечения установлено уменьшение в 2 раза болезненности при пальпации суставов у больных 1 группы и в 1,5 раза у больных 2 группы. Также в 2 раза уменьшилось число больных с жалобами на наличие утренней скованности только в 1 группе, в то время как утреннюю скованность отмечали 29,4% больных 2 группы как при первичном, так и при повторном поступлении в санаторий. Комплексная оценка состояния больных ЮРА перед выпиской из санатория выявила, что несмотря на то, что в обеих группах больных ЮРА у всех больных наблюдалось «улучшение», в период санаторно-курортного лечения срыв адаптационно-компенсаторных процессов в виде перенесенного интеркуррентного заболевания выявлен в 23% случаев только у больных 1 группы во время первичного курса санаторно-курортного лечения и 7,6% больных при повторном курсе, в то время как у больных 2 группы интеркуррентных заболеваний во время санаторно-курортного лечения не отмечалось. Таким образом, отдаленные результаты оценки эффективности лечения в зависимости от длительности заболевания характеризуют эффективность санаторно-курортного лечения в течение года, которая проявляется уменьшением выраженности суставного синдрома более значительном в группе больных с длительностью заболевания до 3-х лет. Однако дети с длительностью заболевания до 3-х лет должны находиться под пристальным вниманием в связи частым развитием интеркуррентных инфекций, обусловленных уязвимостью адаптационно-компенсаторных механизмов.

ОРГАНИЗАЦИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ГРУППЫ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В САНАТОРИЯХ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Т.Ф. Голубова, Г.Д. Кулик, А.В. Курганова, Р.И. Николаева

г. Евпатория

Проблема туберкулеза у детей и его профилактика – одна из важнейших медико-социальных проблем системы здравоохранения и педиатрии. В условиях современной эпидемиологической ситуации по туберкулезу у детей приоритеты практической деятельности педиатров, фтизиатров направлены на выявление раннего периода первичной туберкулезной инфекции, на углубление представлений о факторах риска, клинических особенностях и диагностике этого периода. Основным методом раннего выявления инфицирования и заболевания у детей остается туберкулинодиагностика (проба Манту). Целью работы явилось изучение организации и эффективности оздоровления и санаторно-курортного лечения детей группы риска по туберкулезу в общесоматических санаториях. Актуальность обусловлена не только увеличением заболеваемости детей туберкулезом, но и сложностью решения организационно-методических вопросов диспансеризации, мер профилактики, оздоровления и восстановительного лечения как заболевших, так и детей группы риска по туберкулезу. Группу повышенного риска по заболеванию туберкулезом составляют дети и подростки с выражением туберкулиновых реакций, с гиперергическими и нарастающими туберкулиновыми пробами, дети с сопутствующими хроническими заболеваниями легких и носоглотки, больные с иммунодефицитными состояниями, а также дети из социально-неблагополучных семей, дети-сироты, мигранты, дети, проживающие в детских домах и интернатах. Неблагоприятные экологические факторы, приводя к росту заболеваемости детей, ограничивают их социальную адаптацию, ухудшают физическое развитие и морфофункциональное состояние организма. Несмотря на имеющийся опыт диспансеризации и лечения, больных туберкулезом с применением медикаментозных средств, проблему профилактики, оздоровления и санаторно-курортного лечения детей группы риска по туберкулезу в настоящий период нельзя считать решенной. Учитывая особую роль в развитии туберкулезной инфекции хронических неспецифических заболеваний легких, верхних дыхательных путей, органов пищеварения и некоторых других, профилактические меры должны иметь системный подход и быть направлены на снижение влияния специфических факторов и на общее укрепление ресурсов здоровья, нормализацию функций иммунной системы. В системе мер профилактики и медицинской реабилитации важным звеном является санаторно-курортный этап. Для решения поставленных задач организационно-методического характера проведен ретроспективный анализ историй болезни для выявления детей группы риска по туберкулезу. Нами

установлено, что в санаториях пульмонологического профиля получили лечение 23% детей данной категории: из них 5,3% с выражением туберкулиновых проб, 3,7% - с гиперергической реакцией, 14% со средней и умеренной выраженностью. В группе обследуемых нами 120 детей, с хроническими заболеваниями органов дыхания и носоглотки, положительная реакция Манту средней выраженности с диаметром инфильтрата до 10 мм была у больных хроническим тонзиллитом в 54,1%, у больных рецидивирующим бронхитом - 31,8% детей; с реакцией Манту с диаметром инфильтрата более 10 мм было соответственно 45,9% и 68,2% детей. Проведена оценка состояния их здоровья, эффективности лечения в зависимости от степени выраженности реакции на туберкулин, количества и характера сопутствующих заболеваний. Основной задачей санаторно-курортного этапа реабилитации детей группы риска по туберкулезу, является повышение неспецифической и иммунологической резистентности организма, улучшение состояния функциональных систем. Под влиянием санаторно-курортного лечения с применением процедур общего воздействия (дифференцированного бальнеолечения), процедур сегментарно-рефлекторного воздействия в виде гальваногрязелечения или электрофореза рапы, а также ингаляционной терапии на фоне климатолечения, ЛФК, массажа отмечена положительная динамика. Различия в оценке эффективности выявлены в зависимости от исходного состояния ребенка, включающего степень выраженности реакции на туберкулин, показателей гармоничности физического развития, адаптационно-компенсаторных возможностей организма. Динамика клинико-лабораторных и функциональных показателей свидетельствовала об улучшении состояния адаптивных возможностей организма (уменьшение количества жалоб, уменьшение числа детей с симпатикотонией у 22% по данным мониторинга сердечного ритма, улучшение функции внешнего дыхания, достоверного повышения исходно сниженного содержания секреторного иммуноглобулина А, более выраженное у больных со слабовыраженными и умеренными реакциями на туберкулин. Таким образом, проведенные нами обследования детей с хроническими и заболеваниями бронхолегочной системы и носоглотки с положительной реакцией на туберкулин разной степени выраженности (дети группы риска по туберкулезу) позволили нам выявить различия по данным функциональных показателей кардиореспираторной, вегетативной нервной системы, нейрогуморальной регуляции, гематологических данных в зависимости от физического развития, выраженности реакции на туберкулин как в исходном состоянии, так и в эффективности санаторно-курортного лечения.

ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ У БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Л.Ф. Чепурная, Н.С. Григорьева, А.В. Курганова, А.В. Слюсаренко, Г.В. Бура, О.Ф. Гаврилова, Л.М. Рябцова, Л.Д. Федоряк

г. Евпатория

У детей со спастической гемиплегией ДЦП изучались клинические, лабораторные, функциональные показатели и особенности динамики под влиянием различных комплексов санаторно-курортного лечения:

грязелечения и комплексного применения грязевых аппликаций и импульсных токов низкой частоты и малой силы (электросон и электросонфорез с 2% раствором пиратама по глазнично-затылочной методи-

ке). Клинико-функциональное состояние больных ДЦП при поступлении на санаторно-курортное лечение характеризовалось выраженными двигательными нарушениями (в 91,0% случаев), понижением уровня функциональной активности корковых отделов мозга, тоническими нарушениями сосудов артериальной и венозной систем, повышением внутричерепного давления, значительным снижением уровня электрогенеза мышц пораженных конечностей, повышением уровня экскреции гормонов надпочечников и снижением медиаторного звена. У части детей отмечались изменения различной степени выраженности показателей в психоэмоциональной сфере, свидетельствующие о снижении адаптационных возможностей у детей с органическим поражением ЦНС. Установлен положительный клинический эффект под влиянием курса грязевых аппликаций на воротниковую зону и пораженные конечности, что проявилось в улучшении походки и опороспособности, увеличении длины шага и объема активных и пассивных движений, снижении тонуса мышц в пораженных конечностях, наблюдался нормализующий эффект в состоянии тонуса церебральных сосудов, увеличились функциональные возможности мышц конечностей с улучшением координационных взаимоотношений, активация симпатико-адреналовой системы, но при этом происходило понижение уровня

функциональной активности корковых отделов головного мозга с уменьшением диапазона адаптивно-компенсаторных возможностей. Комплекс грязелечения и электросна, в отличие от предыдущего, способствовал активации симпатико-адреналовой системы организма, и нормализации йода в моче в большем проценте случаев (82,0%), не влияя существенно на психоэмоциональное состояние детей с психической дезадаптацией. Комплексное применение грязевых аппликаций с электростимуляцией оказало положительное влияние на церебральную гемодинамику, значительно сниженный уровень электрогенеза мышц конечностей с нормализацией координационных коэффициентов, при этом наблюдалось снижение повышенной активности гормонального адренергического звена САС с увеличением числа детей с нормальным содержанием йода в моче. Получена также отчетливая положительная динамика у детей с психической дезадаптацией, что является важным в медико-социальной реабилитации для больных ДЦП. Учитывая многолетний опыт работы с детьми-инвалидами, а также нейротропное воздействие грязелечения и постоянных импульсных токов прямоугольной формы низкой частоты и малой силы, считаем целесообразным их использование для повышения эффективности реабилитации и улучшения качества жизни этой категории детей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ МЕТОДИК ФИЗИОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ ГРУППЫ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНО – КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

В.Н.Любчик, А.В.Курганова, Б.А.Можухно, Л.В.Елисеева

г. Евпатория

В группу риска по туберкулезу входят заболевания органов дыхания, показанные для санаторно – курортного восстановительного лечения, - среди которых значительную долю составляют рецидивирующий бронхит (до 30%) и хронический тонзиллит (более 40%). В среднем каждый пятый – шестой ребенок поступает в детские санатории МОЗ Украины с положительной реакцией Манту, - что требует адекватного дифференцированного проведения санаторно – курортной реабилитации с уточнением методик применения физических факторов. В условиях детского санатория Евпаторийского курорта проведена научно – исследовательская работа, результатом которой явилась разработка методик синглетно – кислородных ингаляций и магнито- лазерной терапии у детей с заболеваниями органов дыхания из группы риска по туберкулезу. Для детей до 12 лет и старше 12 лет уточнены параметры применения синглетно – кислородной терапии, магнитной индукции и мощности оптического светового потока (при действии на сегментарно – рефлекторные области), уточнен опти-

мальный курс проведения процедур синглетно – кислородных ингаляций и магнито – лазерной терапии (при длительности лечения не менее 24 дней). Наиболее благоприятная динамика данных функции внешнего дыхания, сердечно – сосудистой и симпато – адреналовой систем, показателей адаптивных возможностей организма с оценкой анализа крови по Л.Х.Гаркави и соавт. (2002), показателей «двойного произведения», адаптационного потенциала по Р.Баевскому - отмечена у детей, имевших реакцию Манту слабой или средней степени выраженности. После проведения санаторно – курортного этапа реабилитации с применением курса синглетно – кислородных ингаляций или магнито – лазерной терапии у детей отмечено удовлетворительное состояние показателей неспецифической и иммунной резистентности на фоне достоверного уменьшения количества предъявляемых жалоб (в среднем в 1,2 – 1,3 раза), - что отвечает задачам санаторно – курортного восстановительного лечения детей группы риска по туберкулезу.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

В.В.Мартьянов, Ю.А.Мочалов, С.В. Мазуренко

г. Киев

Подводное вытяжение-это один из немногих наиболее эффективных методов воздействия на позвоночник при дискогенных радикулитах, начальных проявлениях болезни Бехтерева и деформирующем спондилезе. Наш творческий коллектив максимум внимания и творческой энергии сосредоточил на развитии максимально безопасных, безболезненных и достаточно эффективных методах реабилитации позвоночника и суставов нижних и верхних конечностей. Многолетний опыт применения различных методов вытяжения в лечении болевых синдромов, связанных с патологией межпозвоночных дисков, в санаториях: «Бердянск», «Роща», Сакском санатории МО и МРЦ «Буревестник», показали высокую эффективность. Плавность погружения и снятие нагрузки, посредством пневматической системы, создает предельно оптимальные условия для лечения позвоночника методом тракции и снижает появление отрицательных эффектов вследствие возможного перерастяжения сухожильно-мышечного аппарата. В настоящий момент нами разработаны и совершенствуются три основные схемы установок тракции позвоночника и суставов конечностей по В.В.Мартьянову: 1.– с положением пациента-«сидя», 2. - установка вертикального типа; 3.– установка горизонтального типа. Вышеупомянутые устройства одобрены Ученым Советом Одесского НИИ курортологии и запатентованы. Конструкции универсальных

установок постоянно совершенствуются и изготавливаются из нержавеющей стали и полимерных материалов. Для лечебных бассейнов разрабатываются и изготавливаются гидрокинезо-терапевтические комплексы, в которых одновременно могут быть активно задействованы до десяти пациентов. Наши установки и комплексы позволяют проводить как локальную тракцию: поясничного, грудного, шейного отделов позвоночника, тазобедренных и коленных суставов, так и тотальную тракцию. По заказу универсальные гидрокинезо-терапевтические комплексы оснащаются специальными тренажерами и приспособлениями для разработки локтевых, коленных суставов, плеча, для разработки отведения бедра, гидро- и аэромассажем, водопадом, устройствами подводно-надводной фотодинамической терапии и гидролазером, устройством для проведения прониции и супинации. В творческом содружестве был создан универсальный комплекс «Жемчужинка». Комплекс изготавливается в горизонтальном или вертикальном исполнении и включает в себя ванну из полипропилена и специальную оснастку. По заказу он может быть укомплектован фильтрующей установкой, нагревателем воды, гидро- и аэромассажем, электронным и дистанционным пультом управления. «Жемчужинка» позволяет воздействовать на пациента радоновой, хлоридно-натриевой, сероводородной, скипидарной водой.

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПОД ДЕЙСТВИЕМ КРАСНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ IN VITRO

А.В. Волотовская, Н.М. Козлова, А.Н.Антонович, Е.И. Слобожанина

г. Минск

Ферменты антиоксидантной системы (АОС) – супероксиддисмутаза (СОД) и глутатионпероксидаза (ГП) занимают важное место среди акцепторов красного лазерного излучения, поскольку максимумы их спектров поглощения лежат в пределах красной области спектра. Учитывая, что практически все известные заболевания сопровождаются усилением свободнорадикального окисления и ослаблением активности АОС, весьма актуальной представляется оценка состояния активности антиоксидантных ферментов и уровня восстановленного глутатиона изолированных лимфоцитов периферической донорской крови in vitro на фоне лазерного воздействия. При облучении суспензии лимфоцитов периферической крови с концентрацией клеток 1×10^6 кл/мл in

vitro красным лазерным излучением (670 нм, при мощности 4,5 мВт и 15 мВт, продолжительности 5, 10 и 20 минут – аппарат "Айболит", РБ) наблюдалась активация СОД в лимфоцитах на 10 % - 60 % от уровня активности фермента в необлученных клетках, причем степень активации возрастала с увеличением времени и дозы облучения. Концентрация восстановленного глутатиона также имела тенденцию к увеличению на 5-10% от исходного уровня. В то же время активность ГП отмытых от плазмы лимфоцитов значительно снижалась на 30-50% во всех исследуемых образцах при воздействии лазерным излучением используемых характеристик, причем зависимости от времени воздействия не прослеживалось. Полученные данные свидетельствуют об активном

дозозависимом влиянии лазерного излучения красного диапазона на антиоксидантную систему лимфоцитов периферической крови, что

может объяснять ряд терапевтических эффектов лазеротерапии. Работа выполнена при поддержке БРФФИ, грант №Б06-242.

СКЭНАР-ТЕРАПИЯ – ПУТЬ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УНИВЕРСАЛЬНОСТИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

С.В. Моисеев

г. Одесса

Повысить эффективность санаторно-курортного лечения позволяя наличие в учреждениях кабинетов, применяющих СКЭНАР-технологии. СКЭНАР – способ воздействия на организм человека и название прибора – СамоКонтролируемая Энерго-Нейро-Адаптивная Регуляция (регулятор). Отечественное направление биоуправляемой физиотерапии, официально применяемое с 1986 года. Способ воздействия и аппарат СКЭНАР признаны средствами профилактики и реабилитации инвалидности. Применяется в 63 странах мира. Сравнение СКЭНАР-терапии с другими видами электролечения показывает, что СКЭНАР – идеальная электролечение: универсальная, индивидуализированная, динамичная, физиологичная и биоуправляемая. 30-ти летний опыт СКЭНАР-терапии доказал, что она практически не

имеет противопоказаний к применению ни по возрасту, ни по заболеваниям. При воздействии СКЭНАРА организм сам имеет возможность определять параметры внешнего воздействия, варьировать их по мере изменения своего состояния и потребностей. Составляющие СКЭНАР-технологии: диагностические комплексы Риста-ЭПД, приборы СКЭНАР, ОЛМ (одеяло лечебное многослойное), Стабилян-01 (стабилоанализатор компьютерный с биологической обратной связью). Универсальность СКЭНАР-терапии позволяет одновременно проводить лечебное воздействие членам семьи при различных заболеваниях, находящимся совместно на отдыхе, что благотворно сказывается на оздоровлении и увеличивает время для проведения активного отдыха.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ДВУХЦВЕТНОЙ ЛАЗЕРОПУНКТУРЫ У ДЕТЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

А.В. Волотовская, А.Н. Казакова, В.В. Стрोगий

г. Минск

Метаболический синдром (МС) – это комплекс нарушений обмена веществ в сочетании с дисрегуляцией артериального давления и функции эндотелия, проявляющийся нарушением толерантности к углеводам, дислипидемией, артериальной гипертензией и ожирением. Поиск методов, позволяющих оказать значительное влияние на патогенетические звенья этой цепи, заставил обратить внимание на лазеротерапию, отличительной особенностью которой является возможность оказать действие на весь симптомокомплекс заболевания, благодаря присущим ей спазмолитическому, гипотензивному, микроциркуляторному и гипокоагуляционному лечебным эффектам. Цель работы – изучение эффективности применения метода двухцветной лазеропунктуры у детей с МС. Мы применили данную методику у 12 пациентов с МС в возрасте от 11 до 17

лет. Используя пунктурную насадку от аппарата «Родник-1» (РБ) последовательно воздействовали сначала синим светодиодным излучением (0,47 мкм, 5 мВт, по 20-30 с на точку), затем красным (0,68 мкм, 10-15 мВт, 15-30 с на точку) лазером контактно-компрессионным методом. За одну процедуру облучали от 4 до 10 точек, на курс 7-10 ежедневных процедур. Критериями эффективности лечения являлись: снижение массы тела, снижение АД, уровня базального инсулина. Положительная динамика всех указанных показателей наблюдалась у 8 пациентов, у 1 пациента – без существенной динамики, у 3 пациентов отмечалось улучшение только отдельных показателей. Полученные данные свидетельствуют об эффективности применения методики многоцветной лазеропунктуры у детей с метаболическим синдромом.

О НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЕЙСТВИЯ СКЭНАР-ТЕРАПИИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА

Я.З. Гринберг, А.В. Тараканов, А.Я. Черчаго

г. Таганрог

Основой разработки и совершенствования свойств аппаратов серии СКЭНАР и методов диагностической поддержки этого метода электролечения является научно-исследовательская работа. Ее результаты служат основной гарантией качества и дальнейшего совершенствования медицинского оборудования, производимого нашей организацией. При постановке исследовательской работы мы исходили из накопленного практического опыта, который показал, что включение СКЭНАР-терапии в комплексное лечение различных по своей этиологии и патогенезу заболеваний обеспечивает ощутимое ускорение достижения положительного эффекта по сравнению с традиционным подходом. Естественно, в прикладных аспектах мы не могли не учитывать специфических аспектов действия этого метода, характерных для конкретной патологии. Однако, в более общем аспекте, важном для понимания сути метода и тактики его использования, внимание было сосредоточено на действии СКЭНАР-терапии на функциональное состояние основных гомеостатирующих систем организма – энергетическую, репродуктивную и адаптационную, а также на углубленной оценке безопасности метода. Были проведены исследования действия СКЭНАР-терапии на функциональное состояние

высших центров регуляции вегетативных функций организма животных и человека, генетико-биохимической емкости адаптационных и репарационных систем в различных тканях животных после обработки СКЭНАРом в условиях окислительного и ожогового стресса (кровь, мозг, печень), а также по изучению влияния СКЭНАР-терапии на эмбриотоксичность и тератогенность при беременности у самок беспородных крыс и по изучению биологических эффектов сигналов аппарата СКЭНАР-97.4+ у беременных крыс. Основные выводы: 1 СКЭНАР-терапия является безвредным, практически не имеющим противопоказаний методом лечебного воздействия. 2 Основным действующим фактором СКЭНАР-терапии является оптимизация процессов нервно-гуморальной регуляции вегетативных функций организма, проявлением которой и являются специфические эффекты, важные для самовосстановления организма при самой различной патологии. 3 Тактика применения и эффективность СКЭНАР-терапии зависят от места и роли функциональных регуляторных нарушений в патогенезе соответствующего заболевания – чем существенней роль этого звена патогенеза, тем выше эффективность этого метода.

МАГНИТОЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.Н. Мушин, А.В. Волотовская

г. Минск

В последние годы особый интерес у клиницистов вызывает включение в комплексную терапию хронической венозной недостаточности различных естественных и преформированных физических факторов, среди них особое место занимают магнитолазерная терапия, а также пневмокомпрессионная терапия [1,2]. Целью работы являлась разработка методики комбинирования магнитолазерного и пневмокомпрессионного воздействий и оценка эффективности ее применения у больных с хронической лимфовеенозной недостаточностью. Под наблюдением находилось 38 человек с лимфедемой и хронической венозной недостаточностью нижней конечности в стадии субкомпен-

сации. Пневмокомпрессионную терапию проводили при давлении от 20-100 мм рт. ст., 20-30 мин от аппарата «Лимфа-мат» (Германия), магнитолазерную терапию - на аппарате «СНАГ-815» (РБ) через 2-3 часа после пневмокомпрессии с воздействием по ходу вен голени лабильно, в проксимальном направлении (810 нм, 150-300 мВт, частота модуляции 10 Гц), на курс 6-8 ежедневных процедур. У всех больных отмечалось улучшение: уменьшался болевой синдром, пастозность. Полученные данные позволяют рекомендовать заявляемый физиотерапевтический комплекс для широкого внедрения в клиническую практику при хронической лимфовеенозной недостаточности.

РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХОБЛ

В.П. Якобчук, С.А. Духин

г. Ялта

На базе санаторного комплекса «Курпаты», г. Ялта, проводилась оценка эффективности немедикаментозной терапии больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) на санаторном этапе реабилитации. Проведено клиническое наблюдение 34 больных (24

женщины, 10 мужчин) в возрасте от 16 до 55 лет с давностью заболевания от 3 до 10 лет с бронхолегочной патологией различной степени активности процесса. Контролем служила группа больных, не получающих рефлексотерапию (РТ). Для определения степени активности

процесса перед исследованием всем больным было проведено общеклиническое и биохимическое обследование. Функция внешнего дыхания (ФВД) и электрокардиографическое (ЭКГ) исследование проводились на многофункциональном компьютеризированном диагностическом комплексе «Сфера – 49». У всех больных отсутствовали резко выраженные признаки активности воспалительного процесса. Это позволило применить традиционный комплекс санаторно-курортного лечения (адекватный климатодвигательный режим, климатолечение, ингаляции, соляные шахты, ЛФК, бассейн или морские купания). Наряду с этим проводились термолечебная диагностика по методу Акабана и электропунктурная диагностика по методу Накатани (Риодораку). Всем больным назначали сочетанную (корпорально-аурикулярную) терапию. Корпоральную акупунктуру проводили с использованием принципов оригинальной трехуровневой методики с учетом данных электропунктометрии (ЭПМ), термолечебной (ТПМ) и клинической симптоматики. В большинстве случаев начинали лечение с 1-го уровня воздействия и чаще использовали чудесные меридианы (ЧМ): ЧМ V (меридиан зачатия), ЧМ I (контролирующий меридиан), ЧМ VI (внутренний пяточный меридиан). При этом применяли систему взаимодействия точек ключевых и групповых ло, при необходимости подключали проксимальные точки ЧМ, определявшиеся по пальпаторной болезненности или измененной электропроводности (ЭП) и теплопроводности (ТП). В дальнейшем необходимость применения точек 2-го уровня воздействия определялась наличием разброса показателей ЭП и ТП меридианов, связанных между собой поперечными ло-пунктами или точками ло по правилу «полдень-полночь», «муж-жена». На 2-м уровне чаще использовали взаимосвязи ло-пунктов следующих меридианов: легких, толстой кишки, желудка и селезенки-поджелудочной железы. После 7 – 8 сеансов с учетом данных ЭПМ, ТПМ и клинической симптома-

тики переходили на 3-й уровень воздействия, используя тонизирующую или седативную точку в зависимости от состояния (избыточности или недостаточности) меридианов: легких, толстой кишки, почек, мочевого пузыря, желудка, селезенки-поджелудочной железы. Учитывали их взаимосвязи и воздействовали на точки тех меридианов, показатели ЭП и ТП которых наиболее отклонялись от коридора нормы. Проксимальные точки акупунктуры подбирались опытным путем: в области головы и воротниковой зоны (инь-тан, VB₂₀, T₁₄); в области спины (V₁₃, V₄₃, V₂₃, VT₈₅ от 7-го шейного до 6-го грудного позвонка, HT₄₅ и HT₅₀); в области грудной клетки и живота (J₂₂, J₂₁, J₁₇, R₂₆). С 3 – 4 сеансов корпоральной акупунктуры подключали воздействие на точки ушной раковины. Подбор их основывался на принципе соответствия между аурикулярными и корпоральными точками, что было уточнено наличием болезненности в них при надавливании зондом. Применялись следующие аурикулярные точки: 55 (шэнь-мэнь), 101 (легкие), 95 (почки), 51 (вегетативная нервная система), 60 (точка одышки), 13 (надпочечники). Рецептура ежедневных сеансов сочетанной акупунктурной терапии состояла из 4 – 8 точек. В случаях необходимости поддержания полученных ощущений проводилось вращение иглы в течение 10 – 15 секунд до 2 – 3 раз в течение сеанса. По окончании 4-го, 8-го и 12-го сеансов, после снятия игл, многоигльчатый молоточком проводилась обработка рефлекторных зон спины и груди до получения стойкой гиперемии. Результат исследований показал, что положительный эффект был получен у всех больных. При исследовании ФВД улучшились показатели бронхиальной проходимости, как в крупных, так и в мелких бронхах, уменьшились рестриктивные изменения (вырос показатель ЖЕЛ). У лиц с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией уменьшились явления перегрузки правых отделов сердца, улучшились метаболические процессы в миокарде левого желудочка.

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ КОЖИ ЛИЦА В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ.

В.В.Пинчук

г. Симферополь

На сегодняшний день известно более 20 способов (Г.Тимофеев, «Косметика & медицина» N4, 2005г.) определения типа кожи отдельно по каждому из показателей: влажности, жирности, сосудистого обеспечения, эластичности и проч. Водный баланс кожи определяют по методу, например, корнеометрии, заключающемуся в формировании проникающего в кожу электрического поля и снятия показателем датчиком, проградуированным на измерение диэлектрической постоянной рогового слоя, коррелирующей с содержанием воды в эпидермисе кожи. Потерю воды в коже измеряют другим – трансэпидермальную потерю влаги (ТЭПВ) способом. Недостатками этих методов являются субъективность, невозможность провести «сканирование» поверхности, часто - неэкономичность, дороговизна датчиков. Для определения типа кожи, степени неоднородности ее поверхности в ключевых зонах лица, точного определения места воздействия отдельными физическими и химическими факторами в ходе

выполнения косметологических лечебно-реабилитационных программ, объективного контроля за динамикой происходящих изменений нами предложен способ экспресс-диагностики состояния кожи, основанный на измерении электропроводности в репрезентативных зонах. Достоинствами методики являются: специальная упрощенная техника проведения измерений, позволяющая добиться повторяемых результатов, что является одним из основных камней преткновения в электропунктурных методах диагностики; математический аппарат анализа полученных величин, базирующийся на оценке относительных отклонений значений электропроводности кожи, измеренных на трех горизонтальных уровнях поверхности кожи лица как с одной стороны, так и в сравнении с симметричным участком противоположной; сочетание высокой достоверности с экономической эффективностью; отсутствие принципиальных аналогов.

МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЗРУШЕНЬ КЛІНІЧНОГО СТАНУ У ДІТЕЙ ІЗ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ В ПРОЦЕСІ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ

С.В. Прусс

м. Одеса

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) інвалідизуюче захворювання дитячого віку, котре впливає на мозкові структури (зокрема на: піраміду, стріопалідарну систему, мозочок), спричиняючи порушення рухових функцій. Діагностування ДЦП не викликає складності, але разом із тим, оцінка тонких динамічних змін є проблемним питанням. Розробка методів об'єктивізації оцінки стану є актуальною проблемою, особливо в реабілітаційному періоді, позаяк такі зміни є важливими у визначенні подальшої тактики лікування, особливо за умов використання чинників, прояв дії котрих сам по собі не є негайним (такий вплив притаманний зокрема полоїдам). Метою дослідження була розробка способу чіткої метричної об'єктивізації клінічного стану та сумарна оцінка тенденцій перебігу патологічного процесу у хворих ДЦП, із виділенням та ранжуванням критеріїв, як за їх інформативністю, так і за динамічним (предикторним) значення

стосовно здійснюваного лікування. Були обстежені хворі ДЦП в періоді завершення пізнього відновлення (за класифікацією К.А. Семенової). Стан локомоторної функції оцінювали на підставі вивчення обсягу довольних рухів та здатності до самостійного пересування, оцінювався характер та особливості ходи пацієнтів, наявність вадних постав тіла (порочних поз), самостійна здатність до утримання постави тіла (стоячи/сидячи), стану тонкої моторики. Об'єктивізацію оцінки здійснювали у балах (від 0 до 3). У всіх хворих проводили ретроспективний аналіз ступеня компенсації рухових функцій до початку курсу відновлювального лікування із застосуванням пелюїдотерапії, як основного відновлювального чинника. Особливістю здійснюваної нами оцінки було використання поєднаного просторового співставлення окремих ознак, виражених за традиційною системою із їх інтерпретацією в строго метричному представленні.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

О.А. Борхова

г. Харьков

В настоящее время назрела необходимость расширения показаний для санаторно-курортного лечения, включая лиц с наличием органической патологии сердечно-сосудистой системы, в том числе сопровождающейся признаками хронической сердечной недостаточности (ХСН). У 100 больных с клинически манифестируемой ХСН была оценена эффективность санаторно-курортного лечения с использованием внутреннего применения минеральной воды «Берёзовская» (МВВ) (слабой минерализации, кремнистой, гидрокарбонатно-кальциево-магниево), сочетая с хлоридными натриевыми йодо-бромными полуваннами. Полученные результаты продемонстрировали, что применение разработанного способа бальнеотерапии на фоне базисной медикаментозной терапии, режима питания и индивидуально дозированных физических нагрузок приводит к улучшению самочув-

ствия 87,3% больных с клинически выраженной ХСН, стабилизации прогрессирования декомпенсации и артериальной гипертензии, предупреждению возможных побочных действий фармакотерапии, повышает переносимость физических нагрузок. Наиболее значимые результаты в виде улучшения качества жизни были достигнуты у лиц с менее выраженными признаками недостаточности кровообращения и у больных после регулярного ежегодного (не менее 2-х-3-х кратного) санаторно-курортного лечения. Таким образом, проведенные исследования явились реальным и доказанным обоснованием расширения показаний для бальнеотерапии и санаторно-курортного лечения у лиц с органической патологией миокарда и ХСН, которая чаще встречается у лиц пожилого возраста, и открывают новые перспективы в курортной реабилитации.

г. Харьков

Ингаляционный путь введения медикаментозных препаратов является одним из высокоэффективных, популярных и доступных лечебных методов. Известные особенности и преимущества ингаляционного метода перед другими способами введения фармакологических препаратов, появление новой аппаратуры, совершенствование форм лекарственных препаратов обосновывают необходимость изучения новых аспектов механизмов действия и новых возможностей данного лечебного способа. В рамках фармако-физиотерапевтического научного направления сотрудники и соискатели кафедры физиотерапии и курортологии ХМАПО на протяжении многих лет проводят программные исследования по обоснованию, разработке и внедрению новых методов ингаляционной терапии. Получены убедительные данные о новых возможностях применения ингаляций у кардиологической и неврологической категориях больных, при патологии щитовидной железы и онкопатологии, у детей, пожилых и беременных с экстрагенитальной патологией. Имеется положительный опыт использования ингаляций на всех этапах лечения и реабилитации больных: в санатории, стационаре, поликлинике, в отделениях реанимации. Разработаны новые способы сочетаний ингаляций медикамен-

тозных препаратов и физических факторов. Анализ полученных результатов и имеющийся опыт применения ингаляционного пути введения препаратов позволяют выделить направления дальнейших исследований по данному вопросу: Обосновано и целесообразно расширение использования ингаляций не только в практике пульмонологии, но и у других категорий больных: неврологических, кардиологических, онкологических, хирургических, не только для лечения, но и для профилактики возникновения и снижения прогрессирования бронхо-лёгочной и сердечно-сосудистой, в том числе профессиональной, патологии. Весьма перспективным является на сегодня вопрос создания индивидуальной ингаляционной аппаратуры, по техническим характеристикам не уступающей современным стационарным аппаратам, позволяющей достигать мелкодисперсного распыления вещества, достаточно глубокого проникновения в дыхательную систему, обеспечивать максимально возможную и необходимую дозу лекарственного препарата. Необходимым является продолжение исследований по обоснованию сочетанного применения ингаляционного и других методов введения медикаментозных препаратов, природных и префрмированных физических факторов.

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ У БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМАЦИЯМИ НОСА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Л.Г. Звезицва

г. Харьков

В последние годы стали уделять большое внимание вопросам реабилитации больных в раннем послеоперационном периоде. Это касается и больных, оперированных по поводу деформаций носа травматического генеза. У данной категории лиц имеются не только препятствия для полноценного носового дыхания, но и последствия перенесенной черепно-мозговой травмы, требующие внимания со стороны клиницистов и врачей-реабилитологов. При этом улучшение церебрального кровотока – одна из важных задач восстановительного лечения данной категории больных. В связи с этим, у больных с деформациями носовой перегородки травматического генеза в раннем послеоперационном периоде проведено изучение трансцеребральной битемпоральной методики амплипульстерапии и ультразвука на клиническое состояние больных и церебральную гемодинамику, используя наряду с клиническими методами, результаты ЭЭГ, Эхо-ЭГ, РЭГ и доплерографии. Полученные результаты показали, что процедуры физиотерапии хорошо клинически переносятся больными и не вызвали осложнений. При этом ультразвук оказывал более выражен-

ное локальное действие: уменьшал выраженность послеоперационного отека мягких тканей, ускорял заживление и улучшал функцию носового и внешнего дыхания, не оказывая разовых значимых изменений церебральной гемодинамики. По сравнению с этим, битемпоральная амплипульстерапия оказывала отчётливое седативное действие, улучшала сон, уменьшала выраженность головных болей, положительно влияла на состояние мозговой гемодинамики. Выявлено, что наиболее оптимальным для данной категории больных является проведение вначале трансцеребральной амплипульстерапии с последующим действием ультразвука на область проекции гайморовых пазух (по сравнению с эффективностью применения действия ультразвука с последующей амплипульстерапией). Таким образом, полученные результаты позволили не только выявить направленность клинико-гемодинамических эффектов физических факторов, но и обосновать способ ранней реабилитации больных, прооперированных по поводу искривления носовой перегородки травматического генеза.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ АНТИГОМОТОКСИЧЕСКАЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

М.В.Сурток, С.М.Комардина

г. Евпатория

В последние 5 лет во врачебную практику прочно вошла гомеопатическая антигемотоксическая терапия, основоположником которой является доктор Г.-Г. Рекевег (фирма «Heel», Германия). Основными ее достоинствами являются эффективность действия как при острых, так и хронических заболеваниях, возможность влияния на этиологию и патогенез заболевания, отсутствие побочных и аллергических реакций, отсутствие противопоказаний и возрастных ограничений. Также широко используется антигемотоксическая терапия в практике врачей-неврологов. В частности, ее использование у новорожденных и детей первого года жизни может привести к практически полному восстановлению поврежденной центральной нервной системы или значительно уменьшить неврологический дефект. В случае, когда у ребенка сформировалась определенная неврологическая картина заболевания и установлен диагноз детский церебральный паралич, важное значение приобретает дифференцированная антигемотоксическая терапия при различных формах ДЦП. По классификации К.А.Семеновой выделяют следующие формы детского церебрального паралича: двойная гемиплегия, спастическая диплегия, гемипаретическая форма, гиперкинетическая форма, атонически – аstaticкая форма. Двойная гемиплегия является одной из самых тяжелых форм и характеризуется грубым поражением головного мозга, неблагоприятным прогнозом, проявляется спастическим тетрапарезом с преимущественным повреждением верхних конечностей, задержкой темпов психического и речевого развития, зачастую сопровождается эпилептическим, гипертензионно – гидроцефальным синдромами, атрофией или частичной атрофией диска зрительного нерва. В данном случае целесообразна поэтапная антигемотоксическая терапия. К примеру, курс лечения может выглядеть таким образом: 1 курс - лимфомиозот (при наличии гипертензионного синдрома), - траумель С (восстановление поврежденных клеток нервной системы за счет входящих в его состав компонентов) - хепель (при наличии эпилептического синдрома). 2 курс - галиум (как дренажный препарат). - нукс вомика гомаккорд (при спастических колитах, часто являющихся неотъемлемой проблемой детей со спастическими формами ДЦП).

-нервохеель- как препарат, улучшающий проводимость по нервным волокнам, при возбудимости, расторможенности и нарушениях сна или -игнация гомаккорд – при эпилептическом синдроме и склонности к истероидным реакциям или -вибуркол – при возбуждении и судорогах (последние 3 препарата подбирать в зависимости от симптомов). 3 курс -спрасургеел –препарат, влияющий на спастичность попеременно -полосатой мускулатуры -эскулюс композитум – при наличии венозного застоя в полости черепа -псоринхохеель – как нозодный препарат . 4 курс – плашента – композитум – влияние на периферическую и центральную гемодинамику, при повреждениях зрительного и слухового анализатора - тонзилла композитум – стимуляция защитных сил организма (в разные дни). 5 курс –церебрум –композитум (в понедельник и четверг) - убихинон – композитум (вторник и пятницу) - коэнзим - композитум (среда и суббота). 6 курс- овариум(тестис) – композитум - как конституциональный препарат - псоринхохеель – курс повторяется. Подобные курсы лечения можно повторять через 4 -6 месяцев. Спастическая диплегия является формой с более перспективным прогнозом, характеризуется спастическим тетрапарезом с преимущественным поражением нижних конечностей, также зачастую сопровождается олигофренией различной степени, эпилептическими и гипертензионно – гидроцефальными синдромами, повреждением зрительного анализатора. Гемипаретическая форма сопровождается поражением преимущественно одноименной половины конечностей, часто сопровождается эпилептическими припадками, режее задержкой психо – речевого развития, в большей степени дает возможность для социальной адаптации. При данных формах курс лечения гомеопатической антигемотоксической терапией может быть составлен подобным образом или включать в себя препараты в зависимости от клинической картины. Гиперкинетическая форма характеризуется наличием насильственных движений, часто сопровождается тугоухостью, режее олигофренией различной степени и эпилептическими припадками. В данном случае схема может выглядеть таким образом: 1 курс - галиум (как дренажный препарат) - хепель, - нервохеель 2 курс -игнация гомаккорд – способен влиять на подерги-

вания -spascupreel -псоринхоеель 3 курс -дискус- композитум – влияние на репаративные процессы, подергивание в мышцах, судороги -гепар – композитум – восстановление печени после гемолитической болезни новорожденного и билирубиновой энцефалопатии 4 курс – плацента – композитум – влияние на поврежденный слуховой анализатор - тонзилла композитум – стимуляция защитных сил организма (в разные дни) 5 курс –церебрум –композитум (в понедельник и четверг) - убихинон – композитум (вторник и пятницу) -коэнзим – композитум (среда и суббота). 6 курс- овариум(тестис) – композитум - как конституциональный препарат - псоринхоеель . Атонически – астатическая форма характеризуется нарушением статики и координации, мышечной гипотонией, часто сопровождается различной степени олигофренией, дети поздно осваивают навыки стояния и ходьбы, начинают разговаривать, имеются серьезные проблемы с соци-

альной адаптацией. Курс лечения при данной форме изменяется и может выглядеть таким образом: 1 курс - галиум - траумель, - нервохеель 2 курс -хина гомаккорд – способен влиять на состояния истощения мышц -вертигохеель – влияет на координацию движений - псоринхоеель 4 курс – плацента – композитум - тиреоидеа композитум – стимуляция защитных сил организма (в разные дни) 5 курс –церебрум –композитум (в понедельник и четверг) - убихинон – композитум (вторник и пятницу) -коэнзим - композитум (среда и суббота). 6 курс- овариум (тестис) – композитум - как конституциональный препарат - псоринхоеель . При проведении курса лечения необходимо анализировать состояние ребенка, при необходимости уменьшать дозу, урезать кратность приема препарата или увеличивать продолжительность курса лечения. От этого напрямую будут зависеть результат работы врача и изменения в клиническом состоянии пациента.

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ФУНКЦИЮ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Е. В.Склярченко, А. М. Ярош

г. Ялта

Изучено влияния эфирных масел (ЭМ) бессмертника итальянского, розмарина лекарственного, лавра благородного, змееголовника молдавского и лавандина на физическую работоспособность человека и функцию его сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке. Воздействие осуществляли в течение 20 минут при концентрации ЭМ 1 мг/м³; до аромапроцедуры и в конце неё проводилась функциональная проба Мартине с 20 приседаниями за 30 сек с расчетом показателя физической работоспособности (ФР), до и после каждой физической нагрузки (ФН), а также до и после контрольной (без ФН) аромапроцедуры измеряли в положении сидя по общепринятым методикам систолическое и диастолическое артериальное давление (АД), частоту сердечных сокращений (ЧСС). Затем расчётным способом определяли значения ударного объёма сердца, минутного объёма крови, общего периферического сосудистого сопротивления, а также проводили анализ восстановительного периода.

На функцию сердечно-сосудистой системы в покое ни одно ЭМ воздействия не оказало. в атмосфере ЭМ бессмертника итальянского ФР повысилась, реакция АД на ФН более оптимальна, чем в контроле, длительность и характер восстановительного периода более благоприятны. ЭМ розмарина лекарственного не повлияло на ФР, реакция АД на ФН более оптимальна, чем в контроле, длительность и характер восстановительного периода более благоприятны с динамикой ЧСС аналогичной наблюдаемой при тренированности. В атмосфере ЭМ лавра благородного наблюдалась тенденция к увеличению ФР, длительность и характер восстановительного периода более благоприятны, чем в контроле. ФР в атмосфере ЭМ змееголовника молдавского не изменилась, а длительность и характер восстановительного периода менее благоприятны, чем в контроле. ЭМ лавандина не повлияло ни на ФР и на динамику, ни на восстановительный период после ФН.

СВЯЗь ОБОСТРЕНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА С СЕЗОННЫМИ ВАРИАЦИЯМИ ПОГОДЫ

А.М. Ярош, Т.К. Курч, О.Ф. Юркова

г. Ялта

Изучена сезонная динамика обострений и утяжелений сердечно-сосудистых, бронхо-легочных и нервно-психических заболеваний у жителей г. Ялта в течение 1993-1996 годов (по данным вызовов скорой помощи). Установлено, что эта динамика различна для разных заболеваний. динамика сердечных приступов (стенокардия, аритмия) в указанные годы характеризуется максимальной частотой вызовов в переходные периоды от зимы к лету и от лета к зиме: апрель-май и ноябрь-декабрь. А наиболее спокойной является ранняя осень. Именно этот «бархатный» сезон можно считать благоприятным для больных, страдающих заболеваниями сердца. Межгодовая динамика характеризуется лишь небольшими колебаниями среднесуточного количества вызовов скорой помощи. Похожая и еще более выраженная внутригодовая динамика наблюдается при гипертонической болезни. В данном случае имеется отчетливый минимум в сентябре-октябре, максимум – в апреле и достаточно высокие цифры вызовов в марте, мае, ноябре и декабре. И для этих больных наиболее благоприятный период - первая половина осени, а неблагоприятные - переходные. Подобная же внутригодовая динамика характерна для цереброваскулярных кризов. При этом наблюдается еще более длительный спокойный период – с июля по октябрь. Неблагоприятные периоды те же, что и для других сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, выделяется февральский максимум. И при бронхиальной астме внутригодовая динамика приступов схожа с наблюдаемой при сердечно-сосудистых заболеваниях. Но вариации более сглаженные, чем при гипертонических и цереброваскулярных кризах, ближе к тем, которые наблюдаются при сердечной патологии. Минимум частоты вызо-

вов приходится на август-сентябрь, максимум – на апрель и декабрь. Картина внутригодовой динамики вызовов скорой помощи по поводу тяжелого течения острого респираторного заболевания (ОРЗ) имеет черты и сходства и отличия от того, что наблюдалось при описанных выше патологиях. Сходство заключается в том, что наиболее спокойным сезоном является осень с минимумом вызовов в октябре, а один из максимумов приходится на декабрь. Весенний подъем невыраженный, размытый. А второй хорошо выраженный максимум возникает в июле-августе. По-видимому, он обусловлен спецификой курортного города – повышением инфекционной нагрузки в курортный сезон, когда в Ялту съезжаются массы людей со всей Украины и из-за рубежа. При нервно-психических заболеваниях (НПЗ) наиболее спокойна осень (минимум в октябре). Спокойна также зима (январь-февраль). А максимум частоты вызовов приходится на весенне-летний период – с мая по август. Второй пик – декабрь. Возможно, такая динамика обусловлена возбуждающим действием солнечного излучения, жары, да и всей обстановки курортного лета. Причина декабрьского пика не ясна. Таким образом, изученные заболевания по их годовой динамике можно разделить на две группы. В первую войдут сердечно-сосудистые заболевания и бронхиальная астма. Для них характерны два пика учащения обострений, приуроченные к весеннему (апрель-май) и осенне-зимнему (ноябрь-декабрь) переходным периодам. Наиболее спокойным периодом для них является ранняя осень, реже летне-осенний период. Во вторую группу войдут такие разные заболевания, как ОРЗ и нервно-психические. Для них характерно летнее учащение, хотя его природа различна.

АНТИСТАРЕНИЕ: ДОСТИЖЕНИЯ, ЗАДАЧИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Л.Д. Тондий, А.А. Калюжжа, В.А. Щерба.

г. Харьков

Увеличение продолжительности жизни – извечная мечта человечества, с прогрессом науки становится все более реальной. Большой вклад в ее осуществление внесли отечественные ученые – И.И. Мечников, А.А. Богомолец, В.В. Фролькес, Г.А. Апанасенко, Б.Н. Маньковский и др. Современная концепция возрастного развития – адапционно – регуляторная теория возрастного развития, выдвинутая академиком В.В. Фролькесом, позволила геронтологам разработать и расширить круг мероприятий, направленных на увеличение сроков жизни. В результате сформировалось новое направление в науке – антистарение, которое закреплено наследственностью. Это в первую очередь физиологические меры защиты (стресс – лимитирующая, детоксикационная, антиоксидантная системы), выработка организмом биологически активных веществ, регулирующих состояние микроциркуляции, подавляющих деятельность вирусов, микробов (интерферон, лизоцим) и др. Общеизвестно,

что природные физические факторы (ФФ) стимулируют активность физиологических мер защиты. В этой связи, они наряду с определенным образом жизни, витаминотерапией, питанием рассматриваются как эффективное средство в мобилизации процессов антистарения, влияя на репарацию ДНК, антиоксидантные процессы детоксикации, антигипоксическую систему, активацию ряда ферментов, белков антистарения. Посредством воздействия ФФ возможно влиять на такие процессы старения, как экзогенные предпосылки, стрессы, нарушения передачи в двух контурах саморегуляции – генорегуляторном и нейрогуморальном, свободные радикалы, гликозилирование, изменение концентрации водородных ионов, апоптоз, некроз, иммуноцитолитиз, укорочение теломер, белки старения, ослабление нервного контроля. В докладе приведены схемы, алгоритмы использования физических факторов для реализации механизмов антистарения.

Використання штучної мікрокліматотерапії (ШМКТ) як ефективного засобу впливу на функціональний стан органів дихання доведено. Невиченим залишається дослідження часової динаміки функціонального та клінічного ефектів як під час здійснення лікувального впливу, так і після завершення лікування, а також стабільність та тривалість післятерапевтичного ефекту. Були проведені дослідження клінічної ефективності впливу ШМКТ на дітей (50 хлопчиків та 42 дівчинки) із неспецифічними змінами бронхолегеневої системи як прояву патології дихального апарату у "часто хворюючих дітей". Дослідження включали антропометричні та загальні клінічні дослідження, інструментальні обстеження: електро-, рео- та спірографію, а також поточні квазімоніторні неінвазивні функціональні дослідження (зокрема "peak-flow"-метрія проводилась до сеансу ШМКТ, безпосередньо після процедури [експозиція сеансу варіювалась, але не

перевищувала 45 хвилин] та у післяпроцедурному періоді: на 0, 15, 30, 45, 60, 75 та 90 хв); спостереження проводились динамічно щодо тривалості курсового лікування: на початку лікування на 10-12 день курсового лікування ШМКТ та при завершенні курсу, реєстрація показників здійснювалась із рівними проміжками між дослідженнями впродовж усього санаторно-курортного оздоровлення. Встановлено, що клінічний ефект та вплив ШМКТ на функціональний стан бронхолегеневого апарату відмічається вже після першої процедури і проявляється збільшенням абсолютної величини "peak-flow"-метричного показника; величина абсолютного приросту стабілізується проягом курсу лікування, причому в першій половині відмічається більш виражена динаміка абсолютного приросту; відносний приріст залишається стабільним протягом усього курсу лікування.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ – ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ УКОРочЕННЫХ СРОКОВ САНАТОРНО –КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

И.Г.Трофимов , Ю.В.Герасимюк , С.Ю.Трофимова , Е.А.Еськова

г.Ялта

Санаторно-курортный этап, бесспорно, наиболее важный этап лечебно-оздоровительного процесса реабилитации больных. Традиционно сроки лечения в условиях санатория составляли 21-24 дня. Однако, сегодняшняя экономическая ситуация, связанная с отсутствием государственного финансирования здравниц, повышением стоимости путёвок, низкой платежеспособностью населения привела к укорочению сроков пребывания в санатории. Назначая лечение для больных с 12-14 дневным пребыванием в санатории, необходимо использовать оптимальные и наиболее эффективные лечебные факторы, чтобы сроки лечения не отразились на его качестве и эффективности. Одним из условий эффективности санаторно-курортного лечения, является оптимизация проведения лечебно-оздоровительных мероприятий, это значит, что лечебно-диагностические мероприятия должны быть адекватны состоянию здоровья пациента, как в качественном, так и в количественном отношении. Именно исходя из такого подхода и разрабатывались в санатории «Орлиное гнездо» лечебно – оздоровительные программы восстановительного лечения различных заболеваний при укороченных 12-14 дневных сроках путёвок. Нами предложено 5 видов лечебно-оздоровительных программ для укороченных сроков санаторно-курортного лечения. Перечень программ: 1. Программа санаторно-курортного восстановительного лечения заболеваний опорно – двигательного аппарата (артриты, артрозы, остеохондрозы); 2. Программа санаторно-курортного восстановительного лечения заболеваний нервной системы (неврозы, синдром вегетативной дистонии, астения, хроническая усталость, неврастения); 3. Программа санаторно-курортного восстановительного лечения различных верхних дыхательных путей (хронические фарингиты, тонзиллиты, ларингиты, риниты, синуситы); 4. Программа санаторно – курортного восстановительного лечения заболеваний органов дыхания (хронические бронхиты, трахеиты, бронхиальная астма, состояние после острой пневмонии, эмфизема, пневмосклероз); 5. Программа

санаторно – курортного восстановительного лечения заболеваний сердечно – сосудистой системы и органов кровообращения (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца). Программы составлены на основании рекомендованных стандартов и оптимизированных комплексов санаторно – курортного лечения, в программах используются только методики, утвержденные Министерством здравоохранения Украины. Применение индивидуальных санаторно-курортных программ направлено на реализацию таких клинических целей: снижение действия этиологических факторов и факторов риска; снижение темпов развития заболевания и профилактика обострений; улучшение функции конкретных органов и систем; повышение толерантности к физической нагрузке; восстановление функций необходимых для профессиональной работоспособности и обеспечения качества жизни; разработка рекомендаций для дальнейшего лечения, профилактики и реабилитации после возвращения к месту постоянного жительства. На следующий день после приезда - осмотр врача и заполнение медицинской карты. По мере необходимости производятся дополнительные клинические, функциональные, ультразвуковые обследования; консультации узких специалистов. Врач после осмотра и анализа дополнительных исследований назначает индивидуальный курс лечения, в соответствии с программой. Курс лечения может включать различные процедуры в зависимости от продолжительности лечения. Врач выбирает именно те процедуры, которые самым благоприятным образом скажутся на здоровье пациента. Ежедневно выполняется не менее 4 процедур. Использование лечебно – оздоровительных программ при укороченном сроке пребывания больных в санатории позволяет в современных экономических условиях оптимизировать санаторно – курортное лечение, способствует повышению эффективности лечения, закреплению терапевтического эффекта, снижению риска обострения заболеваний, итогом чего является улучшение качества жизни пациентов.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕТРОСПЕКТИВНОГО И ПРОСПЕКТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ МУТАГЕННЫХ И ТЕРАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ

С.В.Степнова, П.А.Ковганко, А.А.Ковганко

г. Москва- г.Ялта

Имеющиеся в настоящее время сведения об этиологической структуре врожденных пороков развития (ВПР) свидетельствуют о том, что растущий уровень загрязнения окружающей среды может создавать опасность повышения частоты ВПР как в результате воздействия внешнесредовых факторов на развивающийся эмбрион и плод, так и в результате повреждения генетических структур половых клеток родителей. В этой связи ВПР можно использовать в качестве индикатора опасности как внешнесредовых мутагенных, так и тератогенных воздействий на человека. Существующие методы установления ВПР подразделяются на ретроспективные и проспективные. К ретроспективным методам учёта ВПР относятся анализ архивной документации медицинских учреждений (медико-статистический метод), интервью и анкетирование (анамнестические методы). Проспективное исследование обладает более высокой точностью и заключается в наблюдении за женщиной с момента возникновения беременности, обследовании новорожденного с целью обнаружения ВПР. Результаты ретроспективного исследования могут быть использованы как "базовые" для дальнейшего осуществления более информативного проспективного исследования. В этой связи возникает необходимость сравнения возможностей проспективного и ретроспективного исследований в изучении участия внешнесредовых воздействий в происхождении ВПР. Для сравнительной оценки проспективных и ретроспективных исследований в выявлении факторов риска возникновения ВПР нами на базе Московского областного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии и Центра планирования семьи и репро-

дукции человека №2 было отслежено 1430 исходов беременностей у женщин, консультировавшихся по поводу неблагоприятных воздействий на плод в первом триместре беременности (проспективная группа) и интервьюировано 870 женщин, родивших детей с ВПР или прервавших беременность по медицинским показаниям в связи с выявлением ВПР у плода при помощи пренатальной диагностики (ретроспективная группа). В группу сравнения вошли 121 новорожденный от 120 практически здоровых женщин. У одной из них родилась двойня. Средний возраст женщин в исследуемых группах достоверно не отличался и составил в основной группе 26,14±1,02 лет, в группе сравнения - 25,21 ± 1,05 (p > 0,05). В группе сравнения искусственное прерывание беременности зарегистрировано всего лишь у 14 (11,7%) женщин, у 8 (6,6%) детей определялась перинатальная энцефалопатия гипоксического генеза и у 4 (3,3%) - конъюгационная гипербилирубинемия. В этой группе ВПР выявлены только у двух (1,7%) новорожденных, тогда как в основной группе – у 46 (12,4%). Проспективное медико-генетическое консультирование (МГК) беременных проводилось в возрасте от 18 до 35 лет, обратившихся по поводу воздействия неблагоприятных внешнесредовых факторов в период, предшествующий зачатию или в I-ом триместре беременности. Беременные чаще обращались в медико-генетическую консультацию по поводу перенесенных острых заболеваний (ОРВИ, грипп) в первом триместре беременности (614-42,9%), приема лекарств (485-33,9%), уrogenитальной инфекции (156-10,9%), реже в связи с рентгеновскими исследованиями (41-2,9%), операциями и

травмами (35-2,4%), приёмом алкоголя (29-2,1%), употреблением наркотиков (24-1,7%), проживанием в зонах экологического загрязнения (14-0,9%), физиотерапией (11-0,8%), другие причины (21 – 1,5%). В то же время такие факторы как “курение” и “профессиональные вредности” не являлись причинами обращения женщин, а обнаруживались при опросе и анкетировании. Курение до зачатия и в первые 12 недель беременности было выявлено у 216 женщин (15,1%). Профессиональные вредности обнаружены у 23 беременных (1,6%). Также поводом для обращения женщин в МГК служили хронический алкоголизм у мужа, употребление наркотиков и хронические неспецифические заболевания мочеполовой системы у мужчин. Посредством письменных ответов, интервью по телефону и при помощи данных регистра рождения детей и плодов с ВПР Московской области неблагоприятные исходы беременности наблюдались в 36 случаях, что составило 2,5% всех наблюдаемых. В результате письменного опроса и интервью по телефону было выявлено 15 неблагоприятных исходов беременности, из них в 8 случаях родились дети с ВПР, в 2-х случаях произошла антенатальная гибель плода на сроке 30 и 32 недель. Беременности, произошло 2 самопроизвольных выкидыша на сроке 12 и 14 недель, одна беременность была прервана по желанию женщины (до 12 недель), одна неразвивающаяся беременность в 8-9 недель, в одном случае ребенку после рождения был поставлен диагноз органического поражения головного мозга неясной этиологии. Всего в проспективной группе выявлено 27 ВПР (18,9 на 1000). Гидроцефалия – у 2, spina bifida – у 1, расщелина губы/неба – у 2, кривошея – у 1, ВПР сердца – у 8, ВПР легкого с декстракардией – у 1, атрезия и стеноз толстого кишечника – у 1, мультикистоз почки – у 1, дисгенезия почек – у 1, множественные ВПР (МВПР) – у 3, гипоспадия – у 1, косолопость – у 1, редуцированный порок конечности – у 1, дисплазия тазобедренных суставов – у 1, синдром Дауна – у 1, сросшаяся двойня – у 1. Что касается развития ВПР в зависимости от воздействующего неблагоприятного фактора в I триместре беременности, то оказалось, что при ОРВИ и гриппе развивались сросшаяся двойня, гидронефроз, мультикистоз почки; при приеме лекарств – гидроцефалия, ВПР сердца – 3, МВПР, spina bifida, расщелина губы/неба, ВПР легкого + декстракардия, гипоспадия, кривошея, кос-

лапость; при урогенитальной инфекции – ВПР сердца –3(1- мертворождение); при токсоплазмозе, ВПР, ЦМВ – МВПР-2, атрезия и стеноз толстого кишечника, синдром Дауна; при рентгеновском обследовании – расщелина губы; при приеме алкоголя – ВПР сердца-2; при хроническом алкоголизме у мужа – гидроцефалия; при работе с химическими веществами – дисплазия тазобедренных суставов. Следовательно, число ВПР на 1000 родов в проспективной группе не отличалось от общепопуляционного значения (18,9 на 1000). При сравнении различных методов исследования в проспективной группе более полная информация была получена при помощи данных регистра рождения детей и плодов с ВПР Московской области. Группа для ретроспективной оценки мутагенных и тератогенных воздействий создавалась из родителей пробандов с ВПР через МГК, родильные дома и детские поликлиники. Сведения о наследственности, течении беременности и внешнесредовых воздействиях пополнялись с помощью интервью и анкетным способом. При ретроспективном исследовании женщины более активно и заинтересованно принимали участие в анкетировании, пытались максимально точно отвечать на вопросы. Из 870 опрошенных ретроспективной группы 42 (4,8%) женщины отмечали воздействие неблагоприятных факторов в первом триместре беременности. Они чаще указывали на прием алкоголя (24-57,1%), прием лекарств (6-14,3%), ОРВИ и грипп (8-19,0%), реже – на хронический алкоголизм у мужа (1-2,4%), профессиональные вредности (1-2,4%). В ретроспективной группе энцефалия определялась у 173 (19,8%), spina bifida – у 132 (15,2%), гидроцефалия – у 85 (9,8%), расщелина губы/неба – у 43 (4,9%), ВПР сердца – у 138 (15,9%), омфалоцеле – у 97 (11,1%), гастрошизис – у 10 (1,1%), МВПР – у 75 (8,6%), поликистоз почек – у 34 (3,9%), мультикистоз почек – у 9 (1,0%), синдром Дауна – у 61 (7,0%), атрезия пищевода – у 13 (1,5%). Доля живорожденных составляла 345 (%), мертворожденных соответственно 41 (%). Наибольшее число опрошенных женщин (532-61,8%) прервали беременность по медицинским показаниям. Таким образом, ретроспективное и проспективное изучение участия мутагенных и тератогенных факторов в формировании ВПР позволяют разработать принципы расчёта риска при мутагенных и тератогенных воздействиях и алгоритм медико-генетических заключений.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

А.А. Шатров, М.М. Юсупалиева, В.М. Савченко

г. Ялта

Разработка научных основ и практического применения методов физиотерапии в комплексном санаторно-курортном лечении и реабилитации больных бронхолегочными заболеваниями является важным направлением в деятельности Крымского республиканского НИИ имени И.М.Сеченова. По данной проблеме в 1994-2007 годах выполнен ряд научных тем, включенных в Государственные программы. Основной целью исследований была разработка новых физико-фармакологических комплексов для лечения больных бронхиальной астмой (БА) и хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ). В указанный период в первом бронхолегочном отделении института протечено более десяти тысяч больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ). Основное внимание было сосредоточено на изучении влияния на больных БА и ХОЗЛ немедикаментозных лечебных методов – электростимуляции дыхания (ЭСД), нормобарических гипоксически-гиперкапнических тренировок (НГТТ), различных вариантов лазеротерапии, а также комбинированного применения ЭСД с высокочастотными физическими факторами (дециметровые волны, переменное магнитное поле высокой частоты) и синусоидальных модулированными токами (СМТ). Использовались клинические, функциональные, биохимические, иммунологические, математические методы исследования. Полученные результаты отражены в большом количестве опубликованных статей, в методических рекомендациях (4), патентах на изобретения (3). Установлено, что ЭСД и НГТТ, оказывая разностороннее влияние на больных, являются преимущественно методами респираторной терапии; внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) обладает более выраженным противовоспалительным действием. Комбинирование в лечебных комплексах ЭСД, дециметровых волн (ДМВ), а также воздействий СМТ, повышает эффективность терапии; при этом отчетливо проявляется противовоспалительное и гипосенсибилизирующее действие указанных физических факторов. Эндобронхиальные и эндоназальные облучения гелий-неоновым лазером способствуют уменьшению явлений эндобронхита и улучшению трофики слизистых оболочек. В отдельной работе выяснена эффективность санации бронхиального дерева и научно обосновано комбинированное приме-

нение интратрахеальных вливаний лекарственных веществ и воздействий ДМВ на область грудного клетки в комплексном лечении больных БА. В недавно завершённой научной теме показана роль комбинированного использования неинвазивной магнито-лазерной терапии (НМЛТ) и гипоксически-гиперкапнического стимула (ГТС) в комплексном лечении и реабилитации больных ХОЗЛ. НМЛТ проводилась с помощью многофункциональной лазерной физиотерапевтической системы. Аппликатор для неинвазивного облучения крови, соединенный световодом с красным лазером и с магнитной насадкой, устанавливался в области локтевого сгиба руки пациента; выходная мощность излучения 5-8 мВт, интенсивность постоянного магнитного поля до 50 мТл. На курс 10 процедур, продолжительностью по 20-30 минут. Эта методика по эффективности существенно не уступает ВЛОК, но технически легче выполняема и хорошо переносится больными. Другим направлением исследований, которые проводились в НИИ им. И.М.Сеченова в последние годы, является разработка вопросов пунктурной физиотерапии (ПФ). Под наблюдением находились взрослые больные БА и ХОЗЛ, а также дети в возрасте 6-14 лет, страдающие БА. В отдельных группах больных на фоне базисной медикаментозной терапии применялся один из методов ПФ: гелий-неоновое лазерное облучение, воздействие на точки акупунктуры электромагнитным полем крайне высокой частоты (ЭМИ КВЧ), импульсным или постоянным электрическим током. Полученные результаты отражены в журнальных публикациях и двух методических рекомендациях. Разработанные методики показаны больным ХОЗЛ и БА с легким и средней степени тяжести течения заболевания, а также с сопутствующей патологией (межпозвоноковый остеохондроз и др.). Исследования, проведенные в НИИ им. И.М.Сеченова, и многолетний опыт лечения и реабилитации больных позволили сделать некоторые обобщения и сформулировать принципы применения физиотерапевтических технологий при ХНЗЛ, основными положениями которых является необходимость дифференцированного подхода при назначении методов физиотерапии, с учетом формы, стадии, фазы и особенностей клинической картины заболевания, а также механизма действия отдельных физических факторов.

ЭНДОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НА КУРОРТЕ

А.А. Ковганко, П.А. Ковганко, С.В. Степнова

г. Ялта

Экологический кризис “человек – внешняя среда” перерос в эндоэкологический конфликт в организме. Естественный путь создания экосистемы “клетка – околоклеточная среда” организма человеком утрачен. Однако возможен искусственный путь восстановления экосистемы и возобновления детоксикации организма, особенно в тонко сбалансированной системе “клетка – межклеточное пространство”. Такую систему представляет эндоэкологическая реабилитация (ЭР), основанная на

управлении функциями лимфосистемы, очищении внесосудистого гуморального пространства и стимуляции интерстициального гуморального транспорта. Именно климатотерапия и целебные преформированные факторы, назначаемые с учетом состояния функциональных и органических патологических изменений внутренних органов, определяемых через систему меридианов акупунктуры на компьютерном диагностическом комплексе “ЭКСИ”, являются основой ЭР. В процессе развития

человек приспосабливался к воздействиям внешней среды. Поэтому применение климатических факторов для стимуляции жизнедеятельности организма является биологически обоснованным реабилитационным мероприятием. В этом же заключаются большие возможности лечебного использования природных факторов как наиболее естественных для организма человека, особенно на Южном берегу Крыма (ЮБК). Согласно современным представлениям, одной из ведущих причин снижения эффективности курортной реабилитации являются отрицательные (дисадаптивные) реакции на погоду при смене климатических районов. Изучение влияния профилактики метеопатических реакций с учетом медицинской оценки погоды на эффективность реабилитации у 214 больных туберкулезом с сопутствующими заболеваниями на ЮБК показало, что проводимый комплекс ЭР предупреждал в 54,6 % случаев развитие метеопатических реакций, в 38,8 % приводил к более быстрому купированию подобных явлений, тем самым повышая эффективность ЭР больным с патологией органов дыхания. Наблюдение за 1569 больными с различными формами туберкулеза органов дыхания в санатории ЮБК, пользовавшихся химиотерапией, позволило установить отрицательные реакции на химиопрепараты у 10,8 % пациентов. Использование климатических факторов ЮБК дало возможность успешно провести курс химиотерапии у 18,3 % больных, не переносивших ее в условиях привычного климата, а также способствовало исчезновению развившихся побочных явлений у 53,8 % больных. Эффективность этапного лечения (стационар, санаторий) была выше в среднем на 30,0 %, чем только одного стационарного. При этом частота рецидивов наблюдалась в 2,5 раза и реактивная туберкулеза в 4 раза реже. Эндоэкологическая реабилитация обструктивной патологии у 240 больных с хроническими заболеваниями респираторной системы проводилась с использованием аэроталассотерапии во время лечебных прогулок, процедур ЛФК в море, лечебной гребли, дневного и (или) ночного сна у моря. Активная санация бронхов осуществлялась повторными лечебными бронхофиброскопиями, эндобронхиальными инстилляциями и аэрозольными ингаляциями лекарств. Акустический вибротомассаж бронхов выполнялся на аппарате "ЭОЛГ". Уменьшение обструкции бронхов наблюдалось у 39,0% больных с посттуберкулезными изменениями и у 34,0% с хронической обструктивной болезнью легких (ХОЗЛ). Восстановление бронхиальной проходимости (БП) чаще определялось при туберкулезном эндобронхите (58,0%), реже - при неспецифическом эндобронхите (37,0%). Взаимосвязь БП с состоянием давления в легочной артерии и влияние ЭР на давление в легочной артерии и равномерность альвеолярной вентиляции исследовались у 216 больных с ХОЗЛ и обструкцией бронхов туберкулезной природы (ОБТ) и хроническим необструктивным бронхитом (ХНБ). Выявлено наличие достоверной зависимости обструкции бронхов (ОБ) от легочной артериальной гипертензии (ЛАГ). Об этом свидетельствуют существенные различия нормальных и повышенных показателей давления в легочной артерии между больными

с ХОЗЛ (60,6 % и 36,4 %) и с ОБТ (62,9 % и 34,3 %). Гипертензионные правосердечные изменения ЭКГ преобладали при ХОЗЛ (12,6%), чем при ХНБ (7,6%). Нарушение равномерности альвеолярной вентиляции обнаружено у 44,9 % больных, в том числе при ХОЗЛ – у 50,0 %. Наличие ЛАГ и ОБ у больных с патологией органов дыхания следует относить к основным факторам, снижающим эффективность ЭР. Поэтому необходимо учитывать особенности действия климатических и других процедур ЭР на ЛАГ и ОБ, используя положительно влияющие целебные факторы на ОБ, ЛАГ и равномерность альвеолярной вентиляции. Проведенное исследование 127 больных туберкулезом с ОБ и патологией верхних дыхательных путей свидетельствует об участии в формировании ОБ патологии верхних дыхательных путей. ЭР с включением санации верхних дыхательных путей привело к нормализации БП у 22,2 % больных, в том числе у 41,2 % – при тонзиллитах, у 33,3 % – при фарингитах, у 19,4 % – при гайморитах и у 12,5 % – при ринитах, что обосновывает целесообразность применения комплексной ЭР для повышения эффективности лечения ОБ у аналогичных пациентов. У 96 пациентов в возрасте от 20 до 60 лет, поступивших в санаторий после резекций легких (сегмент-, лоб-, пульмонэктомия), реабилитационный комплекс назначался адекватно времени после хирургического лечения, объема операции и состояния сопутствующих заболеваний. При этом полная или достаточная медицинская реабилитация (клиническая и функциональная) достигалась в 94,0 % случаев. Эффективность лечебной гимнастики с произвольно-гиповентиляционной регуляцией дыхания (ПГРД) в сравнении с традиционными видами лечебной физкультуры изучена у 109 больных туберкулезом и ХОЗЛ. Лечебная гимнастика с ПГРД достоверно чаще приводила к увеличению ЖЕЛ, задержки дыхания на выдохе, урежению дыхания. Не установлено отрицательного влияния на насыщение артериальной крови кислородом, равномерность альвеолярной вентиляции и БП. При этом вырабатывается новый стереотип экономного дыхания, который закрепляется тренировкой с адекватной реакцией аппарата вентиляции на физическую нагрузку. Таким образом, многочисленные наблюдения за эффективностью реабилитации больных с патологией органов дыхания показали наибольшую ее результативность на Южном берегу Крыма. Рассматриваются большие потенциальные возможности ЮБК в проведении ЭР. Обосновывается использование специальных критериев оценки эндоэкологического загрязнения организма через систему меридианов акупунктуры в компьютерном диагностическом комплексе "ЭКСИ" и формирование индивидуальных программ ЭР больным с неспецифическими заболеваниями и туберкулезом органов дыхания. Обсуждаются модификации ЭР при неспецифических заболеваниях и туберкулезе органов дыхания на курорте с назначением нескольких процедур одновременно или в определенной последовательности с учетом взаимоотношения целебных факторов, сезона года.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЛЕГКИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗНЫХ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ

М.М.Юсуналиева, А.А.Шатров, Л.П.Шубина, С.Н.Беляева

г. Ялта

Повышению эффективности медицинской реабилитации больных хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) уделяется много внимания, поскольку от ее результатов во многом зависит качество жизни больного. Санаторно-курортное лечение (СКЛ) занимает важное место в системе медицинской реабилитации пульмонологических больных, в т.ч. при ХОЗЛ. СКЛ предполагает использование дополнительно к стандартному медикаментозному лечению естественных и преформированных физических факторов. При этом традиционно применяются электротерапия постоянным током (ЭПТ) – гальванизация грудной клетки, дециметроволновая терапия (ДМВТ), амплипульстерапия (АПТ) – воздействие синусоидальными модулированными токами, ароматерапия (АТ) и электростимуляция дыхания (ЭСД) – воздействие на диафрагму, а в последние десятилетия – внутритривное лазерное облучение крови (ВЛОК), неинвазивная магнитолазеротерапия (НМЛТ), а также гипоксически-гиперкапнический стимул (ГГС) в виде специальных тренировок. Цель работы – оценить непосредственные результаты СКЛ больных ХОЗЛ при отдельном и комбинированном с ГГС применении методов аппаратной физиотерапии. Объектом исследования явились 540 больных ХОЗЛ. Возраст обследуемых варьировал от 18 до 70 лет и в среднем составил 55,4±0,42 лет. Мужчин было 395 (73,1%), женщин – 145 (26,9%) человек. При поступлении I степень тяжести ХОЗЛ диагностирована у 90 (16,7%), II степень – у 367 (67,9%) и III степень – у 83 (15,4%) больных. Активность воспалительного процесса у всех больных при поступлении соответствовала фазе неполной клинической ремиссии. Результаты исследования показали, что курортное лечение с включением исследованных физических факторов приводит преимущественно к результату «незначительное улучшение» (64,5-73,5%). Затем чаще встречается результат «улучшение» (16,7-24%), далее – «без улучшения» (4,4-13,3%). Наиболее редкое заключение при выписке больных – «значительное улучшение» (2,9-8,6%). Результат «значительное улучшение» чаще всего встречается при включении в комплекс СКЛ ЭСД (8,6%), «улучшение» – при использовании ГГС (24,4%), «незначительное улучшение» – при применении НМЛТ (73,5%), «без улучшения» – в случае базового курортного лечения без использования физических факторов (контроль) (13,3%). При выделении четкого благополучного эффекта курортного лечения (значительное улучшение + улучшение) такой результат установлен в

группе с ЭПТ в 23,4%, в группе с АПТ – в 24,3%, в группе с ДМВТ – в 23,5%, в группе с ЭСД – в 28,6%, в группе с ВЛОК – в 23,5%, в группе с НМЛТ – в 20,5%, в группе с АТ – в 22,8%, в группе с ГГС – в 31,1% и в контроле – в 20,0% случаев. В сравнении с контролем усредненный рост благополучных результатов СКЛ больных ХОЗЛ при отдельном включении семи физиотерапевтических методов лечения составил 3,80±0,92%. При комбинированном использовании разных методов физиотерапии и ГГС отмечаются следующие непосредственные результаты СКЛ больных ХОЗЛ. Результат «значительное улучшение» чаще всего встречается при комбинации ЭСД+ГГС (28,6%), «улучшение» – при использовании АПТ+ГГС (45,1%), «незначительное улучшение» – при применении ЭПТ+ГГС (46,7%). В двух случаях, когда применялись комбинации ДМВТ+ГГС и ЭСД+ГГС, СКЛ завершилось с отсутствием результата «без улучшения». При выделении четкого благополучного эффекта курортного лечения (значительное улучшение + улучшение) таковой установлен в группе с ЭПТ+ГГС в 50%, в группе с АПТ+ГГС – в 61,2%, в группе с ДМВТ+ГГС – в 62,5%, в группе с ЭСД+ГГС – в 70,5%, в группе с ВЛОК+ГГС – в 54,6%, в группе с НМЛТ+ГГС – в 54,6%, в группе с АТ+ГГС – в 60,0% и в контроле – в 30% случаев. Лишь использование комбинации ЭПТ+ГГС не привело к благополучному эффекту, статистически значимо отличающемуся от контроля, где таковой встречается реже всего. В остальных случаях комбинированного использования физических методов лечения с ГГС наступает существенное улучшение непосредственных результатов СКЛ больных ХОЗЛ в сравнении с контролем. В сравнении с контролем усредненный рост непосредственных благополучных результатов СКЛ больных ХОЗЛ при комбинированном с ГГС использовании семи методов физиотерапии составил 29,1±2,53%, что статистически значимо ($p<0,001$) отличается от усредненного роста (3,80±0,92%) такого результата лечения при отдельном использовании этих методов лечения. Таким образом, отдельное использование методов аппаратной физиотерапии практически не изменяет непосредственную эффективность СКЛ больных ХОЗЛ в сравнении с контролем. В свою очередь, комбинированное применение физических методов лечения с ГГС приводит к существенному улучшению непосредственных результатов СКЛ этих больных. В сравнении с контролем усредненный рост благополучных результатов СКЛ больных ХОЗЛ при комбини-

рованном с ГГС использовании семи методов физиотерапии составляет $29.1 \pm 2.53\%$, что статистически значимо отличается от усреднен-

ного роста ($3.80 \pm 0.92\%$) такого результата лечения при отдельном использовании этих методов лечения.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЛЕГКИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗНЫХ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ

В.М.Савченко, М.М.Юсупалиева, А.А.Шатров, Л.П.Шубина, С.Н.Беляева

г. Ялта

Повышению эффективности медицинской реабилитации больных хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) уделяется много внимания, поскольку от ее результатов во многом зависит качество жизни больного. Санаторно-курортное лечение (СКЛ) занимает важное место в системе медицинской реабилитации пульмонологических больных, в т.ч. при ХОЗЛ и предполагает использование дополнительно к стандартному медикаментозному лечению естественных и преформированных физических факторов. Цель работы – оценить отдаленные результаты СКЛ больных ХОЗЛ при отдельном и комбинированном с гипоксически-гиперкапническим стимулом (ГГС) применении методов аппаратной физиотерапии. Объектом исследования явились 540 больных ХОЗЛ. Возраст обследуемых варьировал от 18 до 70 лет и в среднем составил 55.4 ± 0.42 лет. Мужчин было 395 (73.1%), женщин — 145 (26.9%) человек. При поступлении I степень тяжести ХОЗЛ диагностирована у 90 (16.7%), II степень – у 367 (67.9%) и III степень – у 83 (15.4%) больных. Активность воспалительного процесса у всех больных при поступлении соответствовала фазе неполной клинической ремиссии. Изучены результаты лечения при использовании следующих методов физиотерапии: электролечение постоянным током (ЭПТ) – гальванизация грудной клетки, дециметроволновая терапия (ДМВТ), амплипульстерапия (АПТ) – воздействие синусоидально модулированными токами, ароматерапия (АТ), электростимуляция дыхания (ЭСД) – воздействие на диафрагму, внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК), неинвазивная магнитолазеротерапия (НМЛТ) и ГГС в виде специальных тренировок. Отдаленные результаты СКЛ больных ХОЗЛ собраны и проанализированы через год после лечения на курорте. Включение в лечебный курортный комплекс физических факторов способствует чаще всего формированию результатов «незначительное улучшение» – 46.2-59.5% (против 26.9% в контроле, когда лечение проводилось без применения методов физиотерапии). Во всех случаях (кроме ЭПТ) различия по этому заключению с контролем статистически достоверны. При отдельном использовании некоторых лечебных физических факторов меньше встречается результат «ухудшение». Это относится к больным, у которых применялись ДМВТ, ЭСД, ВЛОК и АТ ($p < 0.05$ в сравнении с контролем). Результат «улучшение» чаще всего встречается при включении в комплекс курортного лечения ГГС и ЭСД (16.7% в обоих случаях), «незначительное улучшение» – при использовании ГГС (59.5%), «без изменений» и «ухудшение» – в случае базового курортного лечения, т.е. в контроле (50.0% и 19.2% соответственно). Реже всего результат «без изменений» устанавливается при использовании ГГС (19.0%) и ЭСД (23.3%). В обоих случаях различия статистически значимы в сравнении с контролем. При выделении отдаленного благополучного эффекта курортного лечения (улучшение + незначительное улучшение) такой результат установлен в группе с ЭПТ в 57.7%, в группе с АПТ – в 64.3%, в группе с ДМВТ – в 70.0%, в группе с ЭСД – в 73.4%, в группе с ВЛОК – в 66.7%, в группе с НМЛТ – в 65.5%, в группе с АТ – в 64.4%, в группе с ГГС – в 76.2% и в контроле – в 30.8% случаев.

Во всех случаях отдельное использование физических методов лечения и ГГС приводит к существенному и статистически значимому увеличению благополучных результатов лечения в сравнении с контролем. В среднем частота встречаемости отдаленного благополучного результата СКЛ при отдельном использовании семи методов физиотерапии составляет $66.0 \pm 1.86\%$. При этом усредненный рост отдаленных благополучных результатов СКЛ больных ХОЗЛ при отдельном использовании семи методов физиотерапии в сравнении с контролем составил $35.2 \pm 1.86\%$. При комбинированном использовании разных методов физиотерапии и ГГС отмечаются следующие отдаленные результаты СКЛ больных ХОЗЛ. Результат «улучшение» чаще всего встречается при комбинации ЭСД+ГГС (29.0%), «незначительное улучшение» – при применении АТ+ГГС (59.4%) и АПТ+ГГС (59.3%). Отдаленный результат «без изменений» чаще встречается в контроле (50.0%), а затем при использовании ЭПТ+ГГС (18.5%). Такая же ситуация сложилась и для результата «ухудшение», который чаще всего встречается в контроле (19.2%), а затем в группе с включением ЭПТ+ГГС (7.4%). При выделении отдаленного благополучного эффекта курортного лечения (улучшение + незначительное улучшение) таковой установлен в группе с ЭПТ+ГГС в 74.1%, в группе с АПТ+ГГС – в 85.2%, в группе с ДМВТ+ГГС – в 82.7%, в группе с ЭСД+ГГС – в 83.8%, в группе с ВЛОК+ГГС – в 82.8%, в группе с НМЛТ+ГГС – в 82.1%, в группе с АТ+ГГС – в 84.4% и в контроле – в 30.8% случаев. Во всех случаях комбинированное использование физических методов лечения с ГГС приводит к существенному увеличению благополучных результатов лечения в сравнении с контролем. Во всех случаях включения ГГС дополнительно к методам физиотерапии чаще встречаются отдаленные благополучные результаты СКЛ (74.1-85.2%), правда это достоверно не отличается от таких же результатов при отдельном использовании этих методов лечения (57.7-73.4%). С другой стороны, в среднем частота встречаемости отдаленного благополучного результата СКЛ при комбинированном с ГГС использовании семи методов физиотерапии составила $82.3 \pm 1.42\%$ (при отдельном использовании физических лечебных факторов – $66.6 \pm 1.86\%$, $p < 0.001$). При этом усредненный рост отдаленных благополучных результатов СКЛ больных ХОЗЛ при тех условиях применения семи методов физиотерапии в сравнении с контролем составил $51.5 \pm 1.42\%$ (при отдельном использовании физических лечебных факторов – $35.2 \pm 1.86\%$, $p < 0.001$). Таким образом, отдельное применение физических лечебных факторов способно улучшить отдаленные результаты СКЛ больных ХОЗЛ, что проявляется в увеличении благополучных результатов при использовании семи методов физиотерапии в среднем на $35.2 \pm 1.86\%$ в сравнении с контролем, когда физиотерапевтические методы не использовались. Добавление ГГС к физическим факторам еще более значимо улучшает отдаленные результаты СКЛ этих больных – увеличение благополучных результатов при использовании семи методов физиотерапии в комбинации с ГГС отмечается в среднем на $51.5 \pm 1.42\%$ в сравнении с контролем.

НОВЫЕ ПУТИ В ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ (ВЗНС)

Ю. В. Бобрик, Н.М.Кулик, В. В. Васильева

г. Симферополь.

ВЗНС занимают первое место среди заболеваний нервной системы по распространенности и числу дней нетрудоспособности. Поэтому является актуальным поиск новых способов, применяемых в лечении остеохондроза позвоночника как одной из основных причин ВЗНС. Нами в условиях амбулатории пролечено 72 человека в возрасте от 17 до 54 лет с установленным диагнозом: вертеброгенная торакалгия, лумбалгия, лумбонциалгия, радикулопатия вследствие развития остеохондроза грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника. Все больные были разделены на основную (37 человек) и контрольную (35 человек) группы. Пациенты получали стандартное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, при этом специально разработанный нами комплекс лечебной гимнастики применялся на начальных этапах лечения больных основной группы (начиная с первого дня терапии). ЛФК у больных контрольной группы применялась по общепринятой методике. В период выраженной болевой реакции пациентам основной группы с целью уменьшения мышечного напряжения и растяжения позвоночника использовались упражнения в анальгезирующих положениях: коленно-локтевом и из положения полувиса, виса. По мере уменьшения болевого синдрома, менялась цель лечебных воздействий: в гимнастический комплекс добавлялись упражнения, которые использовались для укрепления мышечно-связочного аппарата и восстановления биомеханики позвоночника. Примерно после 6-8 процедур все терапевтические воздействия полностью замещались лечебной гимнастикой. ЛФК применялась с це-

лью: 1) восстановить функцию нервно-мышечного аппарата путем улучшения кровообращения и лимфообращения, трофики, обменных процессов; 2) способствовать устранению или снижению вегетативно-сосудистых и трофических расстройств и активизировать рассасывание остаточных явлений воспаления; 3) противодействовать слипчивым процессам между оболочками нерва и окружающими тканями, стимулировать регенерацию нервного корешка при его повреждении, а при спайках — развить викарное приспособление здоровых тканей к таким образованиям; 4) предотвратить фиброзное перерождение денервированной мышцы, а также развитие контрактур путем снятия мышечной дистонии, тем самым предупредить или устранить мышечные контрактуры и тугоподвижность суставов; 5) способствовать появлению активных движений, нарастанию мышечной силы, развитию устойчивости, последовательно восстановить моторных навыков; 6) развивать и совершенствовать замещающие движения и координацию движений; 7) бороться с сопутствующими нарушениями — искривлением и ограничением подвижности позвоночника, боязнь движений и пр.; 8) улучшить координацию движений по самообслуживанию и развитию трудовых навыков; 9) оказать общеукрепляющее действие на организм. Проведенный анализ результатов лечения выявил: у пациентов основной группы достоверно более раннее исчезновение симптомов заболевания, восстановление нарушенной биомеханики позвоночника, меньшее количество дней нетрудоспособности, чем у больных контрольной группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА «СЕРАГЕМ МАСТЕР CGM - 3500» ДЛЯ ПРЕВЕНТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

А. А. Горлов, Ю. В. Бобрин

г. Симферополь

Нами был произведен анализ результатов превентивной физической реабилитации лиц с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника при применении электротерапевтического аппарата «Серагем Мастер CGM - 3500». В исследовании принимали участие здоровые лица с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника, выявленные при массовых профилактических осмотрах в количестве 41 человек. Физиологические эффекты электротерапевтического аппарата «Серагем Мастер CGM - 3500» основаны на воздействии механомассажа в сочетании с инфракрасным излучением на биологически активные точки, мышцы, локализованные в области спины. При проведении курса оздоровительных процедур с использованием аппарата «Серагем» проводилось всестороннее общеклиническое и нейроортопедическое обследование, электрокардиография, рентгенография органов грудной клетки, станова динамометрия, лабораторное исследование общего анализа крови и мочи. Также до и после десяти процедур аппаратного массажа, в автоматическом режиме, у пациентов определялись показатель функционального состояния (ФС) обследуемого по методике разработанной Р.М.Баевским и соавторами. У исследуемых, прошедших курс реабили-

тации, было определено при гониометрии достоверное увеличение амплитуды движений в грудном и поясничном отделах позвоночника, увеличение силы и выносливости мышц спины при проведении становой динамометрии. После завершения курса превентивной физической реабилитации была выявлена достоверная позитивная динамика показателя функционального состояния обследуемых. Если до начала процедур функциональное состояние большинства лиц с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника оценивалось как неудовлетворительная адаптация или срыв адаптации (ФС был больше 3,09 баллов), то после окончания курса механомассажа испытуемые были отнесены к группам лиц с напряжением механизмов адаптации и удовлетворительной адаптацией (ФС стал меньше 3,0 баллов). На основании результатов проведенных исследований было определено, что показано применение электротерапевтического аппарата «Серагем Мастер CGM - 3500» для превентивной физической реабилитации лиц с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника после исключения общепринятых противопоказаний для физиотерапевтических процедур.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИОПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Н.М.Кулик, Ю. В. Бобрин

г. Симферополь.

В течение одного года изучалась эффективность физиотерапевтических реабилитационных мероприятий у 58 больного с вертеброгенными заболеваниями нервной системы, полиневритами, остаточными явлениями острого нарушения мозгового кровообращения. При этом для физио-профилактики и реабилитации больных с заболеваниями нервной системы использовалось санаторно-курортное лечение, применялись лечебные физические факторы: ультразвук, лекарственный электрофорез, импульсные токи низкой частоты, высокочастотная терапия, водотеплолечение, массаж, лечебную гимнастику. В контрольной группе 93 человека с такой же патологией физио-профилактики и реабилитации больных не проводилось. Пациенты основной и контрольной группы получали стандартное медикаментозное лечение. Сравнительный статистический анализ выявил, что из всех листков нетрудоспособности, выданных по данным

заболеваниям нервной системы, приходилось на пациентов основной группы – 4 (0,07 на одного больного), количество дней нетрудоспособности 31 (0,5 на одного больного). А в контрольной группе соответственно – 73 листка нетрудоспособности (0,78 на одного больного), 1272 дня нетрудоспособности (13,7 на одного больного). Таким образом, на основании данных сравнительного статистического анализа можно заключить, что активное использование санаторно-курортного лечения, ЛФК, физиотерапевтических реабилитационных мероприятий позволяет значительно уменьшить количество дней нетрудоспособности у пациентов с заболеваниями нервной системы, а соответственно существенно снизить финансовые затраты, связанные с компенсацией экономического ущерба при оплате амбулаторного и стационарного лечения, дри временной утраты трудоспособности.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИО-ФАРМАКОТЕРАПИИ НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОСТНОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ЮРА

Н.Н. Каладзе, Н.В. Савелко, Н.В. Ющенко, Н.Ф. Булыгина, Т.Б. Яваева

г. Симферополь

На всех этапах реабилитации больных ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) важной задачей является профилактика развития остеопороза. Цель исследования: изучить влияние комплексного санаторно-курортного лечения с использованием грязелечения и синусоидальных модулированных токов на структурно-функциональные свойства костной ткани у больных ЮРА. Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 35 детей в возрасте от 8 до 15 лет (средний возраст – 11,87±0,33) с суставной формой ревматоидного артрита, прибывших на санаторно-курортное лечение в г. Евпатория. Давность заболевания составила от 2 до 9 лет. 30 детей находились в ремиссии заболевания, минимальная активность воспалительного процесса наблюдалась у 5 больных. Обследование включало клинические, лабораторные, инструментальные методы исследования. Структурно-функциональное состояние костной ткани исследовали с помощью ультразвукового денситометра «Achilles +» (Lunar Corp., США). Определяли следующие показатели: 1) скорость распространения ультразвука (СРУ, м/с); 2) широкополосное ослабление ультразвука (ШОУ, дБ/МГц); 3) индекс прочности костной ткани (ИП КТ, %). Биоэлектрическая активность мышц голени определялась с помощью нейрмиоанализатора «Нейроман». Исследования проводились дважды, в начале и в конце санаторно-курортного лечения. У 27 больных при первичном обследовании выявлена остеопения со снижением ИП КТ на 1-2,5 SD от нормативных показателей детей соответствующего пола и возраста украинской популяции (В.В.Поворознюк, 2001), у 8 детей ИП КТ был снижен более чем на 2,5 SD, что соответствовало остеопоротическим изменениям. Комплексное лечение включало климатолечение по I-II режимам, полно-

ценную сбалансированную диету, ЛФК малогрупповым методом и (или) индивидуально, массаж, грязелечение в виде аппликаций сульфидной иловой грязи на область пораженных суставов и на соответствующую рефлекторно-сегментарную зону, через день, №8-10. В дни, свободные от грязелечения, проводились процедуры с использованием синусоидальных модулированных токов (от аппарата «Амплипульс – 5») на область пораженных суставов, и, последовательно, на соответствующую рефлекторно-сегментарную зону, №8-10. Дополнительно всем детям назначался препарат Кальцецин (Sagmel, Inc., USA) по 1-2 таблетки в сутки в зависимости от возраста. Результаты исследования. В результате лечения в общей группе больных ЮРА определено увеличение биоэлектрической активности передних большеберцовых (p<0,01) и медиальных икроножных (p<0,01) мышц голени. У детей с исходной остеопенией выявлена достоверная положительная динамика всех показателей ультразвуковой денситометрии (M±SD): 1) СРУ – до лечения 1519±16,7; после лечения 1530±15,7; (p<0,05), 2) ШОУ – до лечения 89±7,9; после лечения 95,1±8,6; (p<0,05), 3) ИП КТ – до лечения 65±8,1; после лечения 72±7,7; (p<0,01). У больных с исходным изменением структурно-функциональных свойств костной ткани по типу остеопороза отмечен рост показателей УЗ денситометрии без статистической значимости. ИП КТ у них увеличился на 2-4%. Выводы: комплексное санаторно-курортное лечение больных ювенильным ревматоидным артритом с применением синусоидальных модулированных токов, грязевых аппликаций и препарата Кальцецин способствует улучшению биоэлектрической активности мышц и структурно-функциональных свойств костной ткани по данным УЗ денситометрии.

МЕТОДЫ АППАРАТНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПЕРЕЛОМА РЕБЕР

О.А.Марилова, Е.И.Гуркович

г. Симферополь

Целью данного исследования явилось изучение эффективности применения э.п. УВЧ и переменного магнитного поля (ПЕМП) у больных с переломом ребер, осложненным пневмотораксом, в послеоперационном периоде. Лечение проводилось 30 больным мужского пола в возрасте 30-40 лет в условиях больницы скорой помощи г. Симферополя. Больные были разделены на 2 группы по 15 человек. Обеим груп-

пам больных с первых суток после операции проводили ЛГ, УТГ, индивидуальные задания для самостоятельного выполнения, последовательно изменяя нагрузку соответственно двигательному режиму, массаж. На область патологического очага 1-ой группе больных проводили воздействия ПемП (ап-т «Полус-1»), 2-ой группе больных – э.п.УВЧ. При сравнительном анализе эффективности реабилитации у больных с

травмой грудной клетки можно отметить, что более значительная положительная динамика клинических проявлений заболевания и функционального состояния кардиореспираторной системы отмечается у больных 2 группы, так уменьшение ослабления дыхания и восстановление везикулярного дыхания в 1 группе на 14 день отмечалось у 86% больных, во 2 группе у 93 %, уменьшение болевого синдрома в 1 группе у 53% больных, во 2 группе у 40%. Рентгенологические данные

свидетельствуют о благоприятном течении заболевания, так с 3 дня заболевания у больных отмечалось уменьшение коллапса и усиление легочного рисунка, на 7 сутки легкое на стороне травмы практически полностью расправилось. Таким образом, э.п. УВЧ в сравнении с ПемП способствовал более быстрому восстановлению функционального состояния кардиореспираторной системы и уменьшению клинических проявлений заболевания.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕЛОЇДОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ НА ОСТЕОАРТРОЗ ІЗ СУПУТНИМИ СЕРЦЕВО-СУДИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

В.І. Маколінець, Н.І. Кушакова, О.В. Яковенко, М.І. Лігачов

м. Харків

Фізичні чинники, як преформовані так і природні займають важливе місце в терапії хворих із остеоартрозом. Пелоїдотерапія, поряд з бальнеотерапією та кліматолікуванням, складає основу класичної курортології, а вивчення можливостей її застосування і механізмів лікувальної дії при різних патологічних станах в тому числі і дистрофічних порушеннях в суглобах, залишається однією із найбільш актуальних проблем сучасної медицини. Важливе місце в цій проблемі продовжує займати вибір оптимальних параметрів впливу лікувальних грязей, які б враховували індивідуальні компенсаторні можливості хворого. Особливе значення це має в зв'язку з обмеженням використання пелоїдотерапії в традиційному температурному діапазоні (38-44°C) у хворих похилого віку із-за наявності у них цілої низки супутніх захворювань, особливо з боку серцево-судинної системи. Так, по даним різних авторів при проведенні пелоїдотерапії у хворих на остеоартроз поява негативних реакцій у вигляді загострення осно-

вного захворювання і ускладнень з боку серцево-судинної системи має місце у 24,3% випадків. На сьогоднішній день ще не визначені оптимальні параметри впливу пелоїдотерапії в тому числі і температурні режими, особливо у хворих похилого віку. Це питання актуальне і потребує свого вирішення. Новизна нашої роботи і полягає в тому, що на основі проведених експериментально-клінічних досліджень з використанням пелоїдотерапії в різних температурних режимах отримано дані, які дозволили виявити більш оптимальні параметри її впливу для покращення результатів лікування хворих похилого віку на остеоартроз і розробити нову методику пелоїдотерапії для лікування даної категорії хворих, яка дає можливість отримати позитивний лікувальний ефект у значно більшої кількості пацієнтів. На дану методику пелоїдотерапії нами отримано деклараційний патент на корисну модель № 21654 "Спосіб лікування хворих на остеоартроз суглобів кінцівок".

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ ШЛЯХОМ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ХОНДРОПРОТЕКТОРІВ ТА ЛАЗЕРОТЕРАПІЇ

В.І.Маколінець, І.В.Корж, Т.М.Граценкова, А.М.Гасвська, І.Ф. Федотова

м. Харків

Остеоартроз (ОА) – гетерогенна група захворювань різної етіології, яка характеризується дегенерацією суглобового хряща та супутніми змінами субхондральної кістки, синовіальної оболонки, зв'язок, капсули та периапфілярних м'язів. Значна розповсюдженість остеоартрозу призводить до необхідності проведення ранньої діагностики та створення програм ефективної комплексної терапії хворих з даною суглобовою патологією (Насонова В.А., 2003). Медикаментозна терапія та фізіотерапія займають одне із провідних місць в лікуванні остеоартрозу. Найбільш широко із засобів фізіотерапії використовують лазеротерапію (Вишневский В.А. 2005). У теперішній час широко вивчають хворобо-модифікувальні ефекти природних компонентів хрящової міжклітинної речовини – хондроїтина-сульфат (ХС), глюко-

заміна-сульфат (ГС) та глюкозаміна-гідрохлорид (ГГ). У проведених дослідженнях, ХС та ГС показали високу ефективність та безпеку (Зупанець І.А., 2007.). Одним із шляхів підвищення якості лікування хворих на остеоартроз є оптимальне використання лікарських препаратів у комплексі з фізичними лікувальними чинниками. Встановлено, що фізичні фактори можуть посилювати дію ліків (Швардак В.В. 2002), що дозволяє знизити їх дозировку, впливати на тривалість дії та надходження їх в організм, зменшувати частоту прийому. Виходячи з наведеного вище, подальші дослідження про вивчення впливу лазеротерапії на фармакокінетику вищевказаних медичних препаратів актуальні та необхідні. Це дозволить покращити результати лікування хворих з цією патологією.

О МЕХАНИЗМЕ ВЛИЯНИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

В.А. Ежова

г. Ялта

В результате трёхгодичного рандомизированного клинического исследования 140 больных церебральным атеросклерозом (ЦА) [167.8] разработаны клинико-физиологические обоснования нового комплекса психофизической реабилитации (ПФР). В отличие от ранее применяемых методов ЛГ в нём содержится пять этапов дыхательных упражнений, предшествующих выполнению ЛГ в различных мышечных группах лица, шеи, пальцев кистей и стоп с учётом выявляемых при ЦА нарушений моторики и мышечного тонуса, статики и координации движений, а также индивидуальный тренинг ПФР и ароматерапия. Отмечена статистически значимая положительная динамика нарушенных показателей психологического тестирования, ЭЭГ, ЭКГ, толерантности к физической нагрузке, мозгового кровообращения, липидокоагулограммы у больных основной группы. Выявлено

уменьшение аффективных, когнитивных расстройств, улучшение показателей качества жизни, мотиваций и установок больных к коррекции образа жизни, неправильных поведенческих стереотипов. На основе полученных данных и положений современной концепции реабилитации больных с заболеваниями нервной системы (Судаков К.В., 2004, 2006; Крыжановский Г.Н., 2004, 2007) можно полагать, что в механизме влияния ПФР на больных ЦА важная роль принадлежит улучшению и восстановлению структуры афферентной импульсации, модификации уровня различных систем головного мозга, дестабилизации патологических гиперактивных нейрональных комплексов, ответственных за психофизическую регуляцию функционального состояния мозга, церебрального кровообращения и метаболических процессов.

ИЗМЕНЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

А.Ю. Царёв, С.А.Мирзоян

г. Ялта

С целью разработки клинико-физиологических обоснований психофизической реабилитации с включением ароматерапии композиции эфирных масел "Полиол" больных церебральным атеросклерозом проведены исследования 80 больных церебральным атеросклерозом (ДЭ I, II ст.). Наряду с психологическим тестированием, ЭЭГ, ЭКГ, интегральной оценкой мозгового кровотока в бассейнах каротидных и вертебральнобазиллярных артерий использовались тесты оценки физической толерантности. Тесты показателей адаптационного потенциала системы кровообращения по Баевскому были снижены у 94% больных, по индексу функционального состояния сердца Пироговой – у 90%, 6–

ти минутной ходьбы по модификационной шкале Борга и формуле Кьютела – в 72,8%. Под влиянием психофизической реабилитации улучшились показатели толерантности к физической нагрузке, статистически достоверно возрос % отличных показателей, уменьшился % низких и плохих показателей по данным функционального состояния сердца по Пироговой. Одновременно улучшились данные адаптационного потенциала системы кровообращения по Баевскому. Позитивные изменения указанных показателей коррелировали с благоприятной динамикой психоземotionalного состояния больных, биоэлектрической активности головного мозга, церебральной гемодинамики.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ МИЛЛИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА (ЭМИ ММД) В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СОМАТОФОРМНОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ С АСТЕНОНЕВРОТИЧЕСКИМ И ТРЕВОЖНОДЕПРЕССИВНЫМ СИНДРОМОМ

Е.Ю. Колесникова

г. Ялта

С целью оптимизации комплексного курортно-климатического лечения больных с соматоформной вегетативной дисфункцией, астено-невротическим и тревожно-депрессивным синдромом проведены наблюдения 30 больных. Всем пациентам кроме клинико-неврологического применялось психологическое тестирование, ЭЭГ, ЭКГ, интегральная оценка мозгового кровообращения в бассейнах каротидных и вертебральных артерий. Всем пациентам применялось курортно-климато-двигательное лечение, классический массаж воротниковой зоны, рациональная психотерапия. Также использовалась стандартная медикаментозная терапия, включающая вазоактивные и ноотропные препараты. В основной группе (20 чел.) применялся курс воздействия ЭМИ ММД (аппарат "Порог" с полосой частот 54-78

Гц) с индивидуальным подбором краниальных и корпоральных БАТ, по 5-7-10 минут на каждую точку; не менее 3-х и не более 6-ти по 10 процедур ежедневно. Улучшение клинических и психологических показателей наблюдалось у всех пролеченных пациентов. Наиболее значительно это выявилось при анализе результатов лечения в основной группе. Наблюдалось уменьшение или исчезновение основных симптомов заболевания, вегетососудистых расстройств, уменьшение ситуационной и личностной тревожности, астенизации и невротизации, депрессии. Улучшились показатели когнитивно-местических функций, повысилось качество жизни. Что же касается контрольной группы, то динамика указанных показателей была статистически недостоверной.

ВЛИЯНИЕ КОМПОЗИЦИИ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ "ПОЛИОЛ" НА ДЕПРЕССИВНЫЕ И ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В КОМПЛЕКСНОМ КУРОРТНО-КЛИМАТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Л.Н. Чукреева

г. Ялта

С целью выявления влияния КЭМ "Полиол" на депрессивные и тревожные расстройства у больных ДЭ I и ДЭ II ст. атеросклеротического генеза в комплексном курортно-климатическом лечении проведены рандомизированные контролируемые клинические исследования у 140 пациентов. При поступлении больные жаловались на головные боли диффузного характера, несистемное головокружение, снижение памяти и работоспособности, нарушение сна. Больным проводилось клинико-неврологическое исследование, психологическое тестирование (опросники Бека и Спизбергера-Ханнина), ЭЭГ, ЭКГ, интегральная оценка церебральной гемодинамики в системе каротидных и вертебрально-базиллярных артерий, липидокоагулограм-

мы. Все больные принимали комплексное курортно-климатическое лечение с применением лечебной гимнастики, массажа шейно-воротниковой зоны, индивидуального психологического тренинга, ароматерапии композиции эфирных масел "Полиол" в концентрации 1,0 мг/м³, продолжительностью 40 минут 10 процедур. По данным психологических исследований, ЭЭГ, ЭКГ, интегральной оценки мозгового кровотока в бассейнах каротидных и вертебро-базиллярных артерий, липидокоагулограммы отмечена статистически достоверная положительная динамика вышеуказанных показателей. При этом отмечалась позитивная динамика уровня депрессии и тревожности у больных атеросклеротической энцефалопатией.

ВЛИЯНИЕ АРОМАТЕРАПИИ С КОМПОЗИЦИЕЙ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ (КЭМ) "ПОЛИОЛ" НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Л.А. Куницына, А.Ю. Царёв, С.В. Словеснов

г. Ялта

Цель: В рандомизированном клиническом контролируемом исследовании определить оптимальную концентрацию КЭМ "Полиол" при ароматерапии и её влияние на когнитивные функции больных церебральным атеросклерозом (ЦА). Методы: В исследование включены 60 больных ЦА с ДЭ I и ДЭ II ст., средний возраст $56,7 \pm 1,8$ лет, которые были разделены на 3 группы в зависимости от концентрации КЭМ "Полиол": 0,5 мг/м³ (1-ая группа), 1,0 мг/м³ (2-ая группа), 2,0 мг/м³ (3-я группа). Эффективность оценивалась в течение 24 дней до и после курса ароматерапии (10 – 12 процедур) по данным биоэлектрической активности головного мозга, церебральной гемодинамики, когнитивных функций. Когнитивные нарушения (КН) анализировались по 8-ми показателям: умственная работоспособность, продуктивность (качество) работы, концентрация внимания, переключаемость (подвижность нервных процессов), оперативная и рече-слуховая память, пространственный праксис, логичность мышления. Нарушения когнитивных функций суммарно по всем показателям отмечались у 74,6% больных, в виде лёгких, но, в основном, умеренных КН. Факторами риска церебрально-сосудистых осложнений чаще являлись длительные стрессовые ситуации (76,6%), в сочетании с отягощённой наследственностью (53,3%), гиподинамией (48,6%). Результаты: Под влиянием комплекс-

ного лечения с применением КЭМ "Полиол" разных концентраций отмечалось улучшение общего состояния больных, уменьшение или исчезновение основных жалоб во всех трёх группах больных, но статистическая значимость была несколько выше у больных 1-ой и, особенно, 2-ой групп. Улучшились показатели когнитивных функций. У больных 1-ой группы (0,5 мг/м³) статистически достоверно ($P < 0,05$) улучшились такие показатели как концентрация внимания, пространственный праксис, логичность мышления. У больных 2-ой группы (1,0 мг/м³) получены положительные статистически значимые ($P < 0,05$; $P < 0,01$) результаты по всем показателям. У больных 3-ей группы (2,0 мг/м³) динамика показателей когнитивных функций была статистически не достоверна. Более выраженное улучшение когнитивных функций у больных 2-ой группы сочеталось с улучшением биоэлектрической активности головного мозга и церебрального кровообращения. Таким образом, результаты проведенных клинических, электрофизиологических, психологических исследований свидетельствуют о положительном влиянии ароматерапии с КЭМ "Полиол" на состояние нарушенных когнитивных функций у больных ЦА с ДЭ I и ДЭ II ст. Наиболее эффективной для данной категории больных является концентрация КЭМ "Полиол" 1,0 мг/м³.

ДИНАМИКА И РИТМИКА БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ

Е.Ю. Шишко, Н.П. Верко

г. Симферополь

Проблема боли является одной из актуальных медицинских проблем. В большинстве существующих определений боли подчеркивается ее защитное значение и представление о боли как интегративной реакции организма, включающей не только сенсорный и эмоциональный, но также вегетативный и поведенческий компоненты. Индивидуальные особенности болевой чувствительности на сегодняшний день остаются мало изученными. Исходя из вышеизложенного, целью работы явилось исследование болевой чувствительности в зависимости от пола у лиц с различными индивидуальными особенностями. Вегетативный статус определяли с помощью индекса Кердо. Биоритмотип определяли с помощью опросников Айзенка и «совы, жаворонки, аритмики». Порог болевой чувствительности тестировали с помощью лабораторного альгезиметра. Для исследования суточной динамики порог болевой чувствительности регистрировали каждый час в течение суток. Для исследования инфрадианной ритмики и динамики и порог болевой чувствительности тестировали ежедневно, в одно и то же время в течение 31 суток. Статистическую обработку

данных проводили с помощью косинор – анализа и параметрических методов исследования. В результате исследования было выявлено, что порог болевой чувствительности зависит от вегетативного статуса, биоритмологического типа, степени нейротизма, пола. Высокие пороги болевой чувствительности зарегистрированы у лиц с типологическими особенностями симпатотоники- «совы»- экстраверты, низкие пороги болевой чувствительности- у ваготоников- «жаворонков»- интровертов. Лица женского пола имеют более низкие пороги и гораздо меньшую амплитуду колебаний болевой чувствительности. Инфрадианная ритмика болевой чувствительности содержит классические периоды: $\approx 2^d, 5$; $\approx 3^d, 7$; $\approx 5^d, 0$; $\approx 7^d, 0$; $\approx 9^d, 0$; $\approx 11^d, 0$; $\approx 15^d, 0$; $\approx 22^d, 0$; $\approx 25^d, 0$. С увеличением периода амплитуда колебаний болевой чувствительности увеличивается. Таким образом, мы обнаружили, что лица с различными индивидуальными особенностями имеют разные пороги болевой чувствительности. Вероятно, это связано с различной активностью ноцицептивной и антиноцицептивной систем у этих людей.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ, НЕВРАЛЬНЫХ И ВЕГЕТО-ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА (СД)

А.Н. Стоянов, Г.А. Волохова, Е.Б. Прокопенко, С.В. Мосенко

г. Одесса – г. Донецк

Нарушение углеводного обмена приводит к поражению нервной системы на всех уровнях ее организации, что обусловлено гипоксией, нарушением гемодинамики (макро-, микроангиопатии, активация прокоагулянтной системы), токсическим действием глюкозы на нейроны (увеличение продуктов гликолиза, активация ПОЛ и апоптоза) и др. С целью проведения адекватной патогенетической терапии нами предложены: Способ лечения полинейропатий (патент Украины №24453, Бюлл. №3 от 25.06.07) заключается в назначении высоких дозировок витаминов (милгамма), пентоксифиллина (трентала), инфузий альфа-липоевой кислоты (тиогамма), а также электрофореза 1,5 % раствора нейромидина с анода на нижнюю часть спины и 1 % раствора никотиновой кислоты на стопы (с катода), при некупиру-

емом болевом синдроме - габапентин (габагамма) по схеме. Способ лечения диабетической гастропатии - эндоназальный электрофорез солкосерила, чередуемый с электрофорезом 1,5 % раствора нейромидина на область проекции солнечного сплетения (наряду с общепринятой терапией). Способ лечения церебральных осложнений (патент Украины №28164, Бюлл. №3) - диабетической энцефалопатии, СВД с кризовыми состояниями, цефалгиями. При этом осуществляется непосредственное воздействие на ЦНС, ольфакто-вегетативные магистрали путем эндоназального солкосерилэлектрофореза, что позволило локализовать действие препарата в заинтересованных, воздействовать на специфические «входы» и «выходы» церебральных вегетативных образований.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ДЕТСКОМ САНАТОРИИ ПО МЕТОДУ ЛОК-ПСИХОКОРРЕКЦИИ И МУЗЫКОТЕРАПИИ МИРОШНИК И ГАВРИЛИНА

И.Н.Соболь

г. Евпатория

Психологическая помощь (ПП) - область практического применения психологии. В практической психологии известны бихевиористский, психоаналитический, когнитивный и др. подходы к организации ПП. В Личностно-ориентированной компьютеризированной психологической помощи (ЛОК ПП) Мирошник и Гаврилина впервые применяется субъектно-деятельностный подход, основанный на традициях отечественной психологии. Как показала 10-летняя практика, программно-методический комплекс ЛОК-психокоррекции и музыкотерапии Мирошник и Гаврилина является универсальным инструментом ПП в рекреационно-оздоровительных учреждениях: санаториях, пансионатах, домах отдыха и пр. Специфика нашего исследования: анализ эффективности ЛОК ПП в детском санатории. Теоретической основой нашей работы является предложенная Д.И.Фельдштейном концепция поуровневого социального развития личности в онтогенезе. Гипотеза исследования предполагает, что метод ЛОК-психокоррекции и музыкотерапии Мирошник, Гаврилина в единстве с концепцией Д.И.Фельдштейна имеет ряд преимуществ относительно традиционных, эклектических методик организации работы психолога в детских санаториях, и его применение обеспечивает существенное повышение эффективности лечебно-оздоровительного и воспитательного процессов в детских санаториях. Метод и ПМК ЛОК-психокоррекции и музыкотерапии Мирошник, Гаврилина применялся нами в работе с детьми в возрасте от 5 до 14 лет с целью потенцирования развития личности, психокоррекции эмоционально-личностных нарушений и поведенческих отклонений, а также невротических реакций, синдрома дефицита внимания с гиперактивностью (ММД). Всего за май-июль 2006 года индивидуально- и групповую ЛОК ПП получили 222 ребенка. За летний период 2007 года была оказана ЛОК ПП для 240 детей и подростков в возрасте от 5 до 14 лет. Из них 117 детей в возрасте от 5 до 10 лет рабо-

тали с развивающей программой «Музыкальная радуга». Метод и ПМК ЛОК-психокоррекции и музыкотерапии применялись нами с учетом закономерностей и механизмов социального взросления личности в онтогенезе. В соответствии с концепцией Д.И.Фельдштейна, для детей младшего школьного возраста характерна социальная позиция «Я в обществе», когда актуализируется предметно-практическая сторона деятельности. Поэтому для детей 5 - 10 лет, мы в основном применяли методики АВС, ЗЦС (программа «Музыкальная радуга»), «Темп» и «Баланс» (программа «Интерактивный психологический театр»), отличающиеся тем, что, наряду с развитием воображения и символики в игровой форме, они направлены на развитие личности ребенка в предметно-практической деятельности. По Д.И.Фельдштейну, для подростков в возрасте от 10 до 14 лет, характерна позиция «Я и общество», которая реализуется в деятельности по усвоению норм человеческих взаимоотношений. Поэтому акцент в работе с подростками делался на методиках ЛОК ПП «Я и другие» и «Цвет отношений», «Тонус», а также упражнениях «Триединство личности». Впервые проведены групповые ЛОК-психотренинги по методу СПП с МОС с помощью методики «Я и другие» в сочетании с индивидуальными сеансами ЛОК-консультирования. Выводы. Проведенное двухлетнее исследование, в котором приняли участие 460 детей, показало, что применение метода и ПМК ЛОК-психокоррекции и музыкотерапии Мирошник, Гаврилина: способствует повышению уровней физического, социального и духовного здоровья детей; позволяет более чем вдвое увеличить количество детей, получающих высококвалифицированную психологическую помощь в санатории; повышает уровень психологического комфорта детей на курорте, улучшает психологический климат во временных детских коллективах. Полученные результаты, в целом подтвердили обоснованность выдвинутой нами гипотезы.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РЕКРЕАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ: КОНЦЕПЦИЯ И ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ

И.М.Мирошник, Е.В.Гаврилин

г. Харьков – г. Москва

В современных условиях задача оказания психологической помощи, направленной на восстановление и оздоровление личности и семьи, приобретает государственное значение. Однако до настоящего времени не существует модели и структуры психологической службы рекреационно-оздоровительных учреждений (или психологической службы рекреации). Психологическая служба существует сегодня как специализированные психологические подразделения в структуре промышленных предприятий, ВУЗов, школ и пр. Эти подразделения оказывают психологическую помощь (ПП). Основные способы оказания ПП – индивидуальное или семейное консультирование и групповые психотренинги – в отличие от медицинской психотерапии изначально ориентированы на психически здоровых людей, способных взять на себя ответственность за свои действия и поступки. В практической психологии известны психоаналитический, бихевиористский, когнитивный и др. подходы к организации психологической помощи. Разработанная нами концепция Психологической Службы Рекреации (ПСР) и Личностно-ориентированной Компьютеризированной Психологической Помощи (ЛОК ПП), как ее основного компонента, основывается на традициях отечественной психологии: субъектно-деятельностном подходе (С.Л.Рубинштейн, А.Н.Леонтьев и др.) и теории социально-признаваемой и социально одобряемой, многоплановой деятельности (Д.И.Фельдштейн). В отличие от модели медицинской реабилитации в санаторно-курортных условиях, мы рассматриваем личность рекреанта как субъекта системы развивающей многоплановой рекреационной деятельности (МРД), которая включает три основные подсистемы: лечебно-оздоровительную; социокультурную; образовательную. МРД - это добровольная деятельность, которая осуществляется в свободное время, является социаль-

но одобряемой и доставляет субъекту рекреации (рекреанту) радость, удовольствие. То есть, в соответствии с парадигмой ЛОК ПП, развивающая многоплановая рекреационная деятельность и полезна, и приятна, и красива. В соответствии с нашей концепцией, основная цель ПСР - формирование рекреативного образа жизни, расширяющего жизненное пространство и творческие возможности личности как субъекта жизнедеятельности за счет активизации рекреационных ресурсов в трех измерениях рекреационного пространства: Природа – Социум – Дух. Основной задачей ПСР является психологическое сопровождение субъектов МРД с целью обеспечения максимального рекреативно-развивающего эффекта и психологического комфорта рекреации. В кабинете (или Центре) Рекреационной Психологической Помощи (РПП) психолог-рекреатор консультирует субъектов рекреационной деятельности (отдыхающих в данном рекреационном учреждении или регионе) с целью формирования оптимального индивидуального (и/или семейного, группового) плана МРД. Тем самым он опосредствованно (через рекреантов) координирует деятельность социокультурной, образовательной и лечебно-оздоровительной служб рекреационного предприятия и/или региона. Кроме функции координации психолог-рекреатор непосредственно оказывает психологическую помощь в формах рекреационного психологического консультирования и рекреационно-оздоровительных психотренингов. Как показала 10-летняя практика, универсальным инструментом для ее оказания является программно-методический комплекс Личностно-ориентированной компьютеризированной психологической помощи (ПМК ЛОК ПП), который разрабатывался нами с учетом специфики оказания психологической помощи в рекреационно-оздоровительных учреждениях (санаториях, пансионатах, домах

отдыха, туристических базах, гостиницах и пр.) и может рассматриваться сегодня как действующая модель психологической службы рекреации. ПМК ЛОК ПП является многофункциональным и включает рекреационные модули: ЛОК-консультирования, ЛОК-психотерапии, ЛОК-психокоррекции, ЛОК-психотренингов, ЛОК-музыкотерапии. Этот комплекс может функционировать как самостоятельное звено психологической службы рекреации или как компонент социокультурной, педагогической или медицинской служб рекреационно-оздоровительного учреждения. Очевидным преимуществом ПМК ЛОК ПП является алгоритмизированный и автоматизи-

рованный режим работы, что позволяет его эксплуатировать не только силами специалистов (психологов, психотерапевтов, педагогов-воспитателей, культработников), но и самих отдыхающих (для рекреативной психологической самопомощи). Предложенные концепция и действующая модель психологической службы рекреации позволяют с минимальными затратами решить задачу оказания рекреативной психологической помощи, направленной на восстановление и оздоровление личности и семьи, и, следовательно, задачу существенного повышения эффективности работы рекреационно-оздоровительных учреждений.

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕДОВОГО ЖЕЛЕ "ТІЛА" У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ІНФЕКЦІЙНИЙ МОНОНУКЛЕОЗ

О.О.Пащенко, Н.П.Максютіна, О.В.Корбут, О.А.Дмитрієва, А.О.Мусяльковька.

м. Київ

Одна із самих поширених форм герпесвірусної інфекції – це інфекція, викликана вірусом Епштейн-Барр і відома в літературі як ВЕБ-інфекція. Первинна ВЕБ-інфекція частіше розвивається в дитячому чи молодому віці у вигляді інфекційного мононуклеозу (ІМ). Апробовано лікувально-профілактичний продукт медового желе "ТІЛА" в терапії хворих на ІМ. Досліджуваний препарат – імуномодулюючий продукт на основі натурального бджолиного меду, липового цвіту в поєднанні з оригінальним патентованим засобом – вітапектином. (препарат розроблено ННЦ "Інститут бджільництва ім. П.І.Прокоповича УААН під керівництвом проф. Н.П.Максютіної). В дослідження було включено 40 дітей, хворих на ІМ, віком від 3 до 12 років, які методом рандомізації були розподілені на основну та контрольну групи, по 20 пацієнтів у кожній. Дітям основної групи, крім базисної терапії, призначався лікувально-профілактичний продукт медового желе "ТІЛА". Тривалість курсу лікування становила 10 днів. Вивчали клінічні симптоми захворювання – інтоксикацію, ангіну,

аденоїдит, лімфаденопатію. Поряд з клінічними симптомами оцінювалися результати лабораторного обстеження: рівень лейкоцитозу, процент віроцитів, рівень АЛТ. Аналіз частоти клінічних симптомів при першому та повторному дослідженні в основній та контрольній групах хворих показав, що застосування медового желе давало більш виражений статистично вірогідний клінічний ефект. Такий же висновок можна зробити щодо аналізу динаміки лабораторних даних – тривалість лейкоцитозу в основній групі дітей була достовірно менша за контрольну. Порівняльна оцінка клінічної картини ІМ показала, що зворотній розвиток основних патологічних клінічних симптомів захворювання в основній групі хворих був більш швидким за контрольну. Таким чином, отримані дані свідчать про високу лікувальну ефективність медового желе "ТІЛА" в комплексній терапії дітей, хворих на ІМ. Отже, для більш швидкого одужання при захворюванні на інфекційний мононуклеоз можна рекомендувати включати в комплексну терапію препарат «Медове желе ТІЛА»

САНАТОРНО-КУРОРТНА РЕАБІЛІТАЦІЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ЛЕЧЕБНОМ ЦЕНТРЕ «СЕВЕРНИЙ»

Ю.А.Касич, В.І.Стукалюк, І.А.Антонова

г. Евпаторія

Оздоровително-лечебний центр «Северный» является структурным подразделением ПО «Северное машиностроительное предприятие» (Россия) и предназначен для оздоровления и санаторно-курортного лечения сотрудников предприятия и их семей, а также хозрасчетных больных. Здравница имеет высший уровень аккредитации и лицензию на 16 видов медицинской практики, что позволяет принимать на лечение пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, патологией нервной и дыхательной систем, дерматологическими заболеваниями, гинекологической и урологической патологией. Только за последние три года прошли лечение более 10 тысяч человек. Наличие современной лечебно-диагностической базы, квалифицированных медицинских кадров, широкое применение природных факторов Евпаторийского курорта позволяет обеспечить хорошую эффективность санаторно-курортного лечения. Для преодоления проблем сезонности и повышения эффективности работы здравницы нами решаются следующие задачи: - расширение спектра медуслуг за счет внедрения SPA-программ, в частности «медицинских SPA» при синдроме «избыточного веса», при синдроме «усталой спины» и др.; - проведение на базе ОЛЦ «Северный» тренировочных сборов спортсменов (футбольные команды, сборная Украины по легкой атлетике и спортивному многоборью) и соответственно разработка вопросов реабилитации «спортивной травмы»; - расширение профиля здравницы за счет

приема на лечение больных гастроэнтерологического профиля и, в связи с этим, изучение возможности питьевого применения минеральной воды (скважины № 115) совместно с Украинским НИИ курортологии и медреабилитации (г. Одесса). В тоже время, качество функционирования санаторно-курортного комплекса, особенно в связи с внедрением страховой медицины, а так же обеспечения лечения согласно рекомендованным стандартам МОЗ Украины, по нашему мнению, зависит и от решения следующих проблем: - согласно «Рекомендовані стандарти санаторно-курортного лікування» (Київ, 2003г.) сроки лечения определены в 18-21-24 дня, в тоже время пациенты поступают на лечение со сроками от 8-10 дней и далее; в связи с этим назрела необходимость в обосновании вариантов стандартов лечения, в зависимости от различных сроков пребывания; - в связи с направлением больных на лечение непосредственно турфирмами, мы зачастую становимся участниками конфликтных ситуаций из-за непрофильности или непоказанности санаторно-курортного лечения данным пациентам, поэтому считаем, что менеджеров и представителей турфирм надо обучать ориентации в вопросах медицинского отбора пациентов на санаторно-курортное лечение и требованиям к медицинской документации; - широкая популярность SPA-сервиса определяет запрос на разработку научно обоснованных схем «медицинских-SPA» для профилактики различных нозологических состояний.

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЧЕТАННОГО ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ИК-ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

О.Н.Нечтуренко, Н.А.Клименко, Л.Д.Тоний, К.В.Масло, С.В.Татарко

г. Харьков

Разработка новых методов физиотерапевтического лечения для комплексной терапии обструктивного бронхита у детей является весьма актуальной задачей, так как на современном этапе углубились представления об этиопатогенезе данного недуга, расширились возможности физиотерапии за счет появления новой современной аппаратуры, развивается новый подход в создании современных методов лечения, способных влиять на физиологические меры защиты у детей. Появление нового физиотерапевтического аппарата «Витафон-ИК» (сочетанное виброакустическое воздействие (ВАВ) и ИК-излучение), привлекло внимание врачей и исследователей. Лечебный эффект основан на взаимосодействующем воздействии микровибраций и импульсного инфракрасного излучения. Частоты микровибраций и мощность ИК – излучения непрерывно изменяются по определенной повторяющейся программе (циклограмме). В зоне действия виброфона под влиянием микровибрации наблюдается снижение гидродинамического сопротивления сосудов, что приводит к локальному увеличению капиллярного кровотока и лимфотока. Для каждого диаметра сосуда существует оптимальная частота воздействия, соответствующая наименьшему гидродинамическому сопротивлению движению крови, поэтому в лечебных целях используется широкий диапазон непрерывно изменяющихся частот микровибрации. Воздействие микровибрации на вены усиливает

действие венозного гидродинамического насоса. В сумме оба эффекта обеспечивают локальное увеличение кровотока и лимфотока. Лечебное воздействие наблюдается в радиусе 7 см от центра виброфона, а по крупным сосудам распространяется еще на 5 – 7 см. В зоне ИК – излучения наблюдается выраженный противовоспалительный эффект, который обусловлен передачей инфракрасным излучением лучистого тепла, за счет чего происходит прогревание тканевых структур поверхностных слоев, активизация микроциркуляции в них и местное обезбоживание. При комплексном лечении аппаратом « ВИТАФОН – ИК» с применением лекарственных препаратов повышается их эффективность за счет увеличения концентрации в зоне действия преобразователей аппарата. Быстрая ликвидация проявлений патологических процессов позволяет сократить дозы и сроки лекарственной терапии (Федоров В.А. 2002.). В процессе разработки нового комплекса физиотерапии обструктивного бронхита у детей нами было проведено экспериментальное исследование влияния виброакустического воздействия на микроциркуляцию в очаге воспаления. Моделью воспаления служило острое асептическое карагиненовое воспаление мягких тканей задней конечности крыс. Виброакустическое воздействие осуществлялось от преобразователя-виброфона. Результаты эксперимента показали, что при ВАВ заметно угнетается нейтрофильная и усиливается макрофа-

гально-фибробластическая реакция. Учитывая ведущую роль нейтрофилов в повреждении, а моноцитов-макрофагов и фибробластов – в репарации ткани, можно считать, что ВАВ ограничивает явления воспаления и усиливает защитно-приспособительные возможности организма. Развитие карагиненового острого асептического воспаления мягких тканей бедра животных сопровождалось характерными для воспаления изменениями со стороны микроциркуляторного русла. Результаты наблюдения свидетельствовали о том, что при воспалении на фоне ВАВ происходит усиление артериальной и уменьшение венозной гиперемии, что способствует увеличению кровотока в очаге воспаления. Таким образом, в эксперименте доказано, что ВАВ оказывает противовоспалительное действие за счет активного включения клеточного состава физиологических мер защиты в выполнение защитных реакций организма и увеличения кровотока в очаге воспаления. Причиной нарушения бронхиальной проходимости (бронхообструктивного синдрома) служит сужение просвета мелких и мельчайших бронхов (бронхиол), вследствие спазма их гладкой мускулатуры, воспалительного отека выстилающей слизистой оболочки и скопления в

просвете бронхиального дерева вязкого секрета. В процессе рецидивов болезни нарушаются эластические свойства стенки бронхов (Лобода М.В., Зубаренко А.В., Бабов К.Д., 2004; Недельская С.Н., Боярская Л.Н., Шумная Т.Е., 2007). Задачей физиотерапии при развитии обструктивного бронхита оказать противовоспалительное, спазмолитическое действие, нормализовать кровообращение в бронхах, улучшить отхаркивание, ускорить разрешение процесса (Сосин И.Н., Тондиль Л.Д., Сергиени Е.В. и др.; 1996; Улащик В.С., Лукомский И.В., 2003). Проанализировав возможности позитивного, потенцирующего влияния виброакустического воздействия и ИК-излучения, ингаляций синглетным кислородом, электрического поля УВЧ на этиопато-саногенетические механизмы развития клиники обструктивного бронхита нами был разработан новый комплексный способ физиотерапевтического лечения обструктивного бронхита у детей, состоящий из сочетанного воздействия УВЧ-терапии, микровибраций и ИК-излучения, ингаляций синглетно-кислородной смесью. Предложенный нами комплекс, вызывает значимый клинический эффект у детей, страдающих обструктивным бронхитом и может использоваться в детских лечебно – профилактических учреждениях.

ПРИНЦИПИ МЕТРИЧНОЇ ОЦІНКИ КЛІНІЧНОГО ЕФЕКТУ ГРУДОТЕРАПІЇ

В.О.Горбенко

м. Одеса

Медициним центром гiродотерапiї та натуральних методiв лiкування „Дом Здоровья” iнiцiйовано низку дослiджень по вивченню можливостей застосування гiродотерапiї, як базисного терапевтичного агента поєднаного iз загальноприйнятими фiзiотерапевтичними чинниками в комплексному вiдновлювальному лiкуваннi, як в умовах санаторно-курортного закладу, так i в умовах амбулаторно-диспансерного варіанту органiзацiї лiкувального процесу. Принципом методики є призначення локального впливу гiродотерапiї на певнi, заздалегiдь обранi, діагностично обгрутованi дiлянки органiзму (шляхом діагностичного топографування) iз метою цiльового патогенетично орієнтованого терапевтичного впливу на певнi конкретнi органи та iх функціональний стан. Буде розв’язане i важливе питання сучасної органiзацiї лiкувального процесу (у тому числi i фiзiотерапевтичного), а саме: – розроблена клiнiко-метрична однозначнiсть та унiфiкована

стандартизацiя гiродотерапевтичного впливу, позаяк розробка, валоризацiя та затвердження протоколiв лiкування неможливе без знання чiтко систематизованої дiї її складових чинникiв, без метрично значної оцiнки отриманого клiнiчного ефекту. Метою дослiдження є розробка способу дозування гiродотерапiї та метрична оцiнка клiнiчного ефекту одиничного впливу, встановлення клiнiко-терапевтичної залежності мiж впливом гiродотерапiї та динамiкою критерiальних лабораторно-дiагностичних показникiв, а вiдтак наукове доведення доцiльностi її призначення, оптимiзацiя поєднаного впливу гiродотерапiї разом iз iншими фiзiотерапевтичними чинниками. Систематизацiя та метрична унiфiкацiя впливу гiродотерапiї дозволить не тiльки дозувати вплив нового ефективного чинника, але i дозволить здiйснювати прогнозований вплив на процес, забезпечуючи керування лiкуванням, оптимiзацiю остаточного терапевтичного результату.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ БОЛЬНЫХ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА (ТБСМ) НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА КАЛЬЦИЕМЕИН И РАЗНОМЕТАЛЛОИГОЛЬЧАТЫХ АППЛИКАТОРОВ

Н.Г. Ляко, Н.Н. Каладзе, А.А. Горлов

г. Симферополь

Травматическая болезнь спинного мозга является одной из актуальных проблем современной медицины, которая носит не только теоретический и прикладной клинический, но также и социальный характер. При реабилитации в санаторно-курортных условиях эффективность последней зависит от комплексности воздействия, которое основано на комплексном использовании различных методик. При этом приоритет их использования в первую очередь связан с природной целесообразностью методики, прицельно воздействующих на уже существующие системы гомеостатического контроля. Следует предполагать, что такие методики в обозримом будущем будут все более активно завоевывать приоритеты в комплексных системах лечения и оздоровления. К числу таких методик относится метод воздействия разнометаллоигольчатыми аппликаторами. В связи с этим в нашей работе была поставлена цель дать оценку состоянию морфо-функциональных параметров костной ткани больных ТБСМ в условиях санаторно-курортной реабилитации. Исследования проводили на группе из 80 больных с травматической болезнью спинного мозга (санаторий им.Бурденко (г.Саки), разделенных на опытную (n=50) и контрольную (n=30) группы. В группе сравнения больные получали стандартную схему лечения, включавшую грязелечение, лечебный массаж, электростимуляцию. В опытной группе дополнительно к стандартной схеме лечения пациентам назначали препарат кальциемина, а также – курс аппликационной терапии с помощью разнометаллоигольчатых аппликаторов Ляко. Методами иммуноферментного анализа и непрямои иммунофлюоресценции изучали уровни гормонов, ВАВ и показатели функционирования системы иммунитета. Состояние костной ткани оценивали

с помощью ультразвуковой денситометрии, путем стандартных морфологических методик и по уровню ключевых биохимических маркеров. Анализ результатов денситометрического исследования в основной группе и группе сравнения выявил несколько важных закономерностей, общих для всех изученных параметров. Было показано, что стартовые критерии между группами в начале исследования достоверно не отличались друг от друга, Данный факт являлся достоверным свидетельством в пользу однородности сформированных нами выборок. Для показателя скорости распространения ультразвука в опытной группе достоверной динамики не наблюдали, в то же время в группе сравнения этот показатель падал. К концу исследования это падение приводило к достоверно различным уровням критерия между исследуемыми статистическими совокупностями. При исследовании одного из чувствительных маркеров указанного динамического процесса – уровня остеокальцина нами было обнаружено, что этот параметр имеет тенденцию нарастания в обеих группах исследования. При этом, однако, повышение соединения в опытной группе не имело достоверного характера, тогда как в группе сравнения уровень остеокальцина нарастал более значительно и к концу наблюдения достоверно отличался от аналогичного показателя опытной группы. Таким образом, необходимо заключить, что на санаторно-курортном этапе лечения у больных ТБСМ имеет место негативная динамика параметров, характеризующих структурно-функциональное состояние костной ткани. При этом комплексное использование препаратов кальция и аппликационной терапии позволяет достоверно снижать эту негативную тенденцию.

УФ-ФОТОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПОЛИОЛА И РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ

Ю.А.Бабушкин, А.А.Горлов

г. Симферополь

Поиск новых методик УФ-фотопротекции остается одной из актуальных задач современной климатологии. Одним из перспективных направлений является дальнейший поиск рациональных и эффективных способов применения крымского препарата «Полиол», обладающего широким спектром позитивных биотропных, среди которых ярко выраженное фотопротекторное и антиоксидантное действие. Изучение конкретных дозовых зависимостей указанного действия было проведено нами на группе студентов-волонтеров обого пола в возрасте 18-24 лет (n=28) с помощью биодозиметрической модели УФ-индуцированной радиационной эритемы. Уф-облучению подвергали медиальную поверхность предплечья волонтеров (студенты-

медики в возрасте 18-24 лет с согласия). Используемые экспозиционные дозы УФ-радиации согласно вверительным рекомендациям ВОЗ (до 15,6 кДж/м² при общей площади прямого УФ-облучения кожи 5см²) не представляли каких-либо теоретических рисков для здоровья волонтеров, которые, фиксируя свое волонтерское участие в наблюдении, были, исходя из биоэтических соображений, ознкомлены с теоретическими рисками развития неопластических процессов при воздействии УФ-радиации). Источником УФ-радиации служил стандартный, сертифицированный и производимый в Украине УФ-облучатель ОКН-11-М. Для дозирования УФ-энергии использовался биодозиметр Горбачева с пятью окошками площадью 1см² каждое (с

линейными размерами 1x1 см). Расстояние от фронтальной плоскости облучателя до облучаемой поверхности кожи составляло 30 см. Первичной формой реагирования является диффузная субэритемная реакция, границы которой размыты. Зона такой диффузной реакции обычно превышает по площади непосредственную проекцию окошка биодозиметра Горбачева. Именно в этой зоне далее при значительных экспозиционных дозах формируется очаг эритемы с четкими границами. Весомым фактом является то, что данный ранг в шкале оценки свойственен фазам раннего ответа кожных покровов (в интервале до 2 часов от момента окончания облучения). Диффузная реакция может завершиться либо инволюцией (когда субэритемные явления претерпевают обратное развитие до состояния) либо – далее развиться в недиффузные формы эритемной реакции. Препарат «Полиол» применялся по следующей методике. За 15 мин до УФ-облучения производили нанесение спрея полиола на медиальную поверхность предплечья от линии кисти до линии локтевого сустава. Объемная доза препарата составляла в среднем 0,1-0,2мл. Для улучшения резорбции в течении 20-30с производили круговые втирающие движения, обеспечивающие однородное распределение препарата на медиальной по-

верхности предплечья. Анализ полученных результатов позволил нам сформулировать ряд основных нижеследующих выводов. Активные и быстрые эффекты полиола проявляются в форме «развития различных эритемных реакций», завершение которой патогенетически стартует уже через 10 мин после УФ-облучения. Вторым важным фактом является наличие «протекторного плато», хронология которого начинается уже через 10-15 минут после радиационного сеанса. Длительность «протекторного плато» существенно варьирует в зависимости от пола, возраста, адаптационного потенциала (критериев стресса) и иных факторов, а также неизбежно сопряжена с морфо-функциональным (конституциональным) и генетическим (эссенциальным) полиморфизмом, что требует дальнейшей детализации. Третий факт является свидетельством «хронологической граничности» эффектов полиола. Период времени, не превышающий 24 часа (одни сутки) является временным отрезком, на протяжении которого фактически полностью нивелируются (реализуются в форме регистрируемых различий) достоверно выявляемые на ранних фазах протекторные эффекты препарата (для указанных эффектов и указанной методики применения препарата).

РОЛЬ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ D В ПРЕДОПРЕДЕЛЕНИИ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ УФ-РАДИАЦИИ

Н.Л.Иванцова

г. Симферополь

Иммунотропные эффекты ультрафиолетовой радиации являются достаточно глубоко изученными. Известно, например, что избыточная УФ-инсоляция приводит к развитию прогрессирующей хелперопении и стимуляции иммуносупрессивных реакций. Между тем, эффекты УФ-радиации (УФР) в существенной степени полиморфны в связи с ярко выраженной их дозовой дисперсией. Негативные эффекты УФО сопровождаются разрегулированием клеточного и гуморального звеньев иммунитета. Значительные дозы угнетают цитотоксический потенциал, в гораздо меньшей мере сказываясь на гуморальных механизмах реагирования. Известно, что УФР является необходимым условием физиологического синтеза витаминов группы D, которые в свою очередь, способны оказывать весомое воздействие на процессы Th1/Th2 переключения иммунных реакций. В связи с этим перед нами была поставлена актуальная задача изучения дозовых зависимостей УФР, в рамках которых способны реализоваться позитивные иммунотропные эффекты УФ-радиации с учетом роли витаминов группы D, регулирующих реакции Th1 и Th2 профилей. Для решения поставленной задачи исследовали состояние системы иммунитета в группе студентов-волонтеров обоого пола в возрасте 18-20 лет, разделенных на три группы (контрольная, и две опытных с малой 3,5 МЭД (минимальных эритемных доз) и средней 5,5 МЭД дозой УФР). Численности групп составили соответственно 12 16 и 18 волонтеров. При анализе полученных результатов было обнаружено, что в обеих опытных группах имело место снижение уровня CD4 клеток, достоверное во второй опытной группе. При этом в первой опытной группе наблюдало нарастание численности CD8 кле-

ток (15%), в то время как во второй группе этот показатель падал. Численность В-лимфоцитов в первой опытной группе достоверно не отличалась от показателя контрольной группы, а во второй опытной была достоверно выше. Таким образом, при УФ-облучении с дозами 56,5МЭД имеет место иммунная девация в сторону гуморальных форм ответа, в то время как минимальные дозы обладают некоторым эффектом стимуляции цитотоксического звена. Следует предположить, что обнаруженные факты являются основанием утверждать о принципиальном различии форм ответа иммунной системы на УФР при минимальных и средних его дозах. Известно, что при УФО наблюдается выброс ИЛ12 антигенпредставляющими клетками, в частности, клетками Лангерганса. Этот интерлейкин способен активировать также натуральные киллеры, продуцирующие гамма-интерферон. Кроме прямого угнетающего действия на хелперы второго типа этот цитокин обладает альтернативным эффектом, приводящим к подавлению Th1, который реализуется макрофагами, иненсифицирующими при действии ИФ-гамма продукцию 25-альфа-гидроксилазы. Этот фермент трансформирует биологически неактивный предшественник витамина D₃ (25-гидроксиколекальциферола) в биологически активное соединение кальцитриол (1,25-дигидрохолекальциферол), резко подавляющий активность Th1-лимфоцитов. Таким образом, формирование общей картины иммунотропного действия УФ-радиации в условиях Солнечной инсоляции требует оценки дозовых динамик интерлейкина 12 и витаминов группы D, что будет являться предметом наших дальнейших исследований.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ СИНГЛЕТНОКИСЛОРОДНОЙ ТЕРАПИИ

А.А.Горлов О.Б. Матвеев, Р.В.Кадала

г. Симферополь

Среди физических лечебных факторов озон занимает особое место, благодаря весьма широкому спектру действия. Известно, что малые дозы озона способствуют стимуляции метаболизма на уровне организма, улучшению реологических свойств крови, стимулируют функциональную активность изолированных ферментов, белков эритроцитов. Были проведены исследования по определению закономерности взаимосвязей типов функциональных реакций на физическую нагрузку с учетом динамики оксигемоглобина в крови при курсовом применении синглетно-кислородных коктейлей. В исследование было включено 47 волонтеров - практически здоровых студентов КГМУ в возрасте от 18 до 24 лет, получавших озон-кислородные коктейли ежедневно в течение 10 дней. Оценку физиологического состояния волонтеров производили с помощью стандартной функциональной пробы Мартинэ, уровень оксигемоглобина в крови оценивали косвенным способом с помощью аппаратной оксиметрии. Синглетно-кислородные коктейли готовили с помощью аппарата «Волкион» путем барботажа раствора сиропы корня солодки с конечной концентрацией синглетного кислорода в нем 0,5 – 0,9 мг/л с образованием однородной пены, которая употреблялась в объеме 300 мл ежедневно каждым волонтером основной группы per os ложкой. На старте наблюдения после проведения функциональной пробы в группе наблюдения патологического типа физиологической реакции не наблюдали. Физиологический тип реагирования выявился у 57,5%

наблюдаемых, промежуточный тип – у 42,5%. После проведения курса синглетно-кислородной терапии было выявлено достоверное изменение в распределении типов физиологических реакций. Как свидетельствуют результаты проведенного анализа, после курса синглетно-кислородной терапии существенно возросла доля волонтеров, проявивших физиологический тип реакции за счет сокращения доли промежуточного типа ($P < 0,05$). Исследование динамики оксигемоглобина в крови волонтеров также свидетельствует о наличии ряда достоверных закономерностей. В рамках физиологического типа наблюдалось некоторое возрастание исследуемого параметра, которое, однако, сохранилось на уровне недостоверной тенденции. В то же время на старте наблюдения имело место достоверное различие показателя между физиологическим и промежуточным типом реакций. Однако, в связи с тем, что у промежуточного типа наблюдалось достоверное и значительное увеличение концентрации оксигемоглобина, различия между типами к моменту завершения курса нивелировались. Среди популяции условно здоровых волонтеров после применения синглетно-кислородной терапии распределение физиологических и промежуточных реакций на функциональные нагрузочные пробы реализуется в соотношении 57,5% и 42,5% соответственно. Трансформация переходного типа в физиологический осуществляется преимущественно за счет гипертонического типа (17,02%) и незначительно (2,13%) - за счет гипотонического переходного типа.

ЭКСПРЕССИЯ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ, МАРКЕРОВ АПОПТОЗА И АНТИГЕНОВ МНС-КОМПЛЕКСА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ УФ-РАДИАЦИИ С УЧЕТОМ СТРЕССОВЫХ РЕАКЦИЙ

Ю.Г. Нефед, А.А.Горлов

г. Симферополь

Одной из важных проблем, имеющих огромное социальное значение является проблема стресса и его влияния на здоровье вообще и состояние

системы иммунитета, в частности. В нашей работе изучали влияние психо-эмоционального стресса у студентов волонтеров в условиях воздей-

вия ультрафиолетовой радиации (n=32). Было выявлено, что описанные во многих литературных источниках изменения в состоянии системы иммунитета и уровня апоптоза в значительной мере зависят от глубины стрессовых проявлений в изучаемых группах. Так, УФ-фотогенная хелперопения усугубляется на фоне реакций перерактивации и при наличии предикторов стресса, определяемых по Гаркави. При этом УФ-радиация

способствует значительному снижению уровня цитотоксических маркеров CD8 и CD16 на фоне психо-эмоционального стресса. Такая же негативная тенденция наблюдается в отношении маркера апоптоза CD95. Выявленные закономерности позволяют в дальнейшем разработать методологические подходы по более эффективному использованию УФ-радиации с учетом маркеров стрессовых реакций человеческого организма.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ БИОРЕЗОНАНСНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ НИВЕЛИРОВАНИЯ ЯВЛЕНИЙ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Ю.Г. Нефед

г. Симферополь

По мнению ведущих экспертов ВОЗ и ЮНЕСКО психо-эмоциональный стресс в условиях современного общества постепенно выходит на лидирующие позиции по силе негативного воздействия на общее состояние организма и статус системы иммунитета. Во всем мире продолжается активный поиск методик, купирующих стрессовые реакции как в направлении поиска новых фармакологических препаратов, так и с помощью практически безвредных методик физической реабилитации. Известно, что при стрессовых реакциях имеет место резкий дисбаланс иммунных реакций с угнетением клеточного звена, нарушение цитокинового баланса. Одним из методов, который обеспечивает мощное антистрессорное действие, является методика биорезонансной стимуляции (БРВС). Основным механизмом действия БРВС

традиционно считается улучшение местной гемодинамики, снижение периферического сопротивления и улучшение реологических свойств крови. В рамках наших наблюдений на 42 студента-волонтерах нами были выявлены такие позитивные эффекты, проявлявшиеся в улучшении показателей реовазограмм и коагулограмм. Однако на фоне таких ожидаемых эффектов при анализе состояния системы иммунитета мы обнаружили также на фоне небольшого увеличения численности Т-хелперов достоверное возрастание цитотоксических клеток CD8, сопровождавшееся сохранением неизменного уровня В-лимфоцитов. Таким образом, полученные нами результаты позволяют говорить о возможности коррекции иммунологических сдвигов, которые возникают вследствие развития психо-эмоционального стресса.

ОБОСНОВАНИЕ ИММУНОТРОПНОГО И РЕГЕНЕРАТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТОКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ВЕНЭКТОМИИ

М.В.Поливода

г. Симферополь

Иммунотропные эффекты гальванических токов были показаны еще в XX веке, однако бурное развитие современной иммунологии оставляет открытым вопросы конкретных механизмов такого действия с учетом Th1/Th2 опосредованных иммунных реакций при участии Т-регуляторных клеток, к числу которых относятся циркулирующие в эпителии интраэпителиальные лимфоциты. В нашей работе на контингенте из 102 больных варикозной болезнью нижних конечностей изучали механизмы иммунотропного действия гальванических токов в процессе поственэктомической реабилитации. Больные были разделены на две группы опытную и контрольную (n=62 и n=40 соответственно). В контрольной группе в послеоперационном периоде пациентам после венэктомии назначался детролекс (1т 3р в день за 30 мин до еды) в течение 1 месяца и эластическое бинтование прооперированной конечности (1 мес.). Пациентам также рекомендовалось амбулаторное наблюдение хирурга по месту жительства. Катамнестическое наблюдение производилось через 3 месяца после венэктомии. В опытной группе кроме этой схемы проводился курс гальванизации по методике Вермеля на одну конечность («Полувермель», N=10). В наших наблюдениях швы у пациентов обеих групп клинических наблюдений зажили первичным натяжением. Таким образом, по типу заживления обе группы не отличались друг от друга. При этом, однако, среднее значение срока заживления в опытной группе сократилось на 16% (P<0,05). В обеих группах долево распределение пациентов с трофическими язвами голени и их отсутствием между контрольной и опытной группами достоверно не различались. У тех больных, у которых имели место трофические язвы, длительность периода заживления послеоперационного шва обычно превышал

таковую в сравнении с пациентами, у которых трофические язвы отсутствовали. Очевидно, что главной причиной такого отсутствия являются более выраженные нарушения венозного оттока, микроциркуляции и тканевого метаболизма. Сроки уменьшения площади трофических язв на 50% и сроки эпителизации 50% ран достоверно в опытной группе достоверно сокращались (с 16,1±1,5 до 11,2±1,1 суток, а также с 32,5±2,6 до 25,3±2,5 суток соответственно). При анализе иммунограмм было выявлено, что наибольшие по амплитуде сдвиги наблюдались в показателях экспрессии маркеров CD25, CD95 и вычисляемом количестве интраэпителиальных $\gamma\delta$ -лимфоцитов. Имелась также положительная динамика экспрессии CD4-позитивных клеток, что следует расценивать как позитивное явление купирования хелперопении. Однако все эти сдвиги статистически оставались на уровне тенденций и в целом по контрольной группе не были достоверными. При сравнении динамики иммунологических показателей опытной и контрольной групп выявляется ряд принципиальных и достоверных различий. Так, обращает на себя внимание тот факт, что динамика прироста процентного показателя циркулирующих в крови интраэпителиальных лимфоцитов в опытной группе, в отличие от контрольной, выявляется достоверной. Кроме того, она достоверно превышает ее, составляя более 13%. Таким образом, достоверно ускоряя динамику репаративных процессов, гальваническое воздействие сопровождается изменениями иммунологических показателей, характеризующих, в том числе, активность динамики интраэпителиальных лимфоцитов, что можно рассматривать как один из важных патогенетических механизмов ускорения динамики клеточных популяций и, следовательно – регенерации.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЭТАПНОМУ САНАТОРНО-КУРОРТНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ И НЕРЕВМАТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СЕРДЦА

В.В.Васильева

г. Евпатория

Проблема ревматических и неревматических поражений сердца приобретает в детском возрасте особое значение, так как все возможные заболевания сердечно-сосудистой системы у детей следует рассматривать как истоки патологии её в последующие возрастные периоды (П.С. Мошнич, М.В. Иванова, Н.Е. Бояринова, В.Л. Зубарев). Существенной особенностью современного подхода к повышению эффективности этапного санаторно-курортного лечения детей с ревматическими и неревматическими поражениями сердца является использование не только специальных мероприятий, восстанавливающих нарушенную функцию сердечно-сосудистой системы, а в первую очередь применение неспецифических средств, обеспечивающих выход на новый более высокий уровень энергетики и функционирования основных систем организма, в том числе центральной и вегетативной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, уровня иммунологической реактивности. С этой целью на этапе санаторно-курортной реабилитации включаются дозированные в зависимости от функционального состояния и возраста средства немедикаментозной стимуляции функций (климатические процедуры, лечебная физкультура, талассотерапия, закаливание, точечный и сегментарный массаж, рефлексотерапия, физиотерапевтические процедуры, а также психорегулирующие воздействия). Эффективность такого применения комплекса естественных стимуляторов функций возрастает при применении специальных курортных факторов в виде сочетанного использования грязелечения и углекислых ванн на термальной воде, обладающих спо-

собностью нормализовать метаболизм сердечной мышцы и высоким десенсибилизирующим эффектом. Подтверждением вышеизложенному служит анализ результатов обследования и санаторно-курортного лечения 122 больных в возрасте от 7 до 14 лет (67-ревмокардитом, 20-неревматическим кардитом и 35- тонзиллогенной кардиопатией) в кардиоревматологическом отделении Республиканского детского клинического санатория «Чайка». Комплекс санаторно-курортного лечения был строго индивидуализирован, назначался под контролем функции сердечно-сосудистой системы :ЭКГ, ФКГ, кардиогемодинамики, велоэргометрии), общепринятых иммунобиохимических и иммунологических исследований, а также количественного определения функциональных белков сыворотки крови (системы комплемента, «острой фазы воспаления», белков-опсонин) в сочетании с метаболической активностью нейтрофильных гранулоцитов. Большинство детей поступали в санаторий в состоянии неполной клинической ремиссии и в период адаптации. Детям назначался щадящий режим, ограниченно - климатопродура. Санировались хронические очаги инфекции. В последующем дети находились на общем режиме, получали активную и пассивную климатотерапию, немедикаментозную стимулирующую терапию, физиотерапевтические процедуры, грязелечение и термальные минеральные ванны (через день). Такой подход к организации и назначению санаторно-курортного лечения позволял повысить его эффективность. Так эффективность лечения в санатории «Чайка» с учетом и изучаемых нами показателей была оценена:

«значительное улучшение»-3% больных ревмокардитом, 25%- больных неревматическим кардитом, 11% - детей с тонзиллогенной кардиопатией;

«улучшение» - в 97% детей с ревмокардитом, 75%- неревматическим кардитом и 83%-тонзиллогенной кардиопатией.

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА ТРАУМЕЛЬ С

В.В.Васильева

г. Евпатория

Постоянно возрастающие нагрузки в спорте, не до конца излечиваемые острые травмы, плотные графики тренировок, соревнований приводят к развитию необратимых изменений мышц, сухожилий, суставов, снижению спортивной работоспособности. Все это делает проблему профилактики и лечения заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата у спортсменов актуальной. Поиск новых нетрадиционных методов лечения обращает внимание на комплексные биологические препараты фирмы Хельс, гарантирующие безопасную терапию и повышающие эффективность лечения и реабилитацию спортсменов. Среди них особое внимание заслуживает препарат траумель С. Наблю-

дения за 21 спортсменом с типичными спортивными травмами (растяжения, гематомы, тендовагиниты, переломы, сотрясения мозга различной степени тяжести) показали, что включение в комплексную терапию антигомотокического препарата траумель С как в остром периоде, так и при дегенеративных изменениях, дифференцированно в виде таблетированных форм или местно в сочетании с анестетиком и гемодеривантом, а также в виде подкожных и внутримышечных инъекций, быстро купирует болевой синдром, значительно сокращает время регенерации, образование рубцов. После чего можно приступать к традиционным методам реабилитации (ЛФК, массаж, физиотерапия).

БИОТРОПНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЦИРКУЛЯНОГО ДУШИРОВАНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.А.Горлов, О.Б.Матвеев, Е.Е.Щвец

г. Симферополь

Среди физиотерапевтических направлений именно бальнеологическое является наиболее древним, традиции которого измеряются не только веками, но и тысячелетиями. Только в настоящее время, когда уже достаточно ярко очертились принципиальные различия в методологии «быстрых эффектов» СПА-индустрии и патогенетически обоснованном научном подходе классических бальнеологических школ, стала понятной настоятельная потребность продолжения фундаментальных исследований в данной области с целью поиска идей, способных на долгое время обеспечить развитие самостоятельных направлений в данной области. Учитывая отмеченные факты, можно очертить круг тех факторов, которые, по существу, являются предпосылками формирования такого направления. Среди них следует отметить наиболее, на наш взгляд, важные: достоверная воспроизводимость воздействия (перспективная возможность разработки «протоколов лечебного воздействия»), комплексный контроль температурных, хронометражных, амплитудных, прессурных, топологических (и пр.) характеристик воздействия, возможность точно управлять и заданно комбинировать характеристики воздействия, реализуемого посредством воды, как фактора указанного воздействия, возможность модификации лечебного воздействия путем модификации химического состава, оптических и электро-магнитных свойств действующего фактора, технологическая возможность применения энергосберегающих и рециркуляционных технологий, экспресс-очистки и экологически безопасной дезинфекции, технологическая возможность «мгновенного контрастирования» температур и «мгновенного градиента» давлений. Одной из таких идей в настоящее время представляется оригинальное направление управляемого планшетного гидромассажа, а его наипростейшей формой реализации –методика динамического циркулярного гидромассажа, способного оказать эффективное воздействие не только на кожу и ее рецепторный аппарат, но и на элементы микроциркуляторного русла, а также – компоненты ассоциированной с кожным эпителием лимфоидной ткани – одного из важнейших компонентов всей системы иммунитета. В рамках такой методики реализация «факторов бальнеологической перспективности», уже указанных выше и, по существу, комплексно определяющих ценность методологии является фактически осуществленной при уровне практической реализации, превышающей уровень 80 процентов. Сама методика заключается в гидромассажном воздействии на поверхность тела водных струй, источником которых являются кольцевые муфты, перемещающиеся вдоль поверхности конечностей с любой заданной амплитудой. Температура и давление струй также может быть задана врачом-оператором в зависимости от пока-

заний, однако в рамках апробационных наблюдений все указанные параметры, которые могут программироваться и изменяться, были стандартизированы до шага вдоль всей нижней конечности, комфортной температуры 38°C и максимального 3,0 атмосферы. Данные полученные при проведении циркулярного душирования нижних конечностей волонтеров и пациентов подтвердил предположение, что курсовое применение циркулярного гидромассажа существенно нивелирует разницу в тонус артерий среднего и мелкого калибра. Для артерий же крупного калибра эти изменения в рамках наших наблюдений проявились только в форме неустойчивой тенденции. При анализе результатов, описывающих венозный отток, нами были получены достоверные сдвиги фактически для всех параметров этого звена сосудистой системы. Курс циркулярного гидромассажа существенно улучшает венозный отток. Динамика показателей артериального давления позволила выявить основную закономерность воздействия курса гидромассажа – достоверное снижение уровня систолического давления на фоне практических неизменного уровня диастолического и частоты сердечных сокращений. В связи с этим достоверный характер имело и падение диастолического давления. Следует думать, что обнаруженные нами факты укладываются в общую схему воздействия описанного фактора по трем главным путям реализации. Циркулярное душирование, таким образом, является выражено комплексным и обеспечивается как прямым воздействием на рецепторный аппарат кожных покровов и на микроциркуляторное русло дермы и ближайших слоев подлежащих тканей, так и компоненты элементов ассоциированной с кожей иммунной системы (лимфоузлы, микро-лимфодренажные коллекторы и синусы, клеточные компоненты с иммунокомпетентными свойствами). Очевидно, что конкретные патогенетические механизмы эффектов данной методики нуждаются в дальнейшей детализации, однако иммуотропный эффект и ее способность активно влиять на общее состояние сосудистого русла, периферической нервной системы, а также – и на отдельные элементы нейро-эндокринных системных взаимосвязей являются достоверно показанными уже по результатам данной серии апробационных наблюдений. Таким образом, первичный анализ апробационных исследований эффектов методики циркулярного гидромассажа нижних конечностей позволяет утверждать, что она является перспективным прототипом нового поколения бальнеологического оборудования, способного эффективно корректировать состояние микроциркуляции и метаболических процессов, периферической нервной системы, системы иммунитета и общего адаптационного потенциала организ-

ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В УСЛОВИЯХ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

С.С.Солдатченко, С.Г.Донич, И.П.Игнатонис, И.Г.Ульченко, А.Г.Мальченко

г. Ялта, г. Симферополь

Цель. Изучить возможности улучшения качества жизни (КЖ) и приверженности к лечению (ПЛ) больных бронхиальной астмой в условиях пульмонологического реабилитационного центра (ПРЦ). Материал и методы исследования. 52 больных бронхиальной астмой наблюдались в ПРЦ, организованном при Военно-медицинской службе ГУ СБУ в Автономной Республике Крым. Использовались стандартные медикаментозные (GINA-2006), а также реабилитационные методики – ингаляционная терапия с небулизированными растворами кортикостероидов, бронхолитических и отхаркивающих препаратов; респираторная кинезитерапия с помощью флаттеров и устройств для создания положительного давления на выдохе; галотерапия; ароматерапия; программы дозированных физических нагрузок. Особое внимание уделялось обучению больных в астма-школе, а также обеспечению их телефонной астма-помощью. При необходимости проводилось психологическое (поведенческое) воздействие. Для всех пациентов разрабатывали индивидуальные планы действий,

позволяющие корректировать проводимую терапию с учетом уровня контроля бронхиальной астмы, который оценивали с помощью валидизированной русскоязычной версии вопросника «Asthma Control Test» (ACT), а также по изменению выраженности симптомов и/или показателей пиковой скорости выдоха. Исследование КЖ проводилось методом самоанкетирования с использованием общего «Краткого вопросника оценки статуса здоровья» (официального русскоязычного аналога вопросника MOS SF-36). Уровень ПЛ рассчитывали по вопроснику Morisky (двухуровневые ответы на 4 вопроса с числом баллов от 0 до 4). Результаты. При исходном обследовании полный (25 баллов) контроль бронхиальной астмы определен только у 2 больных (3,8%), хороший (20–24 балла) – у 6 (11,5%), недостаточный (<20 баллов) – у 44 (84,6%). Имели место низкая ПЛ (1,2 ± 0,2 балла), а также существенное снижение оценки благополучия (SF-36) по шкалам физического (PF), психологического (MN) и общего (GH) здоровья, жизнеспособности (V), а также ролевого

(RF) и социального (SF) функционирования. После курсового лечения в ПРЦ контроль бронхиальной астмы был расценен как полный у 6 больных (11,5%), хороший – у 34 (65,4%), недостаточный – лишь у 12 (23,1%). Значительно улучшились ПЛ (до $2,8 \pm 0,2$ балла, $P < 0,01$), а также показатели КЖ, характеризующие психологическую сферу пациента и его взаимоотношения с окружающей средой ($P < 0,01$). В ходе дальнейшего наблюдения отмечено изменения течения заболевания: существенно снизилась частота ежегодных госпитализаций больных (с $1,1 \pm 0,2$ до $0,3 \pm 0,1$, $P < 0,01$), а также вызовов «Скорой помощи» (с $1,7 \pm 0,2$ до $0,2 \pm 0,1$, $P < 0,01$). Количество больных, постоянно принимающих базисное лечение ингаляционными кортикостероидами и пролонгированными бета2-

агонистами, увеличилось с 23,3% до 75,3%. Заключение. Современные медикаментозные и реабилитационные методики, оказывают существенное воздействие на КЖ и ПЛ больных бронхиальной астмой, позволяя значительно улучшить контроль заболевания. Для информационного обеспечения внедрения обсуждаемых лечебно-реабилитационных программ в практическое здравоохранение Автономной Республики Крым проводятся республиканские научно-практические конференции, тренинги с врачами-пульмонологами, изданы тематический номер журнала «Крымский медицинский формуляр» и «Стандарты оказания помощи больным бронхиальной астмой», утвержденные Министерством здравоохранения АРК.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОВЫХ МЕТОДОВ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ

И.В. Карлова, И.В. Зубенко, Е.С. Поважная

г. Донецк

В медицинской реабилитации все большее распространение находят световые методы лечения, реализующие свое действие через физиологические механизмы и компенсаторно-приспособительные реакции. Наиболее часто используется инфракрасное (ИК), ультрафиолетовое облучение (УФО), хромотерапия, лазеротерапия (ЛТ) и гелио- и пайлтерерапия (ПТ). Несмотря на общее биостимулирующее влияние света, отличия в физической характеристике этих факторов обуславливают различную глубину проникновения электромагнитной волны в биологических тканях. Так, ИК излучение проникает на глубину 2-5см, излучение видимого спектра - 0,5-2см, УФО – до 1мм, глубина проникновения ЛИ определяется длиной волны. Причем, более значимым является частота и длина волны, что диктует необходимость дифференцированного использования этих факторов в различные фазы воспаления. УФО и ЛИ синего спектра целесообраз-

но использовать в острую фазу гипоэргического воспаления, применение ЛТ красного спектра и ПТ обосновано при подостром воспалении. ИК излучение – в стадию регресса. В первом случае в большей степени реализуются рефлекторные влияния на организм через поверхность кожи. Акцепторами УФО в большей степени выступают БАВ (серотонин и гистамин), формирующие асептическое воспаление. При ПТ и ИК излучении отмечаются выраженные метаболические и сосудистые реакции. ЛИ является первичным провоспалительным фактором, запускающим свободнорадикальные процессы с вторичной активацией антиоксидантной системы и формированием противовоспалительного эффекта. Таким образом, действие световых факторов реализуется через различия в акцепторах и глубине проникновения, что диктует их дифференцированный выбор в лечении воспалительного синдрома.

ПРИМЕНЕНИЕ ПИТЬЕВОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ ПРИ ДИСНЕВРОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная, И.В. Зубенко

г. Донецк

Питьевые минеральные воды (ПМВ) – это воды природного происхождения, содержащие повышенную концентрацию минеральных, органических веществ, газов. Во многих ПМВ определяющая роль в механизме действия принадлежит биологически активным компонентам и соединениям. К ним относятся бром, йод, железо, фтор, мышьяк, медь, марганец и др., имеющие важное значение для организма. Эти элементы входят в состав ферментов, гормонов. Их поступление с ПМВ играет важную роль в метаболизме клеток. Поэтому их использование помогает в коррекции различных синдромов, в том числе и дисневротического. Дисневротический синдром (ДНС), как типовой процесс, составляет основу многих нервных расстройств и соматических заболеваний. Он проявляется либо активацией возбуждения, чаще на фоне гиперреактивности организма, либо усилением торможения, когда на первый план выходят депрессив-

ные состояния. В первом случае выявляется недостаток натрия, калия, магния, фтора, цинка, фосфора, марганца, хрома, ванадия. При ДНС на фоне гипореактивности у больных с вагоинсулярным типом вегетативной дисфункции отмечается дефицит кальция, селена, кремния, железа, йода и др. Уникальный состав ПМВ позволяет дифференцированно применять их в зависимости от типа ДНС и ввести понятие «адаптивной воды». У пациентов с симпатоадреналовой дисфункцией рекомендуется седативная вода с недостающими микроэлементами, например Зборовская «Релакс», при ДНС тормозного типа, наоборот, необходимо назначение ПМВ с возбуждающим действием на ЦНС, например Зборовской «Тонус». Таким образом, назначение ПМВ должно проводиться дифференцированно в зависимости от типа ДНС и состава недостающих микроэлементов в организме.

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА РАЗНЫЕ ФУНКЦИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

А.М.Ярош, Я.А.Куликова, О.Ф.Юркова, Л.И.Каменек, Л.А.Шевкопляс, В.В.Тонковцева

г. Ялта

Для характеристики влияния эфирных масел (ЭМ) растений в низких концентрациях (до 2мг/м^3) на нервную систему человека оценивали изменения, происходящие в следующих функциональных блоках: психоэмоциональное состояние, умственная работоспособность и память, сенсомоторные процессы. Использованы коррективная проба в бланковом варианте, методика «Память на числа», тесты «Самочувствие - Активность - Настроение», спилбергера, «Тремор динамический», «Простая сенсомоторная реакция», «Сложная сенсомоторная реакция», теплинг-тест. Оценка достоверности полученных результатов проводилась с использованием z-критерия знаков или критерия Вилкоксона для зависимых и критерия Манна-Уитни для независимых выборок и по t-критерию Стьюдента (при оценке достоверности относительных эффектов). В результате проведенного исследования установлено следующее: Модальность и выраженность влияния ЭМ на нервную систему человека зависят как от его химического состава, так и от ситуации, в которой находится испытуемый. ЭМ лаванды и шалфея мускатного, в составе которых преобладают линалоол и линалилацетат, выражено положительно (улучше-

ние самочувствия и настроения, повышение активности, снижение ситуативной и личностной тревоги) влияют на психоэмоциональную сферу. влияние ЭМ лимона на психоэмоциональную сферу в условиях покоя выражено слабо, но проявляется в условиях умственной (преимущественно отрицательное) и физической (преимущественно положительное) нагрузки. Чистый лимонен в этом плане практически не активен. Умственную работоспособность в большей мере повышают цитраль-содержащие ЭМ: лимон и польнь лимонная, преимущественно за счет ускорения работы. Влияние ЭМ лаванды на эту сторону деятельности центральной нервной системы намного слабее. Чистый лимонен и в этом плане практически не активен. Влияние ЭМ обоих типов на краткосрочную память невелико и состоит преимущественно в уменьшении числа ошибок. Цитраль-содержащие ЭМ (лимон и польнь лимонная) стабилизируют и несколько ускоряют нейромоторные процессы. На сенсомоторные процессы ЭМ лаванды и польни лимонной действуют по-разному: первое ускоряет преимущественно простую сенсомоторную реакцию, второе – сложную.

ДО ПИТАННЯ САНОГЕНЕТИЧНОЇ ДІЇ ФІЗИЧНИХ ЧИННИКІВ НА ІМУНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ З СУДИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

І.П.Шмакова, І.В.Міхальченко, Т.В.Зубкова, Г.А.Шаповалова, О.С.Зоярнюк, Я.С.Афанасьєва

м. Одеса

Вивчені механізми імунологічних порушень у хворих з судинними захворюваннями головного мозку, які надходять на санаторно-курортну реабілітацію. Показано, що у хворих з цереброваскулярними захворюваннями (початкові прояви недостатності мозкового кровообігу, дисциркуляторної енцефалопатії атеросклеротичного та гіпертонічного генезу, наслідки порушення мозкового кровообігу, останнього ішемічної хвороби серця та наведених форм порушення мозкового кровообігу) при надходженні на санаторно-курортну реабілітацію виявлені зміни з боку імунної системи, найбільш суттєвими є

порушення процесів імунорегуляції (зниження супресорної активності лімфоцитів, відхилення у Т-клітинній ланці і розвитку автоімунних процесів, особливо до тканин мозку) і зниження неспецифічного імунологічного захисту. Встановлено, що ступінь імунологічних порушень корелює з важкістю мозкової судинної дисциркуляції. Церебральні імпульсні електровпливи (інфіта-, МДМ-, електросон-, високотонава терапія) покращують більшість досліджуваних ланок імунної системи, обмежують імунопатологічні реакції, суттєво знижують рівень тканинної сенсibiliзації. У обстежених хворих відзна-

чена нормалізація загальної кількості CD_3^+ - лімфоцитів і суттєве підвищення CD_8^+ супресорів. У 72 % хворих під впливом фізичних факторів підвищується кількість CD_{16}^+ лімфоцитів. Суттєво знижується напруженість аутоімунних реакцій: по відношенню до тканин міокарда в 2 рази, до тканин судин в 1,5 рази, до тканин мозку в 1,7

рази. Величина індекса сенсibiliзації Амозок/ Асудини знижується з 1,2 до лікування до 0,8 після його закінчення. На основі цих даних обґрунтовані положення, що застосування церебральних імпульсних електроплівнів забезпечує позитивну динаміку клініко-функціональних показників і виражений імуномодулюючий ефект.

НЕОБХОДИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЫХ УРОВНЕЙ И РИТМОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В ФИЗИОТЕРАПИИ

С.Г. Яценко

г. Симферополь

В терапии и реабилитации различных заболеваний широкое применение нашли естественные и преформированные физические факторы, дополняющие лечение, а иногда и заменяющие его, что обосновано не всегда достаточной эффективностью фармакологических средств, их многочисленными, как выявленными, так и предполагаемыми побочными эффектами. К используемому в очень широком диапазоне частот (от 10^{-3} Гц до 10^{11} Гц) физическим факторам в первую очередь относятся электромагнитные поля (ЭМП) и излучения (ЭМИ). Вместе с этим, в практике физиотерапии сложилась тенденция использования этих лечебных факторов при высоких интенсивностях, тогда как вопрос об их оптимальном применении в процессе лечения более низких интенсивностей нельзя считать до конца изученным. Традиционно используемые в медицине линейные зависимости «доза – эффект» или «уровень – эффект» привели к появлению так называемого «эффекта нулевого воздействия», когда меньший уровень приводит к появлению более существенного результата, сравнимого по величине с результатами сильного воздействия. Все биологические объекты в той или иной степени реагируют на воздействие ЭМП и, в зависимости от интенсивности и параметров излучения, их ответная реакция может иметь как положительную, так и отрицательную направленность. Реакции организма на ЭМП в процессе повышения его интенсивности могут быть описаны с точки зрения адапционных реакций по Л.Х. Гаркави: тренировка – активация – стресс. Эффективность физиотерапии существенно зависит от биоритмов пациента. Известно, что в утренние часы ответная ре-

акция формируется на фоне преобладающего тонууса симпатической нервной системы, а в послеполуденные – парасимпатической. Эти данные нашли применение в физиотерапии. Но кроме биоритмов самого человека следует также учитывать периодичность естественных электромагнитных полей. Кроме этого необходимо учитывать различную чувствительность систем организма к действию ЭМП, проявляющуюся при снижении ответной реакции на воздействие мобилизацией резервов функциональных возможностей. В связи с этим, для адекватной оценки биологических эффектов необходимо учитывать совместимость применяемых принципов и критериев с природой и спецификой реакций биологических систем на воздействие ЭМП. Поскольку одни и те же изменения в организме, вызванные действием ЭМП, могут расцениваться в очень широких пределах (от незначительных до возможных патологических), правильная тактовка этих изменений очень важна, как в теоретическом, так и в практическом смысле. Так Smith C.W. с соавт. опубликовали результаты исследований, свидетельствующих о существовании у некоторых людей электрической гиперчувствительности, выражающейся в развитии аллергических реакций немедленного типа. Систематизация существующих теоретических и экспериментальных результатов, касающихся применения ЭМП в физиотерапии позволяет сделать вывод о необходимости определения чувствительности к данным факторам с учетом биоритмов человека и периодичности естественных электромагнитных полей, а также на возможности применения физических факторов низкой интенсивности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

М.Б. Андреева, Н.И. Плеханова

г. Симферополь

Наш многолетний опыт наблюдения и лечения детей, больных сахарным диабетом в условиях стационара позволяет рекомендовать широкое применение физиотерапевтических методов лечения, при условии обязательной компенсации заболевания, стойкого отсутствия кетоацидоза, выраженной склонности к гипогликемии. Благодаря комплексному лечению с использованием физических факторов возникают неспецифические реакции на воздействие, а именно: обезболивание, противовоспалительный, гипосенсибилизирующий, спазмолитический эффекты, трофико-регенеративное действие, улучшение микроциркуляции, обмена веществ. Физические факторы обладают нейро-вегетотропным действием, т.е. свойством активировать тот или иной отдел вегетативной нервной системы, оказывать влияние на нейрогуморальный баланс организма и высшие отделы центральной нервной системы. Необходим индивидуальный подбор адекватного физического фактора для лечения детей больных сахарным диабетом. Ведущее место в лечении занимает лекарственный электрофорез в силу его способности оказывать противовоспалительное, рассасывающее, трофическое, десенсибилизирующее, антисклеротическое действие. Важно, что при электрофоретическом введении лекарственных веществ можно избежать их побочного влияния на желудочно-кишечный тракт. Обезболивающий эффект достигается быстрее, чем при других методах введения лекарственных веществ, например новокаина или анальгина. Лекарственный электрофорез гепарина позволяет существенно улучшить липидный обмен, уменьшить холестеринемии. Благодаря лекарственному электрофорезу вещество, введенное в ионизированном состоянии, депонируется в тканях, оказывая отчетливое продолжительное фармакологическое действие при дозе лекарства намного меньшей, чем при других способах введения

лекарственных веществ. Больным сахарным диабетом, с осложненными диабетическими микроангиопатиями, полинейропатиями назначается лекарственный электрофорез нейромедина на поясничный отдел позвоночника и на переднюю поверхность бедер. Эффект потенцируется если предварительно провести процедуру магнитотерапии или воздействовать ультразвуком. Так же при лечении сахарного диабета назначается магнитотерапия. Чаще используется методика на шейно-воротниковую зону с использованием аппарата низкочастотной магнитотерапии "Полус-1". Эффективность лечения достигается за счет улучшения самочувствия, исчезает головная боль, снижается артериальное давление. Под влиянием магнитного поля усиливаются обменные процессы в организме, микроциркуляция, седативный, гипотензивный эффекты. Синусоидальные модулированные токи на область поджелудочной железы способствуют улучшению кровоснабжения и обменных процессов в поджелудочной железе. Лечебная физкультура является одним из неотъемлемых компонентов в комплексной терапии больных сахарным диабетом. Применением упражнений лечебной гимнастики способствует насыщению артериальной крови кислородом, уменьшает гипергликемию и оказывает благоприятное влияние на липидный обмен. Используют следующие формы лечебной гимнастики: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика, дыхательная гимнастика, дозированные прогулки и терренкур. Различные термические и физические воздействия такие как: общий массаж, ванны улучшают общее самочувствие. Таким образом, для физиотерапевтического воздействия на организм примечательно его особенностью широкого диапазона влияния, позволяющая его рассматривать как факторы, повышающие адаптацию не только отдельных систем, но и организма в целом.

МЕТОДИ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ В КУРОРТОЛОГІЇ

Т.В. Кулемзіна, Є.Ю. Самора

м. Донецьк

Рефлексотерапевтичні (РТ) методи поступово отримують визнання лікарів різних спеціальностей. Цьому сприяє і висока ефективність рефлексотерапії (РТ). Заслуговує на увагу ще один аспект застосування РТ – це її використання у курортології. Завдяки тому, що РТ може сполучатися з іншими методами лікувального впливу, є можливим застосування її в комплексній реабілітації хворих у санаторно-курортних умовах. Іншим аспектом, який слід враховувати, є й те, що фізіотерапевтичні засоби також можуть бути пристосовані до РТ методик. РТ – не тільки метод лікувального, але й профілактичного впливу, який потрібен у санаторно-курортних умовах. РТ розглядає організм людини як єдину систему, що функціонує за єдиними законами. У разі порушення

рівноваги в одній частині організму, виникають зміни у його інших частинах (тобто системах та органах). Завдяки тому, що внутрішні органи мають свої проєкційні зони на шкірі, то адекватний вплив на ці зони та біологічно-активні точки за допомогою різних методів, можна відновити гармонічну діяльність організму. Крім класичної голкотерапії, традиційних припікання, поверхневої багатоголкової рефлексотерапії значного розпоширення набули апаратні методи впливу на біологічно-активні точки: лазеропунктура, магнітопунктура, мікрохвильова резонансна терапія, пунктаційна електроімпульсна терапія. Умовою високої ефективності методів, що використовуються з метою реабілітації та протирецидивної метою, є встановлення причин та наслідків

порушення, що виникло, визначення шляхів їх ліквідації або мінімізації, сполучення методів та методик РТ впливу, бажано з урахуванням індивідуальної конституції, спадковості пацієнта та біологічних ритмів

його організму, а також кваліфікація лікаря. Істотно негативно впливають на процес лікування шкідливі звички, неправильне харчування, психоемоційне навантаження.

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНОЇ СЛУЖБИ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Е.В. Серафимова

м. Одеса

Поглиблення демографічної кризи, вражаючі показники смертності та захворюваності населення, особливо працездатного віку, швидке поширення серцево-судинних та судинно-мозкових захворювань загрожують скороченням чисельності громадян нашої країни. Наявний стан здоров'я населення вимагає зробити основний акцент на удосконалення системи проведення санаторного етапу реабілітації після перенесених захворювань, оперативних втручань, хіміотерапевтичного лікування, а також на цілі вторинної профілактики при хронічних захворюваннях. Проблема реабілітації хворих в санаторно-курортних умовах в останні роки набула великого значення і повинна вирішуватись на основі єдиного концептуального підходу, подальшої наукової розробки і впровадження в практику роботи оздоровниць. Курортний комплекс Південного регіону України – це соціально орієнтована індустрія здоров'я, представлена запасами природних лікувальних факторів, потужною мережею санаторно-оздоровчих закладів і досвідченим кадровим потенціалом. Збереження і розвиток галузі повинні стати складовою частиною державної політики у напрямку охорони і збереження здоров'я населення, а також здійснення і відновлення адекватних заходів відносно збереження природних рекреаційних ресурсів. Південний регіон України має досить широкі можливості та великий незадіяний потенціал для розширення не тільки гідромінеральної бази своїх оздоровниць, але й для обговорення і детального аналізу по їх більш раціональному та ефективному використанню, що сприятимуть подальшому удосконаленню методик застосування природних лікувальних ресурсів в санаторно-курортній практиці, підштовхнуть лікарів-практиків і вчених до подальших наукових пошуків в обґрунтованні розширення застосування мінеральних вод, лікувальних грязей і ропи у відновлювальному лікуванні хворих в усіх напрямках санаторно-курортного лікування і реабілітації, що буде сприяти покращенню стану здоров'я

населення Одеського, Миколаївського та Херсонського регіонів. Удосконалення фізіотерапевтичної служби Південного регіону України необхідно здійснити на таких засадах: модернізація матеріально-технічної бази; розширення обсягів та видів послуг; створення виробництва устаткування та фізіотерапевтичної апаратури; організація виробництва сучасної фізіотерапевтичної апаратури; забезпечення якісного оснащення фізіотерапевтичних відділень і кабінетів з дотриманням санітарно-гігієнічних умов на рівні міжнародних стандартів. На сьогодні необхідно вирішити актуальні питання організації реабілітаційного лікування: розробити концепцію державної політики у сфері курортної справи в Україні, яка має бути спрямована на динамічний розвиток та ефективне використання всіх можливостей санаторно-курортної сфери з метою зміцнення здоров'я нації, створення умов усім громадянам для гарантованого лікування і реабілітації; розробити реабілітаційні комплекси (стандарти реабілітації) для конкретних захворювань з метою закріплення ефекту хірургічного або терапевтичного лікування; науково обґрунтувати критерії ефективності відновлювального лікування; розширити мережу відділень для реабілітації дітей і підлітків, впровадити ефективні методи та програми реабілітації молоді (медичної, психологічної, соціальної та педагогічної); підготувати проекти наказів МОЗ України: про відбір, показання та протипоказання до направлення санаторно-курортне лікування; загальні положення про реабілітаційне відділення санаторно-курортного закладу; про створення відділень ранньої реабілітації за нозологіями тощо. Таким чином, прийняття низки законодавчих та нормативно-правових актів буде сприяти підвищенню ефективності фізіотерапії та медичної реабілітації, якості надання медичних послуг, забезпеченню раціонального використання природних лікувальних ресурсів, відновленню працездатності хворих, поліпшенню якості життя населення.

ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЮРА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ

О.В. Опницькова, Л.М. Булат

г. Винница

Согласно современным представлениям, ЮРА - это аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, которое проявляется артритом, множественным поражением внутренних органов. Целью исследования было изучить нарушение двигательной активности суставов и провести реабилитацию на этапах поликлиники, стационарного и санаторно-курортного лечения. Под нашим наблюдением был 41 ребенок с ЮРА в возрасте от 2 до 17 лет, которые пребывали в областной детской больнице и военном санатории. Средний возраст составлял $11,7 \pm 0,1$. Среди обследуемого контингента детей - 20 девочек, 21 мальчик. Контролем были 39 здоровых детей. Формирование основного диагноза проводилось на основании МКБ-10/ICD-10. Всем больным с ЮРА было проведено комплексное исследование матери и

ребенка, работа с медицинской документацией, осмотром узких специалистов, анализом жалоб, клинических, функциональных и лабораторных методов исследований. Кроме этого всем больным определяли композицию тела, а оценку активности болезни определяли за DAS28. Все дети основной группы в период обострения заболевания получали базисную терапию, НПВП, а отдельные дети преднизолон. На этапе санаторно-курортного лечения назначали дозированную изотоническую нагрузку в течении 20 минут и кальцием Даванс (1таблетка на протяжении 3-6 месяцев). Результаты после санаторно-курортного исследования показали, что дозированная изотоническая нагрузка и длительное применение кальцием Даванс способствовали повышению двигательной активности в суставах.

ТЕРМИЧЕСКИЙ И МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕЛОИДОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Н.В. Матвеева, А.А. Горлов, А.В. Матвеев

г. Симферополь

Терапевтическое воздействие лечебных грязей на организм человека до сих пор остается не до конца изученным, не смотря на более чем столетнюю историю применения пелоидов в медицине. Можно выделить две большие группы факторов, определяющие терапевтическое действие грязей на организм – физические и химические, а эффекты, производимые этими факторами, разделить на местные и системные. Наиболее значимыми факторами физической природы можно считать термический и механический факторы. Применение лечебных грязей разной температуры вызывает в организме различные местные и системные эффекты, так, при гипотермическом типе аппликации пелоидов наблюдается увеличение уровня АКТГ и β-эндорфина, которое тесно коррелирует с субъективным улучшением самочувствия и снижением боли, а также увеличение продукции тиреотропного гормона и антидиуретического гормона (вазопрессина). При гипертермическом типе воздействия также наблюдается увеличение уровня АКТГ в сыворотке крови, увеличение выработки β-эндорфина, увеличение концентрации соматотропного гормона, норадреналина и пролактина, а повышение уровня антидиуретического гормона, тиреотропного гормона, характерное для гипотермических влияний, ренина и альдостерона в сыворотке крови наблюдается только при сочетании воздействия теплового раздражителя и снижения осмолярности плазмы и является незначительным. Считается, что температурное воздействие непосредственно не влияет на функции иммунной системы, а действует опосредованно через ось «гипоталамус-гипофиз-надпочечник». Повышение уровня глюкокор-

тикоидов, эндогенных опиатов и катехоламинов приводит к иммуносупрессии, увеличение уровня пролактина, соматотропина и других иммуностимулирующих гормонов компенсирует этот эффект. При длительном холодом или теплом стрессе иммунодепрессия начинает превалировать над иммуностимуляцией. В научной литературе отмечается тот факт, что системные эффекты температурных воздействий проявляются только при распознавании их стрессовыми или раздражающими, в случае «опознания» температурного раздражителя как нормального, физиологического, включается компенсаторная реакция с участием «петли» гипоталамус-гипофиз-эндокринные железы. Другой важный физический фактор – механическое воздействие. Механическая чувствительность (механорецепция, механоцепция, тактильная чувствительность) является фундаментальным процессом, который присущ всем живым организмам. Реализация эффектов тактильного воздействия происходит как на уровне спинного, так и на уровне головного мозга. Установлено, что в эти процессы вовлечены такие мозговые структуры как лимбическая система (гиппокамп, миндалевидное тело, гипоталамус, лобно-орбитальная кора, островок и др.), моторная кора (мозжечок), центры вегетативной регуляции (гипоталамус, хвостатое ядро и др.). Вовлечение корковых и подкорковых лимбических структур в процесс реализации лечебного эффекта тактильного воздействия ЛГ может объяснить положительную эмоциональную составляющую терапии и эффективность тактильного воздействия при психосоматических расстройствах. Одним из важных эффектов тактильного влияния на организм чело-

века является активация антиноцицептивной системы. Так было отмечено увеличение уровня продукции эндогенных опиатов: бета-эндорфина и энкефалина, но не динарфина, в течении воздействия тактильного раздражителя. Таким образом, даже без учета химиче-

ской составляющей терапии пелоидами, врачи могут ожидать благоприятного эффекта от применения лечебных грязей, благодаря присутствию им уникальным физическим свойствам и правильно подобранному температурному режиму проводимого лечения.

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Н.П. Омеляненко

г. Одеса

Основной целью лечения больных сахарным диабетом физиотерапевтическими средствами является улучшение общего состояния, предотвращение прогрессирования заболевания и его осложнений. Многолетний опыт нашей работы показал, что помимо диеты (диета № 9), обязательным компонентом комплексной терапии является лечебная физкультура, бальнео- и физиотерапия с использованием природных и преформированных физических факторов. Положительное влияние физической нагрузки основано на том, что мышечная работа осуществляется за счет использования энергии жиров и углеводов и повышения при этом усвоения глюкозы мышцами. Физическая нагрузка влияет на метаболизм, гормональные реакции и систему кровообращения. Адекватные физические нагрузки повышают толерантность к глюкозе, снижают уровень триглицеридов, вязкость крови, уменьшают инсулинорезистентность, гиперинсулинемию и гормоны стресса, повышают уровни эндорфинов и тестостерона. Гемодинамические сдвиги характеризуются увеличением эффективности сердечного выброса, улучшением электрической стабильности миокарда, снижением потребления кислорода сердечной мышцей, уменьшением артериального давления и улучшением кровотока в сосудах мышц. Наиболее предпочтительными физическими нагрузками для больных сахарным диабетом являются лечебная гимнастика, ходьба, плавание, гребля, езда на велосипеде, лыжные прогулки. Тип физической нагрузки определяется возрастом, исходной физической активностью, общим состоянием пациента и сердечно-сосудистой системы. В качестве профилактики диабетической стопы при атеросклерозе сосудов ног рекомендуется использовать упражнения по методу Бергера: 1) положение на кровати лежа с приподнятыми (примерно на 30 см) ногами в течение 2 минут (можно использовать упор для ног); 2) положение сидя на кровати с опущенными ногами в течении 3 минут; 3) положение лежа с вытянутыми горизонтально ногами – 5 минут. Такие 10-минутные циклы должны повторяться в течение дня 3 раза. Упражнения для ног способствуют улучшению кровообращения в сосудах голени и стоп. С целью лечения сопутствующих поражений органов пищеварения, а также для улучшения обмена веществ в лечебный комплекс необходимо включать минеральные воды: углекислые, гидрокарбонатно-сульфатные малой и средней минерализации (Лужанская, Нарзан, Поляна Квасова, Смирновская, Славянская). Минеральные воды улучшают секрецию инсулина, повышают гликогенообразовательную функцию печени, ослабляют действие контринсулиновых механизмов, нормализуют белковый и липидный обмен, обмен микроэлементов. Режим питья минеральных вод: 50-250 мл на прием за 45-60 минут до еды 3 раза в день. 3-4-х недельные курсы приема минеральных вод рекомендуются

назначать 4 раза в год. При сахарном диабете полезными являются ванны: кислородные, углекислые, радоновые и сероводородные. Они улучшают обмен веществ, благоприятно влияют на состояние вегетативной нервной системы, способствует снижению сахара в крови. Продолжительность процедуры 12-15 мин, 34-36 °С через день. Курс лечения 12-15 ванн. Для устранения кислородной недостаточности, проявлением которой является гипоксия тканей, целесообразно назначение кислородных коктейлей или проведение гипербарической оксигенации. Кислородные коктейли назначают за 1-1,5 ч до еды (до 1 л кислородной пены). В разгрузочные дни больным сахарным диабетом инсулинонезависимой формы с ожирением кислородные коктейли рекомендуется давать 3-4 раза в день длительностью 40-60 минут. Из числа преформированных физических факторов используются СМТ, ультразвук, ДМВ, УВЧ, лазеротерапия, предусматривающие воздействие на поджелудочную железу с целью улучшения микроциркуляции, трофических процессов в ее паренхиме, что способствует стимуляции продукции инсулина при сохраненной эндокринной функции. С целью улучшения функционального состояния островков Лангерганса рекомендуется электрофорез цинка по методике Вермеля или на воротниковую область, на курс 10 процедур (цинк тормозит активность инсулиназы, способствует профилактике ангиопатии); электрофорез меди по методике Вермеля, на курс 10 процедур (способствует улучшению окислительно-восстановительных процессов и снижению содержания сахара в крови). Для улучшения функций поджелудочной железы, печени, нормализации сосудистого тонуса проводят электрофорез никотиновой кислоты на воротниковую область, на курс 10-12 процедур. Больным с диабетической полинейропатией, патологией опорно-двигательного аппарата показано грязелечение, которое проводят при стойкой компенсации сахарного диабета. Длительность процедур и температура грязи определяются тяжестью течения сахарного диабета, наличием сопутствующих заболеваний. Применяются и другие теплоносители (парафин, озокерит, торф, глина, песок), действие которых подобно грязелечению. Методами выбора являются электропроцедуры (индуктотермия, электрофорез, дарсонвализация, облучение лампой Соллюкс), лазерная терапия (накожное и внутривенное облучение крови), иглорефлексотерапия. Особое внимание мы уделяем внедрению современных методов профилактики и лечения больных сахарным диабетом с использованием озono- и высокопотенциальной терапии. Использование указанных природных и преформированных физических факторов в комплексном восстановительном лечении больных сахарным диабетом существенно повышает его эффективность и дает возможность более оптимально и адекватно проводить медикаментозную терапию.

СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НЕВРОЛОГІЧНИМИ СИНДРОМАМИ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ

І.П. Шмакова, В.Й. Теуцук

м. Одеса

З метою підвищення ефективності відновлювального лікування хворих із неврологічними синдромами поперекового остеохондрозу на шпитальному етапі проводили комплексне застосування медикаментозної й різних методик резонансної магнітно-квантової терапії (РМКТ) з урахуванням особливостей перебігу захворювання. Вивчали вплив різних методик РМКТ на клініко-функціональні прояви неврологічних синдромів поперекового остеохондрозу на основі результатів клініко-анамнестичного, інструментального, статистично-математичних методів дослідження. Проведено клініко-інструментальне обстеження 255 хворих із неврологічними синдромами поперекового остеохондрозу. Для лікування використовували апарат «МІТ-1 МЛТ» (НМЦ «Медінтех», Україна). 1-ша група (83 особи) одержувала медикаментозне лікування; 2-га група (81 хворий) на фоні медикаментозної терапії одержувала РМКТ на попереково-кривий відділ хребта (потужність світлового потоку (50 ± 10) мВт, максимальне значення магнітної індукції — 30 мТл, 15–20 хв, щодня, на курс 10–15 процедур) — локальна методика впливу; 3-тя група (91 хворий) одержувала комплекс медикаментозної терапії й РМКТ за принципом багаторівневого впливу. При проведенні процедур РМКТ інтенсивність впливу поступово збільшували від 5–7 до 8–9, частоту модуляції збільшували від 7,5 до 9,6 Гц. Процедури виконували щоденно, починаючи з першого дня лікування. Загальна тривалість процедури складала до 30 хв. На курс лікування — 10–15 процедур. Під впливом РМКТ відбувалися позитивні зміни у клінічній картині захворювання, що характеризувалося регресом больового синдрому. Встановлені переваги зменшення больового синдрому при застосуванні методики багаторівневої РМКТ. Так, під впливом лікувального комплексу з включенням методики локальної РМКТ — у 80,2 % хворих з 5–8-го дня ($p < 0,01$), а під впливом лікувального комплексу із застосуванням методики багаторівневої РМКТ — у 95,6 % хворих з 2–

3-го дня перебування у шпиталі (відповідно $p < 0,001$ і $p < 0,01$). У результаті проведеного лікування спостерігалася позитивна динаміка суб'єктивних та об'єктивних симптомів захворювання, яка найбільшою мірою була виражена у хворих, що отримували РМКТ за локальною ($p < 0,01$) та багаторівневою ($p < 0,001$) методиками. За даними інтерференційної електроміографії, найефективнішим у плані відновлення функціонального стану м'язів нижніх кінцівок був комплекс із використанням методики багаторівневої РМКТ, порівняно із самостійним застосуванням медикаментозної терапії та її комплексу з локальним впливом фізичним фактором, що підтверджується статистично вірогідним ослабленням спонтанної активності м'язів і підвищенням частоти інтерференційної електроміограми. Локальна методика РМКТ супроводжувалася позитивною динамікою частоти інтерференційної електроміограми у деяких хворих із тривалістю захворювання 5–10 років. Додаткове застосування методики багаторівневої РМКТ супроводжувалося статистично вірогідною динамікою спонтанної активності і частоти інтерференційної електроміограми м'язів нижніх кінцівок у хворих при тривалості захворювання від 5 до 10 років і більше. Необхідно підкреслити нормалізуючий характер впливу багаторівневої методики РМКТ. Аналіз результатів стимуляційної ЕНМГ свідчить про те, що під впливом комплексної терапії з використанням методик локальної й багаторівневої РМКТ фіксувалася статистично вірогідна зміна співвідношення Нмакс/Ммакс. При цьому чітко проявляється нормалізуючий ефект досліджуваного фізичного фактора, більш виражений при використанні методики багаторівневої РМКТ. Динаміка співвідношення Н-рефлексу й М-відповіді в обстежених хворих підтверджується кривими рекрутування Н-рефлексу. Під впливом розроблених лікувальних комплексів визначалася позитивна динаміка периферичного кровообігу, що характеризувалося зменшенням кількості випадків зі зниженим рівнем кро-

вноповнення, його асиметриями, змінами еластичності й тонуусу судин, венозними порушеннями. Встановлена перевага комплексу з додатковим застосуванням багаторівневої методики РМКТ. Застосування методики локальної РМКТ приводило до поліпшення периферичного кровообігу у 54,3 % ($p > 0,05$), а методики багаторівневої РМКТ — у 80 % хворих (відповідно $p < 0,001$ і $p < 0,01$). Отримані дані свідчать про перевагу комплексів із додатковим використанням методик РМКТ, особливо багаторівневої, що стосується хворих із різною виразністю клінічних проявів і тривалістю захворювання. При застосуванні багаторівневої методики РМКТ були одержані позитивні результати у 100 % хворих. Функціональна незалежність пацієнтів, яка включає оцінку самообслу-

говування, переміщення, рухливості, зросла у 1,2 разу після медикаментозної терапії, в 1,7 разу — після локальної методики РМКТ і в 1,9 — разу після багаторівневої методики РМКТ, що свідчить про покращання рухових функцій у обстежених хворих після проведеного відновлювального лікування. Віддалені результати, отримані через 1 рік після лікування, свідчать про поліпшення якості життя у хворих, які додатково одержували методики РМКТ. Таким чином, на основі клінічних й інструментальних методів досліджень у хворих із неврологічними синдромами поперекового остеохондрозу на шпитальному етапі встановлені особливості лікувальної дії різних варіантів РМКТ при локальному й багаторівневому застосуванні.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРЕСС-ЛИМИТИРУЮЩЕЙ СИСТЕМИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ

Н.В.Матеева, А.А.Горлов, Л.В.Васильева, Р.В.Кадала

г. Симферополь

Принципы ответных реакций организма и пути их организации при воздействии различных факторов во многом зависят от состояния функциональных систем и специфики влияния самого фактора. Влияние на организм пелоидотерапии следует объяснять не только местным воздействием, но и системными эффектами пелоидотерапии. Поэтому в нашей работе были проанализированы изменения концентрации показателей стресс-лимитирующей системы: гормона — кортизола, регулятора его секреции — АКТГ, и α — ФНО при различной продолжительности воздействия лечебных грязей — 30 и 60 минут. В клиническую часть исследования были включены 30 условно здоровых добровольцев (волонтерами являлись студенты Крымского медицинского университета обоого пола в возрасте 18-25 лет). Использовалась стандартная иловая сульфидная грязь Сакского озера. Пелоидотерапия производилась в виде аппликаций, температура грязи соответствовала 36°C, курс состоял из 10 процедур, время экспозиции составляло 30мин и 60 мин. Волонтеры были распределены на контрольную, где время экспозиции составляло 15 минут и две

опытные группы. Иммуноферментным методом (StatFax 2100, США) определяли концентрацию α — ФНО и уровни стресс-ассоциированных гормонов: кортизола и АКТГ. При продолжительности воздействия лечебной грязью в течение 30 мин курсом 10 процедур, были получены недостоверные изменения показателей стресс-лимитирующей системы. После проведения курса пелоидотерапии продолжительностью 60 минут концентрация кортизола в опытной группе достоверно увеличилась $362,1 \pm 14,49$ нмоль/л по сравнению с контролем $335,3 \pm 8,42$ нмоль/л, на фоне достоверного возрастания концентрации АКТГ в опытной группе $26,71 \pm 1,16$ нг/мл при контроле $23,28 \pm 1,17$ нг/мл. Отмечалось также достоверное повышение уровня α — ФНО: $1,06 \pm 0,07$ нг/мл в опытной группе по сравнению с контролем $0,51 \pm 0,02$ нг/мл. Применение лечебных грязей, при продолжительности экспозиции 60 минут у добровольных волонтеров, вызывает комплексные функциональные изменения. Обнаруженные эффекты являются дозово-зависимыми и тесно связаны с изменением состояния стресс-лимитирующих систем.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ В ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЕ У БОЛЬНЫХ СОМАТОФОРМНОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Л.Я.Васильева-Линецкая, О.В.Земляная, И.В.Кас, Н.Ю.Манойленко

г. Харьков

Сложность классификационной рубрикации и выраженный патоморфоз соматоформной вегетативной дисфункции (СВД) обусловили актуальность дальнейшего изучения ее клинических аспектов с целью совершенствования подходов к лечению. Нами обследовано 118 пациентов в возрасте 18-42 лет, находившихся на лечении во взрослом психиатрическом отделении Центральной клинической больницы Укрзащиты г. Харькова с диагнозом СВД. Клиническая картина у данного контингента больных характеризовалась коморбидностью вегетативных расстройств и нарушений в эмоционально-волевой сфере с преобладанием тревожно-ипохондрической и депрессивной симптоматики. Для оценки нарушений в эмоционально-волевой сфере применяли Шкалу тревоги Спилбергерга, Госпитальную шкалу тревоги и депрессии, Шкалу астенического состояния, метод цветочных выборов, являющийся адаптированным вариантом

цветового теста М.Люшера. Разработанные нами лечебные комплексы включали, наряду с однотипной фармакотерапией, применение методов физиолечения с использованием бишофито- и ароматерапии, магнитных и электрических полей низкой частоты, и ряда форм психотерапии — рациональной, групповой, позитивной и т.д. Изучение эффективности лечения свидетельствует о целесообразности дифференцированного применения реабилитационных мероприятий для коррекции нарушений в эмоционально-волевой сфере у больных СВД с учетом конституционально-типологических особенностей центральной нервной системы и личностно-актуационных особенностей пациентов, наличия и характера факторов внешнего воздействия, играющих роль психогений, наличия хронического болевого синдрома и преморбидной органической скомпрометированности церебральных систем надсегментарного уровня.

ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР НА ЭЛЕКТРОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ АППАРАТЕ «СЕРАГЕМ МАСТЕР CGM - 3500» НА АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛИЦ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

Ю. В. Бобрик, А. А. Горлов

г. Симферополь

Нами был произведен анализ результатов превентивной физической реабилитации лиц с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника при применении электротерапевтического аппарата «Серagem Мастер CGM - 3500». В исследовании принимали участие здоровые лица с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника, выявленные при массовых профилактических осмотрах в количестве 41 человек. Физиологические эффекты электротерапевтического аппарата «Серagem Мастер CGM - 3500» основаны на воздействии механомассажа в сочетании с инфракрасным излучением на биологически активные точки, мышцы, локализованные в области спины. При проведении курса оздоровительных процедур с использованием аппарата «Серagem» проводилось всестороннее общеклиническое и нейроортопедическое обследование, электрокардиография, рентгенография органов грудной клетки, станова динамометрия, лабораторное исследование общего анализа крови и мочи. Также до и после десяти процедур аппаратного массажа, в автоматическом режиме, у пациентов определялись показатель функционального состояния (ФС) обследуемого по методике разработанной Р.М.Баевским и соавторами. У исследуемых, прошедших курс

реабилитации, было определено при гониометрии достоверное увеличение амплитуды движений в грудном и поясничном отделах позвоночника, увеличение силы и выносливости мышц спины при проведении становой динамометрии. После завершения курса превентивной физической реабилитации была выявлена достоверная позитивная динамика показателя функционального состояния обследуемых. Если до начала процедур функциональное состояние большинства лиц с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника оценивалось как неудовлетворительная адаптация или срыв адаптации (ФС был больше 3,09 баллов), то после окончания курса механомассажа испытуемые были отнесены к группам лиц с напряжением механизмов адаптации и удовлетворительной адаптацией (ФС стал меньше 3,0 баллов). На основании результатов проведенных исследований было определено, что показано применение электротерапевтического аппарата «Серagem Мастер CGM - 3500» для превентивной физической реабилитации, повышения адаптационного потенциала лиц с повышенным риском возникновения остеохондроза позвоночника, после исключения общепринятых противопоказаний для физиотерапевтических процедур.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ЗАБОЛЕВАНИЯ

Ю. В. Бобрин

г. Симферополь

Вертеброгенные заболевания нервной системы занимают первое место среди заболеваний нервной системы по распространённости и числу дней нетрудоспособности. Поэтому является актуальным поиск новых способов, применяемых в лечении остеохондроза позвоночника как одной из основных причин ВЗНС. Нами в условиях амбулатории пролечено 72 человека в возрасте от 17 до 54 лет с установленным диагнозом: вертеброгенная торакалгия, лямбалгия, лямбоишиалгия, радикулопатия вследствие развития остеохондроза грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника. Все больные были разделены на основную (37 человек) и контрольную (35 человек) группы. Пациенты получали стандартное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, при этом специально разработанный нами комплекс лечебной гимнастики применялся на начальных этапах лечения больных основной группы (начиная с первого дня терапии). ЛФК у больных контрольной группы применялась по общепринятой методике. В период выраженной болевой реакции пациентам основной группы с целью уменьшения мышечного напряжения и растяжения позвоночника, использовались упражнения в анальгезирующих положениях: коленно-локтевом и из положения виса. По мере уменьшения болевого синдрома, менялась цель лечебных воздействий: в гимнастический комплекс добавлялись упражнения, которые использовались для укрепления мышечно-связочного аппарата и восстановления биомеханики позвоночника. Примерно после 6-8 процедур, все терапевтические воздействия полностью замещались лечебной гимнастикой. ЛФК применялась с

целью: 1) восстановить функцию нервно-мышечного аппарата путем улучшения кровообращения и лимфообращения, трофики, обменных процессов; 2) способствовать устранению или снижению вегетативно-сосудистых и трофических расстройств и активизировать рассасывание остаточных явлений воспаления; 3) противодействовать слипчивым процессам между оболочками нерва и окружающими тканями, стимулировать регенерацию нервного корешка при его повреждении, а при спайках — развить विकарное приспособление здоровых тканей к таким образованиям; 4) предотвратить фиброзное перерождение денервированной мышцы, а также развитие контрактур путем снятия мышечной дистонии, тем самым предупредить или устранить мышечные контрактуры и тугоподвижность суставов; 5) способствовать появлению активных движений, нарастанию мышечной силы, развитию устойчивости, последовательному восстановлению моторных навыков; 6) развивать и совершенствовать заместительные движения и координацию движений; 7) бороться с сопутствующими нарушениями — искривлением и ограничением подвижности позвоночника, боязнью движений и пр.; 8) улучшить координацию движений по самообслуживанию и развитию трудовых навыков; 9) оказать общеукрепляющее действие на организм. Проведенный анализ результатов лечения выявил: у пациентов основной группы достоверно более раннее исчезновение симптомов заболевания, восстановление нарушенной биомеханики позвоночника, более низкое количество дней нетрудоспособности, чем у больных контрольной группы.

ВОЗМОЖНОСТИ ФИЗИОПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Н.М.Кулик, Ю. В. Бобрин

г. Симферополь

Нами в течение года изучалась эффективность физиотерапевтических реабилитационных мероприятий у 58 больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы, полиневритами, остаточными явлениями острого нарушения мозгового кровообращения. При этом для физиопротектики и реабилитации больных с заболеваниями нервной системы использовалось санаторно-курортное лечение, применялись лечебные физические факторы: ультразвук, лекарственный электрофорез, импульсные токи низкой частоты, высокочастотная терапия, водотеплолечение, массаж, лечебная гимнастика. В контрольной группе 93 человека с такой же патологией физиопротектики и реабилитации больных не проводилось. Сравнительный статистический анализ выявил, что из всех листов нетрудоспособности, выданных по данным заболеваниям нервной системы, приходилось

на пациентов основной группы — 4 (0,07 на одного больного), количество дней нетрудоспособности 31 (0,5 на одного больного). А в контрольной группе соответственно — 73 листа нетрудоспособности (0,78 на одного больного), 1272 дня нетрудоспособности (13,7 на одного больного). Таким образом, на основании данных сравнительного статистического анализа можно заключить, что активное использование санаторно-курортного лечения, ЛФК, физиотерапевтических реабилитационных мероприятий позволяет значительно уменьшить количество дней нетрудоспособности у пациентов с заболеваниями нервной системы, а соответственно существенно снизить финансовые затраты, связанные с компенсацией экономического ущерба при оплате амбулаторного и стационарного лечения, дней временной утраты трудоспособности.

СТАНДАРТЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ И ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Т.С. Янченко, Л.А. Находова, Л.Р. Енилеева, О.Н. Снопкова

г. Евпатория

Существующие разногласия в практических аспектах санаторно-курортного лечения детей по отдельным нозологическим группам, отсутствие регламентированных критериев диагностики и лечебных программ определяют необходимость разработки стандартов санаторно-курортного лечения детей. На основе обобщения опыта восстановительного лечения детей с кожными заболеваниями и девочек с гинекологической патологией, а также общепринятых подходов к санаторно-курортному лечению данных категорий больных определены основные позиции по современным стандартам санаторно-курортного лечения. В соответствии с показаниями к санаторно-курортному лечению при гинекологической патологии у девочек определены хронический сальпингит и сальпингоофорит, хронический пара- и периметр, хронический метрит и эндометрит в стадии ремиссии, тазовые перитонеальные спайки после перенесенного воспалительного процесса, после операции, состояние после хирургических вмешательств на матке и придатках, задержка полового развития, гипо- и аменорея (психогенная на фоне анорексии), альгомена-

рея, ювенильные кровотечения, вульвиты и вульвовагиниты. Среди заболеваний кожи выделены экзема, псориаз, атопический дерматит, очаговая склеродермия, красный плоский лишай, ихтиоз. Стандарты санаторно-курортного лечения предусматривают основные критерии диагностики заболевания при поступлении детей на лечение. Общим в восстановительном лечении детей с указанной патологией является применение природных факторов (климатические, бальнеологические, пелоиды и теплотечение), двигательного режима с учетом характера заболевания и возраста детей. Среди аппаратной физиотерапии выделены электрофорез отжима грязи и лекарственный электрофорез, амплипульс-терапия, магнитотерапия, магнитолазерная терапия, электросон. При кожной патологии наиболее эффективны общая, сегментарно-зональная и селективная ультрафиолетовая терапия, магнитотерапия, ультрафонофорез, амплипульс-терапия и другие методы с воздействием на очаги поражения. Показатели качества лечения включают клинико-инструментальные данные и субъективную оценку параметров качества жизни.

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ В СОЧЕТАНИИ С МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ «ФЕОДОСИЯ» НА ДИНАМИКУ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ

М.И. Кушир, А.Д. Сукач

г. Судак

Отношение к ожирению менялось с веками. В далеком прошлом способность накапливать жир была эволюционным преимуществом, позволявшим человеку выживать в периоды вынужденного голодания. Полные женщины, увековеченные на полотнах художников, служили символом плодородия и здоровья, а мужчины — символом величия и богатства. Однако, с развитием медицины, постепенно изменялось отношение к полноте. И в настоящее время ожирение рассматривается как хроническое заболевание, которое характеризуется избыточным накоплением жировой ткани. По данным ВОЗ в

мире насчитывается более 1,7 млрд. людей, имеющих избыточный вес или ожирение. И в настоящее время ежегодно в мире от заболевания, связанных с ожирением умирает 2,5 млн. человек. Ожирение — основной фактор риска развития метаболического синдрома (МжСВ). М*С*г объединяет патологические состояния формирующие predisposition к возникновению сахарного диабета 2 типа, атеросклероза, ишемической болезни сердца, являющихся основными причинами повышенной смертности. Заболевания, сопутствующие ожирению и осложняющие его. Обмен веществ — Сахарный диабет,

гиперлипидемии, тип Ив — геперурикемия. Сердечно-сосудистая система - Ишемическая болезнь сердца, внезапная смерть, миогенная сердечная недостаточность, гипертония, варикозное расширение вен, тромбоз, тромбоз, тромбоз. Органы дыхания - Синдром Пиквика, наклонность к бронхитам и пневмониям, особенно после операций. Органы пищеварения - Ожирение печени, холитиаз. Органы движения - Артроз, деформирующий спондилез, попереочное плоскостопие. Кожа — Опрелости, межпальцевый микоз. Избыточное отложение внутри шаровидных клеток (адипоцитов) жировой ткани. Это может быть самостоятельное заболевание (первичное ожирение) или/и синдром, развивающимся при поражении Ц.Н.С. и желез внутренней секреции (вторичное ожирение). Первичное ожирение составляет 75% всех случаев ожирения. Так как оно алиментарно-экогенное, или алиментарно-конституциональное, возможна его терапия физическими факторами, диетой, массажем и питьем минеральной воды. Нами проведено обследование 30-и отдыхающих, находящихся в санатории 21 день. Для исследования были взяты лица молодого и среднего возраста от 30 до 50-и лет. Средний вес этих лиц составил 96,8 кг. Мы поставили перед собой задачу пронаблюдать, как влияет лечебное питание в сочетании с минеральной водой «Феодосия» на изменение липидного обмена у лиц с избыточным весом.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ ЦИГУН ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Е.В.Аверина, Н.В.Мирошниченко

г. Симферополь

Известно, что интенсивное профессиональное обучение в системе высшей школы выставляет повышенные требования к организму учащихся, большинство из которых находятся в возрасте бурного роста, гормонального развития и часто подвергаются эмоциональным, интеллектуальным нагрузкам. Все это создает условия для появления симптомов «хронической усталости», которые без коррекции могут стать этиологическим пусковым моментом для появления заболеваний внутренних органов. Цигун — это психофизиологическая система поддержания здоровья в нормальном состоянии, это отрасль науки, раздел физиологии, метод мышления, способ энергоинформационного общения с окружающим миром. Актуальным является поиск, изучение и внедрение в практику эффективных профилактических мероприятий. Цель настоящего исследования — определение возможностей метода саморегуляции Цигун в качестве системы оздоровления студентов-медиков. Материалы и методы. Исследование проведено на кафедре нетрадиционной медицины КГМУ им. С.И. Георгиевского, в котором приняли участие 21 студент медицинского факультета 3, 4 курса. Среди них было 8 (38,1%) юношей и 13 (61,9%) девушек. Средний возраст 21,08 года. На диспансерном учете всего состояло 12 (57,1%) человек: вегето-сосудистыми дисфункциями - 4 (19,1%) человека, бронхит рецидивирующий — 3 (14,3%), хронический дуоденит — 3 (14,3%), хронический пиелонефрит — 2 (9,4%) человека. Студенты предъявляли жалобы на: головные боли — 17 (80,9%), раздражительность — 11 (52,4%), нарушение сна 12 (57,1%), снижение работоспособности 16 (76,2%), боль в области позвоночника на фоне волнения 5 (33,3%), снижение аппетита 13 (61,9%), снижение настроения 9 (48,9%). Все студенты были обследованы по единой схеме: клиническое, экспериментально - психологическое обследование (дифференциальная самооценка функционального состояния - самочувствия, активности, настроения), определение вегетативного тонуса ВНС (оценка артериального давления, частоты сердечных сокращений, расчет вегетативного индекса Кердо (ВИК), минутного объема крови (МОК) до и после курса занятий по системе саморегуляции Цигун. Использовалась определенная схема тематических занятий с использованием методики Цигун: 5 занятий в группе и самостоятельные упражнения по 30 минут в домашних условиях ежедневно. Результаты и их обсуждение. Исследование вегетативного

Было проведено комплексное исследование обмена до и после лечения. Мы получили следующие данные: снижение веса у 23-х из 30-и обследованных (76%) от 1-2 кг до 15-кг, что в среднем составило 2,7 кг. Количество общих липидов снизилось у 20-и (66%) отдыхающих 0,5 г/л до 2,1 г/л, в среднем на 1,52 г/л; общий холестерин снизился у 16-и отдыхающих (53%) от 0,3 до 2,65 ммоль/л, в среднем на 1,36 ммоль/л; количество триглицеридов снизилось у 15-ти (50%) от 0,02 до 1,02 ммоль/л, в среднем на 0,37 ммоль/л, количество липопротеидов снизилось у 17-и (56,6%) от 0,02 до 0,38 г/моль, в среднем на 0,1 г/л. В отношении уровнями D - липопротеидов динамика отметить не удалось, что связано с коротким сроком лечения и наблюдения у нас. Анализируя полученные вышеперечисленные данные, мы можем определенно сказать о тенденции к снижению веса и показателей липидного обмена у лиц с первичным ожирением под влиянием лечебного питания в сочетании с минеральной водой «Феодосия». Конечно, надо сделать оговорку, что период лечения данной группы был довольно все-таки коротким и снижение веса у большинства было небольшим. Снижение липидного обмена зарегистрировано у всех отдыхающих, хотя в большинстве случаев динамика положительная. Поэтому, возможно рекомендовать отдыхающим первичным ожирением продолжить курс послесанаторно-курортного лечения.

гомеостаза студентов, проходивших курс саморегуляции по системе Цигун показало преобладание симпатикотонии в покое у 9 (48,9%), ваготонии — у 5 (23,8%), эйтонии — у 7 (33,3%). Была проведена оценка клинического состояния студентов после курса саморегуляции по системе Цигун. Клинические проявления астенического круга у студентов уменьшились: головные боли (с 80,9% до 19,1%), раздражительность (с 52,4% до 9,5%), нарушение сна (с 57,1% до 14,3%), снижение работоспособности (с 76,2% до 19,1%), снижение аппетита (с 61,9% до 19,1%), у всех улучшилось настроение, боль в области позвоночника на фоне волнения имела тенденцию к уменьшению. Оценивая полученные данные можно говорить, что проявился положительный оздоровительный эффект и жалобы астенического круга уменьшились. В динамике занятий у студентов улучшилось самочувствие стало хорошим у 66,7% человек, повысилась активность, увеличилось количество студентов с хорошим настроением (с 23,8% до 71,4%). У студентов после оздоровительного курса саморегуляции по системе Цигун при исходной симпатикотонии достоверно ($p < 0,05$) наблюдалась положительная динамика всех показателей вегетативного тонуса: нормализовалось артериальное давление и частота сердечных сокращений, увеличился ВИК (с $-6,4 \pm 4,1$ до $5,2 \pm 4,2$), уменьшился МОК (с $4841,1 \pm 316,6$ до $2529,7 \pm 208,1$), что указывает на снижение напряжения в работе симпатического отдела ВНС, и активацию парасимпатического отдела. У студентов с исходной ваготонией также констатировали восстановление равновесия во влиянии парасимпатического и симпатического отделов ВНС, на что указывало уменьшение ВИК (с $-16,6 \pm 1,7$ до $-5,9 \pm 1,6$), увеличение МОК (с $1990,6 \pm 5,4$ до $2838,0 \pm 96,8$). Выводы. 1. Применение методики Цигун для саморегуляции у студентов способствует эффективной нормализации симптомов астенического круга. 2. Установлено, что действие предложенного курса саморегуляции связано с перестройкой механизмов вегетативного тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС. 3. Занятия саморегуляцией по системе Цигун просты для исполнения, отсутствуют побочные эффекты, экономически малозатратны. Это позволяет рекомендовать использование этой системы для самостоятельной регулярной практики с целью оздоровления.

АЛГОРИТМ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ПОБУТОВОЇ АДАПТАЦІЇ ХВОРИХ ІЗ ХРЕБЕТНО-СПІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ ТА ПОДІБНИХ З НЕЮ СТАНІВ

П.О.Нагорний, Н.В.Мирошниченко, І.Г.Данильченко, М.П.Ковалов, Ю.В.Сосновський, О.Г.Стопоров, Н.І.Казначева

г. Саки - г. Симферополь

Травма хребта та спинного мозку є різноплановою, поліорганною і полісистемною патологією, яка характеризується різними механізмами, рівнем, ступенем ушкодження кісткових і нервних структур. При хребетно-спинальній травмі слід виділяти такі показники: рівень ураження, види уражених структур — кістки, зв'язки чи нерви, механізм ушкодження, ступінь ушкодження нервів, стабільність і проградієнтність уражень зв'язково-кісткових елементів. Ушкодження, набуті при хребетній спинно-мозковій травмі (ХСМТ), поступово прогресують і потребують проведення медичної реабілітації протягом тривалого часу, а іноді і всього життя. Для медичної реабілітації хворих з ХСМТ після госпітального лікування поетапно переводять (не раніше, ніж через 2-4 місяці після травми) у спеціалізовані спинальні санаторії та відділення, організовані на бальнеогрязьових курортах, які мають весь комплекс медичної реабілітації: неврологічної, фізіотерапевтичної, бальнеогрязьової, ортопедичної і нейрохірургічної. Середня тривалість лікування в спеціалізованому санаторії — 45 днів. Ефективність санаторно-курортного лікування хворого хворих із хребетно-спинальною травмою залежать від: давнини травми, важкості стану інваліда (важкість травми, рівень ураження спинного мозку, наявності ускладнень), наявності супутніх захворювань і ускладнень. Критеріями оцінки ефективності лікування є: поліпшення неврологічної симптоматики; збільшення м'язової сили; нормалізація (поліпшен-

ня) роботи тазових органів; збільшення обсягу руху кінцівок або окремих судлобів; стояти в коліноупорі, рухатися з двома (однією паличкою); соціальна адаптація; оволодіння навичками самообслуговування; психологічна адаптація; нормалізація показників лабораторно-інструментальних досліджень; зменшення больового синдрому; зменшення спастички. Існуючі тести, шкали, опросники, розкривають окремі сторони клінічних проявів, мають різну кількісну і якісну оцінку, але не мають об'єднаних ознак, що утрудняє інтегрально оцінити загальну компенсацію пацієнта. З огляду на актуальність проблеми, нам представлялося доцільним розробити систему інтегральної оцінки загальної компенсації хворих, як інструмента об'єктивізації реабілітаційних заходів на санаторно-курортному етапі. В алгоритмі інтегральної оцінки соціальної та побутової адаптації хворих із хребетно-спинномозковою травмою та подібних з нею станів включено показники: Клінічна оцінка соматичного статусу; рухова активність у положенні лежачи; рухова активність у положенні сидячи; рухова активність у положенні коштуючи; функція ходи; функція захоплення й утримання предмета рукою; трюфіка тканин; функція тазових органів; соціально-побутова адаптація хворого. Кожний показник оцінювався нами по 6 бальної шкалі, в основі якої закладений зростаючий ступеневий принцип досягнення кінцевого пристосувального ефекту. 1 бал - незадовільний рівень компенсації. 2 бали — мінімальний рівень компенса-

ції. 3 бали - задовільний рівень компенсації. 4 бали – рівень компенсації достатній для досягнення пристосувального ефекту. Компенсація досягається рівною мірою із залученням специфічних і неспецифічних компонентів. 5 балів – оптимальний рівень компенсації. 6 балів - компенсація відповідає варіанту норми. Усі аналізовані показники мають приблизно однакові об'єднані, якісні й кількісні ознаки. Сума балів залежить від кількості й величини, включених у дослідження показників. Максимальна сума дорівнює $(X1+X2+X3+Xn)$ 6, де $X1, X2, X3...$ - аналізовані показники; n -кількість показників, включених у дослідження. При побудові графіка загальної компенсації по осі «Y» відзначалися кількісні величини кожного показника, по осі «X» - обрані до аналізу показники. У здорової людини загальна компенсація на графіку представляється у вигляді прямої горизонтальної лінії, при зниженні величини показників формується

крива компенсації. Зниження суми балів на 25%, представлених не менш чим трьома показниками варто розцінювати, як помірне зниження загальної компенсації хворого. Зменшення суми балів до 50%, як виражене зниження загальної компенсації, що відповідає мінімальному рівню компенсації, а зниження суми балів на 50% і більше, як незадовільний рівень компенсації. Таким чином, інтегральна оцінка загальної компенсації дозволяє оцінити функціональну компенсацію хворого із ХСМТ і визначити його резерви. Знаючи вихідні дані, можна прогнозувати приріст балів, як за окремими показниками, так і сумарних даних і більш рціонально використовувати знання й досвід медичних працівників, лікувальні ресурси медичної установи в реабілітації хворих. Методика може бути застосована не тільки для оцінки соціальної та побутової адаптації хворих із хреботно-спинальною травмою, але й з іншою, подібною патологією.

ЗАСТОСУВАННЯ "БЕНТА™" В КОМПЛЕКСІ ЛІКУВАННЯ ДІСБІОЗІВ У УЧАСНИКІВ ЛІКВІДАЦІ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС

М.П.Буглак, Д.Н.Тарикін, Г.М.Чоботько, Н.В.Мірошинченко

м. Сімферополь

Сучасні лікарі все частіше звертаються до старовинних рецептів використання природних матеріалів для лікування розповсюджених отруєнь, хвороб. Властивості глини як універсального та високоефективного засобу досліджували фахівці різних поколінь. Інтерес вчених до неї не тільки не знижується сьогодні, а й постійно зростає. Великою особливістю застосування глини є її доступність. Наведена методика внутрішнього використання глини розроблена вченими Кримського державного медичного університету ім. С.І. Георгієвського, Інституту експериментальної радіології НЦРМ АМН України, сукупно з ведучими спеціалістами Науково-медичного підприємства «БЕНТОКРИМ». Спеціальний харчовий продукт - біологічно активна добавка "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" з успіхом застосовується в комплексній терапії дисбіозів у учасників ліквідації наслідків аварії на чорнобильській АЕС для сорбції токсичних продуктів, що утворюються в результаті порушень мікробних асоціацій. При дисбіозі відбувається розмноження різних видів умовно патогенних мікроорганізмів. В результаті їхньої життєдіяльності розвиваються гнилісні процеси, що характерно для мікроорганізмів роду *Proteus*, надмірне слизу та порушення рН кишечника при розмноженні мікроорганізмів роду *Klebsiellae* та *Enterobakter*, утворення виразок на слизовій оболонці кишечника та надмірне утворення газів при кандидозі, розвиток запальних процесів на слизовій оболонці при стафілококовій інфекції. Крім того, *Staf. aureus* виділяє ентеротоксин та дермато-некротичний токсин, що призводить до розвитку ентероколітів та різних уражень шкіри. Виходячи з цього, застосування засобу "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" для сорбції токсинів та продуктів загнивання є найбільш доцільним на початковому етапі лікування I в дозі, що залежить від ступеня токсичних проявів від 1 до 3 разів на добу. Це дозволяє швидше отримати клінічний ефект і створити сприят-

ливі умови для заселення травного каналу коли-біфідум- та лактобактеріями. Застосування засобу "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" при токсикоінфекціях та інтоксикаціях екзогенного та ендогенного характеру при гострих вірусних захворюваннях показало, що клінічне покращання стану здоров'я відмічається на першу добу після прийняття засобу "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" в стандартній дозі (5 г) 2 - 3 рази на добу. Біохімічні дослідження крові показали, що при одноразовому прийомі протягом 5-ти днів відмічається зниження кількості білірубину від 10 до 20 мкмоль/л; активність ферменту γ -глутамілтрансферази знижується на 10-25 u/l. Рівень трансаміназ зніжується на 12 - 18 u/l. Такий вплив свідчить про нормалізацію функції гелатоцитів та нормалізацію біохімічних процесів в організмі людини. "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" добре себе зарекомендував як детоксикуючий (сорбуючий) засіб при кетоацидозі, що виникає внаслідок токсикоінфекції або при цукровому діабеті. Особливо треба відмітити зниження рівня глюкози в крові у хворих, учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, на цукровий діабет. Рівень глюкози в крові у хворих на цукровий діабет другого типу знижується від 2,0 до 5,0 мкмоль/л при прийомі 1 раз на добу протягом 10-ти днів. Необхідно відмітити ще одну особливість засобу "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" - це те, що крім сорбції він збагачує організм мікроелементами. Показовим у цьому є рівень Ca та Mg в сироватці крові. При двотижневому прийомі рівень Ca підвищувався на 0,2 - 0,4 мкмоль/л, рівень Mg підвищувався на 0,12-0,20 мкмоль/л. Виходячи з викладеного, "БЕНТА™ (БЕНТОНІТУ)" можна рекомендувати як ефективний ентеросорбент при різних проявах інтоксикації, як базовий препарат при лікуванні дисбіотичних станів, а також як джерело мікроелементів для корекції різних порушень обміну мікроелементів.

ПЕРСПЕКТИВИ НАРУЖНОГО І ВНУТРІНЬОГО ПРИМЕНЕННЯ РАЗВЕДЕНИЙ ПОЛТАВСЬКОГО БИШОФИТА

Н.А. Алексєєнко, Н.А. Ярошенко, С.Г. Гуца

г. Одеса

Полтавський бишофит представляє собою розсол природного мінерала, що містить значительне количество ессенціальних мікроелементів. Добувається розчиненням підземних пластів с глибини 2,5 км. По своєму хімічному складу Полтавський бишофит відноситься до хлоридно-магнієвого розсолу с общою мінералізацією 406,67 г/дм³. Проведені розрахунки підтвердили, що основною складовою розсолу бишофита є хлорид магнія, на два порядки меншим є вміст магнія в формах сульфата і хлориду магнія. Даже наружне применение этого природного средства в неразведенном виде вызывает раздражение, а в некоторых случаях и ожоги кожи. Целью настоящей работы является подбор наиболее оптимальных разведений бишофита для наружного и внутреннего применения. Экспериментальная работа проведена на 70 белых крысах-самках линии Вистар аутбредного разведения с массой тела 180,0-200,0 г. Показателями оптимального влияния разных разведений натурального бишофита служила интегральная оценка биологической активности и безопасности для организма. При подборе оптимальных доз разведений натурального рассола бишофита для наружного и внутреннего применения различными были методики его введения в организм. Зондирование в суточной дозе 1 % от массы тела при внутреннем применении разведенного бишофита минерализации 2,0

и 5,0 г/дм³ и кожно-резорбтивного метода - при наружном использовании минерализации 25,0 и 150,0 г/дм³. Критериями оценки биологической активности и безопасности в обоих случаях служили: общее влияние на организм животных (поведенческие реакции, тест «открытое поле»), влияние на функциональное состояние ЦНС и печени (по результатам «метаболической» пробы), а также почеч (мочеобразовательная функция по данным клиренса креатинина - фильтрация первичной мочи и реабсорбция воды в нефронах и выделительная функция - по показателям суточной экскреции креатинина, мочевины и хлоридов, рН мочи). Проведенные экспериментальные исследования дают основание считать, что разведения натурального Полтавского бишофита в соотношении 1 : 90 (5 г/дм³) при внутреннем введении здоровым животным безопасно и наиболее оптимально, биологическая активность выражается в стимуляции процессов возбуждения ЦНС, метаболических процессов в печени и функционального состояния почек. Разведение в 2,7 раза натурального бишофита (150,0 г/дм³) наиболее оптимально для наружного использования, проявляется его седативное влияние на ЦНС, стимуляция функционального состояния печени и почек. Полученные в эксперименте данные могут быть использованы при проведении клинических испытаний разведенный Полтавского бишофита.

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ СРОКОВ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Т.А. Беличенко, А.В. Паненко, Т.Г. Крылова, Т.Н. Николаева

г. Одеса

Обследование больных с заболеваниями органов пищеварения, поступивших на лечение в санатории им. В.П. Чкалова г. Одесса и санаторий «Збруч» г. Гусятин Тернопольской области, позволило установить наличие сочетанной патологии – 2-3 степень отягощения заболевания у большинства обследованных больных. При санаторно-курортном лечении в условиях местного региона (санаторий «Збруч») у больных менее выражены нарушения состояния адаптации, интегральный показатель Гаркави (ПГ) составляет в среднем 0,42-0,43

усл. ед. Это позволяет предположить возможность сокращения сроков пребывания на курорте при лечении в местных санаториях. В тоже время у 2/3 больных, поступивших из различных регионов Украины на лечение в санаторий им. В.П. Чкалова (г. Одесса), выявлены сдвиги процессов адаптации, повышение ПГ до 0,65-0,67 усл. ед. Это свидетельствует о возможном срыве процессов адаптации при неадекватном выборе методов и сроков санаторно-курортного лечения, а также необходимости пролонгированного лечения при изменении

климатических зон. Установлена достаточная информативность ПГ, имеющего наиболее существенное прогностическое значение при хронических гепатитах с остаточными явлениями холестаза, повышении уровня общего (КК=0,6) и прямого (КК=0,4) билирубина, нарушения липидного обмена, а также некоторых сдвигах вегетативной

регуляции. Полученные данные свидетельствуют о том, что при выборе сроков санаторно-курортного лечения необходимо учитывать степень отягощения основного заболевания, возраст больного, регион проживания и планируемого санаторно-курортного лечения, состоянием адаптации и резервные возможности организма.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «ДУБЛЯНЫ» У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ НЕАТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

Н.В. Драгомирецкая, И.Б. Заболотная, А.Н. Ижа, Н.А. Шевченко

г. Одесса

Актуальной в гастроэнтерологии является проблема лечения хронического неатрофического гастрита, который является причиной возникновения эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны. Цель исследования: изучить эффективность лечения больных хроническим неатрофическим гастритом, не ассоциированным с *H.pylori*, на основе применения гидрокарбонатно-натриевой минеральной воды «Дубляны». Обследовано 20 больных, среди которых (1 группу) составили 10 человек с гиперацидным гастритом, которые принимали МВ по 150—200 мл в теплом виде за 60 мин. до еды 3 раза в день, 10 особ с нормоацидным гастритом (2 группа) получали МВ по той же схеме, только за 40 мин до еды. Курс лечения в обеих группах составлял 24 дня. До лечения у больных 1 группы преобладал диспепсический синдром 40,00±15,49 %, болевой синдром был выявлен у 80,00±12,65 % пациентов. При объективном обследовании выявлена болезненность при пальпации в эпигастральной зоне у 100 %

обследованных, что сопровождалось положительным симптомом Менделя у 60,00±15,49 % больных. Во 2 группе болевой 60,00±15,49 % и диспепсический синдромы 30,00±14,49 % встречались несколько реже, чувствительность при пальпации эпигастрия определялась в 70,00±14,49 % случаев. Проведенное лечение с применением МВ способствовало выраженной положительной динамике у всех обследованных больных. Результаты рН-метрии после лечения свидетельствовали о нормализации уровня кислотообразования у больных с исходной гиперацидностью. У больных с нормоацидным гастритом в процессе лечения уровень кислотообразования существенно не изменился. Таким образом, применение МВ «Дубляны» способствовало положительной динамике субъективных и объективных симптомов заболевания в обеих группах обследованных. МВ «Дубляны» может быть рекомендована в восстановительном лечении больных с хроническим неатрофическим гастритом.

ЗНАЧИМОСТЬ УЗДГ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

М.Л. Кирилюк, Е.В. Чехова, А.Д. Гавловский, А.Я. Мандрика

г. Одесса

У больных сахарным диабетом (СД) сосудистые поражения нижних конечностей встречаются в 30 – 80% случаев. В диагностике сосудистых осложнений СД ведущее место занимают методы неинвазивной визуализации сосудов, в том числе ультразвуковая доплерография (УЗДГ), которая получила наибольшее распространение. Проведено обследование 26 больных СД. В зависимости от типа СД и стажа заболевания все больные были поделены на 4 группы: больные СД 1 и 2 типа со стажем заболевания до 5 и свыше 5 лет. Оценивалось состояние компенсации углеводного и липидного обмена лабораторными методами, а также состояние гемодинамики нижних конечностей при помощи УЗДГ (определялась линейная скорость кровотока (ЛСК) и лодыжечный индекс давления (ЛИД)). Показано, что на санаторный этап поступают больные СД обоих типов с удовлетворительным и/или неудовлетворительным уровнем компенсации углеводного обмена. У больных СД 1 типа независимо от стажа заболевания и СД 2 типа длительностью

до 5 лет ангиоспазм превалирует над стенозом артерий, поражение в передних тибальных артериях (ПТА) проявляется раньше, чем в задних тибальных артериях (ЗТА). Только при СД 2 типа с длительным течением заболевания определяется выравнивание характера поражения передних и задних берцовых артерий и преобладание стенотических изменений над ангиоспазмом. В целом, концентрация общего холестерина (ОХ) соотносится с изменениями в сосудах нижних конечностей, повышаясь при СД 2 типа. Основной показатель состояния кровотока ЛИД подтверждает значение ЛСК, снижаясь по передним берцовым артериям у пациентов с СД 2 типа независимо от стажа заболевания, а по задним – только в группе больных СД 2 типа со стажем заболевания более 5 лет. Таким образом, УЗДГ позволяет дифференцировать вид ангиопатии и, следовательно, определить оптимальные подходы к санаторно-курортному лечению диабетической ангиопатии нижних конечностей.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИРОДНИХ ТЕРИТОРІЙ КУРОРТІВ УКРАЇНИ

С.В. Леонова, О.М. Нікіпелова

м. Одеса

Прийнятий у 2000 р. Закон України „Про курорти” визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади розвитку курортів в Україні, спрямований на забезпечення використання з метою лікування і оздоровлення населення природних лікувальних ресурсів (ПЛР). Для організації діяльності курортів використовуватимуть спеціально визначені природні території, які мають природні оздоровчі та лікувальні ресурси. Для визнання природної території курорту природною територією державного або місцевого значення нами опрацьовано алгоритмічну модель її комплексного аналізу та оцінки. Методичний підхід до оцінки природної території курорту включає такі етапи: – первинне збирання та обробка інформації, систематизація; – відбір зразків ПЛР на дослідження, обстеження на відповідність нормативним вимогам санаторно-курортних та оздоровчих закладів та об'єктів курортно-рекреаційної інфраструктури; – вибір критеріїв, методів оцінки для

характеристики стану ПЛР; – вивчення ПЛР: гідрогеологічні, фізико-хімічні, мікробіологічні, доклінічні дослідження, клінічні випробування; – комплексна оцінка природних умов, стану ПЛР; санітарно-гігієнічна оцінка стану санаторно-курортних, оздоровчих закладів та об'єктів курортно-рекреаційної інфраструктури; – визначення загального рекреаційного потенціалу природної території курорту. Визначення загального рекреаційного потенціалу ПЛР природної території курорту дозволятиме здійснювати менеджмент у сфері курортної справи, реалізовувати заходи щодо оптимізації користування ПЛР, планування подальшого розвитку курортної території, моніторинг природних територій, розробку округів гірично-санітарної охорони курортів, а також залучатиметься при веденні Державного кадастру природних територій курортів, розробленні проектів оголошення природних територій природними територіями курортів державного або місцевого значення.

ЩОДО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ МИНЕРАЛЬНИХ ВОД УКРАЇНИ

С.В. Леонова, Л.Б. Солодова, Г.К. Біцілі

м. Одеса

Одним з напрямків діяльності інституту є здійснення моніторингу якості вод мінеральних природних фасованих, обов'язковим елементом якого є щорічний контроль як продукції, що випускається, так і дослідження води безпосередньо з джерела, а також мінеральних вод, які використовуються з лікувальною метою у санаторно-курортних закладах України. Всі мінеральні води повинні пройти дослідження з медико-біологічної оцінки якості та цінності та отримати медичний (бальнеологічний) висновок на їх застосування. Медико-біологічна оцінка якості та цінності природних лікувальних ресурсів — науково-експериментальне обґрунтування ефективності та безпечності природних лікувальних ресурсів, у тому числі преформованих засобів, можливості їхнього використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань. Дослідження природних лікувальних ресурсів, преформованих засобів складаються з двох етапів:

доклінічні дослідження та клінічні випробування. Вимоги до мінеральних вод, які використовуються у санаторно-курортній практиці, регламентуються ГСТУ 42.10-02-96 "Води мінеральні лікувальні. Технічні умови", а при промислового розливі — ДСТУ 878-93 "Води мінеральні питні. Технічні умови", на заміну якого після перехідного періоду вступить Національний стандарт України — ДСТУ 878:2006 "Води мінеральні природні фасовані. Загальні технічні умови". Результати досліджень з моніторингу якості природних лікувальних ресурсів України, зокрема мінеральних вод, використовуватимуться при веденні Державних кадастрів природних лікувальних ресурсів та природних територій курортів. Вживання фасованих мінеральних вод, які мають добрі органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-мікробіологічні показники якості, безпечно, сприятиме зниженню рівня захворюваності населення країни.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МУЛОВИХ ПЕЛОЇДІВ

О.М. Нікітелова

м. Одеса

В останні роки проведено дослідження сучасного стану мулових пелоїдів України. Представляє інтерес аналіз результатів досліджень повного хімічного аналізу пелоїдів за схемою С.О. Щукарева: грязьового розчину (рідка фаза), грубо-дисперсної (глинистий остів, кальцієво-магнезійний скелет) та тонкодисперсної (колоїдний комплекс) частин. Для аналізу вибрано найбільш відомі родовища: Куяльницький лиман (Одеська обл.), оз. Саки, оз. Чокрак (АР Крим) та морські глибоководні осади Чорного моря. Склад грязьового розчину нестійкий і справляє активний вплив на лікувальні властивості осаду. Сума розчинених солей грязьового розчину змінюється від 1,73 % (донні відкладення Чорного моря) до 8,44 % (Куяльницький лиман). До грубодисперсної частини пелоїдів входять частки діаметром біль-

ше $0,001 \cdot 10^{-3}$ м. Це, в основному, кристали солей, шматочки гіпсу, залишки мікросвіту тварин та рослин. Найбільша їх кількість у осадах оз. Чокрак (21,78 %), найменша — у донних відкладеннях Чорного моря (7,93 %). Небажаною складовою кальцієво-магнезійного скелету є гіпс, найбільшу концентрацію якого визначено у покладах оз. Саки (11,46 %), найменшу — у донних відкладеннях Чорного моря (0,12 %). Наявність в пелоїдах великої кількості колоїдів та дрібнодисперсних часток має істотне значення у формуванні їх пластичності. Величина гідрофільного колоїдного комплексу коливається від 6,35 % (донні відкладення Чорного моря) до 16,75 % (оз. Чокрак). Таким чином, аналіз отриманих результатів свідчить про необхідність моніторингу пелоїдів для забезпечення якості лікувальних процедур.

ЕФФЕКТИВНОСТЬ КИНЕЗОТЕРАПІЇ У БОЛЬНИХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ПРИМЕНЕННІ КИНЕЗОТЕРАПІЇ

Н.Г. Николаева, А.Н. Арват, І.В. Балашова, А.Б. Перевозниченко

г. Одесса

Цель работы – изучить эффективность кинезотерапии у больных остеохондрозом позвоночника при применении кинезотерапии. Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 118 больных остеохондрозом позвоночника II-III стадии по классификации Фищенко В.Я. У всех пациентов были вертебральные и экстравертебральные проявления. Все больные прошли клинические исследования с использованием шкалы оценки боли ВАШ, шкалы оценки хронической боли в спине R. Watkins, опросника Н. Vernon, J. Mior и интегральной шкалы (показатели асимметрии торса, гибкости позвоночника, силовой выносливости мышц, состояния дыхательной и сердечно-сосудистой системы). Функциональное состояние мышц туловища оценивали путем определения состояния силовой выносливости мышц (СМВ) спины и живота. Наряду с клиническими и лабораторными исследованиями выполняли рентгенологическое или МРТ-исследования. В зависимости от вида используемой кинезотерапии все больные были разделены на 2 группы. 1

группа – пациенты, у которых в лечебно-реабилитационный комплекс (ЛРК) была включена стандартная кинезотерапия (СКТ), во 2 группе – вместо стандартной кинезотерапии использовали комбинированную кинезотерапию (ККТ) по Евминову. Результаты. Непосредственно после ЛРК у наблюдаемых больных в целом боль в области спины по шкале ВАШ снизилась на $4,1 \pm 1,7$ баллов, оценка хронической боли в спине по R. Watkins изменилась с $6,7 \pm 1,3$ до $1,2 \pm 1,1$ баллов, по опроснику Н. Vernon, J. Mior позитивные сдвиги наблюдались с $30,2 \pm 3,8$ до $19,8 \pm 5,6$ баллов. Что же касается показателей СВМ спины и живота, то их положительные изменения были более выражены во 2 группе. Резюме. Таким образом результаты проведенных исследований показали эффективность применения кинезотерапии у больных остеохондрозом позвоночника, однако, после ККТ клинико-функциональные показатели были лучше (уменьшение болевого синдрома, улучшение двигательной активности, повышение качества жизни).

ВЕРТЕБРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

Н.Г. Николаева, І.В. Балашова

г. Одесса

Цель исследования: уточнить особенности вертебрологического статуса детей со сколиозом. Материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 58 детей в возрасте от 7 до 15 лет с диспластическим груднопоясничным сколиозом. У 22 детей имел место сколиоз I степени (1 группа), у 36 – II (2 группа). Во всех случаях имела место недифференцированная дисплазия соединительной ткани I – II степени. Вертебрологический статус оценивали по интегральной шкале (показатели асимметрии торса, силовой выносливости мышц, гибкости позвоночника, стабилотрии, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем) и рентгенологически. Результаты исследования: При оценке показателей интегральной шкалы выяснилось, что пациенты обеих групп не набрали максимального количества баллов. Среднее

число баллов по всем показателям составило $3,7 \pm 0,17$ при максимальной оценке в 6 баллов по каждой группе показателей. Самое минимальное значение было у показателей асимметрии торса и силовой выносливости мышц ($3,6 \pm 0,21$ и $2,97 \pm 0,14$ соответственно) у пациентов 2 группы, что свидетельствовало о слабости мышечного корсета у данного контингента детей, у которых был выражен синдром «асимметричного ребенка». Резюме: Таким образом, проведенные исследования позволили уточнить вертебрологический статус детей со сколиозом и выявили необходимость разработки лечебных комплексов с использованием методов воздействия на мышечный корсет с учетом показателей асимметрии. Прежде всего, с нашей точки зрения, - это дифференцированный подход к массажу и электротерапии.

МІКРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІНЕРАЛЬНИХ ВОД СВЕРДЛОВИН № 6-РК, №7-РК «КЛІНІЧНОГО САНАТОРІЮ ПРИМОР'С», АР КРИМ

С.І. Ніколенко, О.В. Новодран, О.М. Хмєльська, А.В. Мокієнко

м. Одеса

Води свердловин № 6-РК та № 7-РК за своїм хімічним складом характеризуються як бромні хлоридні натрієві високої мінералізації. Метою даної роботи було виявлення в мінеральних водах мікроорганізмів різних таксономічних та еколого-трофічних груп, які здатні впливати на фізико-хімічні, органолептичні показники вод і біологічну активність. Виявлені мікроорганізми, адаптовані до екологічних умов родовища: олігокарбофільні бактерії, які чисельно переважали сапрофітні бактерії, що притаманно чистим незабрудненим органічними сполуками водам; гетеротрофні бактерії-продуценти амінокислот; мікроорганізми, які засвоюють органічний азот, маслянокислі, тіонові (*Thiobacillus thioarvus*), амоніфікуючі

бактерії – продуценти сірководню та аміаку, денітрифікуючі, метанутворюючі. Біотестування вод на забрудненість органічними відходами сільськогосподарського виробництва свідчило про їх відсутність, тому що не висіювались міксобактерії, які здатні їх засвоювати. Досліджувані води не містили також залізо-, марганецьокислюючих бактерій, актиноміцетів, стрептоміцетів, дріжджів, плісневих грибів, які здатні погіршувати органолептичні показники вод. Таким чином, мозаїка складних ферментативних реакцій, які здійснюються мікроорганізмами у водах свердловин № 6-РК та № 7-РК, активно впливає на формування хімічного складу і забезпечує їх лікувальні властивості.

ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИНУ СОЛІ МЕРТВОГО МОРЯ У ХВОРИХ З НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Т.В. Польщакова

м. Одеса

В останні роки все більше поширення набуває застосування лікувальних природних та преформованих чинників в малому дозуванні, процедури, які лагідно впливають та викликають найбільш позитивні реакції. Вказані реакції виражаються в мобілізації тонких фізико-хімічних та біохімічних процесів. Ці зміни оказують позитивну тренувальну дію на регуляторні механізми організму. Застосування розчину солі Мертвого моря з низькою мінералізацією $1,62 \text{ г/дм}^3$ можливо віднести до процедури з малим дозуванням. Застосування мінеральних ванн з розчином солі Мертвого моря $2,5 \text{ г/дм}^3$, який являється хлоридно-кальцієво-магнезійним розчином з підвищеним вмістом Mg^{2+} та K^+ , при значно низькій мінералізації, з

особливим співвідношенням його компонентів, дозволяє отримувати позитивний клінічний ефект при найбільш поширеній патології. За даними до клінічних досліджень та клінічних випробувань, проведених Укр. НДІ МР та К, розчин солі Мертвого моря являється слабо бактеріцидним, біологічна роль якого полягає у активації метаболічних процесів у печінці і седативній дії на ЦНС, справляє виразний протизапальний, анальгезуючий, бактерицидний, м'язорелаксуючий, спазмолітичний ефект, сприяє поліпшенню трофічних процесів у суглобах та м'язах., покращенню жовчовивідної функції печінки та жовчного міхура, стану шкіри. Курсове застосування ванн з розчином солі Мертвого моря має виразний

відновлювальний вплив на стан електрогенезу периферичних м'язів та міокарду, біомеханіку суглобів і хребта, на гепатобіліарну систему, що в

цілому обумовлює досягнення позитивного результату від лікування та підвищення якості життя.

ОЦЕНКА ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЧЕРНОГО МОРЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.А. Золотарева, Е.С. Павлова, Б.А. Насибуллин, А.С. Ручкина, А.Я. Олешко

г. Одесса

Оценка противовоспалительной активности аппликаций донных отложений Черного моря (8 процедур на курс, через день, $t=42^{\circ}\text{C}$ на выстриженную поверхность лапы) проведена в условиях модели овалбуминового артрита у крыс (однократное введение 0,1 мл 1,5 % раствора кристаллического овалбумина) на основании динамического измерения объема лапы, показателей периферической крови, метаболических и иммунологических маркеров воспаления. Проведены также морфо-гистохимические исследования кожи и органов животных. Установлено, что воспроизведение модели на фоне предварительного курса пелоидных аппликаций предупреждает развитие отека лапы, несколько ограничивает реакцию со стороны показателей периферической крови, метаболических маркеров воспаления — серо-

мукоида, α_1 -глобулина и способствует повышению сниженного у контрольных крыс уровня 11-ОКС в плазме крови. Наблюдается также положительная динамика иммунологических показателей (нормализация числа активных фагоцитов, функциональной активности — НСТ-тест, повышение активности комплемента и др.). Морфо-гистохимические исследования не выявили грубых структурных изменений в коже и органах крыс. Добавление к пелоидам коллоидного золота в дозе 500 мкг/кг или масла семян расторопши в дозе 500 мг/кг значительно усиливают противовоспалительное действие донных отложений Черного моря. Полученные экспериментальные данные обосновывают целесообразность проведения испытаний лечебного эффекта донных отложений Черного моря в условиях клиники.

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ГРОМАДЯН З ПОСТРАЖДАЛИХ КРАЇН

О.П. Сагайдак, А.Р. Шевченко

м. Львів

Кожного року понад 500 тис. людей гине і більш ніж 30 млн. втікають з власних домівок в результаті збройних конфліктів. Саме цей чинник призводить до того що люди втрачаючи домівки, майно, здоров'я, стають біженцями. Така ситуація породжує неповноценність у майбутньому, і асоціюється зі збільшенням міграційних потоків, поширенням таких хвороб як ВІЛ/СНІД, інфекційних захворювань, стійкої інвалідизації, а також збільшення кримінальної складової. Сьогодні, згідно даних Міжнародного Комітету Червоного Хреста (далі МКЧХ), 90% жертв це некомбатанти (від фр. Non combatante — в міжн. праві, особи, які не входять до складу збройних сил держав, що воюють, а також, хоча вони і входять до складу зб. сил у якості обслуговуючого персоналу, але безпосередньої участі у воєнних діях не беруть, (наприклад, медичний персонал), жінки та діти. До основних функцій МКЧХ належать захист і допомога громадянським жертвам, а також жертвам збройних конфліктів та внутрішніх безладів на нейтральній та неупередженій основі. Головними завданнями МКЧХ є: відвідування військових та політичних в'язнів; пошук без вістей пропалих; передача повідомлень між членами сімей, які були розділені / або загублені під час збройного конфлікту; забезпечення їжею, водою і медичною допомогою громадян, в яких відсутня така можливість; поширення знань про гуманітарне право. Метою МКЧХ є програми здоров'я, які забезпечують постраждалих суттєво необхід-

ними речами і займаються охороною здоров'я у загальноприйнятих світових стандартах. У розпалі конфлікту постраждали та поранені є легкою здобиччю для особливо-небезпечних інфекцій, які можуть бути викликані поганим харчуванням, підвищенням загального рівня хронічних захворювань, невідповідними санітарно-гігієнічними умовами, відсутністю або погіршеною якістю питної води. Тим часом, як непрямої наслідок конфлікту, несправність медичних закладів, велика кількість кваліфікованих медичних працівників і брак медичного устаткування означає, що проблеми, які є несуттєвими під час мирного часу, дістають ускладнення під час збройного конфлікту. До таких проблем належать: консультації вагітних жінок, програми вакцинації; про операції взагалі годі й говорити, оскільки їх роблять в умовах, які не відповідають санітарно-гігієнічним нормам. Також відсутній післяопераційний нагляд і наступна реабілітація бажана у курортно-рекреаційних закладах, яку потребують постраждалі. З цією метою залучають фахівців з різних галузей, лікарів та медсестер, перекладачів і водіїв, працівників з питань охорони здоров'я і технічний персонал тощо. Сьогодні по всьому світу через таку міжнародну організацію, як МКЧХ залучені 1 млн. 400 тис. чоловік, які надають необхідну допомогу. Спеціалісти, які працюють у відповідних правових умовах згідно норм, протоколів і конвенцій загально-світової гуманітарної політики.