

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора биологических наук, профессора Воронцовой Зои Афанасьевны
на диссертационную работу Штырковой Екатерины Васильевны
«Морфологическая характеристика регенеративного гистогенеза кожи при
применении биodeградируемых монофиламентных нитей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 1.5.22. – клеточная биология

Актуальность темы исследования

Одной из важных научных проблем современной клеточной биологии и гистологии является изучение закономерностей реактивности и регенерационного гистогенеза тканей. Диссертационное исследование Штырковой Екатерины Васильевны выполнено на актуальную тему и посвящено выявлению возможностей кожи в обеспечении гомеостатической функции в условиях имплантации гладких монофиламентных нитей из синтетических биodeградируемых материалов с эстетических позиций. Значение кожи трудно переоценить, учитывая универсальный характер защитно-приспособительных реакций с выраженными иммунологическими функциями в связи с пограничностью положения. Кожа отражает состояние многих внутренних органов, что делает ее объектом внимания врачей, занимающихся не только проблемами дерматологии. В целом кожа является полифункциональным органом и при повреждении ее структур способна формировать ответную реакцию. Кожа как орган давно интересует исследователей. В настоящее время с позиций ее омоложения внедрены и используются разнообразные материалы и техники. Вместе с тем, остаются малоизученными вопросы влияния имплантации нитей из полидиоксанона и поли-L-молочной кислоты на окружающие ткани, практически отсутствуют публикации сравнительных особенностей гистологических изменений и регенеративного гистогенеза по ходу внедренных нитей, недостаточно информации о состоянии опорного волокнистого компонента и что самое существенное – эффективность последствий, определяющих избирательность

их применения. Исходя из вышесказанного, представленная диссертационная работа Штырковой Е.В. является актуальной с морфологической точки зрения и информативной для пластической хирургии, учитывая эстетическую востребованность.

Научная новизна и практическая значимость исследования

Научная новизна экспериментального исследования Штырковой Е.В. определяется тем, что в работе представлены данные о перестройке тканевых компонентов полнослойной толстой кожи при субдермальной имплантации гладких монофиламентных нитей из полидиоксанона и поли-L-молочной кислоты, в динамике на 21-е и 90-е сутки. Произведена сравнительная количественная и качественная оценка регенеративного гистиона вокруг имплантированных нитей, что позволило констатировать закономерности и выраженность реакций в различные сроки после имплантации с зависимостью от особенностей использованного материала. Представлены новые сведения о приросте компонентов плотной неоформленной соединительной ткани вокруг имплантата, которая была выявлена при специальной окраске срезов по Маллори, позволяющей дифференцированно оценить характеристику соотношения коллагеновых и эластических волокон относительно контрольных показателей. Показано достоверное возрастание эластических волокон по сравнению с коллагеновыми. Впервые исследовано влияние субдермальной имплантации нитей из полидиоксанона и поли-L-молочной кислоты на неоангиогенез в окружающих тканях. Результаты убедительно доказывают, что впервые проведенное иммуногистохимическое исследование с применением антител – маркеров неоангиогенеза CD31 и Factor VIII позволило установить статистически достоверное повышение плотности микрососудистого русла вокруг имплантата и исследуемых зон относительно контрольных показателей. Повышение плотности сосудов было отмечено в динамике экспериментальных сроков с большей выраженностью вокруг нитей из полидиоксанона. Представленная сравнительная характеристика на основе специальных и иммуногистохимических маркеров позволяет избирательно подойти к выбору

материала специалистами с эстетических позиций, оценивая индивидуальные особенности кожного покрова пациентов.

**Обоснованность и достоверность научных положений,
выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе**

Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлены достаточным методическим уровнем адекватно поставленным задачам исследования. Для решения задач проведен анализ результатов экспериментального исследования на 120-ти белых лабораторных крысах-самках шестимесячного возраста с применением комплекса методов, включающего общегистологические, специальные и иммуногистохимические методики для выявления морфофункционального состояния кожных образований в динамике эксперимента при имплантировании монофиламентных биорезорбируемых нитей по исследуемым критериям. Статистический анализ полученных результатов был проведен с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 for Windows корпорации StatSoft-Russia, GraphPad Prism 6 for Windows корпорации GraphPad Software, США, Microsoft Office Exelle 2016.

Диссертационную работу Штырковой Е.В. можно охарактеризовать как грамотное доказательное исследование с установленными закономерностями в области гистологии и аргументированным объяснением конкретных результатов регенерационного гистогенеза в условиях имплантации монофиламентных биорезорбируемых нитей, отраженных в основных положениях, соответствующих выводам. Научные положения, выносимые на защиту, а также выводы являются обобщающим итогом объемного фактического материала. Практические рекомендации не вызывают сомнений, подтверждают актуальность и высокую значимость диссертационной работы.

Структура и содержание работы

Диссертация Штырковой Е.В. представлена в классическом стиле, оформлена одним томом, состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя. Работа изложена на 123-х страницах машинописного текста, содержит 13 таблиц и 41 рисунок. Список литературы оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ и содержит 197 литературных источников, из них 117 – отечественных и 80 – зарубежных.

Введение дает представление о современном состоянии вопроса по теме диссертации и обосновывает актуальность исследования. Четко сформулированы цель и задачи исследования.

Обзор литературы логично структурирован, содержит сведения о современных представлениях регенерационного гистогенеза тканей. Многогранно оцениваются методические подходы и результаты, полученные другими авторами.

Во второй главе представлена модель экспериментального исследования с достаточным количеством крыс, распределенных по группам в соответствии со сроками наблюдения. Материалы и методы раскрыты в полной мере на основе специальных, общегистологических и иммуногистохимических методик, а также компьютерной морфометрии и статистического анализа полученных данных с представленными микрофотографиями структур полнослойной кожи.

В третьей главе, содержащей четыре раздела, дано подробное описание результатов собственных исследований, приведены сводные таблицы результатов морфометрических измерений и статистической обработки полученных данных, диаграммы и микрофотографии гистологических препаратов, отражающие экспериментальную динамику преобразований.

В диссертации имеется «Заключение», в котором автор подчеркивает значимость результатов собственного исследования для науки и практики.

Выводы соответствуют поставленным задачам, достоверны и обоснованы, базируются на конкретных фактах и данных, вытекают из установленных автором закономерностей.

Логическим продолжением служат «Практические рекомендации» по использованию полученных научных результатов диссертационного исследования в учебно-педагогическом процессе на кафедрах гистологии, иммунологии и пластической хирургии медицинских ВУЗов, а также при повышении квалификации практикующими специалистами.

**Оценка содержания диссертации и ее завершенности,
подтверждение публикаций автора**

Материалы диссертации носят законченный и достоверный характер. По теме диссертации опубликовано шесть научных работ, четыре из них – в журналах, входящих в Перечень, утвержденный ВАК РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

Анализ представленной диссертации показывает, что поставленные задачи выполнены и отражают цель исследования. Работа выполнена на современном научно-методическом уровне. Выводы и практические рекомендации диссертации вытекают из данных, полученных в результате исследования. Представленные научные публикации отражают основные положения работы. Содержание автореферата в краткой форме интерпретирует результаты выполненного исследования. Качество, стиль изложения и представленный материал соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК РФ. В целом работа производит хорошее впечатление, имеет грамотный дизайн, методология основана на комплексном подходе к изучению эффектов постимплантационного регенеративного гистогенеза полнослойных фрагментов кожи крыс в динамике экспериментальных сроков, диссертационное исследование соответствует паспорту специальности 1.5.22. – клеточная биология. Однако, имеются некоторые замечания и вопросы.

Замечания

1. В главе «Материалы и методы исследования» не представлена масса крыс.
2. В использованном автором термине «соединительнотканые волокна» целесообразнее их идентифицировать.
3. Имеются отдельные стилистические погрешности и опечатки.

Однако, сделанные замечания и отмеченные недостатки не имеют принципиального значения, не влияют на значимость полученных результатов, не снижают общую высокую оценку представленной работы.

Вопросы

1. О чем свидетельствуют единичные гигантские многоядерные клетки в дерме тонкой кожи экспериментальных крыс?
2. Отличительные особенности новообразованных капилляров?
3. Морфологические признаки неосинтетических волокон исследуемых зон вокруг имплантата?
4. Объясните концентрические конфигурации чередующихся волокон и клеток вокруг имплантированных нитей и их значение в предполагаемом эстетическом эффекте?

Заключение

Диссертационная работа Штырковой Екатерины Васильевны на тему «Морфологическая характеристика регенеративного гистогенеза кожи при применении биodeградируемых монофиламентных нитей», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалифицированной работой, в которой обоснован регенеративный эффект гистогенеза в полнослойной тонкой коже при имплантировании монофиламентных биорезорбируемых нитей в хронодинамике эксперимента с характеристикой на этапе завершения воспалительной фазы раневого процесса и пострегенерационного периода. По актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне, практической значимости и достоверности

полученных результатов работа Е.В. Штырковой полностью соответствует критериям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук и отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Автор Штыркова Екатерина Васильевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.22. – клеточная биология.

Официальный оппонент:
Заведующая кафедрой гистологии
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Минздрава России, профессор,
Заслуженный работник высшей школы РФ
(05.13.01 – системный анализ,
управление и обработка информации)

З.А. Воронцова

Подпись д.б.н., проф.
З.А. Воронцовой заверяю:
Начальник управления кадров ФГБОУ ВО
ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России



С.И. Скорынин

« 14 » ___ марта 2022 г.

Адрес организации: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10.
Адрес эл. почты: z.vorontsova@mail.ru
Контактный телефон: 8 (473) 253-02-93 (раб); 89036501983 (моб)