

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родькина Станислава Владимировича «Роль монооксида азота и белков клеточной смерти в нервной ткани при повреждении нерва и фотоокислительном воздействии у животных», представленной в диссертационный совет 24.2.318.08 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия

В результате проведенных исследований, выполненных на моделях ФД-воздействия и аксотомии позвоночных и беспозвоночных животных по классическим методикам, на высокотехнологическом лицензированном оборудовании, Родькиным С.В. расширены фундаментальные сведения о сигнальных механизмах, лежащих в основе выживания и гибели нейронов при данных процессах. Кроме того полученные диссертантом данные могут быть использованы при разработке новых эффективных нейропротекторных средств.

В диссертации впервые показано значение  $Ca^{2+}$ -, sGC- и NF-κB-сигнальных путей в генерации NO в нейронах и глиальных клетках при ФД-воздействии. Отмечается, что фактор транскрипции NF-κB регулирует уровень NO при фотодинамическом воздействии через активацию индуцибельной изоформы NO-синтазы. Данные об NO-зависимом увеличении экспрессии ключевого проапоптотического белка p53 в нейронах и глиальных клетках дорзальных ганглиев крысы при перерезке седалищного нерва и в механорецепторных нейронах речного рака при аксотомии, которые были получены в ходе исследований, позволят лучше понять сигнальные механизмы регулирования данного белка в условиях аксонального стресса. При этом впервые отмечена следующая закономерность: в механорецепторных нейронах p53 увеличивался в ядре и цитоплазме, а в дорзальных ганглиях крысы происходит ядерно-цитоплазматическая транслокация p53, т.е. перераспределение его из ядра в цитоплазму. NO-донор нитропруссид натрия вызывает ядерное депонирование p53 в нейронах и глиальных клетках ганглиев задних корешков спинного мозга. Также в исследовании Родькина С.В. была показана экспрессия и локализация E2F1, C-APP и N-APP в нейронах и глиальных клетках позвоночных и беспозвоночных животных.

По теме диссертации Родькиным С.В. опубликовано 25 печатных работ в отечественных и зарубежных изданиях, из которых 5 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов диссертационного исследования, 7 публикаций входят в базы цитирования Web of Science и Scopus. Полученные результаты Родькиным С.В. были апробированы на ряде конференций и семинаров.

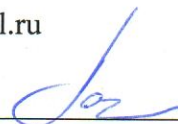
Результаты диссертационного исследования Родькина С.В. внедрены в научно-исследовательскую деятельность неврологического центра ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» и ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии», а также используются в педагогической и научно-исследовательской работе факультета «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Диссертационная работа Родькина С.В. выполнена на высоком научно-методическом уровне, в которой, на основании выполненных исследований, содержится решение научной проблемы в области биохимии по изучению роли монооксида азота и белков клеточной смерти в нервной ткани при повреждении нерва и фотоокислительном воздействии у животных. Диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых ВАК Министерства науки и высшего образования РФ к диссертациям, а автор Родькин Станислав Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия.

Близнецова Галина Николаевна, доктор биологических наук,  
главный научный сотрудник лаборатории фармацевтических технологий и  
биоаналитики отдела экспериментальной фармакологии и  
функционирования живых систем ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»  
г.Воронеж, ул. Ломоносова, 114-б, 394087, e-mail:vnvipat@mail.ru  
тел.8(473)253-92-81



Пасько Надежда Валериевна, кандидат биологических наук,  
ведущий научный сотрудник лаборатории инновационных препаратов  
рекомбинантной протеомики отдела экспериментальной фармакологии и  
функционирования живых систем ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»  
г.Воронеж, ул. Ломоносова, 114-б, 394087, e-mail:vnvipat@mail.ru  
тел.8(473)253-92-81



Подписи Близнецовой Г.Н. и Пасько Н.В. заверяю:  
ученый секретарь ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»

Ермакова Т.И.

17.05.2022 г.

