

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ковалевой В.Д.

*«Исследование роли NO-зависимых сигнальных процессов в устойчивости нейронов и глиальных клеток к фотодинамическому повреждению»*,  
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.01.04 – биофизика

Целью диссертационной работы В.Д. Ковалевой явилось исследование роли NO и различных изоформ NO-синтаз в устойчивости нейронов и глии рецептора растяжения рака к фотодинамическому повреждению. Поскольку в работе рассматриваются механизмы фотодинамического воздействия на нервную ткань, что несомненно важно для оптимизации фотодинамической терапии, актуальность темы исследования не вызывает сомнений. Автором убедительно показано, что при фотодинамическом воздействии оксид азота участвует в развитии апоптоза глиальных клеток, также показана наиболее значимая роль NO в фотодинамическом индуцировании повреждения глиальных клеток, но не нейронов. Кроме того, результаты проведенных экспериментов говорят о наличии потенциальной возможности, воздействуя на разные изоформы NO-синтаз, модулировать тип клеточной смерти при фотодинамической терапии. Результаты впервые проведенного комплексного исследования углубляют и расширяют существующие представления о NO-зависимых сигнальных процессах в нейронах и глиальных клетках при фотодинамическом воздействии, а также могут в дальнейшем быть использованы при оптимизации фотодинамической терапии. В работе диссертантом предложена гипотетическая концептуальная схема участия NO-зависимых сигнальных процессов в повреждении нейронов и глиальных клеток при фотодинамическом воздействии.

Исследования проводились на высоком научно-методическом уровне с использованием современных биофизических методов. Положения и выводы

диссертации убедительно подтверждены экспериментальным материалом и представлены в 32 публикациях, 9 из которых в журналах, рекомендованных ВАК.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что диссертационная работа Ковалевой В.Д. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 - биофизика.

Доктор биологических наук, доцент,  
заведующая кафедрой физиологии  
человека и животных биологического  
факультета Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский  
национальный исследовательский  
государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского»

Семячкина-Глушковская Оксана Валерьевна

410012 Саратов, ул. Астраханская 83  
Тел.: +7 (8452) 51-92-20  
Факс: +7(8452) 27-85-29  
Эл. почта: glushkovskaya@mail.ru

