

## О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Куликова Алексея Андреевича  
«СТРУКТУРНАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ ГИППОКАМПА И НИЖНИХ БУГРОВ  
ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ ПРИ ЭПИЛЕПТОГЕНЕЗЕ У КРЫС ЛИНИИ КРУШИНСКОГО-  
МОЛОДКИНОЙ», представленную на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук**

Механизмы эпилепсии, одного из самых распространенных неврологических синдромов, сопровождающего многие нейропатологии, далеки от ясности и практически невозможны для изучения на человеке. Поэтому представленная А.А. Куликовым работа, направленная на поиск таких механизмов на уникальной животной модели эпилепсии, несомненно является актуальной как с теоретической, так и с практической точек зрения. Главная цель диссертационной работы Алексея Андреевича состояла в исследовании морфофункциональных особенностей двух структур мозга - дорсального гиппокампа и нижних бугров четверохолмия – в динамике постнатального онтогенеза при формировании эпилептиформного состояния и моделировании височной эпилепсии. Кроме того, на основании полученных собственных данных в работе предпринята попытка коррекции нарушений структуры гиппокампа при эпилепсии введением блокатора белка р53. Работа выполнена на адекватной и крайне интересной модельной линии крыс Крушинского-Молодкиной (КМ), характеризующейся повышенной судорожной готовностью. С применением адекватных методов (Tunel и Timm окрашивание, иммуногистохимия в биотиновой и флуоресцентной модификациях, Вестерн-блот) были получены новые данные, свидетельствующие об онтогенетических особенностях развития исследуемых структур мозга у модельной линии животных – как в нижних буграх четверохолмия, так и в гиппокампе выявлена повышенная пролиферация клеток и высокий уровень апоптоза при меньшем числе нейронов, что может отражать задержку формирования данных отделов мозга в ранний постнатальный период онтогенеза у крыс КМ. Автором получены убедительные свидетельства повышенной аберрантной пролиферации и миграции в гиппокампе, перестройке нейронных связей внутри структуры, дифференцировка новых клеток по глутаматергическому типу как в онтогенезе, так и при моделировании височной эпилепсии у модельной линии животных с последующей активацией нейродегенеративных процессов, активируемых р53-зависимым и митохондриальным путями, что может являться одной из причин возникновения и дальнейшего распространения эпилептической активности. Обнаруженное в работе снижение числа дифференцированных нейронов в хилусе гиппокампа при внутрибрюшинном введении пифитрина- $\alpha$ , низкомолекулярного ингибитора белка р53, безусловно интересно, но может являться отражением нарушения процессов клеточного цикла, дифференцировки, пролиферации и апоптоза в разных органах и тканях, что требует изучения и является перспективным направлением для дальнейшего исследования.

Автореферат оформлен по классической схеме, все необходимые разделы присутствуют. Незначительные замечания, касающиеся не всегда имеющейся расшифровки аббревиатур, а также пропущенной информации в подписи к рисункам, носят редакторский характер и не снижают общего благоприятного впечатления от работы. В вводной части приведены аргументы по актуальности работы, новизне и научно-практической значимости, сформулирована основная цель исследования и задачи для ее достижения, положения, выносимые на защиту и вклад автора. Полученные автором результаты корректно обработаны статистически, проиллюстрированы понятными рисунками и таблицами. Есть обобщающее заключение, а выводы отражают полученные результаты и корректно изложены.

Результаты исследования опубликованы в 6 рецензируемых статьях, а также были неоднократно представлены на конференциях разного уровня как российских, так и международных, что вполне достаточно для квалификационной работы.

В целом, объем проведенного исследования, полученные результаты и их интерпретация позволяют заключить, что диссертационная работа Куликова Алексея Андреевича соответствует требованиям ВАК России, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени - кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – «Физиология человека и животных».

Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН), адрес: 630090, Новосибирск, Россия, пр. ак.Лаврентьева, 10;  
[icg-adm@bionet.nsc.ru](mailto:icg-adm@bionet.nsc.ru), тел. +7(383) 363-49-80.

Д.б.н.  
доцент по специальности «Физиология»  Калинина Татьяна Сергеевна

E-mail: [kalin@bionet.nsc.ru](mailto:kalin@bionet.nsc.ru), тел. +7(913) 927 79 58.

