

## Отзыв официального оппонента

на диссертационную работу Иванова Андрея Дмитриевича «Исследование протекторных свойств нейротрофинов при угнетении синаптической пластичности в гиппокампе бета-амилоидным пептидом », представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – «Физиология» и 03.01.03 – «Молекулярная биология»

Диссертация Иванова А.Д. посвящена такой актуальной проблеме нейрофизиологии как участие нейротрофинов в механизмах синаптической пластичности в нормальных условиях и при моделировании нейропатологии альцгеймеровского типа. Нейротрофины – это синтезируемые нейронами и секретируемые белки, которые необходимы для нормальной жизнедеятельности нервных клеток. В последние годы в мировой научной литературе появилось большое количество публикаций, посвященных изучению механизмов действия нейротрофинов и попыткам применения нейротрофинов в качестве терапевтических агентов. В диссертации исследовали два нейротрофина: нейротрофический фактор мозга (BDNF) и фактор роста нервов (NGF). Сочетание новейшего молекулярно-биологического метода (вирусная трансдукция) и электрофизиологического метода (длительная потенциация фокального ВПСП на срезах гиппокампа крысы) позволили автору получить новые важные данные о способности NGF противодействовать ингибиторному эффекту бета-амилоидного пептида на длительную потенциацию (LTP) в гиппокампе.

Диссертация занимает 82 страницы машинописного текста, написана хорошим литературным языком, иллюстрирована 12-ю рисунками и имеет мало опечаток. Список цитируемой литературы содержит 147 публикаций, 41 из которых опубликована в последние 5 лет. Структуру диссертации нельзя считать вполне традиционной, поскольку отсутствует отдельная глава «Обсуждение результатов». Автор предпочитает обсуждать результаты не в отдельной главе, а сразу после описания каждой серии экспериментов. На мой взгляд, это допустимо.

В главе I «Обзор литературы» основное внимание уделено описанию синтеза, транспорта, функций и механизмов действия двух нейротрофинов- BDNF и NGF. Это описание достаточно подробное и грамотное. Другой вопрос, рассматриваемый в обзоре, касается происхождения и патологического действия бета-амилоидного пептида. Здесь автор коротко останавливается на таком известном эффекте бета-амилоида, как угнетение LTP. К сожалению, описанию известных сегодня механизмов этого эффекта бета-амилоида автор не касается. Стоило уделить этому вопросу больше внимания, поскольку угнетение LTP бета-амилоидом автор изучал в своих экспериментах.

