

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук Копаевой Марины Юрьевны:
«ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ
ЛАКТОФЕРРИНА ПРИ РАДИАЦИОННОМ И НЕЙРОТОКСИЧЕСКОМ
ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

Поиск новых терапевтических средств, эффективных при радиационных поражениях и при лечении нейродегенеративных заболеваний, является в настоящее время весьма актуальной задачей.

В работе исследован глобулярный гликопротеин лактоферрин (Лф), участвующий во многих физиологических процессах, иммунных и воспалительных реакциях, обладающий множественными защитными функциями, модулирующий широкий спектр нейрональных процессов. Лф активно исследуется в экспериментальных патологических моделях заболеваний человека в качестве радиопротекторного агента, а также способного ослабить прогрессирование нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Паркинсона. Однако, потенциал Лф в борьбе с нейродегенерацией до сих пор недостаточно изучен.

Работа представляет несомненный интерес актуальностью и важностью поставленной задачи. Оценивая работу в целом, можно отметить следующее: автор успешно освоил и применил современные и разнообразные экспериментальные методы, исследование эффектов Лф проведено на разных уровнях организации: организменном, клеточном и молекулярном. В работе изучено действие чЛф в норме и в условиях экспериментальной патологии у мышей при воздействии гамма-излучения, при моделировании гибели нейронов *in vivo*, а также в условиях стимуляции нейронов *in vitro*.

Проведенное впервые обширное комплексное исследование эффектов чЛф показало его положительное влияние на общий гомеостаз и продолжительность жизни после тотального острого гамма-облучения в сублетальной дозе.

Впервые показано позитивное влияние чЛф при его двукратном введении на поведение мышей и восстановление функциональной активности клеток nigrostriatной системы мозга мышей после острого воздействия нейротоксина. Впервые экзогенный чЛф обнаружен с помощью флуоресцентного иммуногистохимического анализа и выявлены сайты связывания белка в клетках мозга мыши, а также транспорт чЛф в мозг при различных способах введения.

Показано усиление экспрессии транскрипционного фактора c-Fos под влиянием чЛф в гиппокампальных культурах клеток мозга и колокализация экзогенного чЛф с белком c-Fos.

Полученные данные доказывают, что чЛф можно использовать в качестве эффективного протектора при радиационных воздействиях и при лечении нейродегенеративных заболеваний, а также в качестве модулятора нейрональных процессов.

В качестве недостатков диссертационной работы можно отметить следующее. а). В задаче 1 и Материалах и методах упоминается гистология печени, о которой в результатах нет ни слова. б). На рис. 10 а,б обращает на себя внимание значительное снижение показателей в контроле в ходе эксперимента (рис. 10, а: от-1 до 1 дня; рис. 10, б: -1 день и остальные сроки). Чем можно объяснить такие изменения? в). Следовало объяснить, в чем заключается разница между активным и пассивным контролем (на рис.2 и особенно рис. 17, где разница между этими группами значительна).

В целом, безусловно, представленная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. По уровню и объему проведенных исследований, а также по значимости полученных результатов диссертационная работа заслуживает отличной оценки, а ее автор – присвоения ученой степени кандидата биологических наук.

Кандидат биологических наук
старший научный сотрудник
Лаборатории радиационной биологии
Объединенного института ядерных исследований
nasonova@jinr.ru

141980 Дубна, Московской обл., ул. Ж.Кюри, 6, тел. 8 (496) 216-40-40

Е.А.Насонова



Подпись заверено [подпись]
1.11.2012 [подпись]
[подпись] ЛРБ ОИЯИ 2
[подпись]