

Жариковой Евы Игоревны

**«Регенераторно ассоциированные факторы при персистентном и репаративном нейрогенезе в конечном мозге лососевых рыб»**

## 1.5.22. Клеточная биология

При очевидной актуальности для клиники и теоретической нейрофизиологии проблема механизмов и факторов конститутивного и репаративного нейрогенеза головного мозга позвоночных далека от разрешения. Автор диссертации, Ева Игоревна Жарикова, в качестве модели исследования выбрала конечный мозг молоди лососевых, представителей наиболее древних в эволюционном плане рыб. Основанием тому послужили известный процесс «фетализации» структур ЦНС и многочисленность (в отличие от млекопитающих) зон нейрогенеза в головном мозге костистых рыб. Известно, что клетки-предшественники этих зон обладают повышенной пролиферативной способностью, сохраняющейся во взрослом состоянии, что определяет их участие в конститутивном и репаративном нейрогенезе в ходе постнатального онтогенеза.

В автореферате подразделы «Актуальность темы исследования» и «Степень разработанности темы исследования» дают достаточно полное представление о значимости выполненной автором работы.

Цель исследования сформулирована четко, задачи очерчивают довольно широкий круг вопросов по выявлению клеточных факторов нейрогенеза.

Для решения поставленных задач Е.И. Жарикова привлекает адекватные современные иммуногистохимические методы исследования с использованием широкой линейки антител маркерных белков (для *Danio rerio*). Среди них маркерные иммунореактивные белки, характеризующие уровни пролиферации, дифференцировки стволовых нейрональных клеток, предшественников астроцитарной и радиальной глии, «новорожденных» нейронов (даблкортин), а также медиаторную природу клеток (глутамат- и сероводород-эргических). Основательный методический подход к решению поставленных задач и не менее основательный статистический анализ результатов позволили автору обосновать выводы, содержащие много нового и важного для понимания процессов формирования механизмов конститутивного (гомеостатического) и репаративного нейрогенеза.

В разделе «Научная новизна» автореферата исследователь перечисляет факты, полученные им впервые. Среди них следует отметить: идентификацию пролиферативных контуров в паллиуме и субпаллиуме конечного мозга лососевых рыб; создание морфологической характеристики нейробластов и нейронспецифичной популяции с высокой продукцией даблкортина в паллиуме; изучение распределения и рост числа H2S<sup>+</sup>-клеток в пролиферативных зонах после травмы; снижение экспрессии Pax2.

Вопрос 1. Что может вызвать снижение экспрессии Pax2?

Вопрос 2. Какие последствия для нейрональной стволовой клетки может вызвать снижение экспрессии Pax2 после травмы?

Кроме того, автор впервые проанализировал пространственные и морфофункциональные соотношения популяций клеток, экспрессирующих различные регенераторно-ассоциированные факторы в условиях конститутивного гомеостаза и при остром травматическом повреждении.

В автореферате описание полученных результатов подтверждается добротным иллюстративным материалом, содержащим микрофотографии препаратов и гистограммы. Обсуждение, объединенное в один раздел с результатами, построено убедительно и отражает логику хода исследования. Выводы соответствуют полученным результатам. Заключение свидетельствует о вдумчивом осмыслении автором столь сложного и объемного материала исследований. Принципиальных замечаний к автореферату диссертационной работы Жариковой Е.И. нет.

В целом по новизне и объему полученных данных, доказательности и соответствию выводов поставленным задачам, высокому экспериментальному уровню выполненного исследования, а также по значению результатов для теории нейрогенеза и практической медицины диссертационная работа Евы Игоревны Жариковой соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. №9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. – «Клеточная биология».

«26» августа 2024 г. [redacted] Чернышева Марина Павловна

Доктор биологических наук, доцент,

Профессор кафедры медико-биологических дисциплин

Частного образовательного учреждения высшего образования

«Санкт-Петербургский Медико-социальный институт»

Адрес: г. Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72, литера А

Телефон: 8(812)448-39-63

E-mail: <https://spark-intefax.ru>

Подпись М.П. Чернышевой заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ЧОУВО «СПбМСИ»,

Паскарь Светлана Стеллиановна [redacted]

