

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Галиакберовой Адели Альбертовны «Подходы к моделированию нейрогенеза *in vitro* при помощи индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – Клеточная биология.

Благодаря последним открытиям в области молекулярной и клеточной биологии в настоящее время активно развиваются высокотехнологические подходы для исследования «моделей заболевания в пробирке». Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки (ИПСК), полученные из зрелых соматических клеток, представляют собой уникальную платформу для моделирования нейродегенеративных заболеваний, изучения их тонких патофизиологических основ и оценки действия лекарственных препаратов. Такие модели на основе ИПСК позволяют преодолевать трудности в изучении нейродегенеративной патологии, связанные с ограниченным доступом к человеческим нервным клеткам. Диссертационная работа Галиакберовой А. А. посвящена важной теме в рамках современной клеточной биологии – получению и сравнительному анализу двух разных подходов к дифференцировке индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека в нейроны в условиях *in vitro*.

Работа выполнена с применением методов клеточной и молекулярной биологии. Анализ данных проводился с помощью релевантных методов статистической обработки данных. Преимуществом настоящей работы также является использование современных методов молекулярной биологии и биоинформатики. В работе наблюдается четко выраженный комплексный подход к анализу полученных результатов. Нейральные культуры, полученные из одной и той же линии ИПСК, но при помощи разных подходов, значительно различаются по транскрипционному профилю. Подход с DUAL SMAD ингибированием позволяет получать нейроны различной ергичности: ГАМКергические, серотонинергические и дофаминергические. В то же время в NGN2-индуцированных нейральных культурах экспрессия маркеров данных типов не выражена, однако детектируются маркеры, свидетельствующие о наличии холинергических нейронов, а кроме того, периферических сенсорных нейронов (неуточненной ергичности). Опираясь на результаты данной работы можно утверждать, что каждый из двух исследованных подходов имеет свои преимущества и недостатки, которые стоит учитывать при выборе протокола получения нейронов из ИПСК. Основные результаты, изложенные в диссертации, опубликованы.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком научном уровне. В целом, работа является актуальным и интересным исследованием. Результаты, полученные автором, оригинальны, их новизна не вызывает сомнений, выводы обоснованы, и согласуются с задачами исследования. Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова и предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Галиакберова Аделя Альбертовна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 1.5.22 – Клеточная биология.

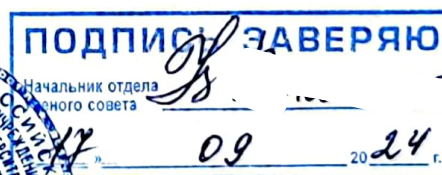
Кандидат биологических наук,
Старший научный сотрудник
Научно-исследовательского отдела,
Институт медицинской паразитологии,
тропических и трансмиссивных заболеваний
им. Е.И. Марциновского.

Ветчинова А.С.  

Москва, ул. Малая Пироговская, дом 20, стр.1

_____ @staff.sechenov.ru

8(_____) 4-90



0.8