

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Турищевой Екатерины Павловны «Влияние растительных гормонов на дифференцировку культивируемых дермальных фибробластов человека», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – «клеточная биология»

Фибробласты представляют собой важную популяцию клеток соединительной ткани, играющую критическую роль в поддержании ее гомеостаза. Данный тип клеток продуцирует компоненты внеклеточного матрикса и контролирует его перестройку. Нарушение синтетической активности фибробластов, а также их дифференцировки приводит к нарушению процессов заживления ран и регенерации тканей. Растительные гормоны, такие как ауксины, цитокинины, гиббереллины и абсцизовая кислота, влияют на рост и развитие растений, но также могут оказывать регуляторное влияние на клетки млекопитающих, включая фибробласты. Исследование влияния растительных гормонов на секреторную активность фибробластов и их дифференцировку представляет собой перспективное направление биомедицинских исследований, поскольку это может стать основой для разработки новых подходов в лечении хронически незаживающих ран, а также фиброзов. Диссертационное исследование Турищевой Екатерины Павловны как раз и посвящено данной теме. В связи вышесказанным актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения.

Работа выполнена на дермальных фибробластах человека. Исследовали влияние двух фитогормонов - абсцизовой кислоты и гиббереллиновой кислоты – на секреторно-синтетическую активность и признаки дифференцировки культивируемых дермальных фибробластов человека в миофибробласты. В работе использован широкий спектр методов клеточной и молекулярной биологии, такие как культивирование клеток, проточная цитофлуориметрия, полимеразно-цепная реакция в реальном времени, иммуноферментный анализ, Вестерн-блоттинг, флуоресцентная микроскопия, а также трансмиссионная и сканирующая электронная микроскопия. Полученные результаты были проанализированы с помощью адекватных статистических методов, что обеспечивает достоверность данных. Результаты работы были доложены на ряде отечественных и международных конференций, опубликованы в 4 статьях. Автореферат написан грамотным языком и хорошо иллюстрирован.

В ходе проведенной работы были получены принципиально новые данные о разнонаправленном действии исследуемых фитогормонов на секреторно-синтетическую активность и дифференцировку фибробластов. Так, абсцизовая кислота стимулирует секреторно-синтетическую активность дермальных фибробластов и их дифференцировку в миофибробласты. В то время как гиббереллиновая кислота подавляет секреторно-синтетическую активность фибробластов. Полученные Турищевой Е.П. в целом данные свидетельствуют о том, что абсцизовую и гиббереллиновую кислоту можно использовать в качестве агентов для коррекции секреторно-синтетической активности и дифференцировочного статуса фибробластов, что может использоваться в терапии.

Имеется несколько замечаний, которые, однако, не умаляют значимости диссертационного исследования и не носят принципиальный характер. Так, в разделе материалов и методов, можно было бы сразу привести список исследуемых генов и

белков. Также в первом положении, выносимом на защиту, можно было бы подчеркнуть наблюдаемые различия в способности двух фитогормонов индуцировать UPR.

Таким образом, содержание автореферата позволяет судить о том, что диссертационная работа по актуальности темы, адекватности методов, достоверности и новизне полученных данных отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.22 – клеточная биология (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Таким образом, соискатель Турищева Екатерина Павловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – клеточная биология.

К.б.н., н.с. отдела математических методов в биологии

НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ имени М.В. Ломоносова

Челомбитько Мария Александровна

01.11.2023

Сведения об авторе отзыва: Челомбитько Мария Александровна

Тел: +7 495 740 10 00

e-mail: c...

Ученая степень: кандидат биологических наук

Специальность, по которой защищена диссертация: 03.03.04 клеточная биология, цитология, гистология

Место работы, занимаемая должность: научно-исследовательский институт физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского МГУ имени М.В. Ломоносова, научный сотрудник

Адрес места работы: г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 40.

Подпись сотрудника НИИ ФХБ

имени А.Н. Белозерского МГУ

Челомбитько М.А. удостоверяю:

*Зам. директора  
по общим вопросам  
канд. экон. наук  
Матвеев Д.А.*



01.11.2023