

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы

Кожиной Кристины Витальевны

«Влияние олигопептида Р199 на функциональную активность дермальных фибробластов человека в эксперименте *in vitro*», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03. – патологическая физиология

Диссертационная работа Кожиной Кристины Витальевны представляет собой оригинальное исследование, посвященное поведению клеток (дермальных фибробластов) в условиях 2D и 3D культивирования, а также влиянию на репарационные процессы в этих системах биологически активного вещества – синтетического олигопептида Р199. Интересным представляется использование 2D системы для исследования процессов репарации (моделирования процессов эпителизации и миграции клеток при заживлении ран). Кроме обычного анализа изменения уровня митотической активности под влиянием биологически активных веществ, автор использовал современный метод цейтраферной (*time-lapse*) микроскопии для анализа миграционной способности клеток, то есть их способности закрывать повреждения, формируя непрерывный пласт дермальных фибробластов.

Но особенный интерес вызывает представленная диссертантом экспериментальная 3D модель – клеточные сфероиды, которые автор предлагает использовать как эффективную систему для исследования и репарационных процессов, и процессов клеточного старения. Именно на последнем аспекте использования клеточной 3D системы мне бы хотелось остановиться подробнее. Все органы и ткани организма имеют трехмерную структуру, их клетки образуют сложную систему взаимодействий друг и другом и с внеклеточным матриксом. Культивирование клеток в монослое всегда представляется недостаточным методом для анализа процессов старения, так как не позволяет оценить события, происходящие на тканевом и организменном уровне. Поэтому при разработке методов гериатрической фармакотерапии как правило используют животные модели – биологически активные вещества, в том числе и олигопептиды, испытывают вводя их

лабораторным животным. Это делает поиск и испытания активных веществ для борьбы с преждевременным старением организма не только трудоемким и дорогим, но и очень медленным процессом. Предложенная 3D модель – дермальные клеточные сфероиды, дает возможность более полно оценить геропротекторные свойства исследуемого вещества без использования животных моделей, более достоверно оценить его биологическую активность.

Выводы, изложенные в данной работе, представляются обоснованными. Основные результаты работы были опубликованы в одном зарубежном и в нескольких отечественных журналах (в том числе в 4-х журналах из списка ВАК), неоднократно докладывались на конференциях. Диссертация Кожиной К.В. выполнена с использованием современных методов, а автореферат в достаточной мере отражает основное содержание работы, раскрывает актуальность и научно-практическую значимость полученных результатов.

Таким образом, диссертационная работа Кожиной Кристины Витальевны «Влияние олигопептида P199 на функциональную активность дермальных фибробластов человека в эксперименте *in vitro*», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология является законченной научно-квалификационной работой, имеющей научное и практическое значение.

Диссертация Кристины Витальевны Кожиной соответствует требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016г. №335, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а сам автор достоин присуждения искомой ученой степени.

Профессор кафедры эмбриологии биологического факультета
ФГБОУ ВПО «Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова»
доктор биологических наук, профессор,

 М.Л. Семенова

г. Москва, 1119234, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 12. тел: +7 (495) 939-39-00
E-mail: mlsemenova@gmail.com



16.05.2017