

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Джуссоевой Екатерины Витальевны «Изучение функциональной активности меланоцитов, культивированных *in vitro* в 2D и 3D условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – «Патологическая физиология»

Одной из важных проблем современной медицины являются заболевания, связанные с патологией функции пигмент- продуцирующих клеток-меланоцитов. Эти нарушения приводят к формированию патологической окраски кожи- дисхромии (меланоз). В случае усиленного меланообразования состояние трактуется как гипермеланоз (гиперпигментация). Основными причинами его появления считаются УФ-облучение (52-63%), гормональные нарушения, воспалительные процессы (25-32%), беременность (18-24%) и другие экзо- и эндогенные факторы.

Проблема гиперпигментации является сложным многофакторным и широко распространенным эстетическим недостатком. В некоторых случаях пигментные пятна сами по себе могут являться эстетической проблемой, а могут стать одним из проявлений фотостарения. Это подчеркивает необходимость понимания механизмов меланогенеза, а также поиска новых подходов к коррекции выявленных нарушений. Поэтому диссертационная работа Джуссоевой Е.В., посвященная изучению функциональной активности меланоцитов кожи человека, и, фактически, поиску новых методов исследования препаратов, представляется актуальной и высоко значимой для современной науки, здравоохранения и косметологии.

При прочтении автореферата поражает большой объем экспериментальных исследований. Автором впервые проведен анализ характеристик меланоцитов, культивированных как в монослое (традиционная модель), так и в тканевом эквиваленте Меланодерм или в виде сфероидов. Показано, что в процессе сфероидогенеза в клетках происходит восстановление и поддержание фенотипа и функциональных характеристик, включая пигмент продуктивную активность, гораздо дольше, чем в монослое.

Уникальным в работе являются исследования с фукоксантином. Чтобы исключить цитотоксичный эффект пигмента, исследователь показал влияние разных концентраций его на клетки в 2D культуре. Впервые получены фундаментальные данные об ингибирующем действии фукоксантина на функциональную активность меланоцитов в составе тканевых эквивалентов Меланодерм или сфероидов не только на уровне экспрессии транскрипционных факторов меланогенеза *gp100*, *MITF* и *Sox10*, но и на уровне активности специфичных генов *MC1R* и *TYR*. Впервые показано, что ингибирующий эффект фукоксантина заключается в том, что он способен подавлять экспрессию фактора регуляции созревания меланосом *gp100*.

Полученные автором данные имеют большое научное и практическое значение. Сравнительный анализ активности клеток, культивированных в 2D или 3D условиях показал преимущества модели сфероидов для контроля препаратов, пригодных для терапии или профилактики нарушений пигментации. Поскольку пигментные пятна причиняют, в том числе серьезный дискомфорт пациентам, то поиск новых препаратов в новой модели позволит решить и социальные проблемы.

Диссертационная работа проведена на высоком научном уровне с использованием современных методов. Автореферат написан логично, методы описаны четко, результаты представлены полно, материал хорошо иллюстрирован (39 рисунков и 1 таблица), выводы соответствуют поставленным задачам. Результаты исследования опубликованы и обсуждены на международных научных конференциях.

Учитывая актуальность, высокую научную и практическую значимость работы, а также полноту проведенных исследований и адекватность выводов можно заключить, что диссертационная работа «Изучение функциональной активности меланоцитов, культивированных *in vitro* в 2D и 3D условиях» представляет собой законченную научно-квалификационную работу и полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24

сентября 2013 года № 842 (в редакции от 01 октября 2018 г. № 1168),
предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук, а ее автор, Джуссоева Екатерина Витальевна, заслуживает
присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по
специальностям 14.03.03 - патологическая физиология.

Масюкова Светлана Андреевна

д. м. н., профессор кафедры кожных и венерических
болезней с курсом косметологии Медицинского
института непрерывного образования
ФГБОУ ВО «Московский государственный
университет пищевых производств»;
Телефон: +7(499)750-01-11
Электронная почта: masyukovasa@mgupp

Подпись д.м.н. Масюковой Светланы Андреевны «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь Ученого Совета

ФГБОУ ВО «МГУПП»

14.09.2020



Ж.В. Новикова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный университет пищевых производств». Адрес:
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 11, телефон: +7 (499) 750-01-11, адрес
сайта: mgupp.ru