

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА МГУ.03.01
ПО ЗАЩИТЕ ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ 03.01.03 – МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ (БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ); 03.02.02 – ВИРУСОЛОГИЯ (БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ) МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № __ 04 __

Решение диссертационного совета № 4 от 29 июня 2017 г.

О присуждении Егорову Александру Дмитриевичу, гражданину РФ, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Участие транскрипционного фактора Pter1 в процессах адипогенной дифференцировки» по специальностям 03.01.03 – «молекулярная биология», принята к защите 23 мая 2017 г., протокол № 9, диссертационным советом МГУ.03.01 по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям 03.01.03 – молекулярная биология (биологические науки); 03.02.02 – вирусология (биологические науки) Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, 119234, г. Москва, Ленинские горы, МГУ, д.1, стр.12, приказ МГУ № 1655 от 30.12.2016 г. и приказ МГУ № 699 от 08.06.2017г.

Соискатель Егоров Александр Дмитриевич, 1989 года рождения, В 2006 году поступил на Биологический факультет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский Государственный Университет имени М.В.Ломоносова». В 2011 году окончил кафедру биоорганической химии Биологического факультета по специальности «Биохимия».

После окончания университета, с 2011 по 2014 год соискатель обучался в очной аспирантуре по специальности «Биохимия» на Факультете фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. С октября 2014 года работал в научно-исследовательской лаборатории геномных и клеточных технологий в медицине Факультета фундаментальной медицины в должности лаборанта-исследователя.

В настоящий момент А.Д. Егоров является младшим научным сотрудником в научно-исследовательской лаборатории молекулярной эндокринологии Института регенеративной медицины Медицинского научно-образовательного центра МГУ имени М.В.Ломоносова. Кроме того, работает по совместительству ассистентом кафедры биохимии и молекулярной биологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава Российской Федерации. Педагогическая

деятельность сводится к преподаванию общего курса биохимии студентам лечебного и педиатрического факультетов РНИМУ имени Н.И.Пирогова.

Научный руководитель - Пеньков Дмитрий Николаевич, к.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник Института Экспериментальной Кардиологии Российского кардиологического научно-производственного комплекса Министерства здравоохранения России;

Научный консультант – Ткачук Всеволод Арсеньевич, д.б.н. академик РАН, заведующий кафедрой биохимии и молекулярной медицины, декан факультета фундаментальной медицины МГУ имени М.В.Ломоносова.

Официальные оппоненты:

- Дмитрий Владимирович Купраш, д.б.н., профессор, член-корр. РАН, заведующий лабораторией передачи внутриклеточных сигналов в норме и патологии Института Молекулярной Биологии имени В.А. Энгельгардта РАН,
 - Егор Борисович Прохорчук, д.б.н., заведующий лабораторией геномики и эпигеномики позвоночных Института Биоинженерии ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН,
 - Сергей Александрович Румянцев, д.м.н., профессор, член-корр. РАН, проректор по стратегическому развитию ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России
- дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются ведущими специалистами в области изучения молекулярной и клеточной биологии.

Соискатель имеет 3 опубликованных работы по теме диссертации, а также 2 тезисов в материалах отечественных и международных конференций. Статьи опубликованы в рецензируемых научных изданиях, представленных в международных библиографических базах данных (Web of Science, Scopus, PubMed):

1) Penkov D.N., **Egorov A.D.**, Mozgovaya M.N., Tkachuk V.A.

«Insulin resistance and adipogenesis: role of transcription and secreted factors» в журнале Biochemistry (Moscow), 2013, том 78, № 1, с. 8-18.

2) **Егоров А.Д.**, Пеньков Д.Н., Ткачук В.А. «Молекулярные клеточные механизмы адипогенеза» в журнале Сахарный диабет, 2015, том 18, № 2, с. 12-19.

3) Penkov D.N., Akopyan Zh. A., Kochegura T.N., **Egorov A.D.**

«Transcriptional control of insulin-sensitive glucose carrier Glut4 expression in adipose tissue cells» в журнале Doklady Biochemistry and Biophysics, 2016, том 467, № 1, с. 145-149.

На автореферат диссертации поступило 5 отзывов от:

Радугиной Елены Александровны, к.б.н., научного сотрудника лаборатории проблем регенерации ФГБУН «Институт биологии развития им. Н.К.Кольцова» РАН,

Рубцова Юрия Петровича, к.х.н., доцента кафедры биохимии и молекулярной медицины факультета фундаментальной медицины МГУ имени М.В.Ломоносова,

Дацкевича Петра Николаевича, к.б.н., научного сотрудника кафедры биохимии биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова,

Колотвина Андрея Васильевича, к.б.н., доцента кафедры биохимии и молекулярной биологии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России,

Никитина Николая Александровича, к.б.н., заведующего сектором прикладной фитовирусологии кафедры вирусологии биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Все отзывы положительные, замечания носят стилистический и редакционный характер.

Диссертационный совет отмечает, что результаты проведенных исследований являются новаторскими, имеют теоретическую и практическую значимость. В настоящей работе убедительно показано влияние транскрипционного фактора Pterp1 на адипогенную дифференцировку, подробно рассмотрено влияние Pterp1 на основные сигнальные пути адипогенеза: инсулин-зависимый, глюкокортикоидный и цАМФ-опосредованный пути индукции дифференцировки. Также показано, что Pterp1 вовлечен в адипогенез на самых ранних стадиях транскрипционной активации дифференцировки.

В ходе исследований установлено, что Pterp1 влияет на экспрессию не только генов, непосредственно приводящих к формированию зрелых адипоцитов, но и на экспрессию целого ряда генов, вовлеченных в процесс дифференцировки. Соискателем было показано влияние фактора транскрипции Pterp1 на активацию сигнальных путей на ранних стадиях дифференцировки, приводящих к активации C/EBP α и PPAR γ .

Отдельной частью исследования было полногеномное изучение изменения экспрессии генов при помощи RNA-Seq. В результате анализа экспрессии генов было показано, что подавление Pterp1 вызывает изменения сходные с начальными стадиями дифференцировки. Это может приводить к более эффективной дифференцировке клеток под действием гормонов. Полногеномное изучение изменения экспрессии генов позволило определить вероятных партнеров Pterp1, участвующих в его влиянии на адипогенез.

Результаты данного исследования доказывают влияние транскрипционного фактора Pterp1 на ход адипогенной дифференцировки и описывают механизм его действия на этот процесс на уровне проведения сигналов от адипогенных гормонов и экспрессии ключевых регуляторов адипогенеза. Полученные сведения дополняют наше представление о характере

внутриклеточного взаимодействия различных факторов транскрипции на ранних стадиях дифференцировки жировых клеток и обладают и практической ценностью. Поскольку избыточное развитие жировой ткани приводит к сердечно-сосудистым, онкологическим заболеваниям и диабету, то актуальной проблемой является поиск новых мишеней для терапии ожирения.

Представленные в работе результаты были получены самим автором или под его непосредственным руководством. Личный вклад автора заключается в планировании работы, постановке цели и задач исследований, планировании экспериментальных процедур, направленных на решение поставленных задач, проведении экспериментов, получении первичных данных, их обработке, анализе результатов и формулировке выводов.

На заседании 29 июня 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Егорову Александру Дмитриевичу учёную степень кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации – 03.01.03 – молекулярная биология, 4 докторов наук по специальности 03.02.02 – вирусология, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 9, против - 3, недействительных бюллетеней - 1.

Председатель диссертационного совета
доктор биологических наук, профессор
академик РАН



Атабеков И.Г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат биологических наук

Крашенинников И.А.

29 июня 2017 г.