

## ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертационной работе Горюнова Кирилла Владимировича по теме «Молекулярные механизмы регуляторного действия мезенхимных стромальных клеток на Т-лимфоциты человека», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

В 2011 году Горюнов Кирилл Владимирович окончил Биологический факультет Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова по специальности «Биохимия», с 2011 по 2014 проходил обучение в аспирантуре на кафедре биохимии и молекулярной медицины Факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова по специальности биохимия.

С 2014-2016 г. работал ассистентом кафедры биохимии и молекулярной медицины Факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова.

Во время обучения успешно освоил программу аспирантуры, приобрел навыки по критическому анализу литературы, стал специалистом в области биологии мезенхимных стромальных клеток (МСК) и приобрел большую базу знаний в области иммунологии, освоил большинство современных биологических методов исследования, таких как выделение РНК, синтез кДНК, полимеразная цепная реакция, проточная цитометрия, иммуноблоттинг, иммуноферментный анализ, а также ряд специальных методик – оценка скорости пролиферации клеток, оценка цитокинового профиля методом Bio-Plex, приобрел большой опыт культуральной работы с клетками человека.

В диссертационном исследовании им были получены данные о роли молекулы межклеточной адгезии ICAM-1 в иммунорегулирующей функции МСК человека. Это позволяет предложить данную молекулу как новую терапевтическую мишень для лечения аутоиммунных патологий. Также показано, что блокировка ICAM-1

на поверхности МСК и лимфоцитов не влияет на бесконтактную иммуносупрессорную программу, реализуемую через ферментативную активность IDO. Охарактеризованы изменения поверхностного фенотипа МСК и CD4 лимфоцитов в условиях отсутствия или наличия стимуляции Т-клеток. Показано участие МСК в поддержке выживания не стимулированных Т-лимфоцитов.

За время работы над диссертацией Горюновым К. В. опубликованы 9 научных работ, из них 3 – статьи в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук, 1 – статья, не входящая в перечень РФ. Результаты диссертационного исследования были доложены им на 2 зарубежных и 3 всероссийских научных конференциях.

К. В. Горюнов принимал непосредственное участие во всех этапах диссертационной работы (им лично были выделены клетки, МСК из биоптатов жировой ткани и аллогенные лимфоциты из периферической крови человека, протестирована *in vitro* модель для исследования иммунорегулирующей функции МСК, налажен и протестирован метод оценки пролиферации лимфоцитов, проведены все эксперименты, критически оценены результаты и проведен их анализ и статистическая обработка, а также обработан большой объем научной литературы за последние 20 лет, посвященной теме диссертации).

Кирилл Владимирович Горюнов является квалифицированным научным сотрудником, способным к самостоятельной постановке задачи, разработке протоколов экспериментов и критическому анализу полученных данных. Он зарекомендовал себя как ответственный, добросовестно выполняющий задачи и коммуникабельный человек.

Считаю, что диссертационное исследование Горюнова К.В. является самостоятельной научно-квалификационной работой, посвященной важной фундаментальной проблеме биологии МСК, имеющий прикладное значение для


терапии аутоиммунных патологий – молекулярные механизмы регуляторного действия МСК на Т-клетки человека.

Научный руководитель:

Рубцов Юрий Петрович, кандидат химических наук (02.00.10 –  
Биоорганическая химия), старший научный сотрудник лаборатории  
молекулярной онкологии Института биоорганической химии им. академиков  
М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук (117997,  
Россия, Москва, ГСП-7, улица Миклухо-Маклая, дом 16/10,  
Тел./факс: + 7(495) 335-01-00 / + 7 (495) 335-08-12). <http://www.ibch.ru/>

к.х.н.

Рубцов Юрий Петрович



Подпись Рубцова Ю.П. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ «Институт биоорганической химии им. академиков М.  
М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН»

д.ф.-м.н.

Олейников Владимир Александрович

