

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Обыденного Сергея Ивановича

по теме

«Динамика и механизмы образования прокоагулянтной субпопуляции тромбоцитов»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата биологических наук

Диссертационная работа Обыденного С.И. посвящена выявлению клеточных и молекулярных принципов работы системы свертывания крови. В частности, в его работе исследованы механизмы перехода тромбоцитов - клеток крови, отвечающих за гемостаз - в активированное состояние, а также факторы, определяющие разделение активированных тромбоцитов на две субпопуляции: прокоагулянтных и не-прокоагулянтных клеток. Исследование представляется важным не только для понимания фундаментальных механизмов свертывания крови, но и для практической медицины, поскольку известно, что нарушения в распределении тромбоцитов на субпопуляции коррелирует с некоторыми патологиями.

Работа С.И. Обыденного является актуальным исследованием, выполненным на современном методическом и профессиональном уровне, поставленные задачи выполнены с привлечением большого арсенала адекватно выбранных методов исследования, включая биохимические подходы, конфокальную микроскопию, микроскопию дифференциально-интерференционного контраста, электронную просвечивающую микроскопию и др. Одним из основных результатов работы стала расшифровка последовательности внутриклеточных процессов, ведущих тромбоцит к гибели. Были проанализированы факторы влияющие и не влияющие на прокоагулянтную активацию тромбоцита. В рамках рассмотренной в диссертационном исследовании экспериментальной модели, впервые продемонстрирована корреляция количества митохондрий и высокой концентрации цитоплазматического кальция у тромбоцита в покое с вероятностью его перехода в прокоагулянтную форму в результате активации. Кроме того, в работе обнаружена и исследована мембранная субклеточная структура прокоагулянтных тромбоцитов, названная автором и коллегами «шапкой». Данная структура богата прокоагулянтными белками, и она опосредует агрегацию прокоагулянтных клеток с другими тромбоцитами.

В целом полученные результаты и выводы, сформулированные на их основе, несомненно, актуальны, достоверны обладают научной новизной и практической значимостью.

Автореферат отражает все разделы диссертации. Результаты работы соискателя были апробированы на 19 конференциях и опубликованы в 10 статьях, в том числе в высокорейтинговых научных журналах, таких как Blood, Journal of Thrombosis and Haemostasis, Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology, Journal of Biological Chemistry. Принципиальных замечаний по автореферату не имею.

Судя по автореферату, работа выполнена на высоком и современном научном уровне. Можно заключить, что диссертация Обыденного Сергея Ивановича «Динамика и механизмы образования прокоагулянтной субпопуляции тромбоцитов» является законченным научно-квалификационным трудом и соответствует специальности 03.01.02 – биофизика. Она полностью отвечает требованиям ВАК и пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 в редакции с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 01.10.2018 №1168. Сам диссертант заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Отзыв составил:

старший научный сотрудник кафедры биофизики
физического факультета ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова,
к.ф-м.н., Гудимчук Никита Борисович

Адрес: 119991, ГСП-1, Москва

Ленинские Горы, МГУ имени М.В. Ломоносова

Дом 1, строение 2

Тел.: +79261406059

E-mail: nikita_gb@mail.ru

«27» января 2020 г.

Собственноручную подпись Гудимчука Н.Б. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

Физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Профессор



В.А. Караваев