

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грачевой Елены Сергеевны «Роль микровезикул в развитии коагулопатии при COVID-19», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – Патологическая физиология

Микровезикулы принимают активное участие в процессе гемокоагуляции. Известно, что образование микровезикул является инициальным в процессе диссеминированного внутрисосудистого свертывания (Зубаиров Д.М., 1974). Диссертационная работа Грачевой Е.С. безусловно актуальна, поскольку посвящена определению роли микровезикул в развитии приобретенной коагулопатии при COVID-19. Автором убедительно показано, что клеточный ответ на вирусную инфекцию сопровождается изменением активности системы гемостаза. В плазме крови пациентов автором впервые была обнаружена разнонаправленная динамика уровня циркулирующих микровезикул в зависимости от тяжести течения заболевания. Высокие уровни микровезикул при среднетяжелом течении указывают на высокий тромботический риск. Впервые установлено, что тяжелое течение вирусной инфекции сопровождается состоянием гипокоагуляции с нарушением полимеризации фибрина. Резкое снижение уровня микровезикул при тяжелом течении свидетельствует о развитии коагулопатии потребления и требует особой осторожности при проведении антикоагулянтной терапии. Впервые выявлена корреляционная зависимость между уровнем циркулирующих микровезикул и маркерами воспаления и коагуляции. Автором показано, что микровезикулы тромбоцитарного и лейкоцитарного происхождения инкорпорируются в нейтрофильные внеклеточные ловушки, увеличивая их тромбогенный потенциал.

Полученные автором научные результаты имеют важное значение для патологической физиологии, поскольку представлены новые данные о патогенезе COVID-ассоциированной коагулопатии. Результаты диссертационного исследования Грачевой Е.С. имеют значение для

клинической практики, так как позволяют уточнить критерии прогноза и риска тромботических осложнений. В частности, автор предлагает исследовать в плазме крови пациентов уровень микровезикул тромбоцитарного (CD61+) и нейтрофильного (CD15+) происхождения, а также ДНК-микровезикулярные комплексы.

Диссертационная работа выполнена с использованием современного оборудования и реагентов. Для достижения поставленной цели автор использовал комплекс методов, включающий проточную цитометрию, тромбоэластографию, динамическую турбидиметрию и конфокальную микроскопию. Достаточный объем материала, современные методы исследования и грамотный статистический анализ не позволяют усомниться в обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в данной работе. Выводы и научные положения, сформулированные автором, аргументированы, логично вытекают из полученных результатов, коррелируют с поставленными задачами.

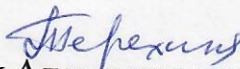
Материалы диссертации отражены в 17 печатных работах, в том числе 2 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Получено 2 патента на изобретение и зарегистрированы 4 базы данных. Считаю, что публикации автора полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Результаты представленной работы имеют значение не только для развития фундаментальной науки, но внедрены в учебный процесс на кафедре биохимии и клинической лабораторной диагностики, общей патологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Практические рекомендации внедрены и используются в лабораторной диагностике пациентов с COVID-19 на базе ГАУЗ «РБК МЗ РТ». Автореферат имеет традиционные разделы, содержит необходимые фактические данные, иллюстрации, достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям ВАК. Замечаний по его оформлению нет.

Заключение

Знакомство с авторефератом и публикациями позволило сделать вывод о том, что диссертационное исследование Грачевой Елены Сергеевны «Роль микровезикул в развитии коагулопатии при COVID-19» является законченной научно-квалификационной работой, решающей актуальную научную задачу патологической физиологии, касающуюся исследования механизмов вторичной коагулопатии при вирусных инфекциях. Работа полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции Постановления Правительства РФ № 1382 от 16.10.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – Патологическая физиология.

Заведующий кафедрой биологической химии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский государственный медицинский
Университет имени академика Е.А. Вагнера»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
профессор, доктор медицинских наук по
специальности 03.00.04 (сейчас 1.5.4.) Биохимия


Наталья Александровна Терехина
5 мая 2026 года.

Подпись д.м.н., профессора Н.А. Терехиной заверяю
Начальник отдела кадров ФГОУ ВО ПГМУ
им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России


И.А. Болотова
5 мая 2026 года.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени
академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Почтовый адрес: Россия, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26
тел. +7(342) 282-46-36, terekhina@list.ru