

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Давыдовой Елены Петровны на тему:
«Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и
старческого возраста в условиях пандемии COVID-19», представленной
к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук,
по специальности 3.1.31 -Геронтология и гериатрия**

Актуальность. Тема диссертационной работы Давыдовой Е.П. - «Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19» - является актуальной для современной геронтологии и медицины. Несмотря на то, что в настоящее время в мире эпидемиологическая ситуация, связанная с распространением новой коронавирусной инфекции, улучшилась, вирус SARS-CoV-2 продолжает циркулировать и, соответственно, сохраняется потребность в изучении иммунного ответа и длительности сохранения защитных антител. Особенно актуально данное направление исследований в геронтологии, так как лица пожилого и старческого возраста, в силу ряда возрастных изменений в организме, наиболее подвержены воздействию нового коронавируса, заболевание в данных возрастных группах нередко протекает с осложнениями и заканчивается летальным исходом.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость. В диссертационной работе Давыдовой Е.П. впервые исследованы особенности гуморального иммунного ответа на COVID-19 в геронтологической популяции, были получены данные о сохранении положительного уровня антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 у привитых лиц пожилого и старческого возраста более чем через 6 месяцев от момента завершённой вакцинации. В исследовании продемонстрировано значение вакцинопрофилактики от новой коронавирусной инфекции для уменьшения частоты неблагоприятных исходов данного заболевания, что особенно важно для лиц старше 60 лет, относящихся к группе высокого риска летальных исходов. Подтверждена достаточная иммуногенность вакцины Спутник-V у людей пожилого и старческого возраста. Показано влияние уровня антител IgG к спайковому белку SARS-CoV-2 на длительность и исход заболевания COVID-19. На основании данных, полученных в ходе исследования, автором были разработаны 2 базы данных и программа для ЭВМ для прогнозирования течения и исхода коронавирусной инфекции у конкретного индивида, которые могут быть использованы лечащими врачами для выбора тактики лечения пациентов старшей возрастной группы.

Обоснованность положений и выводов и достоверность результатов подтверждается достаточным объемом выборки, современными методами

исследования, использованием адекватных и современных методов статистического анализа результатов. Цель работы сформулирована чётко, полученные выводы соответствуют задачам.

Общая оценка автореферата. Автореферат диссертации дает полное представление о проделанной автором работе, оформлен в соответствии с положениями ГОСТ и требованиями ВАК. Изложение и иллюстративный материал позволяют без затруднений воспринять представленные данные и осмыслить полученные результаты. В автореферате заложены основные этапы выполненной работы, анализ полученных данных, основанный на результатах статистической обработки, выполненной на высоком уровне. Сформулированные выводы соответствуют задачам исследования, отражают научную новизну полученных результатов, практические рекомендации изложены корректно и могут быть использованы в клинической практике. Поставленные цель и задачи исследования решены, выводы обоснованы. Автореферат отражает все этапы исследования, принципиальных замечаний нет. Замечаний по оформлению автореферата нет.

Публикации по теме диссертации и апробация. По материалам диссертации опубликовано 12 оригинальных научных работ в отечественных журналах, из них 7 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации для опубликования основных результатов диссертационных исследований (в том числе 1 статья, реферируемая в базах данных Scopus). Получены 2 свидетельства о государственной регистрации баз данных и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Результаты исследования внедрены в лечебно-диагностическую практику Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская многопрофильная больница № 2», научно-исследовательскую работу лаборатории возрастной клинической патологии отдела клинической геронтологии и гериатрии АИНО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии».

Заключение. По актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и полученным результатам диссертационное исследование Давыдовой Елены Петровны на тему: «Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19» является законченной научной работой и по содержанию полностью соответствует требованиям п.9 и п.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. 842, с изменениями и дополнениями

от 30.07.2014 №723, 21.04.2016 №335, 02.08.2016 №748, 29.05.2017 №650, 01.10.2018 №1168, 11.09.2021 № 1539), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета Д.75.2.020.01.

Заведующий кафедрой клинической биохимии и лабораторной диагностики,
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова Минобороны РФ,
член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук, профессор
по специальностям:
14.00.11 - Кожные и венерические болезни
03.00.07 - Микробиология

«26» мая 2023г.

Иванов Андрей Михайлович

Подпись Иванова А. М. заверяю:

СТАРШИЙ ПОМОЩНИК
НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА КЛИРОВ
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ
СТ. ЛЕЙТЕНАНТ
И. КЛИМОВ
« 26.05.2023 » г.



Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова Минобороны РФ
Адрес: 194044, Россия, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 1.
Телефон: 8 (812) 292-32-25. Электронная почта: iamvma@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдовой Елены Петровны на тему:
«Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого
возраста в условиях пандемии COVID-19», представленной к защите на
соискание ученой степени кандидата биологических наук,
по специальности 3.1.31 Геронтология и гериатрия

Актуальность диссертационного исследования. Диссертация Давыдовой Е. П. посвящена актуальной в геронтологии теме – изучению гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. В настоящее время данная проблема всесторонне исследуется, но остается нерешенной. Лица пожилого и старческого возраста вследствие возрастных особенностей организма являются наиболее уязвимой категорией населения. В связи с этим, исследование, выполненное Давыдовой Еленой Петровной, и посвященное изучению гуморального иммунного ответа на вакцинацию и коронавирусную инфекцию, а также связи уровня специфических антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 с течением и исходом данного заболевания, представляется своевременно выполненным и актуальным.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость. В диссертационном исследовании Давыдовой Е.П. впервые изучены особенности гуморального иммунного ответа на COVID-19 в геронтологической популяции. В ходе проведенной работы были получены данные о сохранении положительного уровня антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 у привитых лиц старше 60 лет более чем через 6 месяцев от момента завершения вакцинации. В исследовании подтверждена достаточная иммуногенность вакцины Спутник-V у лиц гериатрической популяции. Продемонстрирована связь уровня антител IgG к спайковому белку SARS-CoV-2 с длительностью и исходом заболевания COVID-19. В исследовании показано значение вакцинации от COVID-19 для уменьшения частоты

летальных исходов данного заболевания. Результаты диссертационного исследования Давыдовой Елены Петровны внедрены в практику научной работы СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2» и АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии». Теоретическая и практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Общая оценка автореферата. Автором выполнен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования. Достоверность научных положений определяется достаточным объемом материала и проведенных исследований, применяемыми современными методами исследования, статистической достоверностью полученных данных, использованием критериев доказательной медицины. Автореферат диссертации дает полное представление о проделанной автором работе, оформлен в соответствии с положениями ГОСТ и требованиями ВАК.

Апробация и публикации по теме диссертационного исследования. Результаты диссертационного исследования внедрены в лечебно-диагностическую практику Городской многопрофильной больницы №2 г. Санкт-Петербурга, используются в научно-исследовательской деятельности лаборатории возрастной клинической патологии АННО ВО Научно-исследовательский центр «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии». Созданы базы данных для стратификации уровня факторов воспаления и уровня антител, программа для прогноза.

По материалам диссертации опубликовано 12 работ, из них 7 статей в рецензируемых научных изданиях, из перечня ВАК Минобразования РФ (в том числе 1 статья, реферируемая в базах данных Scopus). Автором получены 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ и 2 свидетельства о государственной регистрации баз данных.

По оформлению автореферата есть небольшое, не влияющее на качество работы замечание – не указано соответствие диссертационного исследования паспорту специальности 3.1.31 Геронтология и гериатрия.

Заключение. Диссертационная работа Давыдовой Елены Петровны на тему: «Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук, соответствует требованиям п.9 и п.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. 842 (с изменениями и дополнениями от 30.07.2014 №723, 21.04.2016 №335, 02.08.2016 №748, 29.05.2017 №650, 01.10.2018 №1168, 11.09.2021 № 1539), является законченной научно-квалификационной работой, имеющей важное научно-практическое значение, а её автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 3.1.31 Геронтология и гериатрия.

Заведующий отделом доклинических исследований,
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт гриппа
имени А.А. Смородинцева» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
доктор биологических наук
3.3.4. Токсикология

«26» мая 2023г.



Сивак Константин Владимирович

Подпись д.б.н. К.В. Сивака заверяю:

Начальник отдела кадров БУРУХИНА О.Н. 26.05.2023



Адрес: 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова 15/17.

Телефон: +7 (812) 499-15-59

E-mail: kvsvak@gmail.com

Сайт: influenza.spb.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдовой Елены Петровны на тему:
«Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого
возраста в условиях пандемии COVID-19», представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 3.1.31 -
Геронтология и гериатрия (биологические науки)

Диссертационная работа посвящена важной проблеме современной геронтологии - изучению влияния уровня антител и вакцинации на течение и исход заболевания в условиях пандемии COVID-19 у лиц пожилого и старческого возраста. Пандемия новой коронавирусной инфекции началась в 2019 году и продолжается по настоящее время. Лица пожилого и старческого возраста вследствие возрастных особенностей организма являются наиболее уязвимой категорией населения. В последние годы особенности гуморального иммунного ответа у лиц старше 60 лет на новый коронавирус всесторонне изучается, но остается еще много вопросов.

Научная новизна исследования обусловлена тем, что Е.П. Давыдовой на достаточной выборке пациентов проведена оценка влияния уровня антител IgG к спайковому (S) белку SARS-CoV-2 на длительность и исход новой коронавирусной инфекции. Продемонстрировано значение вакцинопрофилактики от новой коронавирусной инфекции для уменьшения частоты неблагоприятных исходов данного заболевания (летальный исход наблюдался в 1,8 раз чаще у не вакцинированных лиц), что особенно важно для лиц старше 60 лет, относящихся к группе высокого риска летальных исходов.

В автореферате изложены основные этапы выполненной работы, анализ полученных данных, основанный на результатах статистической обработки, выполненной на высоком уровне. Сформулированные выводы соответствуют задачам исследования, отражают научную новизну полученных результатов, практические рекомендации изложены корректно и могут быть использованы в клинической практике. Поставленные цель и задачи исследования решены, выводы обоснованы. Автореферат отражает все этапы исследования, принципиальных замечаний нет.

Диссертационное исследование Давыдовой Елены Петровны на тему:
«Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого
возраста в условиях пандемии COVID-19», представленная на соискание
степени кандидата биологических наук по специальности 3.1.31 -
Геронтология и гериатрия (биологические науки), по своей актуальности,
научной новизне, объему материала, полученным результатам и сделанным

выводам отвечает требованиям п.9 и п.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. 842, с изм., утв. 21.04.2016 г. 335, от 01.10.2018 г. 1168, от 20.03.2021 г. 426), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук. Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета Д.75.2.020.01.

Директор по науке Акционерного общества «Научно-производственное объединение по иммунобиологическим препаратам» «Микроген»,
доктор фармацевтических наук, профессор
специальность: 3.4.1. Промышленная фармация и технология
получения лекарств и 3.4.3. Организация
фармацевтического дела (15.00.01 - Технология
лекарств и организация фармацевтического дела),
3.4.2. (15.00.02) - Фармацевтическая химия и фармакогнозия

«06» июня 2023г.

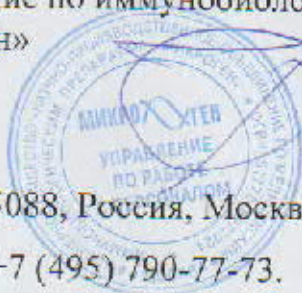
В. Сакарян

Сакарян Елена Ивановна

Подпись доктора фармацевтических наук, профессора
Сакарян Елены Ивановны удостоверяю:

Начальник Управления по работе с персоналом
акционерного общества «Научно-производственное
объединение по иммунобиологическим препаратам»
«Микроген»

Ханина Наталья Юрьевна



Адрес: 115088, Россия, Москва, 1-я Дубровская ул., д. 15, стр. 2

Телефон: +7 (495) 790-77-73.

E-mail: info@microgen.ru

Сайт: www.microgen.ru

ОТЗЫВ

на автореферат Давыдовой Елены Петровны на тему «Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 3.1.31 – Геронтология и гериатрия (биологические науки)

Диссертационное исследование Давыдовой Е.П. посвящено современному вопросу геронтологии и медицины, а именно изучению особенностей гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19. Актуальность для геронтологии обусловлена тем, что лица старше 60 лет имеют наиболее высокий риск заболевания новой коронавирусной инфекцией, осложненного течения и неблагоприятных исходов данного заболевания из-за ряда возрастных особенностей организма, таких как патологические изменения системы гомеостаза вследствие возрастной активации экспрессии генов, феномен «inflammaging», инволютивные органические и функциональные изменения в органах и системах органов, высокая коморбидность и снижение многообразия микробиоты.

Научная новизна исследования обусловлена тем, что Е. П. Давыдовой подтверждена достаточная иммуногенность вакцины Спутник-V у лиц старше 60 лет - выявлено, что уровень антител статистически значимо выше у лиц пожилого и старческого возраста, вакцинированных вакциной Спутник-V, по сравнению с не вакцинированными (медианы уровня антител в группе 60-74 г у не вакцинированных лиц- 16,3, у вакцинированных- 319,0, $p=0.001$; в группе старше 75 лет – 12,0 и 3482,3 соответственно при $p<0.001$). Получены данные о сохранении положительного уровня антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 у привитых лиц пожилого и старческого возраста более чем через 6 месяцев от момента завершённой вакцинации. Впервые доказано благоприятное влияние положительного уровня антител IgG к спайковому (S) белку SARS-CoV-2 на длительность заболевания COVID-19 и негативное влияние отрицательного уровня антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 на исход новой коронавирусной инфекции. Продемонстрировано значение вакцинопрофилактики от новой коронавирусной инфекции для уменьшения частоты неблагоприятных исходов данного заболевания (летальный исход наблюдался в 1,8 раз чаще у не вакцинированных лиц ($p=0,021$)),

что особенно важно для лиц старше 60 лет, относящихся к группе высокого риска летальных исходов.

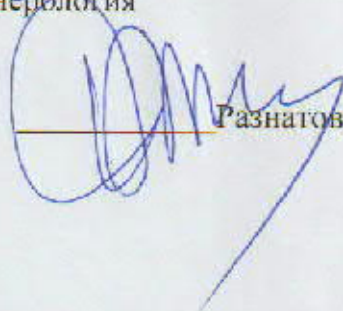
На основании результатов исследования созданы база данных для стратификации уровня антител к SARS-CoV-2 у пациентов среднего, пожилого и старческого возраста с положительным ПЦР – результатом на COVID-19 (КОВИД_АТ-постар), программа для прогноза микрофлоры с учетом возраста пациента (микроКОВИД) и база данных для стратификации уровня факторов воспаления у пациентов среднего, пожилого и старческого возраста с диагнозом COVID-19 (COVID-19-inflammaging), которые позволяют прогнозировать течение и исход коронавирусной инфекции у конкретного индивида, что особенно важно для выбора тактики ведения у пациентов старше 60 лет. Данные базы данных и программа для ЭВМ внедрены в лечебно-диагностическую и научно – исследовательскую работу.

Общая оценка диссертации и автореферата. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы. Автором выполнен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования, полученные результаты систематизированы и статистически обработаны. Диссертационная работа проведена на высоком профессиональном и методологическом уровне, с репрезентативной выборкой пациентов и при наличии контрольной группы (общее число обследованных – 296 человек молодого, среднего, пожилого и старческого возраста). По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 7 статей в научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, автором получены 2 свидетельства о государственной регистрации баз данных и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Заключение. По актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и полученным результатам диссертационное исследование Давыдовой Елены Петровны на тему: «Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19» является законченной научной работой и по содержанию полностью соответствует требованиям п.9 и п.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

(утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. 842, с изменениями и дополнениями от 30.07.2014 №723, 21.04.2016 №335, 02.08.2016 №748, 29.05.2017 №650, 01.10.2018 №1168, 11.09.2021 № 1539),),
предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения
ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.1.31 –
Геронтология и гериатрия (биологические науки).

Заведующий кафедрой дерматовенерологии
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени
И.И. Мечникова», Министерства здравоохранения Российской Федерации
Главный дерматовенеролог и косметолог Комитета Здравоохранения Правительства
Санкт-Петербурга и Северо-Западного Федерального Округа
доктор медицинских наук, профессор
специальность: 3.1.23 Дерматовенерология



Разнатовский Константин Игоревич

« 07 » 06 2023 г.

Подпись д.м.н., профессора К.И. Разнатовского заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

д.м.н., доцент



Трофимов Евгений Александрович

Адрес: 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул.
Кирочная, д. 41. Телефон: +7 (8121) 303-50-00. E-mail:
rectorat@szgmu.ru. Сайт: [www . https :// szgmu . ru /](https://szgmu.ru/)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давыдовой Елены Петровны на тему:
«Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого
возраста в условиях пандемии COVID-19», представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук, по специальности
3.1.31 - Геронтология и гериатрия

Диссертация Давыдовой Е. П. посвящена важной в геронтологии теме - изучению гуморального иммунного ответа на вакцинацию и коронавирусную инфекцию, а также влиянию уровней антител на течение и исход данного заболевания. В связи с возрастными особенностями организма люди старше 60 лет имеют высокий риск тяжелого течения COVID-19. С начала пандемии комплексно изучаются особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста на SARS-CoV-2, но все еще остается много нерешенных вопросов.

Еленой Петровной впервые проведено изучение длительности сохранения положительного уровня антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 у привитых лиц пожилого и старческого возраста. Впервые продемонстрированы особенности гуморального иммунного ответа у людей старшей возрастной группы, которые позволяют понять значимость уровня антител IgG к спайковому (S) белку SARS-CoV-2 при COVID-19. Показано благоприятное влияние положительного уровня антител IgG к спайковому (S) белку SARS-CoV-2 на длительность заболевания COVID-19 и негативное влияние отрицательного уровня антител IgG к S-белку SARS-CoV-2 на исход новой коронавирусной инфекции. Продемонстрировано, что иммунопрофилактика позволяет существенно снизить показатели смертности. При оценке зависимости летального исхода от вакцинации летальный исход наблюдался в 1,8 раза чаще у не вакцинированных лиц в сравнении с вакцинированными.

Полученные результаты легли в основу создания 2 баз данных (КОВИД_АТ-постар и COVID-19-inflammaging) и 1 программы для ЭВМ (микроКОВИД), позволяющих прогнозировать течение и исход коронавирусной инфекции у индивида, что помогает практикующим врачам при выборе тактики ведения, и особенно актуально у пациентов старше 60 лет.

На основании данных, опубликованных в автореферате, можно сделать вывод о классическом построении диссертации, включающем введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, главы результатов собственных исследований, заключение, выводы, практические

рекомендации, список используемой литературы. Анализ полученных данных, основанный на результатах статистической обработки, выполнен на высоком уровне. Представленная работа соответствует шифру 3.1.31 Геронтология и гериатрия, принципиальных замечаний по автореферату нет.

Автореферат отражает основное содержание диссертационной работы Давыдовой Елены Петровны на тему: «Особенности гуморального иммунного ответа у лиц пожилого и старческого возраста в условиях пандемии COVID-19», а сама диссертация по своей актуальности, научной новизне, объему материала, полученным результатам и сделанным выводам отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями от 30.07.2014 №723, 21.04.2016 №335, 02.08.2016 №748, 29.05.2017 №650, 01.10.2018 №1168, 11.09.2021 № 1539), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и может быть представлена для защиты ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.1.31 - геронтология и гериатрия (биологические науки).

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета Д.75.2.020.01.

Заместитель начальника
поликлиники по медицинской части
ФГКУ «Поликлиника № 4
федеральной таможенной службы»
кандидат медицинских наук
14.00.27-хирургия

Сиволодский Юрий Евгеньевич

Подпись к.м.п. Ю.Е. Сиволодского заверяю:

с. Яковлев

Клеменко Н.Т. К

07.06.2023г



Адрес: Федеральное государственное казенное учреждение «Поликлиника № 4 федеральной таможенной службы» 196105, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 141, строение 1 Телефон: +7(812)-635-09-31. Email: poliklinika4@sztu,customs.ru . Сайт: <https://p4fts.ru/>