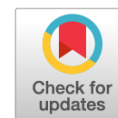


DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar77459>

Научный потенциал военной медицины в Великой Отечественной войне (1941–1945 гг.)



© Б.Н. Котив¹, В.П. Ганапольский¹, В.Н. Цыган¹, Н.Ф. Фомин¹, А.Е. Коровин^{1, 2},
Д.В. Овчинников¹

¹ Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия;

² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Воссоздание исторического и научно-практического наследия военно-медицинского и научного потенциала страны в годы Великой Отечественной войны имеет непреходящую актуальность. Уже к 1940 г. было создано более 250 специализированных научных учреждений применительно к теоретической, профилактической и клинической медицине, в которых трудилось более 21 000 научных работников (из них 2394 доктора и 5025 кандидатов наук). В годы войны научный потенциал военной медицины продолжал укрепляться (4 академика, 22 заслуженных деятеля науки, 275 профессоров, 556 доцентов, 306 докторов и 1199 кандидатов наук).

Важная роль в решении научных проблем принадлежала Военно-медицинской академии. Активная научная работа продолжалась не только на ее кафедрах и в лабораториях, но и на фронтах. Учеными академии подготовлено множество инструкций и указаний по различным вопросам военной медицины, что способствовало совершенствованию системы медицинского обеспечения войск на основе военно-полевой медицинской доктрины. Впервые разработаны методики планирования медицинского сопровождения боя и вопросы организации медицинского обеспечения армейских и фронтовых операций.

Практическая значимость принципов разработанной в годы Великой Отечественной войны военно-полевой доктрины была неоднократно подтверждена опытом медицинского обеспечения советских войск во время войны в Афганистане, а также при оказании медицинской помощи во время контртеррористических операций на Северном Кавказе (9 рис., библи.: 5 ист.).

Ключевые слова: Великая Отечественная война; военная медицина; военно-полевая медицинская доктрина; медицинское обеспечение войск; научный потенциал.

Как цитировать:

Котив Б.Н., Ганапольский В.П., Цыган В.Н., Фомин Н.Ф., Коровин А.Е., Овчинников Д.В. Научный потенциал военной медицины в Великой Отечественной войне (1941–1945 гг.) // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2021. Т. 40. № 3. С. 75–82.
DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar77459>

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar77459>

Scientific potential of military medicine in the Great Patriotic War (1941–1945)

© Bogdan N. Kotiv¹, Vyacheslav P. Ganapolsky¹, Vasiliy N. Tsygan¹, Nickolay F. Fomin¹, Aleksandr E. Korovin^{1, 2}, Dmitriy V. Ovchinnikov¹

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia;

² Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Reconstruction of the historical and scientific-practical heritage of the military-medical and scientific potential of the country during the Great Patriotic War is of enduring relevance. Already by 1940, more than 250 specialized scientific institutions were created in relation to theoretical, preventive and clinical medicine in which more than 21,000 scientific workers worked (of them 2394 doctors and 5025 candidates of sciences). During the war, the scientific potential of military medicine continued to be strengthened (4 academicians, 22 honored scientists, 275 professors, 556 associate professors, 306 doctors and 1199 candidates of sciences).

The Military Medical Academy played an important role in solving scientific problems. Active scientific work continued not only in the departments and laboratories of the Academy, but also at the fronts. Scientists of the academy prepared many instructions and instructions on various issues of military medicine, which contributed to the improvement of the system of medical support for troops on the basis of military field medical doctrine. For the first time, methods have been developed for planning medical support for combat and issues of organizing medical support for army and front-line operations.

The practical significance of the principles of the military field doctrine developed during the Great Patriotic War was repeatedly confirmed by the experience of medical support of Soviet troops during the war in Afghanistan, as well as in the provision of medical assistance during counter-terrorist operations in the North Caucasus (9 figs, bibliography: 5 refs).

Keywords: Great Patriotic War; medical support for troops; military field medical doctrine; military medicine; scientific potential.

To cite this article:

Kotiv BN, Ganapolsky VP, Tsygan VN, Fomin NF, Korovin AE, Ovchinnikov DV. Scientific potential of military medicine in the Great Patriotic War (1941–1945). *Russian Military Medical Academy Reports*. 2021;40(3):75–82. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar77459>

Received: 13.07.2021

Accepted: 06.08.2021

Published: 10.08.2021

Четыре года Великой Отечественной войны были насыщены событиями и фактами, свидетельствующими о разнообразии форм использования научного потенциала страны в интересах военной медицины. Активное участие многочисленных научных коллективов, ученых-врачей и опытных клинических специалистов способствовало развитию системы медицинского обеспечения армии и флота, а также совершенствованию методов оказания медицинской помощи раненым и больным.

Под научным потенциалом медицинского обеспечения войск и сил флота во время войны следует понимать:

- наличие в составе медицинской службы научных коллективов, способных систематически разрабатывать актуальные проблемы военной медицины в интересах непрерывного улучшения средств и методов медицинского обеспечения войск;
- непосредственное участие высококвалифицированных специалистов в организации медицинского обеспечения и руководстве практической деятельностью военных врачей;
- создание эффективной информационной системы с целью скорейшего внедрения научных достижений в медицинскую практику и систематический обмен боевым опытом медицинской службы.

Состояние и развитие различных отраслей военной медицины к началу войны и в ходе нее проанализированы в многочисленных монографиях, сборниках научных трудов, журнальных статьях и диссертациях. К сожалению, материалы научных конференций этого времени, когда возможности их опубликования были крайне ограничены, до сих пор малоизвестны широкой медицинской общественности.

Цель статьи — воссоздать историческое и научно-практическое наследие военно-медицинского и научного потенциала страны и его выдающийся вклад в Победу в Великой Отечественной войне.

Для отечественной медицинской науки характерным было создание еще в предвоенные годы специализированных научных учреждений применительно к теоретической, профилактической и клинической медицине. Их общее число к 1940 г. достигало 251. Всего в научно-исследовательских институтах и высших учебных заведениях медицинского профиля накануне войны трудились 21 243 научных работника (2394 доктора и 5025 кандидатов наук), т. е. столько, сколько всего врачей насчитывалось в России в 1913 г. В годы войны научный потенциал военной медицины продолжал укрепляться. В составе медицинской службы работали 4 академика, 22 заслуженных деятеля науки, 275 профессоров, 556 доцентов, 306 докторов и 1199 кандидатов медицинских наук. В ходе войны удельный вес медицинских специалистов, имевших ученые степени, существенно возрос: в первый ее год среди главных хирургов фронтов было 38,1 % докторов наук, а к концу войны — 75 % (профессоров 83,3 %;

среди главных терапевтов фронтов — 50 и 54,5 % соответственно [1].

Первые сражения убедительно показали, что существовавший в то время подход к восполнению колоссальных людских потерь за счет от мобилизации из тыла страны не отвечал сложившимся реалиям крупномасштабной войны. В этих условиях государственные институты были не в состоянии быстро, качественно и в достаточном количестве готовить солдат, обладающих высокими профессиональными навыками и владеющих современной боевой техникой. И тогда впервые на государственном уровне пришло осознание того, что медицина относится не к сфере обслуживания населения, раненых и больных на поле боя, а является *фундаментальной наукой*, которая посредством познания законов жизнедеятельности здорового и больного человека может сохранить целостность нации, укрепить мощь государства, стать гарантом его суверенитета и безопасности.

В годы Великой Отечественной войны впервые в полной мере была реализована объективная потребность в объединении многогранной деятельности практического здравоохранения и медицинской науки для достижения гуманной и благородной цели — восстановления человеческих ресурсов страны, необходимых для победы над врагом. Военно-медицинская тематика была основополагающей в исследовательской деятельности научных учреждений медицинского и биологического профилей.

Формы организации научной деятельности в интересах фронта были самыми разнообразными. Одна из них — объединение усилий врачей в работе ученых медицинских советов при начальнике Главного военно-санитарного управления (ГВСУ) Красной армии и начальнике Медико-санитарного управления (МСУ) Военно-морского флота (ВМФ), Ученых медицинского и госпитального советов Народного комиссариата здравоохранения СССР. Особое место в этом принадлежало Ученому медицинскому совету при начальнике ГВСУ, созданному в июле 1940 г. Такие советы возникали в разное время и под различными названиями. В годы войны в составе Ученого медицинского совета (УМС) плодотворно трудились такие видные ученые и организаторы, как Е.И. Смирнов (рис. 1), А.И. Абрикосов, Н.Н. Бурденко (рис. 2), Н.Н. Аничков (рис. 3), Л.А. Орбели, К.И. Скрябин, А.Д. Сперанский, С.С. Гирголав, Ю.Ю. Джанелидзе, П.А. Куприянов (рис. 4), С.И. Банайтис, Ф.Г. Кротков, Н.Н. Еланский (рис. 5), В.Н. Шевкуненко, Ю.В. Другов, В.Н. Шейнис, В.Н. Шамоу, М.И. Редькин и др.

На пленумах УМС при начальнике ГВСУ рассматривались наиболее проблемные вопросы лечебно-эвакуационного, санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения, обсуждались новые методы лечения, подводились итоги деятельности медицинской службы за тот или иной период войны. Деятельность УМС не ограничивалась только созывом



Рис. 1. Е.И. Смирнов,
1945 г.



Рис. 2. Н.Н. Бурденко,
1944 г.



Рис. 3. Н.Н. Аничков,
1944 г.



Рис. 4. П.А. Куприянов,
1945 г.

и проведением пленумов. Активно работали их секции и комиссии. Сосредоточив в своем составе ведущих ученых, УМС содействовали успешной разработке и быстрому внедрению в практику новейших достижений науки. Возросла роль ГВСУ в организации научных исследований. Под его руководством усилия ученых концентрировались на решении наиболее актуальных вопросов медицинского обеспечения войск [2].

Важно отметить, что с приходом к руководству медицинской службой Е.И. Смирнова был сделан резкий поворот в сторону ее развития на научной основе. Исключительно важное значение имела сформулированная Е.И. Смирновым в феврале 1942 г. на заседании V пленума УМС при начальнике ГВСУ *военно-полевая медицинская доктрина*.

В своем докладе Е.И. Смирнов подчеркнул: «В основу военно-полевой медицинской доктрины мы положили:

1) единое понимание происхождения и развития болезни, единое понимание принципов хирургической и терапевтической работы в полевой санитарной службе;

2) преемственность в лечении раненых и больных на различных этапах эвакуации; обязательное наличие краткой, четкой и последовательной медицинской документации, позволяющей производить полноценную сортировку раненых и больных и обеспечивающей единую систему лечения, равно как и последовательность ее на различных этапах эвакуации;

3) наличие единой школы и единых взглядов на методы профилактики и лечения раненых и больных на разных этапах санитарной эвакуации одного эвакуационного направления; эта единая школа должна включать все лучшее, чем располагает современная медицинская наука, как в теоретической; так и в практической области».

Практическая значимость принципов военно-полевой доктрины подтвердилась неоднократно и опытом медицинского обеспечения советских войск во время войны в Афганистане, и в опыте оказания медицинской помощи при проведении контртеррористических операций на Северном Кавказе.

Развитию научных исследований в интересах медицинского обеспечения действующей армии способствовало также широкое участие ученых в практической работе органов управления и учреждений медицинской службы. На руководящие должности уже в начале войны были назначены наиболее квалифицированные специалисты, известные своими научными достижениями и организаторскими способностями. Н.Н. Бурденко стал главным хирургом Красной армии, а профессора Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМедА) С.С. Гирголав и В.Н. Шамов — его заместителями. Заместителем главного терапевта Красной армии был назначен П.И. Егоров, главным хирургом ВМФ — Ю.Ю. Джанелидзе, главным терапевтом ВМФ — А.Л. Мясников.

Важная роль в решении научных проблем, возникавших во время войны, принадлежала ВМедА. Активная научная работа продолжалась не только на кафедрах и в лабораториях академии, но и на фронтах. Учеными ВМедА подготовлено множество инструкций и указаний по различным вопросам военной медицины, что в большой степени способствовало совершенствованию системы медицинского обеспечения войск на основе военно-полевой медицинской доктрины. Уже в эвакуации академии в г. Самарканде (рис. 6) впервые были разработаны методика планирования медицинского обеспечения боя и вопросы организации медицинского обеспечения операций армии и фронта.

Весьма существенное место в деятельности ученых занимало обобщение опыта медицинского обеспечения на научных и научно-практических конференциях врачей. Армейские, фронтовые конференции, а также конференции врачебного состава эвакуационных пунктов обычно организовывались в периоды затишья между боевыми операциями и посвящались анализу итогов работы медицинской службы. Наряду с этим, особенно в тыловых эвакуопунктах, программы конференций предусматривали обсуждение актуальных тем, связанных с совершенствованием методов диагностики и лечения ранений и заболеваний. Материалы научных конференций издавались в сборниках статей. Некоторые работы



Рис. 5. Н.Н. Еланский,
1943 г.



Рис. 6. Заседание Ученого совета Военно-медицинской
академии. Самарканд, 1943 г.



Рис. 7. И.Р. Петров,
1945 г.

появлялись в виде диссертаций и монографий. Однако в условиях военного времени исключалась возможность широкой публикации таких материалов. Именно поэтому сами конференции с участием большого числа практических работников обеспечивали проведение научных дискуссий и оперативное доведение обобщенных данных до всего врачебного состава фронта, армий.

30 июня 1944 г. постановлением СНК № 797 была учреждена Академия медицинских наук СССР (АМН СССР). Создание во время Великой Отечественной войны высшего научно-организационного центра, призванного руководить медицинской наукой в стране и направлять ее дальнейшее развитие, свидетельствовало о внимательнейшем отношении правительства к нуждам медицинской науки, военного и гражданского здравоохранения. Под руководством АМН СССР большая сеть научных учреждений страны совместно с практическими работниками военных лечебных учреждений и системы эвакогоспиталей тыла успешно разрабатывала такие важные в период войны проблемы, как изыскание эффективных методов лечения ран, в том числе осложненных раневой инфекцией, совершенствование способов обезболивания, заготовка донорской крови, массовое производство вакцинных препаратов. В решении этих задач выдающийся вклад внесли советские патофизиологи совместно с хирургами. Интенсивная разработка проблемы шока и кровопотери началась еще в предвоенные годы. Результаты патофизиологических исследований, проведенных И.Р. Петровым (рис. 7), А.А. Богомольцем, П.Н. Веселкиным, Н.А. Федоровым, позволили сформулировать основные принципы профилактики и терапии шока, кровопотери, разработать ряд эффективных профилактических и лечебных воздействий и средств, в том числе в виде кровезамещающих жидкостей и противошоковых растворов. В предвоенные годы в фундаментальных исследованиях хирурга А.А. Вишневого и патофизиолога А.Д. Сперанского были научно обоснованы и всесторонне разработаны методы новокаиновой блокады. Советская медицина

во время Отечественной войны была вооружена эффективными средствами борьбы с шоком и кровопотерей в значительной степени благодаря работам ученых-патофизиологов.

Особенно плодотворная работа в области создания кровезаменителей была проведена на кафедре патофизиологии ВМедА. Разработанная ее коллективом жидкость состояла из гипертонического солевого раствора, к которому добавлялось 10 % донорской крови. Эта жидкость успешно применялась во время Отечественной войны, особенно на медицинских пунктах передового расположения. Среди многочисленных составов, предложенных хирургами, физиологами, патофизиологами, «самым лучшим коллоидным кровезамещающим раствором оказалась жидкость Петрова». Общее количество введений этой жидкости по отношению к переливанию крови составило в 1945 г. 47,3 % (рис. 8).



Рис. 8. Переливание крови в полевых условиях



Рис. 9. Д.И. Гольдберг,
1955 г.

К выдающимся достижениям советской патофизиологической науки во время Отечественной войны принадлежит внедрение в практику разработанного В.А. Неговским метода восстановления жизненных функций умирающего организма. Он был успешно использован для отделения раненых, находившихся в состоянии агонии и клинической смерти в медсанбатах и госпиталях [3]. Советские ученые-патофизиологи максимально использовали все возможности для оказания помощи фронту. Н.А. Федоров был организатором и руководителем прифронтовой шоковой бригады Центрального института переливания крови. Бригада проводила работу в медсанбатах Западного фронта. И.Р. Петров с сотрудниками неоднократно выезжал на фронт для изучения шока и кровопотери в передовых медицинских учреждениях для оказания им методической помощи, а С.М. Павленко — для руководства службой переливания крови в кавалерии. Уникальные «Труды группы № 1 по изучению шока», созданной в декабре 1942 — январе 1943 г., (Военно-медицинское управление 1-го Украинского фронта, 1945) выполнены по результатам работы во фронтовом районе научно-исследовательской группы. Исследования поражают своей уникальностью и сохраняют актуальность и в современной военной медицине [4].

С первых дней войны надел военную форму и отдал все свои силы решению задач обороны генерал-майор медицинской службы А.Д. Сперанский. Он выполнял ответственные задания командования в должности инспектора ГВСУ. А.Д. Сперанский часто выезжал на фронт в медицинские учреждения и воинские части передового базирования, вел интенсивную научную работу. Наряду со многими обязанностями он занимался организационно-методической работой в войсковой медицинской службе, проверяя ее готовность к защите от возможного применения химического оружия.

В годы Отечественной войны трудно было разграничить медицинские службы фронта и тыла. Тыловые

госпитали, научные учреждения, кафедры медицинских вузов подчинили свою жизнь и работу запросам фронта. В связи с этим произошла переориентация тематики многих научных коллективов в целях повысить практическую отдачу результатов научных исследований фронту, укрепилась связь теоретических кафедр с госпиталями, устанавливались прямые связи разных научных коллективов с медицинской службой фронта и тыла. Другие ведущие ученые страны взяли на себя обязанность консультантов и научных руководителей работ по военной тематике.

Научные исследования кафедр были направлены на решение актуальных задач военного времени. Так, например, Д.И. Гольдберг (рис. 9) совместно с сотрудниками кафедры Томского медицинского института разработал и наладил производство нового вида мази, в состав которой были включены биостимуляторы, полученные из размельченной эмбриональной ткани животных. Мазь оказывала хороший эффект при лечении вялотекущих ранений и с успехом применялась в эвакогоспиталях.

В 1944 г. в Ленинграде возобновил свою деятельность Научно-исследовательский морской медицинский институт, руководимый К.М. Быковым. Широкая научная разработка вопросов медицинского обеспечения боевой подготовки и боевой деятельности ВМФ, методик отбора специалистов и контроля за их физическим состоянием выполнялась сотрудниками института в тесном взаимодействии с корабельными врачами, несущими боевую службу.

Происходило накопление огромного количества научных материалов. В связи с этим возникла потребность в изучении и осмыслении богатейшего опыта медицинского обеспечения боевых действий войск, накопленных в годы войны.

В ноябре 1942 г. руководством страны было принято решение о создании Военно-медицинского музея. В то время основная его задача заключалась в пропаганде передового опыта организации лечебно-эвакуационных мероприятий и профилактики инфекционных заболеваний. Одновременно собирались медицинские документы и экспонаты, имевшие историческое значение.

26 марта 1946 г. Совет министров СССР принял постановление «О научной разработке и обобщении опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». Эта обязанность возлагалась на Министерство здравоохранения СССР и Главное военно-медицинское управление Вооруженных сил СССР. В основу исследований был положен анализ архивных документов Военно-медицинского музея. Большая научная работа завершилась изданием уникального 35-томного труда «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1949–1955), который получил широкое признание как в нашей стране, так и за рубежом [5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотрены основные формы участия ученых-врачей в становлении и развитии системы медицинского обеспечения войск действующей армии в годы Великой Отечественной войны. Существенное место занимала работа многих научно-исследовательских учреждений и учебных заведений, а также командировки их сотрудников в войсковые районы для проведения научных исследований совместно с практическими врачами. Жизнь подтвердила слова Е.И. Смирнова о том, что «в больших военных испытаниях здравоохранение страны, и в частности военно-медицинская служба, превращается в службу боевого обеспечения, играющую большую роль в победоносном окончании войны».

Осмысление опыта научной работы военных врачей в годы Великой Отечественной войны продолжается

и в настоящее время. Россия гордилась и будет гордиться своими учеными, внесшими огромный вклад в Победу.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этическая экспертиза. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова».

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков В.С., Плужников Н.Н. Роль науки в развитии военной медицины в годы Великой Отечественной войны // Военно-медицинский журнал. 1995. Т. 316, № 5. С. 19–24.
2. Кнопов М.Ш., Зубков И.А. Ученый медицинский совет Главного военно-санитарного управления Красной армии в годы Великой Отечественной войны // Вестник Российской академии медицинских наук. 2005. № 5. С. 51–53.
3. Мороз В.В., Долгих В.Т. Академик АМН СССР Неговский Владимир Александрович // Клиническая патофизиология. 2020. Т. 26, № 1. С. 83–94.

4. Насонкин О.С., Чурилов Л.П., Коровин А.Е. История легендарной «Группы № 1 по изучению шока» и ее выдающийся вклад в военную медицину // Клиническая патофизиология. 2020. Т. 26, № 2. С. 100–117.
5. Марасанов Р.А., Мельничук А.Н. Вклад военно-медицинской науки в победу над фашистской Германией // Военно-медицинский журнал. 1995. № 4. С. 8–11.

REFERENCES

1. Novikov VS, Pluzhnikov NN. The role of science in the development of military medicine during the Great Patriotic War. *Military Medical Journal*. 1995;316(5):19–24. (In Russ.)
2. Knopov MSh, Zubkov IA. Academic council of Red Army Central Medical Department during Great Patriotic War. *Vestnik Rossiiskoy Akademii Meditsinskikh Nauk*. 2005;(5):51–53. (In Russ.)
3. Moroz VV, Dolgikh VT. Full member of the AMS of the USSR Vladimir Alexandrovich Negovsky. *Clinical Pathophysiology*. 2020;26(1):83–94. (In Russ.)

4. Nasonkin OS, Churilov LP, Korovin AE. The story of the legendary "No. 1 Shock Research Group" and its outstanding contributions to Military Medicine. *Clinical Pathophysiology*. 2020;26(2):100–117. (In Russ.)
5. Marasanov RA, Melnichuk AN. The contribution of military medical science to the victory over fascist Germany. *Military Medical Journal*. 1995;(4):8–11. (In Russ.)

ОБ АВТОРАХ

Богдан Николаевич Котив, докт. мед. наук, профессор;
e-mail: vmeda-nio@mail.ru

Вячеслав Павлович Ганапольский, докт. мед. наук;
eLibrary SPIN: 9872-8841; AuthorID: 294755;
e-mail: ganvp@mail.ru

Василий Николаевич Цыган, докт. мед. наук, профессор;
eLibrary SPIN: 7215-6206; Scopus Author ID: 6603136317;
e-mail: vn-t@mail.ru

Николай Федорович Фомин, докт. мед. наук, профессор;
e-mail: fominmed@mail.ru

AUTHORS INFO

Bogdan N. Kotiv, M.D., D.Sc. (Medicine), Professor;
e-mail: vmeda-nio@mail.ru

Vyacheslav P. Ganapolsky, M.D., D.Sc. (Medicine);
eLibrary SPIN: 9872-8841; AuthorID: 294755;
e-mail: ganvp@mail.ru

Vasiliy N. Tsygan, M.D., D.Sc. (Medicine), Professor;
eLibrary SPIN: 7215-6206; Scopus Author ID: 6603136317;
e-mail: vn-t@mail.ru

Nickolay F. Fomin, M.D., D.Sc. (Medicine), Professor;
e-mail: fominmed@mail.ru

ОБ АВТОРАХ

***Александр Евгеньевич Коровин**, докт. мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5507-6975>;
eLibrary SPIN: 6157-4453; ResearcherID: C-2401-2018;
Scopus Author ID: 56001373500; e-mail: korsyrik@mail.ru

Дмитрий Валерьевич Овчинников, канд. мед. наук, доцент;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8408-5301>;
eLibrary SPIN: 5437-3457; Scopus Author ID: 36185599800;
e-mail: dv.ovchinnikov-vma@yandex.ru

AUTHORS INFO

***Aleksandr E. Korovin**, M.D., D.Sc. (Medicine), Associate Professor;
address: 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, 194044, Russia;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5507-6975>;
eLibrary SPIN: 6157-4453; ResearcherID: C-2401-2018;
Scopus Author ID: 56001373500; e-mail: korsyrik@mail.ru

Dmitriy V. Ovchinnikov, M.D., Ph.D. (Medicine), Associate Professor;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8408-5301>;
eLibrary SPIN: 5437-3457; Scopus Author ID: 36185599800;
e-mail: dv.ovchinnikov-vma@yandex.ru