



Вечорко В.И.<sup>1,2</sup>, Зимин А.А.<sup>1,2</sup>, Обухова Е.В.<sup>1</sup>, Османов О.А.<sup>1,2</sup>, Вечорко Е.В.<sup>3</sup>

## Скорпомощные стационарные комплексы (флагманские центры) — новая система организации скорой и специализированной медицинской помощи. Опыт работы флагманского центра Филатовской больницы г. Москвы

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117513, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ГБУЗ города Москвы «Городская клиническая больница № 15 имени О.М. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы», 111539, Москва, Россия;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119048, Москва, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** В свете современных вызовов постоянно растут требования к одной из самых сложных и трудоёмких сфер здравоохранения — скорой медицинской помощи. Скорпомощные стационары во всём мире сталкиваются с возрастающим потоком пациентов, переполненностью отделений, дефицитом материальных и человеческих ресурсов.

**Цель работы** — изучить современное состояние вопроса по оказанию скорой и специализированной медицинской помощи и рассмотреть вариант реформирования системы медицинской помощи на примере работы скорпомощного стационарного комплекса ГБУЗ города Москвы «Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова» ДЗМ г. Москвы.

**Материалы и методы.** В ходе работы проведён анализ отечественной и зарубежной литературы. Изучен реальный опыт ведущих центров экстренной помощи (Германия, США, Великобритания и др.).

**Результаты.** Анализ мирового опыта работы центров экстренной помощи показал, что подавляющее большинство стационаров в целом испытывает схожие проблемы: растущий объём поступлений больных и, соответственно, большая загруженность стационара, высокие финансовые издержки, нехватка квалифицированных кадров. Для объективного анализа нагрузки на стационар следует учитывать не только число госпитализаций, но и соотношение между тяжестью случаев, пропускной способностью отделений стационара и ресурсами больницы.

**Ограничения исследования.** Описываемый в статье подход к оказанию медицинской помощи является новым для российского здравоохранения, в связи с чем нет возможности провести сравнительный анализ с его использованием в других регионах Российской Федерации.

**Заключение.** Таким образом, скорпомощные стационарные комплексы позволяют оказывать специализированную медицинскую помощь на современном уровне пациентам с различной степенью тяжести, проводить быструю и точную диагностику, улучшить маршрутизацию пациентов, в результате чего сберегаются материальные и временные ресурсы, повышаются качество и доступность медицинской помощи.

**Ключевые слова:** скорая и специализированная медицинская помощь; скорпомощной стационарный комплекс; многопрофильный стационар; эффективность

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Для цитирования:** Вечорко В.И., Зимин А.А., Обухова Е.В., Османов О.А., Вечорко Е.В. Скорпомощные стационарные комплексы (флагманские центры) — новая система организации скорой и специализированной медицинской помощи. Опыт работы флагманского центра Филатовской больницы г. Москвы. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024; 68(6): 459–463. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-6-459-463> <https://elibrary.ru/optqqk>

**Для корреспонденции:** Зимин Алексей Алексеевич, e-mail: [zimin.alexej82@gmail.com](mailto:zimin.alexej82@gmail.com)

**Участие авторов:** Вечорко В.И., Зимин А.А., Обухова Е.В., Османов О.А., Вечорко Е.В. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста, составление списка литературы, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

**Финансирование.** Исследование не имело финансовой поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Valery I. Vechorko<sup>1,2</sup>, Aleksey A. Zimin<sup>1,2</sup>, Elena V. Obukhova<sup>1</sup>, Osman A. Osmanov<sup>1,2</sup>, Ekaterina V. Vechorko<sup>3</sup>

## Emergency stationary complexes (flagship centers) — a new system for managing emergency and specialized medical care. Experience of the flagship center of the O.M. Filatov Hospital in Moscow

<sup>1</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117513, Russian Federation;

<sup>2</sup>Filatov City Clinical Hospital No. 15 of the Moscow Department of Healthcare, Moscow, 111539, Russian Federation;

<sup>3</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, 119991, Russian Federation

### ABSTRACT

**Introduction.** In light of modern challenges, the demands on one of the most complex and labour — intensive areas of medicine — emergency care — are constantly growing. around the world emergency hospitals are faced with an increasing flow of patients, overcrowded departments, and a shortage of material and human resources.

**The purpose of the work** was to study the current state of providing emergency and specialized medical care and to provide a preliminary assessment of the effectiveness of the medical care system reform through the example of the emergency hospital complex of the O.M. Filatov Municipal Clinical Hospital No. 15 of the Moscow Health Department.

**Materials and methods.** The work used an analysis of domestic and foreign literature.

There was studied the real experience of leading emergency centers (Germany, USA, Great Britain, etc.).

**Results.** An analysis of the world experience of emergency centers showed the vast majority of hospitals, in general, to experience similar problems: a growing volume of patient admissions and, accordingly, a high workload of the hospital, high financial costs, a shortage of qualified personnel. For an objective analysis of the hospital load, it is necessary to take into account not only the number of hospitalizations, but also the ratio between the severity of cases, the capacity of the hospital departments and the hospital resources.

**Research limitations.** The approach to providing medical care described in the article is new to Russian healthcare, and therefore it is not possible to conduct a comparative analysis with its use in other regions of the Russian Federation.

**Conclusion.** Thus, emergency inpatient complexes allow providing to patients with varying degrees of the severity specialized medical care at a modern level, to carry out rapid and accurate diagnostics, improve patient routing, as a result of which material and time resources are saved and the quality and availability of medical care is increased.

**Keywords:** *emergency and specialized medical care; emergency inpatient complex; multidisciplinary hospital; efficiency*

**Compliance with ethical standards.** The study does not require the submission of a conclusion of the biomedical ethics committee or other documents.

**For citation:** Vechorko V.I., Zimin A.A., Obukhova E.V., Osmanov O.A., Vechorko E.V. Emergency stationary complexes (flagship centers) — a new system for managing emergency and specialized medical care. Experience of the flagship center of the O.M. Filatov Hospital in Moscow. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024; 68(6): 459–463. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-6-459-463> <https://elibrary.ru/optqkq>

**For correspondence:** *Aleksey A. Zimin*, e-mail: [zimin.alexej82@gmail.com](mailto:zimin.alexej82@gmail.com)

**Contribution of the authors:** *Vechorko V.I., Zimin A.A., Obukhova E.V., Osmanov O.A., Vechorko E.V.* — concept and design of the study, collection and processing of material, writing the text, compiling the list of references, editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

**Acknowledgment.** The study had no financial support.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Received: September 12, 2024 / Accepted: October 3, 2024 / Published: December 28, 2024

## Введение

На практике и в научной литературе применяются термины: «скорая», «неотложная», «экстренная», «ургентная» медицинская помощь (МП). Однако, в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в системе здравоохранения Российской Федерации, среди прочих выделяют специализированную (оказывается в условиях стационара) и скорую МП (оказывается как в условиях стационара, так и вне его, проводится в экстренной и неотложной формах), мы в рамках статьи остановимся именно на этих двух видах МП. В англоязычной литературе имеется ряд аналогичных терминов, которые имеют соответствующие значения в русском языке. Так, чаще термину «скорая помощь» соответствует «emergency», «неотложная помощь» — «urgent», а медицинская помощь в условиях стационара (реанимационное отделение) обозначается как «intensive care».

В свете современных вызовов постоянно растут требования к одной из самых сложных и трудоёмких сфер

здравоохранения — скорой МП. Скоропомощные стационары во всём мире сталкиваются с переполненностью отделений экстренной и неотложной помощи (ОЭМП), ограниченностью материальных, человеческих и временных ресурсов, увеличивающимся потоком пациентов, что приводит к длительному времени ожидания и снижению качества и доступности помощи [1] и, соответственно, удовлетворённости пациентов оказываемыми услугами [2].

В нашей стране обозначенные выше проблемы не менее актуальны. Более того, с учётом ускоряющегося роста нагрузки на стационары крупных городов России, включая Москву, при сохранении диагностических и лечебных мощностей повышается актуальность реформирования системы скорой и специализированной МП. В этой связи модернизация имеющейся системы должна иметь системный характер, включающий как организационные, так и технологические инновации [3].

В связи с тем, что данный подход к оказанию скорой и специализированной МП является новым, требуется пояснить используемые в данной статье термины. На дан-

ный момент в действующей номенклатуре медицинских организаций, утверждённой приказом Министерства здравоохранения РФ от 06.08.2013\*, термины «скоромощной стационарный комплекс» и «флагманский центр» не определены, однако они используются в реальной практике московского здравоохранения, являясь в целом синонимами, представляют собой крупное подразделение стационара, выполняющего функции приёмного отделения для пациентов различной степени тяжести с необходимым комплексом инфраструктуры, обеспечивающим проведение полного цикла диагностических и лечебных мероприятий, в том числе оперативных вмешательств в кратчайшие сроки.

**Цель работы** — изучить современное состояние вопроса по оказанию скорой и специализированной МП и рассмотреть вариант реформирования системы МП на примере работы скоромощного стационарного комплекса ГКБ № 15 им. О.М. Филатова ДЗМ г. Москвы.

### Материалы и методы

Проведен анализ отечественных и зарубежных работ из научных баз PubMed, eLIBRARY.RU, Google Scholar, за период с 2008 по 2024 г., посвященных организации скорой и неотложной МП. В качестве ключевых слов использованы: «организация скорой помощи», «специализированная помощь», «неотложная и экстренная помощь/emergency and urgent care», «организация работы центра экстренной помощи/organization of the emergency centre».

Изучен реальный опыт крупнейших центров экстренной помощи (Германия, США, Великобритания и др.).

### Результаты

Анализ мирового опыта работы центров экстренной помощи показал, что подавляющее большинство стационаров испытывают в целом схожие проблемы: растущий объём поступлений больных и, соответственно, перегруженность стационара, финансовые издержки, нехватка квалифицированных кадров. Загруженность отражает способность отделения эффективно работать с потоком пациентов и количественно определяется количеством пациентов, ожидающих оказания МП, и числом госпитализированных пациентов, ожидающих стационарных коек [4].

Исследования показывают, что критическим уровнем загруженности больницы является 85–90% [5]. Высокая загруженность часто влияет на качество ухода за пациентами и их удовлетворённость проводимым лечением [6]. Помимо большого объёма поступающих больных, существенной проблемой является отсутствие регулирования экстренных поступлений, что, в свою очередь, создаёт неравномерность нагрузки на ОЭМП как по количеству, так и по степени тяжести состояния больных [7].

Показано, что для объективного анализа нагрузки на ОЭМП следует учитывать не только число госпитализаций, но и соотношение между тяжестью случаев, пропускной способностью отделений стационара и ресурсами больницы. Под ресурсами понимаются доступность медицинского оборудования, медикаментов, специализированных помещений, а также квалифицированный персонал [8]. Оптимальный вариант — наличие хорошо обо-

рудованного ОЭМП в сочетании с опытным персоналом и постоянным запасом необходимого медицинского оборудования и медикаментов [9].

В результате анализа данных литературы, практического опыта ведущих российских и мировых клиник были выявлены ключевые проблемы в работе ОЭМП:

- большой и нерегулируемый объём поступлений больных по каналу «скорой помощи» и самообратившихся пациентов за короткий промежуток времени;
- необоснованные направления пациентов врачами первичного звена;
- отсутствие единой электронной истории болезни;
- потребность в квалифицированном медицинском персонале.

Очевидно, что для решения изложенных выше проблем необходимо совершенствование организации скорой и специализированной МП, для чего целесообразно осуществить её концентрацию и централизацию в меньшем количестве учреждений [10–12], улучшение координации и взаимодействия между догоспитальным и госпитальным этапами. В рамках данного подхода приоритетным является оказание неотложной помощи в многопрофильных центрах или отделениях при крупных стационарах. Именно такие центры позволяют минимизировать перенаправления пациентов в другие больницы, поскольку в ряде ситуаций (пожилые пациенты, пациенты с нарушением контакта, больные с нарушением сознания и т. д.) требуется широкий диагностический поиск и, при необходимости, экстренное лечение.

Решение поставленных задач в рамках обсуждаемого совершенствования организации скорой и специализированной МП включает следующие особенности:

- наличие триажной системы (сортировка пациентов);
- минимальное перемещение пациента внутри скоромощного стационарного комплекса и внутри больницы;
- применение современного оборудования и цифровых технологий;
- отбор и подготовка квалифицированных кадров;
- координация медицинских сотрудников с социальными службами.

Триажная система включает своего рода сортировку поступающих пациентов по степени тяжести на красный, жёлтый и зелёный потоки и их последующую маршрутизацию. Проектирование скоромощных стационарных комплексов позволяет персоналу максимально быстро реализовать триаж и реализовать помощь пациенту в рамках определённого потока. Широкое применение клинических шкал на данном этапе позволяет повысить скорость и эффективность триажа.

При рассмотрении принципа минимизации перемещения пациента по стационару следует отметить, что истоки данного подхода были реализованы в ГКБ № 15 ещё несколько лет назад, в 2018 г., в рамках совершенствования работы приёмного отделения, когда тезис «больной идёт к врачу» был заменён на «врач идёт к больному». Тогда данное нововведение позволило увеличить пропускную способность приёмного отделения, уменьшив при этом время диагностического поиска. Логичным продолжением развития данного подхода при появлении новых технических возможностей диагностики и лечения стала возможность оказания неотложной помощи различными специалистами, зачастую без перемещения больного (использование мобильных аппаратов ультразвуковой диагностики, электрокардиографов и т. п.).

\* Приказ Министерства здравоохранения РФ от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций».

**Разработка московского стандарта экстренной помощи.** Понимание того, что единообразие при оказании МП имеет ряд преимуществ, послужило толчком для создания соответствующего стандарта оказания неотложной помощи в Москве. Крупномасштабная работа по созданию данного подхода состояла из 3 этапов:

- первый этап — проектирование и строительство зданий флагманских центров (ФЦ), который проводился с учётом анализа передовых решений лучших мировых клиник, включая концепцию «врач к пациенту» и наличие высокотехнологичных методов диагностики и лечения;
- второй этап — разработка алгоритмов экстренной помощи для каждого члена междисциплинарной команды для 85 типовых клинических ситуаций. В последующем проводилась проверка разработанных алгоритмов на специальном полигоне с имитацией реальных экстренных ситуаций;
- третий этап — непосредственно переход рабочего процесса на новый стандарт.

Разработанный московский стандарт экстренной помощи включает в себя единые медицинские алгоритмы, способы оказания поддержки пациентов и их родственников, единые принципы организации и оснащения ФЦ, в том числе инновационными цифровыми решениями, а также единые требования к квалификации медицинского персонала.

Всего в Москве запланировано открытие 6 ФЦ, составляющих своего рода «сеть» учреждений, позволяющую оказывать высокотехнологичную экстренную помощь практически на всей территории города. Работа всех центров будет соответствовать данному стандарту.

**Модернизация системы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи на примере ГКБ № 15 им. О.М. Филатова.** С момента открытия ГКБ № 15 является скорпомощным стационаром, оказывающим МП по более чем 15 клиническим профилям.

Ежедневный объём поступлений во ФЦ составляет 200–300 больных в сутки, большинство — по каналу скорой МП. При этом проводится существенный объём хирургической помощи — более 50 тыс. операций в год, в том числе в рамках высокотехнологичной МП. Для сохранения высокого уровня оказываемой помощи при увеличивающемся потоке пациентов потребовалось изменение работы приёмного отделения. Так, на первом этапе реорганизации (2018 г.) был создан отдел плановой госпитализации, разделены потоки плановых и экстренных пациентов, созданы отборочные врачебные комиссии по профилям, вследствие чего были исключены случаи необоснованной госпитализации, налажено взаимодействие с поликлиниками, что позволило согласовывать даты госпитализации и обеспечивать равномерную нагрузку на отделения. Больница приняла участие в проекте Департамента здравоохранения Москвы «Москва — столица здоровья», было организовано сопровождение пациентов в профильные отделения больницы. На втором этапе реорганизации был внедрён в практику принцип «врач к пациенту», что ускорило обследование и лечение больных.

Оказание качественной экстренной помощи невозможно без высокого уровня профессионализма и командной согласованности. Для выполнения данных принципов

в организации работы ФЦ реализуются единые высокие требования к компетенциям персонала, стандарт образовательной программы для всех медицинских работников центра, в том числе развитие и совершенствование навыков работы в команде, коммуникативные навыки и мультидисциплинарный подход. Благодаря данному подходу оказание МП включает не только лечение, но и элементы пациентоориентированной среды: маршрутизацию пациентов, оформление документов, оказание психологической поддержки и обеспечение связи с родственниками пациентов.

Неотъемлемым элементом современного скорпомощного стационара является использование цифровых технологий, высокотехнологичного оборудования. В некоторых центрах доступны системы гибкого планирования, основанные на компьютерном анализе и прогнозировании распределения нагрузок на различные отделения больниц общего профиля и экстренных стационаров. В ФЦ они реализуются за счёт интеграции их информационной среды со Станцией скорой помощи им. А.С. Пучкова, Центром медицины катастроф, городскими стационарами и амбулаторным звеном, а также с центром поддержки принятия врачебных решений и Центром критических состояний, где доступны телемедицинские консультации с использованием искусственного интеллекта.

## Обсуждение

Современные условия предъявляют высокие требования к оказанию скорой и специализированной МП населению. Переполненность отделений неотложной помощи и ограниченность ресурсов заставляют искать новые способы оптимизации работы. Оказание помощи в скорпомощных стационарных центрах обладает рядом преимуществ: оптимизация нагрузки на стационар, уменьшение времени, затрачиваемое на диагностику пациента, стандартизация экстренной помощи, применение современного оборудования и цифровых технологий, высокий уровень квалификации персонала, возможность координации пациентов и их родственников с социальными службами. Полученные первые положительные результаты в работе ФЦ показали целесообразность и эффективность описанной выше новой системы организации экстренной и неотложной МП и позволяют обосновывать масштабирование данного подхода в отечественной системе здравоохранения.

**Ограничения исследования.** Описываемый в статье подход к оказанию МП является новым для российского здравоохранения, в связи с чем нет возможности провести сравнительный анализ с его использованием в других регионах Российской Федерации.

## Заключение

Скорпомощные стационарные комплексы (ФЦ) позволяют оказывать специализированную МП на современном уровне пациентам разной степени тяжести, проводить быструю и точную диагностику, улучшить маршрутизацию пациентов, в результате чего сберегаются материальные и временные ресурсы и повышается качество и доступность МП.

ЛИТЕРАТУРА  
(п.п. 1–9, 11, 12 см. References)

10. Фарсиянц А.В. Модернизация системы управления бригадами скорой медицинской помощи в агломерации городов Кавказских Минеральных Вод. *Главный врач Юга России*. 2018; (4): 17–20. <https://elibrary.ru/ywlwlr>

REFERENCES

1. Sørup C., Jacobsen P., Forberg J. Evaluation of emergency department performance – a systematic review on recommended performance and quality-in-care measures. *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med.* 2013; 21(1): 62. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-62>
2. Beltrán G., Gil C., Trelles M., Jaweed O., Cherestal S., van Loenhout J., et al. Delays in arrival and treatment in emergency departments: women, children and non-trauma consultations the most at risk in humanitarian settings. *PLoS One*. 2019; 14(3): e0213362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213362>
3. Mostafa R., El-Atawi K. Strategies to measure and improve emergency department performance: a review. *Cureus*. 2024; 16(1): e52879. <https://doi.org/10.7759/cureus.52879>
4. McCarthy M., Aronsky D., Jones I., Miner J., Band R., Baren J., et al. The emergency department occupancy rate: a simple measure of emergency department crowding? *Ann. Emerg. Med.* 2008; 51(1): 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2007.09.003>
5. Kelen G., Wolfe R., D’Onofrio G., Mills A., Diercks D., Stern S., et al. Emergency department crowding: the canary in the health care system. *NEJM Catal. Innov. Care Deliv.* 2021; 2(5). <https://doi.org/10.1056/CAT.21.0217>
6. Sartini M., Carbone A., Demartini A., Giribone L., Oliva M., Spagnolo A., et al. Overcrowding in emergency department: causes, consequences, and solutions – a narrative review. *Healthcare (Basel)*. 2022; 10(9):1625. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091625>
7. Venkatesh A., Dai Y., Ross J., Schuur J., Capp R., Krumholz H. Variation in US hospital emergency department admission rates by clinical condition. *Med Care*. 2015; 53(3): 237–44. <https://doi.org/10.1097/mlr.0000000000000261>
8. Etu E., Monplaisir L., Aguwa C., Arslanturk S., Masoud S., Markevych I., et al. Identifying indicators influencing emergency department performance during a medical surge: a consensus-based modified fuzzy Delphi approach. *PLoS One*. 2022; 17(4): e0265101. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265101>
9. Mosadeghrad A.M. Factors influencing healthcare service quality. *Int. J. Health Policy Manag.* 2014; 3(2): 77–89. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265101>
10. Farsiyan A.V. Modernization of the ambulance brigade management system in agglomeration of the cities of the Caucasus Mineralnye Vody. *Glavnyi vrach Yuga Rossii*. 2018; (4): 17–20. <https://elibrary.ru/ywlwlr>
11. Al-Qahtani M., Khubrani F. Exploring potential association between emergency department crowding status and patients’ length of stay at a University Hospital in Saudi Arabia. *Open Access. Emerg. Med.* 2021; 13: 257–63. <https://doi.org/10.2147/oaem.s305885>
12. Manning L., Islam M. A systematic review to identify the challenges to achieving effective patient flow in public hospitals. *Int. J. Health Plann. Manage.* 2023; 38(3): 805–28. <https://doi.org/10.1002/hpm.3626>

Информация об авторах

Вечорко Валерий Иванович, доктор мед. наук, доцент, и. о. зав. кафедрой скорой и неотложной медицинской помощи факультета дополнительного профессионального образования (ФДПО), ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, 117513, Москва, Россия; главный врач ГКБ № 15 им. О.М. Филатова, 111539, Москва, Россия. E-mail: vvechorko@yandex.ru

Зимин Алексей Алексеевич, канд. пед. наук, ассистент каф. скорой и неотложной медицинской помощи ФДПО, ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, 117513, Москва, Россия; врач-невролог ГКБ № 15 им. О.М. Филатова, 111539, Москва, Россия. E-mail: zimin.alexey82@gmail.com

Обухова Елена Викторовна, канд. мед. наук, доцент каф. скорой и неотложной медицинской помощи ФДПО, ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, 117513, Москва, Россия. E-mail: obukhova\_ev@mail.ru

Османов Осман Абдулмаликович, ассистент каф. скорой и неотложной медицинской помощи ФДПО, ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, 117513, Москва, Россия; зам. главного врача по urgentной помощи ГКБ № 15 им. О.М. Филатова, 111539, Москва, Россия. E-mail: oosmanov@yandex.ru

Вечорко Екатерина Валерьевна, студентка 6-го курса лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 119048, Москва, Россия. E-mail: e.vechorko@yandex.ru

Information about the authors

Valery I. Vechorko, PhD (Medicine), Associate Professor, acting Head of the Department of Emergency and Urgent Medical Care, Faculty of Continuing Professional Education, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117513, Russian Federation; Chief Physician of Filatov City Clinical Hospital No. 15, Moscow, 111539, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-4860-9256> E-mail: vvechorko@yandex.ru

Aleksey A. Zimin, PhD (Medicine), Assistant of the Department of Emergency and Urgent Medical Care, Faculty of Continuing Professional Education, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117513, Russian Federation; neurologist of the of Filatov City Clinical Hospital No. 15 of the Moscow Department of Healthcare, Moscow, 111539, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-9226-2870> E-mail: zimin.alexey82@gmail.com

Elena V. Obukhova, PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Emergency and Urgent Medical Care, Faculty of Continuing Professional Education, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117513, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0008-6777-7275> E-mail: obukhova\_ev@mail.ru

Osman A. Osmanov, Assistant of the Department of Emergency and Urgent Medical Care, Faculty of Continuing Professional Education, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, 117513, Russian Federation; Deputy Chief Physician for Emergency Care of the O.M. Filatov Municipal Clinical Hospital No.15, Moscow, 111539, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-7920-5513> E-mail: oosmanov@yandex.ru

Ekaterina V. Vechorko, 6th year student of the Medical Faculty, Sechenov the First Moscow State Medical University, Moscow, 119048, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0004-4012-4638> E-mail: e.vechorko@yandex.ru