

DOI: 10.56871/MTP.2023.34.77.048

УДК 614.881+616-082+006.074+658.64

СОЗДАНИЕ ОТДЕЛЕНИЙ СКОРОЙ ПОМОЩИ В МЕЖРАЙОННЫХ ЦЕНТРАХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ: ПЕРВЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ

© Армен Сисакович Бенян¹, Элла Николаевна Малютина¹,
Дмитрий Леонидович Прибытков², Антон Викторович Денчик³

¹ Министерство здравоохранения Самарской области. 443020, Российская Федерация, г. Самара, ул. Ленинская, д. 73

² Кинель-Черкасская центральная районная больница. 446350, Российская Федерация, Самарская область, Кинель-Черкасский район, с. Кинель-Черкассы, ул. Алферова, д. 8

³ Приволжская центральная районная больница. 445560, Российская Федерация, Самарская область, Приволжский район, с. Приволжье, ул. Больничная, д. 6

Контактная информация: Антон Викторович Денчик — главный врач ГБУЗ СО «Приволжская центральная районная больница». E-mail: denchik.av@yandex.ru ORCID ID: 0009-0004-9811-2728

Для цитирования: Бенян А.С., Малютина Э.Н., Прибытков Д.Л., Денчик А.В. Создание отделений скорой помощи в межрайонных центрах самарской области: первые итоги работы // Медицина: теория и практика. 2023. Т. 8. № 4. С. 265–271. DOI: <https://doi.org/10.56871/MTP.2023.34.77.048>

Поступила: 27.09.2023

Одобрена: 11.10.2023

Принята к печати: 09.11.2023

РЕЗЮМЕ: В организации работы стационарных отделений скорой помощи ключевыми задачами являются создание принципиально новой инфраструктуры и имплементация процессов, включающих в себя современные подходы медицины жизнеугрожающих и иных экстренных состояний, бережливых технологий и информатизации здравоохранения. В рамках реализации Федерального проекта «Модернизация первичного звена здравоохранения» в 2021–2022 гг. на территории Самарской области возведены 4 отделения стационарных скорой помощи на базе крупных межрайонных центров. Строительство было осуществлено с использованием быстровозводимых модульных конструкций с полезной площадью от 721 до 938 кв. м. Запланированная мощность отделений – от 125 до 250 посещений в смену. Общая численность прикрепленного населения — 176 674 человека, с дополнительной межрайонной маршрутизацией еще 82 348 человек. Проведен промежуточный анализ итогов работы отделений в период с апреля по октябрь 2023 г. Оценены время ожидания и время оказания помощи разным категориям пациентов, интенсивность работы диагностического оборудования, частота госпитализаций, перенаправления в областные центры, количества телемедицинских консультаций и другие критерии. Среднее время начала оказания помощи пациентам с жизнеугрожающими состояниями от момента поступления составило $95,0 \pm 22,7$ с, время ожидания от первичного обращения до получения услуги у пациентов «желтой» и «зеленой» категорий было равно $7,7 \pm 1,7$ мин и $14,0 \pm 3,2$ мин, соответственно. Отмечено увеличение частоты проведения компьютерной томографии на 22% в пересчете на душу населения. Кроме того, на 9,3% уменьшилось количество выездов службы «санитарной авиации» в данные межрайонные центры и на 15,2% увеличилось количество телемедицинских консультаций. Ближайшие ожидаемые результаты деятельности стационарных отделений скорой помощи станут весомым вкладом в снижение внутрибольничной летальности и повышении удовлетворенности населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: отделение скорой помощи, организация медицинской помощи.

CREATION OF EMERGENCY DEPARTMENTS IN THE INTERDISTRICT CENTERS OF THE SAMARA REGION: THE FIRST RESULTS OF WORK

© Armen S. Benian¹, Ella N. Maliutina¹, Dmitrii L. Pribytkov², Anton V. Denchik³

¹ Ministry of Health Care of the Samara Region. 443020, Russian Federation, Samara, Leninskaya street, 73

² Kinel'-Cherkassy central district hospital. 446350, Russian Federation, Samara region, Kinel'-Cherkassy district, v. Kinel'-Cherkassy, Alferova str., 8

³ Privolzhie central district hospital. 445560, Russian Federation, Samara region, Privolzhie district, v. Privolzhie, Bolnichnaya str., 6

Contact information: Anton V. Denchik — Head physician of Privolzhie central district hospital.

E-mail: denchik.av@yandex.ru ORCID ID: 0009-0004-9811-2728

For citation: Benian AS, Maliutina EN, Pribytkov DL, Denchik AV. Creation of emergency departments in the interdistrict centers of the samara region: the first results of work. *Medicine: theory and practice* (St. Petersburg). 2023;8(4):265-271.

DOI: <https://doi.org/10.56871/MTP.2023.34.77.048>

Received: 27.09.2023

Revised: 11.10.2023

Accepted: 09.11.2023

ABSTRACT: In the organization of the work of emergency departments, the key tasks are the creation of a fundamentally new infrastructure and the implementation of processes that include modern approaches to life-threatening medicine and other emergency conditions, lean technologies and informatization of healthcare. As part of the implementation of the Federal project “Modernization of primary health care” in 2021–2022, 4 emergency departments were built on the territory of the Samara region on the basis of large inter-district centers. The construction was carried out using prefabricated modular structures with a usable area of 721 to 938 sq. m. The planned capacity of the departments is from 125 to 250 visits per shift. The total number of the attached population is 176 674 people with additional inter-district routing of another 82 348 people. An interim analysis of the results of the work of the branches in the period from April to October 2023 was carried out. The waiting time and the time of care for different categories of patients, the intensity of diagnostic equipment, the frequency of hospitalizations, redirections to regional centers, the number of telemedicine consultations and other criteria were evaluated. The average time to start providing care to patients with life-threatening conditions from the moment of admission was 95.0 ± 22.7 seconds, the waiting time from the initial treatment to receiving the service in patients of the “yellow” and “green” categories was equal to 7.7 ± 1.7 minutes and 14.0 ± 3.2 minutes, respectively. There was an increase in the frequency of computed tomography by 22% per capita. In addition, the number of visits of the air ambulance service to these inter-district centers decreased by 9.3% and the number of telemedicine consultations increased by 15.2%. The immediate expected results of the activities of emergency departments will make a significant contribution to reducing hospital mortality and increasing public satisfaction.

KEY WORDS: emergency department, health care organization.

ВВЕДЕНИЕ

Реализация мероприятий по совершенствованию организации оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинских организаций и специализированной медицинской помощи в экстренной форме в медицинских организациях II уровня и центральных районных больниц будет способствовать обеспечению доступности и качества оказания помощи [2, 9]. Отделение скорой медицинской помощи при больнице является одним из самых наукоемких отделений с огромными внешними и внутренними параметрами. С учетом изменения процесса распределения пациентов по технологии триажа необходимы новые модели и подходы

к управлению процессами внутри отделения, в том числе и по ключевым вопросам подготовки персонала [3, 5, 6]. В настоящее время в структуре стационарных отделений скорой медицинской помощи создаются коечные мощности — койки динамического наблюдения и краткосрочного пребывания, на которые направляются больные, не нуждающиеся в специализированной стационарной помощи, не требующие сложного диагностического поиска или реанимационного пособия [4, 10]. Внедрение новой организационной технологии — стационарных отделений скорой медицинской помощи — приводит к росту объема медицинской помощи, наиболее выраженному в амбулаторной группе больных [1]. Наряду с традиционными принципами оказания всех

видов медицинской помощи в работе данных подразделений необходимо руководствоваться всеми современными технологиями бережливого производства, цифровизации, пациентоориентированности [7, 8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ первых и промежуточных итогов работы стационарных отделений скорой помощи в межрайонных центрах Самарской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках национального проекта «Здравоохранение» и федерального проекта «Модернизация первичного звена здравоохранения» в региональный паспорт Самарской области были включены мероприятия по строительству приемно-диагностических отделений — стационарных отделений скорой помощи на базе крупных межрайонных центров, оказывающих первичную медико-санитарную помощь взрослым и детям. Анализ территориального планирования предопределил возведение данных подразделений в четырех северо-восточных районах Самарской области, равноудаленных от областного центра и северо-восточных границ региона, таким образом, обозначив и подчеркнув трехуровневую систему оказания медицинской помощи с усилением роли межрайонных центров.

Общая численность прикрепленного населения Похвистневской, Кинель-Черкасской, Сергиевской и Красноярской центральных районных больниц (ЦРБ) на момент старта проекта составила 176 674 человека. В структуре всех указанных больниц имелись первичные сосудистые отделения и травмоцентры II уровня, развернутые в предыдущие периоды развития национальных программ здравоохранения. Совокупный госпитальный коечный фонд включал 747 коек круглосуточного стационара (табл. 1).

Сроки реализации мероприятия составили 18 месяцев, из которых в течение 4 месяцев были подготовлены медико-техническое задание и проектно-сметная документация с получением заключения Госэкспертизы, а сроки непосредственно строительно-монтажных работ составили 14 месяцев с началом в октябре 2021 года и завершением в декабре 2022 года. Строительство объектов проводилось в соответствии с правилами возведения некапитальных строений медицинских организаций с использованием быстровозводимых модульных конструкций. При разработке медико-технических заданий были учтены требования и изучены лучшие практики по созданию инфраструктуры, обеспечивающей сортировку, диагностику и оказание экстренной и неотложной помощи в соответствии с принципами ургентной медицины и медицины катастроф (рис. 1). Разделение потоков было осуществлено путем выделения 4 входных групп: для экстренных пациентов, для пациентов с признаками острой инфекции, для плановых пациентов, для пациентов из стационара. Поскольку все отделения скорой помощи были встроены в существующие стационары, то предусматривался и реверс-поток на случай возникновения экстренной ситуации у ранее госпитализированного больного. Диагностическая база всех стационарных отделений скорой помощи была типовой и включала в себя рентгенодиагностический блок: компьютерный томограф, цифровая рентгенографическая установка, объединенные единой пультовой комнатой, ультразвуковое и эндоскопическое оборудование (видеогастроскоп, видеоколоноскоп), лабораторные анализаторы. Кроме того, в 2 подразделениях были подготовлены дополнительные помещения и впоследствии размещено оборудование для профилактического направления здравоохранения — флюорография, маммография. Все рентгенологическое оборудование было оснащено функцией передачи данных и подключено к Центральному архиву медицинских изображений с возможностью двойного прочтения в

Таблица 1

Общие характеристики ЦРБ и возводимых отделений скорой помощи

Учреждение	Прикрепленное население, чел.	Госпитальный коечный фонд	Площадь отделения скорой помощи, кв. м.	Мощность, посещений в смену
Похвистневская ЦРБ	27 511	170	721	300
Кинель-Черкасская ЦРБ	43 767	205	742	125
Сергиевская ЦРБ	44 896	200	938,7	250
Красноярская ЦРБ	60 500	172	775,1	250

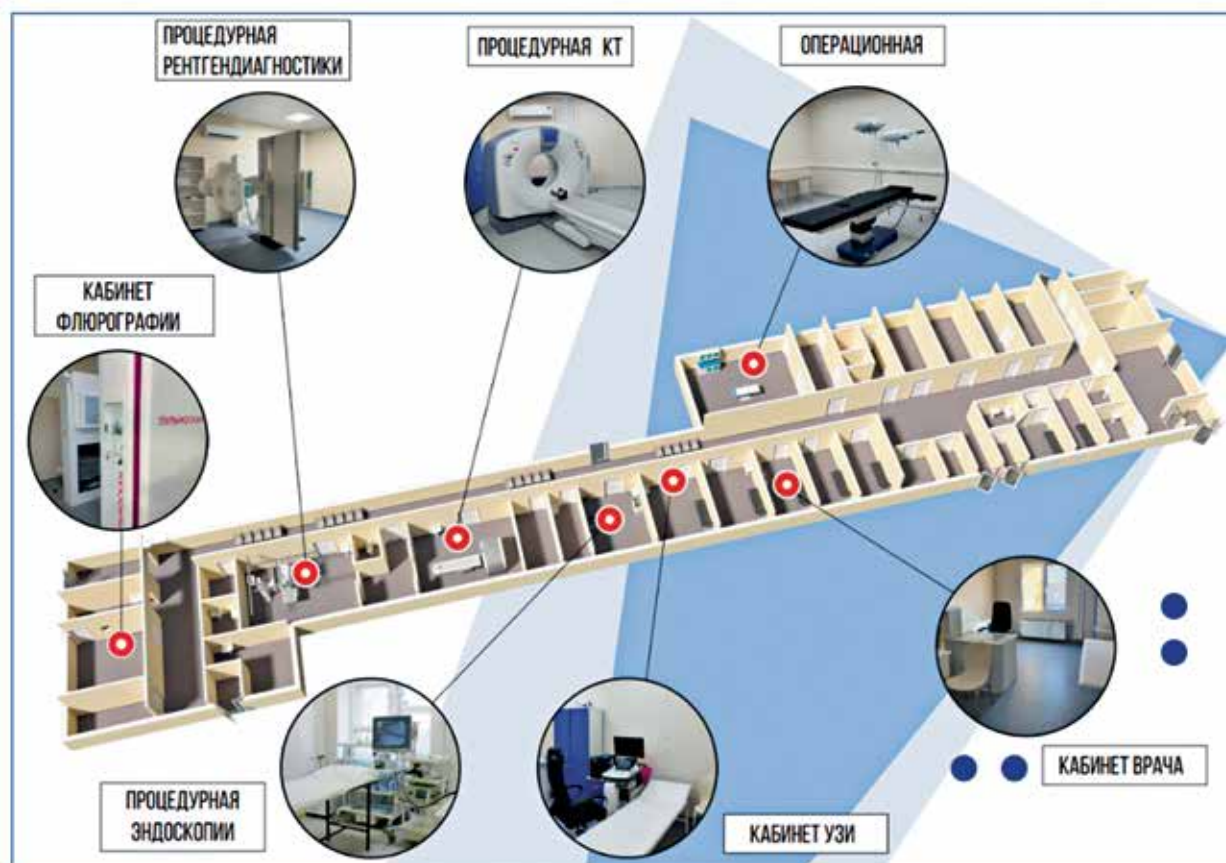


Рис. 1. Внутреннее планирование стационарного отделения скорой помощи Красноярской центральной районной больницы

областных референс-центрах. Для обеспечения работы противошоковой операционной в таблице оснащения были предусмотрены переносные рентгенологический и ультразвуковой аппараты. Лицензия на осуществление медицинской деятельности разными учреждениями была получена в период январь–март 2023 года.

Последующая организация помощи населению с учетом вновь возведенных подразделений скорой помощи включала в себя актуализацию и обновление областных приказов по маршрутизации, а также требований по контролю качества и безопасности медицинской помощи в работе непосредственно подразделений. Во всех отделениях была выполнена настенная навигация по принципам цветового триажа. Медицинский персонал был обеспечен специальной униформой в соответствии с брендбуком федерального проекта «Модернизация первичного звена здравоохранения».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки первых и промежуточных результатов работы стационарных отделений

скорой помощи в межрайонных центрах были приняты количественные и качественные параметры, характеризующие доступность и качество медицинской помощи. Следует отметить, что наряду со строительством и установкой медицинского оборудования во всех новых подразделениях была проведена локальная сеть и поставлены автоматические рабочие места для подключения к Единой медицинской информационной аналитической системе (ЕМИАС). Таким образом, учет и анализ большинства данных изначально был оцифрован и объективизирован.

По итогам 6 месяцев работы во все 4 отделения скорой помощи поступили 25 650 пациентов со среднемесячным количеством от 886 до 1286 обращений по разным учреждениям. Доля пациентов, поступивших из соседних районов, составила 17,2%. На этапе разделения потоков пациентов и первичной сортировки доступность и оперативность работы экстренных служб были в следующих временных параметрах (табл. 2).

Анализ динамики количества проведенных диагностических исследований со средними

Таблица 2

Временной промежуток «вход — начало оказания помощи»

Учреждение	Пациенты с экстренными жизнеугрожающими состояниями, с	Пациенты с неотложной патологией без непосредственной угрозы для жизни, мин	Пациенты с состояниями, требующими плановых мероприятий, мин
Похвистневская ЦРБ	95	6	15
Кинель-Черкасская ЦРБ	120	10	12
Сергиевская ЦРБ	65	8	18
Красноярская ЦРБ	100	7	11
Среднее значение	95,0±22,7	7,7±1,7	14,0±3,2

Таблица 3

Динамика отдельных показателей работы отделения скорой помощи

Учреждение	Направление в стационары III уровня, %	Вызов санитарной авиации, %	Количество телемедицинских консультаций, %
Усредненное значение	–6,6	–9,3	+15,2

значениями аналогичных периодов пяти прошлых лет показал рост количества проведенных компьютерных томографий на 22%, ультразвуковых исследований — на 10,2%, эндоскопических исследований — на 8,8%.

Среднее время нахождения пациента в стационарном отделении скорой помощи от начала получения услуги до госпитализации составило 20,8±1,2 мин, в случае отсутствия показаний к госпитализации и направления на амбулаторное лечение этот временной период достигал 51,7±15,6 мин. Всего было госпитализировано 10 920 пациентов, частота госпитализаций составила 42,6%. С хирургической патологией были госпитализированы 2344 пациента, из них оперированы 1437 пациентов (хирургическая активность — 61,3%). Потребность оказания помощи в противошоковой операционной возникла у 212 пациентов (0,8% всех обращений/1,9% всех госпитализаций/14,8% всех операций).

Показателями качественной оценки работы стационарных отделений скорой помощи являются сравнение доли направлений в областные стационары III уровня, частоты вызовов службы санитарной авиации, динамика количества телемедицинских консультаций (ТМК) с аналогичными критериями предшествующих периодов. По всем 4 учреждениям были отмечены изменения, свидетельствующие об усовершенствовании качества медицинской помощи (табл. 3).

Развитие телемедицины стало одним из важнейших направлений работы стационарных от-

делений скорой помощи. Помимо увеличения частоты заказанных дистанционных консультаций с областными специалистами, произошел рост количества ТМК на 10% и с учреждениями I уровня.

Сопряжение полученных данных с показателями госпитальной летальности и смертности на исследуемых территориях в первые 6 месяцев пока не позволяет выявить причинно-следственной связи между работой отделений скорой помощи и изменением значений этих показателей. Предстоящий многофакторный анализ и изучение взаимодействия со службой скорой медицинской помощи будут способствовать объективизации статистики. В то же время оценка удовлетворенности населения качеством предоставляемой медицинской помощи на основе заполнения опросника на выходе продемонстрировала значения от 88 до 96,6%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Работа стационарных отделений скорой помощи представляет собой совокупность динамичных последовательно или одновременно протекающих процессов [2, 8]. Помимо создания или реструктуризации необходимой инфраструктуры крайне важным является организация работы персонала, основанная на современных технологиях бережливости и цифровизации. Стандартизация алгоритмов оказания экстренной помощи, в то же время не исключающая персонифицированного под-

хода к отдельным пациентам, лежит в основе большинства операционных процедур [4]. Необходимо больше использовать ресурсы информационных систем, в том числе систем поддержки принятия решений, что помимо быстрого повышения качества диагностики и тактических действий будет способствовать накоплению витрин данных для последующего анализа.

В организации непосредственно работы приемно-диагностических отделений скорой помощи важно также учитывать комплаенс с содружественными службами СМП, санитарной авиации, госпиталями всех уровней [5, 9]. Наличие подобных подразделений меняет стратегию организации и развития здравоохранения в регионе, обозначая концентрацию профессиональных и технологических ресурсов и приближая доступность высокоспециализированной медицинской помощи [1, 3, 10]. Следует также отметить, что наличие стационарных отделений скорой помощи в межрайонных центрах благодаря своей диагностической базе способствует также обеспечению выполнения профилактических мероприятий, тем самым делая вклад в снижение смертности путем раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Первые результаты работы стационарных отделений скорой помощи, созданных в 4 межрайонных центрах Самарской области, свидетельствуют об интенсификации процессов первичной диагностики, улучшении качества оказания экстренной медицинской помощи, увеличении частоты оказания узкой специализированной помощи «на местах». Дальнейшее развитие этой концепции будет заключаться в контроле маршрутизации, улучшении догоспитальных ресурсов по медицинской эвакуации пациентов, тем самым обуславливая превращение отделений скорой помощи в центры скорой специализированной помощи.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Conflicts of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Funding sources. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алимов Р.Р. Объемы лечебно-диагностической помощи в приемном и стационарном отделениях скорой медицинской помощи многопрофильного стационара. *Скорая медицинская помощь*. 2016; 1: 55-58.
2. Багненко С.Ф., Мирошников А.Г., Шляфер С.И. и др. Результаты работы скорой медицинской помощи вне медицинских организаций и в стационарных условиях в Российской Федерации. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2020; 1: 5–11.
3. Григорьева О.В. Модель организации приема экстренных пациентов в стационарном отделении скорой медицинской помощи. *Наука настоящего и будущего*. 2022; 2: 138-141.
4. Линец Ю.П., Артюхов С.В., Зайцева Т.Е., Чикин А.Е. Стационарное отделение скорой медицинской помощи. Роль в работе хирургической службы. *Скорая медицинская помощь*. 2019; 3: 18–21.
5. Теплов В.М., Алексанин С.С., Цебровская Е.А. и др. Новое в профессиональных компетенциях персонала стационарного отделения скорой медицинской помощи. *Медицина катастроф*. 2021; 2: 59-64.
6. Цебровская Е.А., Теплов В.М., Ключовкин К.С. и др. Роль стационарного отделения скорой медицинской помощи в условиях массового поступления пострадавших в техногенных чрезвычайных ситуациях. *Медицина катастроф*. 2023; 1: 42-45.
7. Blackburn J., Ousey K., Goodwin E. Information and communication in the emergency department. *Int Emerg Nurs*. 2019; 42: 30-35.
8. Breen L.M., Trepp R. Jr, Gavin N. Lean process improvement in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am*. 2020; 38(3): 633-646.
9. Sonis J.D., White B.A. Optimizing patient experience in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am*. 2020; 38(3): 705-713.

10. Yuzeng S., Hui L.L. Improving the wait time to triage at the emergency department. *BMJ Open Qual.* 2020; 9(1): e000708.

REFERENCES

1. Alimov R.R. Volumes of medical and diagnostic care in the reception and inpatient emergency departments of a multidisciplinary hospital. *Skoraya medicinskaya pomoshch'.* 2016; 1: 55-58 (In Russian).
2. Bagnenko S.F., Miroshnichenko A.G., SHlyafer S.I. i dr. Results of inpatient and outpatient emergency care in the Russian Federation. *Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situatsiyah.* 2020; 1: 5-11 (In Russian).
3. Grigorieva O.V. Model of organization of emergency patient reception in an inpatient emergency department. *Nauka nastoyashchego i budushchego.* 2022; 2: 138-141 (In Russian).
4. Linets Yu.P., Artyukhov S.V., Zaitseva T.E., Chikin A.E. Emergency department. Role in work of surgical service. *Skoraya medicinskaya pomoshch'.* 2019; 3: 18-21 (In Russian).
5. Teplov V.M., Aleksanin S.S., Tsebrovskaya E.A. i dr. New professional competences of inpatient emergency department staff. *Medsina katastrof.* 2021; 2: 59-64 (In Russian).
6. Tsebrovskaya E.A., Teplov V.M., Klyukovkin K.S. i dr. The role of urgent medical treatment department in conditions of a massive influx of technogenic emergencies victims. *Medsina Katastrof.* 2023; 1: 42-45 (In Russian).
7. Blackburn J., Ousey K., Goodwin E. Information and communication in the emergency department. *Int Emerg Nurs.* 2019; 42: 30-35.
8. Breen L.M., Trepp R. Jr, Gavin N. Lean process improvement in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am.* 2020; 38(3): 633-646.
9. Sonis J.D., White B.A. Optimizing patient experience in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am.* 2020; 38(3): 705-713.
10. Yuzeng S., Hui L.L. Improving the wait time to triage at the emergency department. *BMJ Open Qual.* 2020; 9(1): e000708.