

Качество медицинской помощи в круглосуточном стационаре в условиях пандемии COVID-19

Е.В. Усачева¹, О.М. Куликова², П.Е. Свечкар², М.В. Семенихина²

¹ Омский государственный медицинский университет Минздрава России
644099, г. Омск, ул. Ленина, 12

² Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора
630108, г. Новосибирск, ул. Пархоменко, 7

Резюме

Нарушения при оказании медицинской помощи выявляются путем контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи. Цель работы – оценка деятельности круглосуточного стационара с позиций качества медицинской помощи во время пандемии COVID-19. **Материал и методы.** Сформирована база данных показателей, отражающих деятельность одного круглосуточного стационара за четыре года, с 2017 по 2020 г. (г. Омск). Для их анализа применены аналитический, статистический методы и метод экспертных оценок. **Результаты.** Оценка деятельности стационара в период пандемии COVID-19 по сравнению с «доковидными» годами показала снижение общего количества проведенных экспертиз качества и количества выявленных дефектов в 1,9 и 2,9 раза соответственно. Число дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, обнаруженных в «доковидные» годы, было больше, чем в 2020 г., в 2,1 раза. В 2020 г. существенно увеличился вес доли тех дефектов, которые непосредственно отражают качество медицинской помощи. Кадровый состав стационара за анализируемый период количественно изменился незначительно – количество врачей за четыре года увеличилось лишь на 5 % при отсутствии какой бы то ни было динамики качественных характеристик кадрового состава. Количество медицинского оборудования за анализируемый период увеличилось на 27,6 %. За счет перепрофилирования в 2020 г. имело место снижение количества госпитализированных пациентов (в 2 раза) с возрастанием доли больных, поступивших по неотложной помощи (до 91 %), и увеличением летальности (в 2,7 раза). **Заключение.** Одним из условий сохранения высокого качества медицинской помощи является баланс между основными его составляющими: доступностью, своевременностью, достаточностью, эффективностью, безопасностью и скоростью достижения, что в свою очередь зависит от объема ресурсов и резервов.

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, SARS-CoV-2, организация медицинской помощи, здравоохранение, качество медицинской помощи, критерии.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки: Усачева Е.В., e-mail: elenav.usacheva@yandex.ru

Для цитирования: Усачева Е.В., Куликова О.М., Свечкар П.Е., Семенихина М.В. Качество медицинской помощи в круглосуточном стационаре в условиях пандемии COVID-19. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2023;43(2):109–118. doi: 10.18699/SSMJ20230212

The quality of medical care in a round-the-clock hospital during the COVID-19 pandemic

E.V. Usacheva¹, O.M. Kulikova², P.E. Svehkar², M.V. Semenikhina²

¹ Omsk State Medical University of Minzdrav of Russia
644099, Omsk, Lenina str., 12

² Novosibirsk Research Institute of Hygiene of Rospotrebnadzor
630108, Novosibirsk, Parkhomenko str., 7

Abstract

Violations in the provision of medical care are detected by controlling the volume, timing, quality and conditions of medical care. The objective of the work is assessment of the activities of the round-the-clock hospital from the

standpoint of the quality of medical care during the COVID-19 pandemic. **Material and methods.** A database of indicators reflecting the activity of round-the-clock hospital for four years, from 2017 to 2020 (Omsk) was formed. Analytical, statistical methods and the method of expert assessments were used to analyze the required indicators. **Results.** Evaluation of inpatient hospital activities during the COVID-19 pandemic compared to the “pre-pandemic” years showed a 1.9-fold and 2.9-fold decrease in the total number of quality examinations performed and the number of defects detected, respectively. The number of defects that were grounds for denial or reduction of payment for medical care found in the “before-COVID-19” years was 2.1 times higher than in 2020. In 2020, the weight of the share of those defects that directly reflect the quality of medical care increased significantly. The quantitative composition of the inpatient hospital staff changed insignificantly during the analyzed period – the number of physicians increased by only 5 % over four years, with no dynamics in the qualitative characteristics of the staff. The number of medical equipment increased by 27.6 %. Due to re-profiling in 2020, there was a decrease in the number of hospitalized patients, with an increase in the proportion of patients admitted by emergency care (up to 91 %) and an increase in mortality by 2.7 times. **Conclusions.** One of the conditions for maintaining high quality of medical care is a balance between the main components of quality: accessibility, timeliness, sufficiency, efficiency and safety and the speed of its achievement, which in turn depends on the amount of resources and reserves.

Key words: pandemic, COVID-19, SARS-CoV-2, organization of medical care, healthcare, quality of medical care, criteria.

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

Corresponding author: Usacheva E.V., e-mail: elenav.usacheva@yandex.ru

Citation: Usacheva E.V., Kulikova O.M., Svechkar P.E., Semenikhina M.V. The quality of medical care in a round-the-clock hospital during the COVID-19 pandemic. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2023;43(2):109–118. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20230212

Введение

Основной задачей государства является предоставление гарантированной возможности каждому человеку прожить долгую, здоровую и продуктивную жизнь, обеспечение которой возложено на систему государственного здравоохранения [1]. Регулирует отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, Федеральный закон № 323 от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [2], который гарантирует всем гражданам доступность и качество медицинской помощи. При этом следует отметить, что основной задачей любой системы здравоохранения является предоставление гарантированной возможности жителю получать высококачественную медицинскую помощь независимо от места его проживания, условий в стране, принципов организации и уровня функционирования системы здравоохранения [3].

Известны общие требования, которым должна соответствовать медицинская помощь надлежащего качества: доступность, своевременность, достаточность, эффективность, безопасность [4]. Таким образом, качество медицинской помощи – это совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата. Вы-

явление нарушений при оказании медицинской помощи, в том числе оценка своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации, степени достижения запланированного результата, проводится с помощью контроля объемов, сроков, качества, условий предоставления и финансового обеспечения медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию застрахованным лицам, который осуществляется путем проведения медико-экономической экспертизы, экспертизы качества медицинской помощи. По его результатам определяется наличие оснований для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, наличие так называемых «дефектов». Таким образом, чем больше выявлено «дефектов», тем ниже качество оказываемых медицинских услуг.

В 2020 г. пандемия COVID-19 в корне изменила представление о медицинских услугах по всему миру, выявив многие ранее существовавшие проблемы в области здравоохранения. Крайняя нехватка ключевых ресурсов и опасения, что пациенты не получают необходимую им помощь, были поводом для кардинальных изменений, начавшихся весной 2020 г. [5]. К такому масштабному развитию событий медицинские организации не были готовы. Ситуация была особенно сложна в нестабильных и малообеспеченных странах, медицинские учреждения во многих государствах ограничили оказание плановой медицинской помощи [6] с целью перепрофилирования их в ко-

видные госпитали, работавшие в круглосуточном режиме [7]. Перед всем миром встал вопрос о том, возможно ли сохранение качественной и безопасной медицинской деятельности в нестандартных условиях, коими и являлась пандемия COVID-19.

Установить соблюдение прав граждан при оказании им медицинской помощи позволяет контроль объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи, выявление дефектов, приведших к ухудшению состояния здоровья застрахованного лица, создавших риск прогрессирования имеющегося заболевания или возникновения нового заболевания, приведших к инвалидизации, летальному исходу, а также неэффективному использованию ресурсов медицинской организации, и определить удовлетворенность застрахованных лиц медицинской помощью. Плановый контроль проводится в соответствии с порядками оказания медицинской помощи на основе клинических рекомендаций и с учетом стандартов медицинской помощи, в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования и базовой программы обязательного медицинского страхования в медицинских организациях, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования [8].

Согласно определению Total Quality Management (TQM), качество оказания медицинской помощи – это «та степень, с которой медицинское обслуживание отдельных пациентов и популяции в целом повышает вероятность достижения желательных исходов лечения и соответствует современным профессиональным знаниям». Другими словами, качество – степень, с которой система здравоохранения обеспечивает население теми вмешательствами, в которых оно нуждается, и тогда, когда в этом есть необходимость, для получения максимально высоких результатов [8]. Ограничение в 2020 г. плановой медицинской помощи и работа медицинских организаций в режиме преимущественного оказания неотложной медицинской помощи, регламентированные Приказом Минздрава РФ от 19 марта 2020 года № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» [9], определили перепрофилирование ряда медицинских организаций в оказывающие медицинскую помощь пациентам с инфекцией SARS-CoV-2 в стационарных условиях. Результаты деятельности здравоохранения, существенное ухудшение здоровья населения и осложнение демографической ситуации в период пандемии показали недостатки в организа-

ции оказания медицинской помощи населению, прежде всего в экстремальных ситуациях, и потребовали глубокого анализа и принятия мер по совершенствованию структуры и функционирования отрасли [10]. Трудности, с которыми столкнулись стационары отечественного здравоохранения, наиболее ярко отражены в статье профессора С.А. Варзина [11], описывающего перепрофилирование медицинских организаций в Санкт-Петербурге. Такая ситуация была по всей стране. Повлиял ли процесс перепрофилирования на качество медицинской помощи? Именно этот вопрос определил актуальность данного исследования.

Цель настоящей работы – оценить деятельность круглосуточного многопрофильного стационара с позиции качества медицинской помощи во время пандемии COVID-19.

Материал и методы

Сформирована база данных за четыре года, с 2017 по 2020 г. Проанализированы показатели, отражающие результаты контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи в круглосуточном многопрофильном стационаре г. Омска. Для анализа вышеуказанных показателей применены аналитический, статистический методы и метод экспертных оценок. Для сравнения двух групп с дихотомической зависимой использован критерий χ^2 . Статистическую обработку данных проводили с применением языка программирования PYTHON (версия 3.7). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (p) принимали равным 0,05. Данные представлены в виде абсолютных значений и относительных величин.

Для объективизации динамики показателей за анализируемый период использован индекс В.М. Рябцева [12, 13], который учитывает отношение фактической меры расхождений между значениями компонентов двух структур к их максимально возможному значению, является лучшим с точки зрения экономической интерпретации, так как имеет шкалу значений и не превышает структурные изменения. Преимуществом интегрального коэффициента структурных различий В.М. Рябцева является также то, что он не зависит от количества градаций структуры совокупности.

Расчет индекса В.М. Рябцева осуществляется по следующей формуле:

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i^1 - d_i^0)^2}{\sum_{i=1}^n (d_i^1 + d_i^0)^2}},$$

где n – число элементов структуры; i – номер элемента; d_i^1, d_i^0 – удельные веса признаков в структуре.

Таблица 1. Количество проведенных экспертиз и выявленных дефектов

Table 1. Number of examinations carried out and defects identified

Показатель		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество проведенных экспертиз за год		4866	4779	3117	2947
Количество дефектов	Всего	367	481	512	167
	На 100 проведенных экспертиз	7,5	10,1	16,4	5,7
Доля дефектов, признанных медицинской организацией, %		56,9	64,9	26,6	66,5
Количество дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения	Всего	209	312	136	110
	На 100 проведенных экспертиз	4,3	6,5	4,4	3,8

Данный индекс является нормированным показателем: его значение изменяется в пределах от 0 до 1. Чем ближе значение индекса к единице, тем существеннее произошедшие структурные изменения. Индекс В.М. Рябцева можно применять для изучения любой совокупности статистических данных, а наличие шкалы оценки меры существенности структурных различий позволяет интерпретировать полученные значения без использования сравнительного анализа.

Результаты

Анализ результатов контроля качества и условий предоставления медицинской помощи. При анализе общего количества проведенных экспертиз установлено их уменьшение в 1,9 раза в период с 2017 по 2020 г. (табл. 1). Индекс В.М. Рябцева на 2017/2018 гг. составил 0,07 (весьма низкий уровень различий структур), на 2018/2019 и 2019/2020 гг. – соответственно 0,41 и 0,43 (значительный уровень различий структур).

На фоне снижения общего количества проведенных экспертиз иная динамика отмечена относительно числа выявленных дефектов: с 2017

по 2019 г. оно существенно возрастало и значительно снизилось в 2020 г. (в 2,9 раза). Доля признанных медицинской организацией дефектов, равно как и количество дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, в 2017, 2018, 2020 гг. существенно не различались, а в 2019 г. были в 2,4 раза ниже, чем в течение других анализируемых лет (см. табл. 1). Причина такого «провала» показателя на данный момент объяснена быть не может и не имеет объективных причин. Существенные изменения данных показателей за анализируемый период подтверждает высокий индекс В.М. Рябцева.

Динамика индекса В.М. Рябцева позволила объединить годы в группы на основании наличия неблагоприятной санитарно-эпидемиологической ситуации: «доковидные» (2017–2019) и «ковидный» (2020) годы. Из соответствующего графика (рис. 1) видно, что количество дефектов на 100 проведенных экспертиз и количество дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, в среднем в «доковидные» годы было больше, чем в «ковидный» год, соответственно в 1,5 и 2,1 раза.

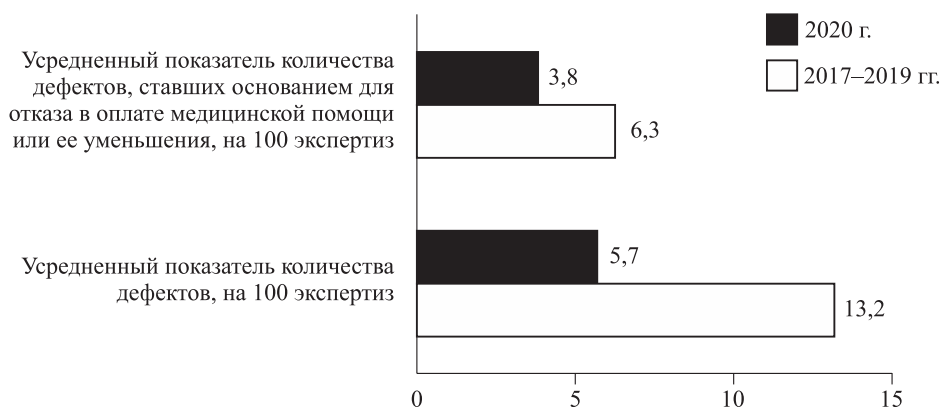


Рис. 1. Динамика количества дефектов и дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, в «доковидные» годы в сравнении с «ковидным» годом

Fig. 1. Dynamics of the total number of errors and errors that became the basis for medical care payment refusal or reduction in «pre-Covid» and «Covid» years

Таблица 2. Структура выявленных дефектов

Table 2. Structure of detected defects

Основания для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Нарушения, ограничивающие доступность медицинской помощи для застрахованных лиц (блок 1)	<i>n</i>	0	1	1	2
	%	0,0	0,3	0,7	1,8
Нарушения, выявленные при экспертизе качества медицинской помощи (блок 3)	<i>n</i>	120	254	84	99
	%	57,4	81,4	61,8	90,0
Дефекты оформления медицинской документации в медицинской организации (блок 4)	<i>n</i>	70	54	49	9
	%	33,5	17,3	36,0	8,2
Нарушения в оформлении и предъявлении на оплату счетов и реестров счетов (блок 5)	<i>n</i>	19	3	2	0
	%	9,1	1,0	1,5	0,0
Итого:		209	312	136	110

Какие же дефекты стали основанием для применения санкций к медицинской организации? Как видно из табл. 2, в течение всех анализируемых лет наиболее часто выявляемыми дефектами, ставшими основанием для применения санкций к медицинской организации, были нарушения, выявленные при экспертизе качества медицинской помощи (блок 3), на втором месте – дефекты оформления первичной медицинской документации (блок 4). И реже всего выявлялись нарушения, ограничивающие доступность медицинской помощи для застрахованных лиц (блок 1).

В течение всех анализируемых лет нарушения, выявленные при экспертизе качества медицинской помощи (блок 3), занимали первое место в структуре дефектов, но их вес существенно различался. Так, в 2017 г. соотношение доли дефектов блока 3 и блока 4 составляло 1,7, в 2018 г. – 4,7, в 2019 г. – 1,7, в 2020 г. – 11,0. Динамика индекса В.М. Рябцева подтверждает

изменение структуры выявленных дефектов: на 2017/2018, 2018/2019 и 2019/2020 гг. он составил соответственно 0,20, 0,18 и 0,25 (существенный уровень различий структур).

Анализ ресурсов медицинской организации.

При анализе кадрового состава как одного из элементов, определяющих качество медицинской помощи, оказываемой в медицинской организации, установлено, что в течение анализируемых лет количество врачей увеличилось на 12 человек, при этом на 2 % уменьшилась доля внешних совместителей (рис. 2, а), данная тенденция не может привести к ухудшению качества оказываемой медицинской помощи. Анализ качественного состава персонала показал отсутствие изменений кадрового состава (индекс Рябцева на 2017/2018, 2018/2019 и 2019/2020 гг. составил соответственно 0,007, 0,008 и 0,02 (тождественность структур), т.е. на качество медицинской помощи влиять не

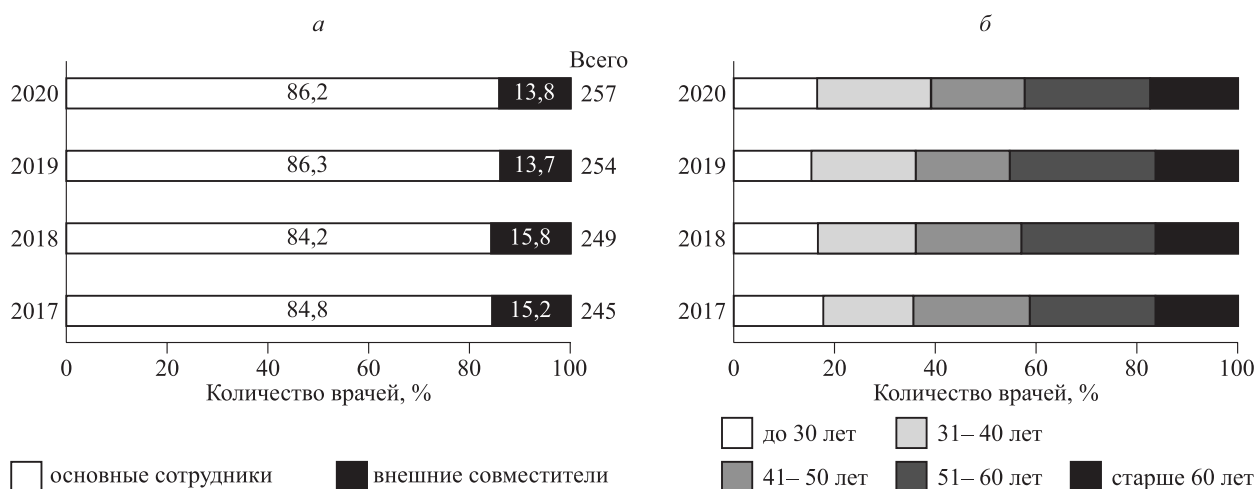


Рис. 2. Соотношение врачей – основных сотрудников и совместителей (а) и возрастная структура врачебного персонала (б)

Fig. 2. The ratio of doctors – the main employees and part-time workers (a) and age structure of medical staff (б)

Таблица 3. Качественная характеристика медицинского персонала

Table 3. Qualitative characteristics of medical personnel

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество врачей, имеющих квалификационную категорию (высшая/первая/вторая), <i>n</i>	152 (105/26/21)	151 (110/20/21)	150 (108/23/19)	150 (108/23/19)
Доля врачей, имеющих квалификационную категорию, %	59,1	59,4	60,2	61,2
Коэффициент текучести врачебного персонала, %	1,38	1,87	1,47	1,90
Коэффициент совместительства врачей (основных сотрудников)	1,25	1,27	1,22	1,28
Укомплектованность стационара врачами, %	70,7	69,2	70,4	68,1
Укомплектованность стационара средним медицинским персоналом, %	83,6	84,6	86,0	83,2

могли (табл. 3). Не изменилась за анализируемый период и возрастная структура врачебного персонала (рис. 2, б).

Материально-техническое оснащение медицинской организации за анализируемый период улучшилось, наиболее существенно – в 2020 г.: количество единиц современного медицинского оборудования стоимостью более 100 000 руб. увеличилось на 27,6 % (в 2017 г. – 283, в 2018 г. – 309, в 2019 г. – 315, в 2020 г. – 361). В то же время количество проведенных лабораторных исследований уменьшилось на 34,6 % (в 2017 г. – 1 042 347, в 2018 г. – 1 147 368, в 2019 г. – 1 205 903, в 2020 г. – 681 440). Индекс В.М. Рябцева по данным показателям на 2017/2018 гг. составил 0,05 (весьма низкий уровень различий структур), на 2018/2019 (тождественность структур), на 2019/2020 гг. – 0,28 (существенный уровень различий структур).

Увеличение количества единиц медицинского оборудования требует привлечения нового медицинского персонала для обеспечения его работы. Но, судя по результатам анализа кадрового состава, этого не произошло. То есть либо имеющееся оборудование было включено в работу еще не в полном объеме, либо, что более вероятно, медицинская организация провела работу по оптимизации и автоматизации ряда рабочих процессов

и функционала сотрудников. Уменьшение количества проводимых на базе медицинской организации лабораторных исследований было прямо связано со снижением количества планово госпитализированных пациентов ($p = 0,0000$).

Финансовое обеспечение медицинской организации в данной статье из анализа исключено. Единственный финансовый показатель, который мы можем привести, – доля признанных медицинской организацией финансовых санкций, которая в 2017 г. составила 27,6 %, в 2018 г. – 24,7 %, в 2019 г. – 29,7 %, в 2020 г. – 41,6 %. Увеличение данного показателя в 2020 г. на фоне уменьшения количества выявленных дефектов свидетельствует о том, что их значимость достаточно высока в части возможных последствий для здоровья застрахованных, что не позволяет ни при каких условиях расценивать или интерпретировать дефекты как «замечания», они требуют отражения в экспертном заключении и применения штрафных санкций.

Анализ показателей деятельности медицинской организации. Анализ медицинской деятельности организации свидетельствует о снижении общего количества коек и числа госпитализированных пациентов с увеличением количества умерших (табл. 4). В 2020 г. за счет

Таблица 4. Медицинская деятельность учреждений здравоохранения

Table 4. Medical activities of health care institutions

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество коек	481	481	465	453
Поступило пациентов:				
всего	12953	13057	13515	6670
планово	10617	10379	10565	3495
по неотложной помощи	2336	2678	2950	3175
Доля пациентов, поступивших по неотложной помощи, %	22	26	28	91
Средняя длительность пребывания больного на койке, сут	10,3	10,0	10,1	9,6
Количество умерших за год	96	128	119	156
Летальность, %	0,74	0,98	0,88	2,34

перепрофилирования медицинской организации произошло существенное многократное увеличение доли пациентов, поступивших по неотложной помощи. Именно в 2020 г. по сравнению с 2019 г., при сокращении количества госпитализированных пациентов в 2 раза летальность увеличилась в 2,7 раза. Описанные изменения в структуре оказываемой медицинской помощи были обусловлены рядом причин:

1) проводимая в течение последнего десятилетия оптимизация коечного фонда круглосуточных стационаров;

2) сокращение в 2020 г. плановой медицинской помощи в связи с перепрофилированием медицинской организации в режим преимущественного оказания неотложной медицинской помощи;

3) поступление пациентов с тяжелой потенциально летальной патологией.

Результаты расчета индекса В.М. Рябцева подтверждают, что наибольшие структурные изменения показателей деятельности медицинской организации были в 2020 г., на 2017/2018 и 2018/2019 гг. он составил 0,02 (тождественность структур), на 2019/2020 гг. – 0,34 (значительный уровень различий структур)

Обсуждение

По результатам проведенного исследования установлено, что в 2020 г. выполнено на 5,5 % меньше экспертиз при уменьшении количества выявленных в 2020 г. дефектов по сравнению с 2019 г. (соответственно 5,7 и 16,4 на 100 экспертиз). Количество дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, за анализируемый период не позволяло выявить какую-либо закономерность и составляло от 3,8 до 6,5 на 100 проведенных экспертиз. С учетом индекса Рябцева, который указывал на «значительный уровень различий структур» по данным показателям, выполнен более глубокий анализ с выделением так называемых «доковидных» лет, позволивший установить, что количество дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, в «доковидные» годы было больше, чем в «ковидный» год, в 2,1 раза.

Наиболее часто выявляемыми при контроле объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи дефектами, являющимися основанием для применения санкций к медицинской организации, являются нарушения, выявленные при экспертизе качества медицинской помощи. Однако установлено, что вклад дефектов, отражающих нарушения, выявленные при экспертизе качества медицинской помощи, в их структу-

ру существенно увеличился. Так, в 2020 г. соотношение дефектов блоков 3 и 4 составляло 11:1, тогда как в 2017–2019 гг. – 2,7:1. Причины изменения данного соотношения необходимо установить при более глубоком анализе структуры дефектов, и это не является задачей настоящего исследования. На данном этапе можно предположить, что в условиях ограничения временных и трудовых ресурсов дефекты блока 4 экспертом не учитывались как значимые и, соответственно, не вносились в протокол экспертного заключения, а интерпретировались как «замечания».

Как известно, качество медицинской помощи зависит от всех составляющих элементов системы здравоохранения, в том числе от обеспечения медицинских организаций квалифицированными кадрами, научными ресурсами, а также от объема материально-технических, организационных, финансовых и информационных ресурсов [14–17]. В изучаемой медицинской организации в 2020 г. кадровый состав существенно не изменился. Увеличение количества врачей за анализируемый период на 5 % носило постепенный характер и произошло преимущественно в «доковидные» годы. Отсутствие на протяжении анализируемых лет существенной динамики по качественным показателям кадрового состава может быть признаком исчерпанности данного ресурса на территории региона, недостаточного резерва на рынке труда специалистов сферы здравоохранения.

Нестандартность условий функционирования стационара в начале пандемии новой коронавирусной инфекции потребовала оперативного реагирования администрации медицинской организации на выявляемые дефекты в оказании медицинской помощи, установления их причин и разработки способов их устранения. Улучшение материально-технического оснащения медицинской организации в виде увеличения количества единиц дорогостоящего медицинского оборудования побудило ее провести работу по оптимизации и автоматизации ряда рабочих процессов и функционала сотрудников. Функционал был перераспределен между врачебным и сестринским персоналом, внедрены дистанционные формы работы. Насколько эффективно использовалось новое оборудование в последующие годы (2021 г. и далее), является задачей для дальнейших научных исследований.

Финансовое обеспечение, организационные и информационные ресурсы в данной работе не анализировались. При этом установлено, что в 2020 г. на фоне уменьшения количества выявленных дефектов имело место увеличение доли финансовых санкций, признанных медицинской организацией. Это свидетельствует о том, что

значимые дефекты выявляются по-прежнему, несмотря на изменившиеся условия функционирования медицинской организации, и их значимость достаточно высока в части возможных последствий для здоровья застрахованных, что не позволяет их ни при каких условиях расценивать или интерпретировать как «замечания», они требуют отражения в экспертном заключении и применения штрафных санкций. Какие это дефекты и какова их значимость, требует дополнительного исследования.

Таким образом, по результатам исследования установлено, что в условиях эпидемии инфекции COVID-19 при перепрофилировании в медицинской организации было достигнуто необходимое на тот момент требование по качеству – это своевременность оказания медицинской помощи для ежедневного нарастающего количества пациентов, зараженных SARS-CoV-2 и требовавших лечения в стационарных условиях. Своевременность медицинской помощи – это оказание ее тогда, когда в этом возникла необходимость, без промедления в начале лечения, с уменьшением времени ожидания: приема врача, приезда «скорой помощи», проведения теста, получения его результатов и т.д. При несоблюдении этого требования из-за отсрочки диагностики или лечения пациенту, кроме эмоционального стресса, может быть нанесен также и физический вред. Именно это требование является определяющим в момент пандемии. Развитие нестандартной непредсказуемой ситуации, которой стала пандемия коронавирусной инфекции в 2020 г., определило приоритеты при оказании медицинской помощи. В тот момент качество перешло в количество: появилось большое количество пациентов, требовавших оказания неотложной медицинской помощи, был нарушен баланс между доступностью, своевременностью, достаточностью, эффективностью и безопасностью медицинской помощи. И задача администрации медицинской организации была в том, чтобы установить, чем нужно пожертвовать сегодня, чтобы в течение кратчайшего времени достичь надлежащего качества медицинской помощи в новых условиях функционирования.

Полученный опыт работы в нестандартных условиях (время пандемии) позволяет нам предложить еще одно условие для сохранения надлежащего качества медицинской помощи – баланс между такими основными составляющими качества, как доступность, своевременность, достаточность, эффективность и безопасность. Скорость достижения баланса между основными составляющими качества медицинской помощи, зависящая в основном от объема ресурсов и ре-

зервов, является критерием приспособляемости медицинской организации к меняющимся условиям функционирования.

Выводы

При оценке деятельности круглосуточного стационара в период пандемии COVID-19 по сравнению с «доковидными» годами имело место снижение общего количества проведенных экспертиз и количества выявленных дефектов соответственно в 1,9 и 2,9 раза.

Количество дефектов, ставших основанием для отказа в оплате медицинской помощи или ее уменьшения, в «доковидные» годы было больше, чем в «ковидный» год, в 2,1 раза.

Наиболее часто выявляемыми дефектами на протяжении всех анализируемых лет были нарушения, выявленные при экспертизе качества медицинской помощи, при этом в 2020 г. вес их доли существенно увеличился.

Кадровый состав за анализируемый период количественно изменился незначительно – число врачей за четыре года увеличилось на 5 % при отсутствии динамики качественных характеристик кадрового состава.

За счет приобретения нового оборудования была улучшена оснащенность медицинской организации – количество «дорогостоящего» медицинского оборудования за анализируемый период увеличилось на 27,6 %.

Снижение числа госпитализированных пациентов сопровождалось уменьшением количества проведенных лабораторных исследований (на 34,6 %).

За счет перепрофилирования в 2020 г. имело место снижение количества госпитализированных пациентов в 2 раза с увеличением доли пациентов, поступивших по неотложной помощи (до 91 %) и увеличением летальности (в 2,7 раза).

Список литературы

1. Министр здравоохранения Российской Федерации Михаил Мурашко: профилактика неинфекционных заболеваний – один из приоритетов в сфере здравоохранения страны. *Обяз. мед. страхование в Рос. Федерации*. 2020;(5):12–14.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». В сб.: *Собрание законодательства Российской Федерации*. 2011;(48):6724.
3. Мурашко М.А. Первая пандемия цифровой эпохи: уроки для национального здравоохранения. *Нац. здравоохранение*. 2020;1(1):4–8.
4. Самойлова А.В. Роль Росздравнадзора в обеспечении качественной и безопасной

медицинской помощи в период распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). *Национальное здравоохранение*. 2020;1(1):16–22.

5. Петрунин И.И. Региональная государственная политика в области трудовых ресурсов здравоохранения в контексте принятия мер реагирования на пандемию COVID-19. *Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков*: сб. тр. X конф., Москва, 25 апреля 2022. М.: АЛЕФ, 2022. С. 242–245. doi: 10.34755/IROK.2022.53.46.037

6. COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br. J. Surg.* 2020;107(11):1440–1449. doi: 10.1002/bjs.11746

7. Мальгина Г.Б., Башмакова Н.В., Давыденко Н.Б., Пепеляева Н.А. Опыт организации перепрофилирования федерального перинатального центра для оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией. *Вестн. Росздравнадзора*. 2020;4:53–59. doi: 10.35576/2070-7940-2020-4-53-59

8. Современные тенденции в системе здравоохранения Российской Федерации. М.: Издание Государственной Думы, 2019. 80 с.

9. Приказ Минздрава РФ от 19 марта 2020 г. № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348101/

10. Чернышев В.М., Воевода М.И., Стрельченко О.В., Шальгина Л.С., Мингазов И.Ф. О состоянии здоровья населения и здравоохранения Сибирского федерального округа в период пандемии (некоторые итоги 2020 года). *Сиб. науч. мед. ж.* 2021;41(6):101–109. doi: 10.18699/SSMJ20210612

11. Варзин С.А. Нужно ли перепрофилировать больницы в период эпидемии COVID-19? *Здоровье – основа человеческого потенциала: пробл. и пути их решения*. 2020;15(1): 491–496.

12. Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Савчина О.В. Статистические методы анализа структурных различий в формировании финансовой отчетности организаций Российской Федерации в условиях международных стандартов финансовой отчетности. *Вестн. Рос. нов. ун-та. Сер. Человек и о-во*. 2019;(1):13–20. doi: 10.25586/RNU.V9276.19.01.P013

13. Зарова Е.В., Рябцев В.М., Чудилин Г.И. Региональная статистика. М.: Финансы и статистика, 2006. 621 с.

14. Чернышев В.М., Воевода М.И., Айзман Р.И., Юданов А.В., Стрельченко О.В., Домахина С.В. Профориентация как приоритетное направление в решении кадровой проблемы в здравоохранении.

Сиб. науч. мед. ж. 2021;41(1):130–139. doi: 10.18699/SSMJ20210114

15. Заболотный А.Г. Медико-организационные основы ресурсного обеспечения региональной офтальмологической службы в Российской Федерации: нормативно-правовые аспекты (обзор литературы). *Сиб. науч. мед. ж.* 2019;39(3):130–137. doi: 10.15372/SSMJ20190320

16. Стрельченко О.В., Воевода М.И., Заиграев А.Л., Чернышев В.М. Информатизация как важнейший фактор успешного развития учреждения здравоохранения. *Сиб. науч. мед. ж.* 2019;39(2):110–115. doi: 10.15372/SSMJ20190216

17. Чухраев А.М., Ходжаев Н.С., Беликова Т.В. Эффективность применения индикаторов в системе внутреннего контроля и управления качеством и безопасностью медицинской деятельности в Федеральном государственном автономном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. Академика С.Н. Федорова» Минздрава России. *Сиб. науч. мед. ж.* 2019;39(3):138–145. doi: 10.15372/SSMJ20190321

References

1. Minister of Health of the Russian Federation Mikhail Murashko: prevention of non-communicable diseases is one of the priorities in the health sector of the country. *Obyazatel'noye meditsinskoye strakhovaniye v Rossiyskoy Federatsii = Compulsory Health Insurance in the Russian Federation*. 2020;(5):12–14. [In Russian].

2. Federal Law No 323-FZ dated November 21, 2011 “On the Fundamentals of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation”. In: *Collection of legislation of the Russian Federation*. 2011;(48):6724. [In Russian].

3. Murashko M.A. The first pandemic of the digital age: lessons for national health. *Natsional'noye zdravookhraneniye = National Health Care (Russia)*. 2020;1(1):4–8. [In Russian].

4. Samoilova A.V. The role of Roszdravnadzor in ensuring quality and safe medical care during the spread of a new coronavirus infection (COVID-19). *Natsional'noye zdravookhraneniye = National Health*. 2020;1(1):16–22. [In Russian].

5. Petrunin I.I. Regional State policy in the field of health workforce in the context of responding to the COVID-19 pandemic. *The development of science and practice in a globally changing world under conditions of risks*: proc. X conf., Moscow, April 25, 2022. Moscow: ALEF, 2022. P. 242–245. [In Russian]. doi: 10.34755/IROK.2022.53.46.037

6. COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans.

Br. J. Surg. 2020;107(11):1440–1449. doi: 10.1002/bjs.11746

7. Malgina G.B., Bashmakova N.V., Davydenko N.B., Pepelyaeva N.A. Experience in organizing the conversion of the federal perinatal center to provide medical care to patients with a new coronavirus infection. *Vestnik Roszdravnadzora = Bulletin of the Federal Service on Surveillance in Healthcare*. 2020;4:53–59. [In Russian]. doi: 10.35576/2070-7940-2020-4-53-59

8. Modern trends in the healthcare system of the Russian Federation. Moscow: Publication of the State Duma, 2019. 80 c. [In Russian].

9. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of March 19, 2020 No. 198n “On the temporary procedure for organizing the work of medical organizations in order to implement measures to prevent and reduce the risks of the spread of a new coronavirus infection COVID-19”. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348101/

10. Chernyshev V.M., Voevoda M.I., Strel'chenko O.V., Shalygina L.S., Mingazov I.F. On the state of public health and healthcare Siberian Federal District during the pandemic (some results of 2020). *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2021;41(6):101–109. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20210612

11. Varzin S.A. Should hospitals be repurposed during the epidemic of COVID-19? *Zdorov'ye – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya = Health is the Basis of Human Potential: Problems and Ways to Solve Them*. 2020;15(1):491–496.

12. Goreeva N.M., Demidova L.N., Savchina O.V. Statistical methods for analyzing structural differences in formation of financial statements of organizations of the Russian Federation in the conditions of international

financial reporting standards. *Vestnik Rossiyskogo novogo universiteta. Seriya: Chelovek i obshchestvo = Bulletin of the Russian New University. Series: Man and Society*. 2019;(1):13–20. [In Russian]. doi: 10.25586/RNU.V9276.19.01.P.013

13. Zarova E.V., Ryabtsev V.M., Chudilin G.I. Regional statistics. Moscow: Finance and statistics, 2006. 621 p. [In Russian].

14. Chernyshev V.M., Voevoda M.I., Aizman R.I., Yudanov A.V., Strel'chenko O.V., Domakhina S.V. Career guidance as a priority in solving the personnel problem in healthcare. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2021;41(1):130–139. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20210114

15. Zabolotnii A.G. Medical and organizational bases of the resource support of the regional ophthalmological service in the Russian Federation: regulatory aspects (review). *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal* 2019;39(3):130–137. [In Russian]. doi: 10.15372/SSMJ20190320

16. Strel'chenko O.V., Voevoda M.I., Zaigraev A.L., Chernyshev V.M. Informatization as the most important factor in the successful development of healthcare facilities. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal* 2019;39(2):110–115. [In Russian]. doi: 10.15372/SSMJ20190216

17. Chukhraev A.M., Khodzhaev N.S., Belikova T.V. Efficacy of the indicators in the system of internal control and management of the quality and safety of medical activity in S. Fyodorov eye microsurgery federal state institution. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal* 2019;39(3):138–145. [In Russian]. doi: 10.15372/SSMJ20190321

Сведения об авторах:

Усачева Елена Владимировна, к.м.н., ORCID: 0000-0002-8929-8485, e-mail: elenav.usacheva@yandex.ru

Куликова Оксана Михайловна, к.т.н., ORCID: 0000-0001-9082-9848, e-mail: ya.aaaaa11@yandex.ru

Свечкарь Полина Евгеньевна, ORCID: 0000-0001-7419-2752, e-mail: svechkar_pe@niig.su

Семенikhина Мария Вячеславовна, ORCID: 0000-0001-8405-4847, e-mail: semenikhina_mv@niig.su

Information about authors:

Elena V. Usacheva, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-8929-8485, e-mail: elenav.usacheva@yandex .ru

Oksana M. Kulikova, candidate of technical sciences, ORCID: 0000-0001-9082-9848, e-mail: ya.aaaaa11@yandex.ru

Polina E. Svechkar, ORCID: 0000-0001-7419-2752, e-mail: svechkar_pe@niig.su

Maria V. Semenikhina, ORCID: 0000-0001-8405-4847, e-mail: semenikhina_mv@niig.su

Поступила в редакцию 14.09.2022

После доработки 18.01.2023

Принята к публикации 11.02.2023

Received 14.09.2022

Revision received 18.01.2023

Accepted 11.02.2023