

и повышения качества медицинской помощи //Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова, 2016. –№1. – С. 39- 44.

3. Бухалков М.И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: Учебное пособие / М.И. Бухалков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. –192 с.

4. Митрофанова Е.А. Управление персоналом: Теория и практика. Компетентностный подход в управлении персоналом: Учебно-практическое пособие / Е.А. Митрофанова. - М.: Проспект, 2015. – 272 с.

УДК 614.2

**Тарасенко А.Д., Ножкина Н.В.**  
**АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Tarasenko A.D., Nozhkina N.V.**  
**ANALYSIS OF EMERGENCY DEPARTMENT ACTIVITIES IN THE  
COVID-19 PANDEMIC**

Department of Public Health and Healthcare  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg Russian Federation

E-mail: morbus1771@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлен анализ показателей работы отделения скорой медицинской помощи в условиях пандемии COVID-19 в Берёзовском городском округе Свердловской области. Проведено сравнение показателей за два года работы 2019 (до пандемии) и 2020 (во время пандемии). Дана оценка работе за два года 2019 и 2020, а также работе отделения с COVID-19.

**Annotation.** The article presents an analysis of the performance indicators of emergency medical care in the context of the COVID-19 pandemic. A comparison was made of indicators for two years of operation 2019 (before the pandemic) and 2020 (during the pandemic). An assessment was made of the work for two years 2019 and 2020, as well as the work of the department with COVID-19.

**Ключевые слова:** скорая медицинская помощь, пандемия, COVID-19.

**Key words:** emergency medical care, pandemic, COVID-19.

**Введение**

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 потребовала срочной реорганизации отечественной системы здравоохранения для оказания медицинской помощи резко возросшему числу больных в условиях особых

противоэпидемических ограничений. Первый этап маршрутизации больных приходился на службу скорой медицинской помощи (СМП) для оказания экстренной медицинской помощи и транспортировки пациентов с COVID-19. Анализ комплекса показателей деятельности отделения скорой медицинской помощи (ОСМП) центральной городской больницы позволяет оценить изменения в организации работы и выявить основные проблемы, которые потребовали решений в условиях развития эпидемии COVID-19 в 2020 году.

**Цель исследования** – на основе анализа комплекса показателей выявить основные организационные проблемы службы скорой медицинской помощи и пути их решения в условиях эпидемической ситуации по COVID-19 в Берёзовском городском округе Свердловской области.

**Материалы и методы исследования.**

Ретроспективное сплошное исследование выполнено на базе отделения скорой медицинской помощи ГБУЗ СО “Березовская ЦГБ”. Источники информации - электронные базы данных ОСМП и годовые отчёты форма №40 "Отчет станции (отделения) больницы скорой медицинской помощи" за 2019-2020 гг. Методы исследования: статистический, аналитический. Для статистической обработки данных использована программа Microsoft Office Excel 2007. Рассчитаны показатели характеристики кадровых ресурсов, нагрузки бригад СМП, уровня обращаемости и структуры вызовов, оперативности, качества работы. Оценка статистической достоверности выполнена с применением критерия Стьюдента *t*.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Отделение скорой медицинской помощи ГБУЗ СО “Березовская ЦГБ” обслуживает население Березовского городского округа с численностью населения 75277 человек в 2019 году и 75 464 человека в 2020 году. Анализ показал, что развитие эпидемии COVID-19 повлияло на увеличение потребности населения в скорой помощи. Всего в 2020 г. было выполнено 20882 вызовов, а в 2019 г. - 17211 (+ 21,3%), обращаемость составила 276,7 и 228,6 на 1000 населения, соответственно, что на 21,0% выше в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

Сравнительный анализ кадровых ресурсов ОСМП показал, что в 2020 году усилился дефицит кадров: укомплектованность врачами снизилась до 26% с 43% в 2019 году, а среднего медицинского персонала до 81,7% с 86% соответственно, физических лиц врачей уменьшилось до 3 вместо 5, а средних медработников – до 28 вместо 33 в соответствующие годы. Согласно Приказа Минздрава России от 20.06.2013 N 388н “Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи” [1], для круглосуточной работы общепрофильной бригады необходимое количество должностей для врачей составляет 5.25, при этом рекомендуется 1 бригада на 6 тыс. населения при длине радиуса обслуживания более 50км. Необходимо отметить, что внутреннее совместительство не может удовлетворить полностью потребность в кадрах.

Согласно Приказа Министерства здравоохранения 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" [2] была организована фельдшерская бригада для работы с пациентами с симптомами ОРВИ и внебольничной пневмонией, с установленным диагнозом новой коронавирусной инфекции COVID-19, для отбора биологического материала для лабораторных исследований на наличие новой коронавирусной инфекции COVID-19, а также осуществляющая медицинскую эвакуацию пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (специализированная выездная бригада скорой медицинской помощи). В результате среднесуточное количество бригад в 2020 году увеличилось на 16,7% - до 4,67 по сравнению с 4,0 в 2019 г., но врачебных бригад стало 0,5 вместо 0,7, а фельдшерских 3,5 вместо 3,3. Показатели среднего числа вызовов в сутки на 1 бригаду возросли для врачебной бригады с 14,19 до 14,97, а для фельдшерской - с 10,95 до 11,55.

Структура вызовов ОСМП представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура вызовов ОСМП Березовской ЦГБ в 2019 и 2020 гг.

Классы болезней, причины вызовов	2019 г.			2020 г.		
	Число вызовов		Обращаемость, на 1000 нас.	Число вызовов		Обращаемость на 1000 нас.
	абс.	%		абс.	%	
Инфекционные	568	1,7	7,5	355	2,1	4,7
Новообразования	114	0,5	1,5	94	0,5	1,2
Эндокринной системы	141	0,6	1,9	125	0,7	1,7
Психические заболевания	595	3,1	7,9	644	3,7	8,5
Нервной системы	979	3,7	13	781	4,5	10,3
Б-ни системы кровообращения	3651	11,6	48,5	2427	14,1	32,2
Органов дыхания	2700	8,7	35,9	1826	10,6	24,2
Пищеварения	1305	6,6	17,3	1368	7,9	18,1
Внешние причин	2083	9,2	27,7	1925	11,2	25,5
COVID-19	-	-	-	3219	18,7	25,5
Безрезультатные	944	4,7	0,1	987	5,7	0,3
Перевозки	1035	16,0	13,7	3344	19,4	44,3
Прочие	3096	18,1	41,1	3787	22	50,2

Сравнительный анализ показал, что в связи с ковид в 2020 году общее число вызовов составило 3219, обращаемость 25,5 на 1000 населения, а удельный вес в структуре вызовов – 18,7%. При этом в 2020 году уменьшилась

обращаемость по таким классам заболеваний как болезни системы кровообращения, онкологические заболевания, другие инфекции (исключая ковид), болезни нервной системы, болезни органов дыхания, болезни эндокринной системы, травмы и несчастные случаи. Увеличилась в 2020 году обращаемость по классу психических заболеваний, болезней органов пищеварения. Существенно возрос показатель числа перевозок на 1000 населения (в 3,2 раза,  $p \leq 0,05$ ).

В структуре вызовов в связи с COVID-19 основную часть занимают перевозки на госпитализацию (87,9%), на втором месте вызовы на подозрение данной инфекции (8,6%), третье место - острые состояния у пациентов с положительным результатом теста (3,3%), менее 1% составляют вызовы к контактными и скрининг на выявление.

Результаты анализа показателей оперативности свидетельствуют, что при возросшей нагрузке на бригады снизилось среднее время ожидания в диспетчерской с 6,5 (в 2019 г.) до 6,4 минут (2020 г.) и увеличилась доля выездов со снижением времени ожидания в диспетчерской <4 минут с 86,0% до 87,9% (на 1,9%). Время, затраченное на выезд, в среднем увеличилось в 4 раза (0,4 минуты в 2019 г., 1,6 минуты в 2020 г.), что может быть связано с дополнительной защитной подготовкой бригад к выезду. На ожидание обслуживания в соответствующие годы пациенты потратили 15,3 и 16,1 минут, при этом в 2020 году увеличился процент своевременности (<15 минут) с 72,6% до 76,5%. Значительно увеличилось время пребывания на вызове с 38 до 52 минут (+37%), что повлекло за собой увеличение в целом среднего времени, затраченного на один вызов - с 55,5 минут до 73,7 минут (+32,8%).

Полученные в данном исследовании результаты анализа могут быть сопоставлены с опубликованными материалами о деятельности отделений СМП в других городах областного подчинения [3,4], поскольку отражают практический опыт работы ОСМП как в режиме благополучной эпидемической ситуации в 2019 году, так и в условиях санитарно-противоэпидемических ограничений работы в связи с развитием пандемии новой коронавирусной инфекции в 2020 году.

#### **Выводы:**

1. В отделении СМП Берёзовской ЦГБ в 2020 году укомплектованность врачами снизилась до 26% с 43% в 2019 году, а среднего медицинского персонала - до 81,7% с 86%, соответственно.

2. Для обеспечения выездов к пациентам с COVID-19 организована специальная фельдшерская бригада, среднесуточное количество бригад в 2020 году увеличилось на 16,7%.

3. В условиях эпидемии отмечается рост обращаемости за СМП в 2020 г. на 21%, число выездов увеличилось на 23,4%, среднее число вызовов на одну бригаду возросло на 5,5%.

4. Структура и частота обращаемости также претерпели изменения: удельный вес вызовов по поводу COVID-19 составил 18,7%. При этом в 2020

году уменьшилась частота обращаемости по таким классам заболеваний как болезни системы кровообращения, онкологические заболевания, другие инфекции (исключая ковид), болезни нервной системы, болезни органов дыхания, болезни эндокринной системы, травмы и несчастные случаи. Увеличилась обращаемость по классу психических заболеваний, болезней органов пищеварения.

5. Увеличение нагрузки не отразилось негативно на показателях оперативности: возрос удельный вес своевременных вызовов с длительность ожидания менее 15 минут с 72,6% до 76,5%. При этом среднее время пребывания на вызове увеличилось с 38 до 52 минут (+37%), а время в целом на вызов увеличилось на 32,8%.

**Список литературы:**

1. Приказ Минздрава России от 20.06.2013 N 388н “Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи” [Электронный ресурс] // <https://minzdrav.gov.ru/documents/9118> (дата обращения 15.03.2021)

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.03.2020 г. № 198н "О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19" [Электронный ресурс] // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73669697/> (дата обращения 5.03.2021)

3. Ботвинова Н.В. Уровень и объем скорой медицинской помощи населению на примере города областного подчинения // Знание, 2018. – №53. – С.32-37

4. Ахметжанов К.К, С. Г. Крылова, Совершенствование и развитие службы скорой помощи Павлодарской области // Скорая медицинская помощь, 2020. – №3. – С.39-43

УДК 616.379-008.64

**Трифонова Ю.В., Кияев А.В., Кадникова Е.П.  
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕДИКО - СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ КАЧЕСТВА  
ЖИЗНИ И УРОВНЯ ОКАЗЫВАЕМОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ У  
ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации  
госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Trifonova Yu.V., Kiyayev A.V., Kadnikova E.P.**