Анестезиология и реаниматология
2021, №2, с. 124-130
https://doi.org/10.17116/anaesthesiology2021021124

Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology
2021, No. 2, pp. 124-130
https://doi.org/10.17116/anaesthesiology2021021124

Оценка состояния скорой медицинской помощи в разных условиях ее оказания в Российской Федерации

© С.Ф. БАГНЕНКО[1], А.Г. МИРОШНИЧЕНКО[1, 2, 3], Р.Р. АЛИМОВ[2], С.И. ШЛЯФЕР[4]

[1]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;
[2]ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;
[3]ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Россия;
[4]ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Реализация национальных проектов и государственных программ совершенствования отечественного здравоохранения привела к значительным изменениям в системе оказания скорой медицинской помощи (СМП).

Цель исследования. Оценить состояние и динамику оказания СМП, в частности специализированными бригадами анестезиологии-реанимации, вне медицинских организаций, в амбулаторных и стационарных условиях, в Российской Федерации в 2014—2019 гг.

Материал и методы. Данные, характеризующие оказание скорой медицинской помощи с 2014 по 2019 г., изучены с помощью статистического, аналитического, нормативно-правового методов анализа.

Результаты. Оценка состояния СМП в Российской Федерации в разных условиях ее оказания продемонстрировала, что за последние 6 лет произошло сокращение числа станций (отделений) СМП за счет их объединения и централизации их управления при увеличении числа выездных бригад. В структуре выездных бригад отмечено увеличение доли фельдшерских за счет уменьшения врачебных и специализированных, что сопровождалось уменьшением частоты выполненных выездов бригадами СМП, приблизившейся к нормативным значениям. В возрастной структуре вызовов, в том числе сопровождавшихся летальными исходами, увеличилась доля пациентов старше трудоспособного возраста. Отмечено снижение частоты выездов к пациентам с травмами, отравлениями, внезапными заболеваниями и состояниями, в том числе вследствие дорожно-транспортных происшествий, со снижением числа умерших в автомобиле СМП. Анализ материалов об организации и эффективности работы госпитального этапа СМП выявил необходимость более чем трехкратного масштабирования технологии стационарных отделений СМП (СтОСМП) в регионах для эффективного оказания СМП в стационарных условиях. Установлено, что в системе оказания специализированной СМП около 40% составляют бригады анестезиологии-реанимации. Масштабирование технологии СтОСМП в регионах потребует более 324 должностей врачей-анестезиологов-реаниматологов для обеспечения круглосуточной работы палат реанимации и интенсивной терапии таких отделений. Дальнейшее совершенствование оказания СМП предопределяет особую роль анестезиологии и реаниматологии в повышении доступности и качества оказания медицинской помощи.

Выводы. Анализ работы скорой медицинской помощи показал ее позитивное развитие на основании нормализации показателей деятельности вне медицинской организации и в стационарных условиях. Развитие скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи сопряжено в дальнейшем с междисциплинарным взаимодействием специальностей, необходимых в работе этой службы, с анестезиологией и реаниматологией.

Ключевые слова: *скорая медицинская помощь, анестезиология и реаниматология, стационарное отделение скорой медицинской помощи.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Багненко С.Ф. — https://orcid.org/0000-0002-6380-137X; e-mail: bagnenko_spb@mail.ru
Мирошниченко А.Г — https://orcid.org/0000-0002-9235-1910; e-mail: agm0303@mail.ru
Алимов Р.Р. — https://orcid.org/0000-0002-9594-4367; e-mail: arr0303@mail.ru
Шляфер С.И — https://orcid.org/0000-0002-8028-6111; e-mail: sofy@yandex.ru
Автор ответственный за переписку: Алимов Р.Р. — e-mail: arr0303@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Багненко С.Ф., Мирошниченко А.Г., Алимов Р.Р., Шляфер С.И. Оценка состояния скорой медицинской помощи в разных условиях ее оказания в Российской Федерации. *Анестезиология и реаниматология*. 2021;2:124–130. https://doi.org/10.17116/anaesthesiology2021021124

Assessment of emergency medical care delivered in different conditions in the Russian Federation

© S.F. BAGNENKO[1], A.G. MIROSHNICHENKO[1, 2, 3], R.R. ALIMOV[2], S.I. SHLYAFER[4]

[1]Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia;
[2]Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg, Russia;
[3]Dzhanelidze St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, Russia;
[4]Central Research Institute for Organization and Informatization of Health Care, Moscow, Russia

ABSTRACT
Implementation of national projects and state programs of improvement of national health care resulted significant changes in emergency medical care system.
Objective. To evaluate emergency medical care delivered by the specialized teams of anesthesiology and intensive care in ambulance and in-hospital departments in the Russian Federation in 2014-2019.
Material and methods. Data on emergency medical care for 2014-2019 were analyzed using statistical, analytical, normative and law methods.
Results. Analysis of emergency medical care delivered in different conditions showed a decrease in the number of emergency medical stations over the last 6 years and higher number of ambulance teams. The number of paramedic teams is increased in the structure of ambulance medical teams that is accompanied by less number of emergency physician and specialized physician teams. Advanced age patients prevail in the structure of calls including those accompanied by lethal outcomes. We found a decrease in the incidence of visits to patients with injuries, poisoning, sudden illnesses and conditions including road accidents with reduced number of deaths in an ambulance car. Analysis of in-hospital emergency medical care revealed the need for more than 3-fold scaling of the technology of inpatient emergency departments in the regions for effective emergency medical service in hospitals. Anesthesiology and intensive care teams account about 40% in the system of specialized emergency medical care. Scaling of the technology of inpatient emergency departments in the regions will require over 324 anesthesiologists to ensure round-the-clock work of intensive care units. Further improvement of emergency medical care predetermines a special role of anesthesiology and intensive care in availability and quality of medical care.
Conclusion. Analysis of ambulance service showed its positive development considering normalization of parameters of outpatient and in-hospital activity. Development of emergency and specialized medical care will be associated with interdisciplinary interaction of specialties with anesthesiology and intensive care.

Keywords: *emergency medical care, anesthesiology and intensive care, in-hospital department of emergency care.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Bagnenko S.F. — https://orcid.org/0000-0002-6380-137X; e-mail: bagnenko_spb@mail.ru
Miroshnichenko A.G. — https://orcid.org/0000-0002-9235-1910; e-mail: agm0303@mail.ru
Alimov R.R. — https://orcid.org/0000-0002-9594-4367; e-mail: arr0303@mail.ru
Shlyafer S.I. — https://orcid.org/0000-0002-8028-6111; e-mail: sofy@yandex.ru
Corresponding author: Alimov R.R. — e-mail: arr0303@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Bagnenko SF, Miroshnichenko AG, Alimov RR, Shlyafer SI. Assessment of emergency medical care delivered in different conditions in the Russian Federation. *Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology = Anesteziologiya i Reanimatologiya*. 2021;2:124–130. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/anaesthesiology2021021124

Основным направлением развития отечественного здравоохранения является совершенствование и обеспечение высокого уровня доступности и качества медицинской помощи, в частности скорой, в том числе скорой специализированной по профилю «анестезиология и реаниматология», оказываемой бригадами скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. №388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»), медицинской помощи вне медицинской организации и в амбулаторных и стационарных условиях. Основа совершенствования системы оказания медицинской помощи населению заложена в ходе реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» (2007—2012 гг.), в дальнейшем работа продолжена в рамках государственных программ модернизации (2011—2013 гг.) и развития здравоохранения (2012—2018 гг.), в настоящее время — национального проекта «Здравоохранение» (2019—2024 гг.).

В соответствии с письмом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.03.19 №14-3/И/2-2339 региональные органы управления реализуют комплекс мер оптимизации системы оказания медицинской помощи: формирование единого регионального центра скорой медицинской помощи (СМП) и медицины катастроф; открытие единой диспетчерской службы и информационной системы управления для совершенствования организации приема вызовов СМП в целях обеспечения своевременной медицинской эвакуации пациентов в стационары 2-го и 3-го уровней; преобразование приемных отделений в стационарные отделения СМП (СтОСМП) [1].

В связи с этим чрезвычайно актуальной стала оценка состояния и динамики изменений СМП в разных условиях ее оказания в Российской Федерации, в том числе оценка роли службы анестезиологии и реаниматологии при оказании данного вида помощи.

Цель исследования — оценить состояние и динамику оказания СМП, в частности специализированными бригадами анестезиологии-реанимации, вне медицинских организаций, в амбулаторных и стационарных условиях, в Российской Федерации в 2014—2019 гг.

Материал и методы

Изучены данные, характеризующие деятельность СМП в разных условиях ее оказания, представленные в формах федерального статистического наблюдения №30 и №47 за период 2014—2019 гг. Использованы следующие методы: статистический, аналитический, нормативно-правовой анализ, рассчитаны относительные величины, прогностические значения динамики показателей.

Результаты

Деятельность СМП регламентирована Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.13 №388н «Об утверждении порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицин-

ской помощи». Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации), в стационарных и амбулаторных условиях.

Выполненный анализ изменений организационной структуры подразделений службы СМП, оказывающих помощь вне медицинской организации и в амбулаторных условиях, показал, что происходящее за последние 6 лет, с 2014 г., объединение медицинских организаций и централизация их администрирования сопровождаются сокращением числа станций (отделений) СМП на 16,8% — с 2657 до 2211 (p<0,05), в том числе самостоятельных — на 27,4% — с 219 до159 (p<0,05) **(табл. 1)**.

Изучение динамики числа и состава бригад СМП выявило, что, несмотря на сокращение числа подразделений службы СМП, общее число выездных бригад (смен) увеличилось в 37,3 раза — с 39 227 в 2014 г. до 53 853 в 2019 г. (p<0,05). Более углубленный анализ форм статистического наблюдения, в которые с 2016 г. введен показатель «Число круглосуточных выездных бригад», обнаружил в 2019 г. незначительный рост числа круглосуточных бригад — на 4,2% (на 519 бригад), с 12 221 в 2016 г. до 12 740 **(табл. 2)**.

Анализ динамики состава выездных бригад СМП показал, что доля круглосуточных выездных бригад общепрофильных (врачебных, фельдшерских) увеличилась с 91,79% в 2016 г. до 92,45% в 2019 г., в основном за счет сокращения числа врачебных (с 3003 до 2675) и увеличения фельдшерских (с 8214 до 9103). Число специализированных бригад уменьшилось с 8,18% (1000) до 7,48% (953) за счет сокращения числа всех типов бригад — анестезиологии-реанимации (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.13 №388н), анестезиологии-реанимации педиатрических, педиатрических, психиатрических, кроме выездных экстренных консультативных, число которых незначительно увеличилось — с 59 до 66. Доля третьего типа бригад — авиамедицинских увеличилась с 0,03% (4) до 0,07% (9).

Таким образом, можно отметить сложную ситуацию в развитии специализированной службы СМП, связанную с сокращением числа круглосуточных специализированных бригад.

Таблица 1. **Показатели деятельности скорой медицинской помощи вне медицинских организаций и в амбулаторных условиях в России (2014—2019 гг.)**

Table 1. **Performance indicators of emergency medical services outside medical organizations and in outpatient settings in Russia (2014-2019)**

Показатели	Годы			
	2014	2016	2018	2019
Число станций (отделений) СМП	2657	2458	2276	2211
из них самостоятельных	219	184	163	159
Всего выездов бригад СМП				
абс.	45 605 127	45 403 021	43 978 956	44 121 551
на 1000 населения	312,2	309,5	299,5	300,6
из них по поводу: травм, отравлений				
абс.	4 280 175	3 962 636	3 800 537	3 709 537
на 1000 населения	29,3	27,0	25,9	25,3
внезапных заболеваний и состояний				
абс.	33 148 642	32 990 423	31 569 117	31 726 695
на 1000 населения	226,9	224,9	215,0	216,2
родов и патологии беременности				
абс.	478 914	590 042	552 747	512 894
на 1000 населения	3,3	4,0	3,8	3,5
межбольничной медицинской эвакуации				
абс.	1 165 281	1 172 882	1 243 195	1 309 552
на 1000 населения	—	—	—	—
Число лиц, которым оказана СМП при выездах				
абс.	45 810 037	45 638 665	44 176 940	44 298 675
на 1000 населения	313,6	311,2	300,9	301,8
Число лиц, которым оказана СМП в амбулаторных условиях				
абс.	2 244 886	1 627 117	1 457 745	1 411 869
% к 2014 г.	100,0	72,5	64,9	62,9
Число умерших в автомобиле СМП				
абс.	6097	6727	6839	6444
% к 2014 г.	100,0	110,3	112,2	105,7
Число ДТП, на которые выезжали автомобили СМП				
абс.	263 162	205 431	197 761	200 570
% к 2014 г.	100,0	78,1	75,1	76,2
Число пострадавших в ДТП, которым оказана медицинская помощь				
абс.	310 021	238 239	226 948	228 201
% к 2014 г.	100,0	76,8	73,2	73,6

Примечание. СМП — скорая медицинская помощь; ДТП — дорожно-транспортное происшествие.

Дальнейшее изучение материалов показало, что в стране потребность населения в оказании СМП остается значительной — ежегодно за ней обращается каждый третий житель страны, в 2019 г. — 44 298 675 человек. Вместе с тем развитие кабинетов неотложной помощи в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, привело к перераспределению вызовов от населения и сопровождалось уменьшением частоты выполненных выездов бригадами СМП с 312,2 до 300,6 на 1000 всего населения и уменьшением числа лиц, которым оказана помощь при выездах, с 313,6 до 301,8 на 1000 всего населения (p<0,05) [2], что приближается к нормативным значениям, соответствующим Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи **(см. табл. 1)**.

Наблюдаемый в последние десятилетия рост продолжительности жизни населения привел к изменению возрастной структуры лиц, которые нуждаются в оказании СМП. Отмечено, что среди лиц, которым оказана СМП при выездах, увеличилась доля лиц старше трудоспособного возраста — с 42,2 до 44,1%, сократилась доля детей (0—17 лет включительно) — с 17,6 до17,5% и взрослого населения трудоспособного возраста — с 40,2 до38,4%.

Исследование летальных случаев при оказании данного вида помощи с учетом расширения показаний к медицинской, в том числе межбольничной, эвакуации выявило рост на 5,7% числа умерших в автомобиле СМП, с 6097 до 6444 человек, в том числе за счет лиц старше трудоспособного возраста — на 18,9%, с 3492 до 4151 человек (p<0,05). В противоположность этому в группах взрослых трудоспособного возраста наблюдалось сокращение на 11,2%, с 2488 до 2210, а у детей — на 29,1%, с 117 до 83 (p<0,05).

Детальный анализ оказания СМП на догоспитальном этапе по отдельным состояниям и поводам к вызову показал, что частота выполненных выездов бригад СМП к пациентам с травмами и отравлениями сократилась на 13,65%, с 29,3 до 25,3 на 1000 населения (p<0,05), а при внезапных заболеваниях и состояниях — на 4,7%, с 226,9 до 216,2 **(см. табл. 1)**.

Эффективная реализация национальных проектов и государственных программ, направленных на повышение эффективности устранения медицинских последствий дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и рост безопасности дорожного движения, привела к тому, что число случаев ДТП, на которые выезжали бригады СМП, снизилось на 23,8%, с 263 162 до 200 570 (p<0,05). Это сопровождалось сокращением на 26,4% числа пострадавших в ДТП, которым оказывалась СМП при выезде, с 310 021 до 228 201 (p<0,05). В том числе существенно (на 39,2%) сократилось число происшествий со смертельными исходами — с 16 469 до 10 005 (p<0,05), а число умерших в автомобиле СМП из числа пациентов, пострадавших в ДТП, которым оказана медицинская помощь бригадами СМП, сократилось на 26,7%, с 673 до 493 (p<0,05). Таким образом, перечисленные значительные изменения в показателях свидетельствуют о высоком уровне эффективности внедренных мероприятий государственного регулирования в области безопасности дорожного движения.

Сравнивая в динамике данные об оказании СМП в таком важном сегменте заболеваемости населения, как острые сердечно-сосудистые заболевания и цереброваc-

Таблица 2. **Распределение круглосуточных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилям в России в 2016—2019 гг. (абс., % к итогу)**

Table 2. **Distribution of round-the-clock mobile emergency medical teams by profiles in Russia in 2016-2019 (absolute, % of total)**

Показатели	Годы			
	2016	2017	2018	2019
Число круглосуточных выездных бригад всего	12 221	12 494	12 523	12 740
в том числе:				
общепрофильные, из них:	11 217	11 515	11 562	11 778
врачебные	3003	2927	2656	2675
фельдшерские	8214	8588	8906	9103
специализированные, из них:	1000	977	957	953
анестезиологии-реанимации	370	349	348	353
анестезиологии-реанимации педиатрические	42	34	31	30
педиатрические	346	353	330	329
психиатрические	181	185	187	175
выездные экстренные консультативные	59	55	61	66
авиамедицинские	4	2	4	9
Доля круглосуточных выездных бригад всего	100	100	100	100
в том числе:				
общепрофильные, из них:	91,79	92,16	92,33	92,45
врачебные	24,58	23,43	21,21	21
фельдшерские	67,21	68,73	71,12	71,45
специализированные, из них:	8,18	7,82	7,64	7,48
анестезиологии-реанимации	3,03	2,8	2,78	2,77
анестезиологии-реанимации педиатрические	0,35	0,27	0,25	0,24
педиатрические	2,83	2,83	2,63	2,58
психиатрические	1,48	1,48	1,49	1,37
выездные экстренные консультативные	0,49	0,44	0,49	0,52
авиамедицинские	0,03	0,02	0,03	0,07

Таблица 3. **Показатели использования коечной мощности стационарных отделений скорой медицинской помощи в России (2014—2019 гг.)**
Table 3. **Indicators of bed capacity utilization in inpatient emergency departments in Russia (2014-2019)**

Показатели	Годы			
	2014	2016	2018	2019
Число коек СтОСМП (всего), абс.	415	530	737	757
в том числе:				
коек СтОСМП краткосрочного пребывания, абс.	174	187	201	205
коек СтОСМП суточного пребывания, абс.	241	343	536	552
Доля коек СтОСМП в структуре коечного фонда стационаров, %	0,036	0,049	0,071	0,073
Обеспеченность койками СтОСМП на 1 млн человек	2,8	3,6	5,0	5,2
Число поступивших пациентов, абс.	116 666	217 335	345 113	319 371
Число выписанных пациентов, абс.	94 379	189 385	306 364	271 111
Число умерших, абс.	166	324	393	353
Доля пациентов, переведенных с коек СтОСМП в специализированные отделения стационара, %	19,0	12,7	11,1	15,0
Число проведенных пациентами койко-дней	99 572	111 038	188 002	169 861
Средняя занятость койки в году, дни	277	208	274	224
Средняя длительность пребывания пациента на койке, дни	1,1	0,6	0,6	0,6
Оборот койки	293	382	475	390
Больничная летальность, %	0,18	0,17	0,13	0,13

Примечание. СтОСМП — стационарное отделение скорой медицинской помощи.

кулярные болезни (ЦВБ), мы установили, что доля пациентов с острыми ЦВБ статистически незначимо снизилась — с 1,85 до 1,7%, с острым и повторным инфарктом миокарда — с 0,45 до 0,4%. Несмотря на расширение объемов оказываемой медицинской помощи при перечисленных критических состояниях, характеризовавшееся статистически значимым ростом доли пациентов с острым и повторным инфарктом миокарда с проведением тромболизиса бригадой СМП — с 5,5 до 11,15% (p<0,05), летальность в автомобиле СМП не изменилась и составила 0,15% в 2014 г. и 2019 г. Вероятно, положительный эффект от проводимой в условиях автомобиля СМП терапии следует ожидать на госпитальном этапе СМП, в стационарных условиях, что необходимо дополнительно проанализировать.

Следует отметить, что на неизменность показателя летальности при медицинской эвакуации в анализируемый период времени не смогло повлиять внедрение трехуровневой системы оказания медицинской помощи в субъектах РФ, сопровождавшееся изменением маршрутизации оказания скорой и специализированной медицинской помощи, которое характеризовалось статистически значимым ростом числа межбольничных медицинских эвакуаций — на 12,4%, с 1 165 281 в 2014 г. до 1 309 552 в 2019 г. (p<0,05).

За 2014—2017 годы число госпитализированных лиц выездными бригадами СМП в больничные организации увеличилось с 10 511 436 до 10 690 963 (на 1,7%) (с 23,0 до 24,2% от всех лиц, которым оказана скорая медицинская помощь при выездах). Начиная, с 2018 года в форме федерального статистического наблюдения №30 заполняются сведения о числе лиц, доставленных в медицинские организации, выездными бригадами СМП. За 2018—2019 годы отмечался рост числа лиц, доставленных в медицинские организации бригадами СМП, с 12 072 506 до 12 153 050 человек (на 0,7%) или с 27,3% до 27,4% от числа лиц, которым оказана СМП при выездах.

Установленная тенденция расширения показаний к медицинской эвакуации в стационары становится фактором резко возрастающей нагрузки на существующий коечный фонд стационарного звена здравоохранения и диктует изменения парадигмы приема больных больницами экстренной медицинской помощи за счет внедрения новой организационной технологии оказания скорой и специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (так называемых СтОСМП), закрепленной приказами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.08.10 №586н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.13 №388н [3].

В итоге за период с 2014 по 2019 г. в России организовано 26 отделений нового типа (14 в 2014 г.), что крайне недостаточно. Устранение такой диспропорции возможно за счет масштабирования технологии в регионы на основе рекомендуемого норматива организации СтОСМП — не менее 1 отделения (максимальной мощности — более 200 поступающих пациентов в сутки) в субъекте [4], при этом данный норматив не реализован более чем в 59 регионах РФ.

Кроме того, согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.13 №388н, СтОСМП создается в медицинской организации, имеющей коечную мощность не менее 400 коек, при условии ежедневного круглосуточного поступления не менее 50 пациентов для оказания СМП. Выполненный расчет с учетом 12 153 050 пациентов, доставленных в приемное отделение и СтОСМП больниц экстренной помощи в 2019 г., и норматива — 1 СтОСМП при поступлении не менее 50 пациентов в сутки каждый из 365 дней в году показал, что требуется дополнительное открытие 640 СтОСМП (с учетом 26 существующих) малой мощности, позволяющих оказывать СМП не менее 50 обратившимся пациентам в сутки в стационарах с коечной мощностью не менее 400 коек.

Детальное изучение данных о коечном фонде СтОСМП в динамике позволило утверждать, что с 2014 по 2019 г. наблюдается статистически значимое увеличение общего числа коек СМП СтОСМП — в 1,8 раза, с 415 до757, из них коек СМП краткосрочного пребывания (КП) — в 2,3 раза, с 241 до 552, коек СМП суточного пребывания (СП) — на 17,8%, с 174 до 205 (p<0,05) **(табл. 3)**. При этом в составе коек стационаров РФ доля коек СМП увеличилась с 0,036 до 0,073% (p<0,05).

Следует отметить, что показатель обеспеченности населения койками СМП составил в 2019 г. 5,2 койки на 1 млн человек — это более чем в 21 раз меньше рекомендуемого, равного 111 коек на 1 млн человек. Сравнительное изучение обеспеченности койками КП и СП выявило увеличение доли коек КП с 58,1 до 72,9%, что стремится к рекомендованному соотношению — 80% [5, 6].

Анализ работы коечного фонда СтОСМП показал, что число поступивших в СтОСМП пациентов увеличилось в 2,7 раза, с 116 666 до 319 371, а число выбывших — в 2,9 раза, с 94 545 до 271 464 (p<0,05), из них с коек КП — в 3,7 раза, с 55 164 до 202 444, с коек СМП СП — в 1,75 раза, с 39 381 до 69 020 (p<0,05). При этом выяснено, что, несмотря на большее число поступлений на койки СтОСМП, доля случаев их перевода в профильные клиники уменьшилась с 19% до 15% (p<0,05) [7].

Работа койки СМП в СтОСМП также позитивно и существенно изменилась за указанные годы. Так, средняя занятость койки в году сократилась с 277 до 224 дней (p<0,05), оборот койки увеличился с 293 до 390 (p<0,05), средняя длительность пребывания снизилась с 1,1 до 0,6 дня, летальность — с 0,18 до 0,13% (p<0,05) [6, 7].

Дальнейшее решение задач исследования потребовало изучения характеристик СМП, оказываемой вне медицинской организации при первичных вызовах, медицинской эвакуации и в условиях стационара, с учетом роли службы анестезиологии и реаниматологии в системе оказания СМП и сопряжения исполнения приказов Минздрава России в части, касающейся СМП и анестезиолого-реаниматологической помощи.

В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.12 №919н медицинская помощь по профилю «анестезиология и реаниматология» оказывается в виде скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации и стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение), а в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.13 №388н специализированная выездная бригада СМП анестезиологии-реанимации, в том числе педиатрическая, включает врача-анестезиолога-реаниматолога, двух медицинских сестер-анестезистов и водителя. Для обеспечения работы круглосуточного поста специализированной выездной бригады СМП анестезиологии-реанимации, в частности педиатрической, необходим штат медицинских работников, в том числе 5,5 должности врача-анестезиолога-реаниматолога. В СтОСМП должна быть организована работа врача-анестезиолога-реаниматолога в рамках палаты реанимации и интенсивной терапии отделения в соответствии со штатным нормативом, равным 5,5 должности на 6 коек палаты реанимации и интенсивной терапии, для обеспечения круглосуточной работы.

Установлено, что в 2019 г. в подразделениях СМП работали 353 круглосуточные выездные бригады анестезиологии-реанимации и 30 круглосуточных выездных бригад анестезиологии-реанимации педиатрических, что составило 40,2% от всех бригад специализированного профиля, которыми оказана медицинская помощь 806 611 пациентам (35,4% от числа лиц, которым оказана медицинская помощь специализированными выездными бригадами) **(см. табл. 2)**.

Оценивая штаты специализированных бригад анестезиологии-реанимации и анестезиологии-реанимации педиатрических, используемых при оказании СМП вне медицинской организации, можно рассчитать, что для обеспечения работы этого числа выездных бригад при утвержденном штатном нормативе потребуется 2084,5 должности. Поскольку технология организации СМП в стационарных условиях в форме СтОСМП инновационная и реализована только в части субъектов РФ, можно предположить, что дополнительное открытие 59 отделений потребует более 324 должностей врача-анестезиолога-реаниматолога для обеспечения круглосуточной работы палаты реанимации и интенсивной терапии СтОСМП.

Таким образом, обнаруженная потребность в штатах врача-анестезиолога-реаниматолога (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.12 №919н) как на догоспитальном этапе, так и в стационарных условиях СМП с учетом масштабирования технологии СтОСМП предопределяет необходимость в перспективе по-новому оценить взаимодействие СМП и службы анестезиологии и реаниматологии.

Заключение

Реализация национальных проектов и государственных программ совершенствования отечественного здравоохранения привела к существенным изменениям в системе оказания скорой медицинской помощи. Оценка состояния службы СМП в России в разных условиях ее оказания показала, что за последние 6 лет произошло сокращение числа станций (отделений) скорой медицинской помощи за счет их объединения и централизации их управления при увеличении числа выездных бригад. В структуре выездных бригад отмечено увеличение доли фельдшерских за счет уменьшения врачебных и специализированных.

Развитие кабинетов неотложной помощи медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, привело к перераспределению вызовов от населения и сопровождалось уменьшением частоты выездов бригад скорой медицинской помощи, приблизившейся к нормативным значениям.

Рост ожидаемой продолжительности жизни населения привел к увеличению в возрастной структуре вызовов доли пациентов старше трудоспособного возраста, в том числе в группе летальных случаев при оказании СМП. В отдельных нозологических группах отмечено снижение частоты выездов к пациентам с травмами, отравлениями, внезапными заболеваниями и состояниями, в том числе вследствие дорожно-транспортных происшествий, со снижением числа умерших пострадавших в автомобиле скорой медицинской помощи. За время наблюдения доля вызовов к больным с острыми цереброваскулярными болезнями и острым и повторным инфарктом миокарда не изменилась на фоне значительного увеличения объема оказываемой помощи.

Внедрение трехуровневой системы оказания медицинской помощи в субъектах Российской Федерации сопровождается изменением маршрутизации оказания скорой и специализированной медицинской помощи, в частности установлен статистически значимый рост числа межбольничных медицинских эвакуаций и числа лиц, доставленных в стационары экстренной помощи, что свидетельствует о расширении показаний к госпитализации и делает необходимым внедрение новой организационной технологии — стационарного отделения скорой медицинской помощи, препятствующей гипергоспитализации по расширенным показаниям за счет новых организационных, диагностических и лечебных методик, с созданием условий для эф-

фективного использования коечного фонда многопрофильными стационарами экстренной медицинской помощи.

Анализ материалов об организации и эффективности деятельности госпитального этапа скорой медицинской помощи выявил необходимость более чем трехкратного масштабирования технологии стационарных отделений скорой медицинской помощи большой мощности в регионах для обеспечения эффективного оказания скорой медицинской помощи в стационарных условиях. Детальное изучение динамики данных о коечном фонде стационарных отделений скорой медицинской помощи позволило выявить увеличение его мощности, но еще не соответствующее рекомендуемым значениям, и рост эффективности его использования и качества оказываемой помощи.

Изучение роли службы анестезиологии и реаниматологии в системе оказания скорой медицинской помощи свидетельствует о значительном удельном весе бригад соответствующего профиля (более 40%) и значительном объеме выполняемой ими работы (35,4% от числа лиц, которым оказана медицинская помощь специализированными выездными бригадами). Масштабирование технологии стационарных отделений скорой медицинской помощи в регионах потребует расширения зоны ответственности службы анестезиологии и реаниматологии для обеспечения круглосуточной работы палат реанимации и интенсивной терапии отделения и дополнительного введения более 324 должностей врача-анестезиолога-реаниматолога.

Таким образом, обнаруженная потребность в штатах врачей-анестезиологов-реаниматологов как на догоспитальном этапе, так и в стационарных условиях с учетом масштабирования технологии стационарных отделений скорой медицинской помощи требует в перспективе поновому оценить взаимодействие скорой медицинской помощи и службы анестезиологии и реаниматологии.

Дальнейшее совершенствование оказания скорой медицинской помощи предопределяет особую роль анестезиологии и реаниматологии в повышении доступности и качества оказания медицинской помощи.

Участие авторов:
Концепция и дизайн исследования — Багненко С.Ф., Мирошниченко А.Г.
Сбор и обработка материала — Шляфер С.И., Алимов Р.Р.
Статистический анализ данных — Алимов Р.Р., Шляфер С.И.
Написание текста — Алимов Р.Р., Шляфер С.И.
Редактирование — Мирошниченко А.Г., Алимов Р.Р.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 марта 2019 г. №14-3/и/2-2339 *«Об обеспечении доступности и качества оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и специализированной медицинской помощи»*. Ссылка активна на 30.09.20.
Pis'mo Ministerstva zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii ot 20 marta 2019 g. №14-3/i/2-2339 *«Ob obespechenii dostupnosti i kachestva okazaniya skoroj, v tom chisle skoroj spetsializirovannoj, meditsinskoj pomoshchi i spetsializirovannoj meditsinskoj pomoshchi»*. Accessed September 30, 2020. (In Russ.).
https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72117258
2. Шляфер С.И. Анализ показателей работы скорой медицинской помощи в России. *Скорая медицинская помощь*. 2019;2:4-13.
Shlyafer SI. Analysis of indicators of work of emergency medical care in the Russia. *Skoraya meditsinskaya pomoshch'*. 2019;2:4-13. (In Russ.).
https://doi.org/10.24884/2072-6716-2019-20-2-4-13
3. Алимов Р.Р. *Научное обоснование совершенствования оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара*: дисс. ... докт. мед. наук. СПб; 2018.
Alimov RR. Nauchnoe obosnovanie sovershenstvovaniya okazaniya skoroj meditsinskoj pomoshchi v usloviyakh mnogoprofil'nogo statsionara: diss. ... dokt. med. nauk. SPb; 2018. (In Russ.).
4. Багненко С.Ф., Полушин Ю.С., Мирошниченко А.Г., Миннуллин И.П., Теплов В.М., Алимов Р.Р., Разумный Н.В., Афончиков В.С., Миннуллин Р.И., Комедев С.С., Цебровская Е.А. *Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи: методические рекомендации*. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018.
Bagnenko SF, Polushin YuS, Miroshnichenko AG, Minnullin IP, Teplov VM, Alimov RR, Razumny NV, Afonchikov VS, Minnullin RI, Komedev SS, Tsebrovskaya EA. *Organizatsiya raboty statsionarnogo otdeleniya skoroj meditsinskoj pomoshchi: metodicheskie rekomendatsii*. 2-e izd., pererab. i dop. M.: GEOTAR-Media; 2018. (In Russ.).
5. Багненко С.Ф., Алимов Р.Р., Александрова Г.А., Мирошниченко А.Г., Стожаров В.В. Динамика работы коек скорой медицинской помощи в Российской Федерации. *Скорая медицинская помощь*. 2017;3:4-8.
Bagnenko SF, Alimov RR, Aleksandrova GA, Miroshnichenko AG, Stozharov VV. Dynamics of work of emergency medical care beds in the Russian Federation. *Skoraya meditsinskaya pomoshch'*. 2017;3:4-8. (In Russ.).
6. Багненко С.Ф., Мирошниченко А.Г., Алимов Р.Р., Разумный Н.В., Туров И.А. Анализ структуры и работы коек скорой медицинской помощи в Российской Федерации. *Скорая медицинская помощь*. 2019;3:4-9.
Bagnenko SF, Miroshnichenko AG, Alimov RR, Razumny NV, Turov IA. Analysis of the structure and operation of emergency medical care beds in the Russian Federation. *Skoraya meditsinskaya pomoshch'*. 2019;3:4-9. (In Russ.).
7. Багненко С.Ф., Мирошниченко А.Г., Шляфер С.И., Алимов Р.Р., Теплов В.М., Разумный Н.В., Туров И.А. 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.
Bagnenko SF, Miroshnichenko AG, Shlyafer SI, Alimov RR, Teplov VM, Razumny NV, Turov IA. Results of the work of emergency medical care outside medical organizations and in stationary conditions in the Russian Federation. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnykh situatsiyakh*. 2020;1:5-11. (In Russ.).
https://doi.org/10.25016/2541-7487-2020-0-1-05-11

Поступила 30.11.2020
Received 30.11.2020
Принята к печати 28.12.2020
Accepted 28.12.2020