

Научные исследования

УДК 616.132.2-008.6-002.1:614.812]:[616.98:578.834.1](476.1)

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

¹А.А.Линкевич, ²Т.В.Калинина, ¹В.В.Сущевич

¹ Минская областная клиническая больница, агрогородок Лесной 1, 223041, Минский р-н, Минская область, Республика Беларусь

² Белорусская медицинская академия последипломного образования, ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Оказание медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом в период пандемии COVID-19 является чрезвычайно актуальной проблемой, требующей изучения и анализа, прежде всего, со стороны организаторов здравоохранения. В исследовании представлены данные о смертности и заболеваемости инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией населения Минской области. Рассматриваются некоторые организационно-методические подходы оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом на фоне эпидемического подъема заболеваемости инфекцией COVID-19. Предлагаемые меры основаны на результатах экспертных оценок ситуации врачами-специалистами, оказывавшими помощь пациентам с острым коронарным синдромом в Минской области в 2020–2021 гг.

Ключевые слова: острый коронарный синдром; пандемия COVID-19; экспертные оценки.

Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19, явилась основополагающим фактором стремительного роста динамики заболеваемости и смертности во всем мире [1, 2]. Несмотря на тропизм вируса SARS-CoV-2 к легочной ткани, при COVID-19 имеется высокий риск поражения сердечно-сосудистой системы.

По данным ретроспективного анализа, проведенного в Китае, у 25% пациентов с COVID-19 были выявлены сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы [3]. Артериальная гипертензия (далее – АГ) встречалась у 16,9%, другие сердечно-сосудистые заболевания – у 53,7% госпитализированных. В исследовании итальянских авторов выявлено, что ишемическая болезнь сердца (далее – ИБС) была диагностирована у 30,0%, фибрилляция предсердий – у 24,5%, инсульт – у 9,6% пациентов с COVID-19 [4]. Среди 5700 пациентов с COVID-19, госпитализирован-

ных в 12 стационаров Нью-Йорка, АГ была выявлена у 56,6%, ИБС – у 11,1% [5]. Из 1007 пациентов с COVID-19, госпитализированных в отделения реанимации и интенсивной терапии Российской Федерации с острым респираторным дистресс-синдромом, сердечно-сосудистые заболевания были выявлены у 61,4% [6]. При этом, АГ была диагностирована у 56,3% и ИБС – у 16,3% пациентов. Частота сердечно-сосудистых заболеваний увеличивалась с возрастом, достигая 80,0% в группе старше 60 лет.

Пациенты с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также с кардиоваскулярными факторами риска (пожилой возраст, мужской пол, АГ, сахарный диабет, ожирение) отличаются тяжелым течением COVID-19 и высокой госпитальной летальностью [7, 8]. У пациентов с диагнозом ИБС вероятность развития тяжелых форм COVID-19 увеличивалась в 2,5 раза

[9]. В исследовании S.Tai et al. изучалось влияние сердечно-сосудистых заболеваний на риск развития тяжелых форм COVID-19 у пациентов со среднетяжелым течением инфекции [10]. Авторами показано, что пациенты с болезнями системы кровообращения чаще госпитализировались в отделения реанимации и интенсивной терапии (47,9% и 12,4% соответственно; $p < 0,001$). В интенсивной помощи особенно нуждались пациенты с АГ и ИБС по сравнению с лицами, имеющими другие сердечно-сосудистые заболевания.

Инфекция COVID-19 дестабилизирует параметры состояния сердечно-сосудистой системы, что повышает риск летальности при сопутствующих заболеваниях системы кровообращения. В исследовании R.M.Inciardi et al. показано, что риск смерти при сердечно-сосудистых заболеваниях увеличивался в 2,4 раза [11]. В исследовании, проведенном на 44672 пациентах с диагностированной инфекцией COVID-19, была показана высокая летальность у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (10,5%) и АГ (6,0%). При этом, общий показатель летальности составил 2,3% [12].

Таким образом, очевидно, что оказание медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом (далее – ОКС) в период пандемии COVID-19 является чрезвычайно актуальной проблемой, требующей изучения и анализа, прежде всего, со стороны организаторов здравоохранения.

Цель исследования – научное обоснование организационных мероприятий по обеспечению оказания своевременной и эффективной медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС) в период эпидемического подъема заболеваемости COVID-19.

Методика исследования. Исследование проводилось с использованием методов, применяемых в общественном здоровье и здравоохранении: статистический метод, метод экспертных оценок, метод сравнительного анализа. Базой проведения исследования были организации здравоохранения 22 районов Минской области и учреждение здравоохранения «Минская областная клиническая больница», в которых получали медицинскую помощь пациенты с коронавирусной инфекцией в 2020–2021 гг.

Анализ уровня и динамики заболеваемости населения Минской области инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией, которые определяются как ОКС, был проведен на основании данных государственной статистической отчетности: 1-заболеваемость (Минздрав) «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов в

возрасте 18 лет и старше, проживающих в районе обслуживания организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь» в период с 2011 по 2020 гг.

Экспертный анализ особенностей оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период эпидемического подъема заболеваемости COVID-19 выполнен на основании оригинальной анкеты, разработанной авторами исследования. Анкета включала 13 вопросов.

Оценка тенденций изменения показателей заболеваемости болезнями системы кровообращения (далее – БСК), ИБС и инфарктом миокарда (далее – ИМ) осуществлялась с применением коэффициента аппроксимации (R^2), рассчитанного на основе модифицированной формулы Чеддока, в соответствии с которой при $R^2 = 0,1-0,29$ – нет динамики; $R^2 = 0,3-0,69$ – наблюдается умеренная динамика; $R^2 = 0,7-0,99$ – выраженная динамика.

Статистический анализ полученных результатов проводился на основании методов описательной статистики с использованием дискриминантного анализа. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета анализа данных Excel и программы «Statistica 10».

Результаты и обсуждение

Эпидемиологические аспекты заболеваемости БСК. Динамика заболеваемости БСК по Минской области за исследуемое десятилетие (2011–2020 гг.) имеет выраженную тенденцию к росту (табл. 1).

Пики как общей, так и первичной заболеваемости БСК регистрировались в 2019 г.: 310‰ и 38,6‰ соответственно. В период 2011–2019 гг. общая заболеваемость БСК выросла на 17,1%, первичная заболеваемость – на 32,1%. В 2020 г. показатели заболеваемости БСК в Минской области несколько снизились. Уровни общей и первичной заболеваемости БСК в 2020 г. составили 287,8‰ и 31,7‰ соответственно. Динамика данных показателей имела выраженную тенденцию к росту, что подтверждается коэффициентом аппроксимации: $R^2=0,8025$ для общей заболеваемости БСК и $R^2=0,7140$ для первичной заболеваемости (табл. 1).

Ежегодно в Минской области регистрируются более 14–16 тысяч впервые выявленных случаев ИБС, из которых около 2,0 тысяч (14,0%) приводят к развитию инфаркта миокарда. В 2020 г. общая заболеваемость ИБС в Минской области составила 124,6 на 1000 населения, первичная заболеваемость – 9,7 на 1000 населения (табл. 1).

В период 2011–2020 гг. рост общей заболеваемости ИБС составил 14,2%, а к пику подъема

(2019 г.) – 19,3%. Динамика данного показателя имела выраженную тенденцию к росту, что подтверждается коэффициентом аппроксимации ($R^2=0,8827$). Первичная заболеваемость ИБС в этот период выросла на 18,6%, что свидетельствует о выраженной тенденции к росту ($R^2=0,7027$).

Общая заболеваемость ИМ в период 2011–2019 гг. имела стабильную динамику ($x_{cp}=1,56\%$; $Mo=1,6$; $Me=1,6$). При этом, анализ динамики данного показателя за десятилетний период свидетельствует об умеренной тенденции к снижению ($R^2=0,4619$). Показатель первичной заболеваемости ИМ в 2011–2020 гг. также снизился, однако достоверного снижения уровня данного показателя не выявлено ($R^2=0,1642$). В 2020 г., по сравнению с 2019 г., существенно снизилась как пер-

вичная, так и общая заболеваемость ИМ. Темп убывли уровней общей и первичной заболеваемости ИМ в 2019–2020 гг. составил 25,0% и 20,0% соответственно.

Эпидемиологические аспекты смертности от БСК. В многолетней динамике в Минской области отмечается рост смертности от БСК [13]. В 1987–2020 гг. смертность по классу БСК выросла в 3,1 раза и составила 330,0 и 1012,2 на 100 тыс. населения соответственно (рис. 1, табл. 2). Динамика смертности населения Минской области от БСК характеризуется выраженной тенденцией роста ($R^2=0,7148$).

В 2020 г. уровень смертности по классу БСК на 19,7% выше, чем в 2019 г., что коррелирует с ростом общей заболеваемости по данному клас-

Таблица 1

Динамика заболеваемости БСК, ИБС и ИМ по Минской области за период 2011–2020 гг. (на 1000 населения)

Показатели заболеваемости	Годы										R^2
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
БСК											
Общая заболеваемость	257,1	268,9	269,6	272,6	277,2	284,9	289,1	300,3	310,1	287,8	0,8025
Первичная заболеваемость	26,2	28,1	27,1	28,1	30,0	32,7	33,7	35,5	38,6	31,7	0,7140
ИБС											
Общая заболеваемость	106,1	111,4	111,2	112,4	114,6	118,1	119,6	126,6	131,5	124,6	0,8827
Первичная заболеваемость	7,9	8,2	7,8	8,0	8,1	9,1	9,1	9,9	11,5	9,7	0,7027
ИМ											
Общая заболеваемость	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,2	0,4619
Первичная заболеваемость	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,2	1,0	0,1642

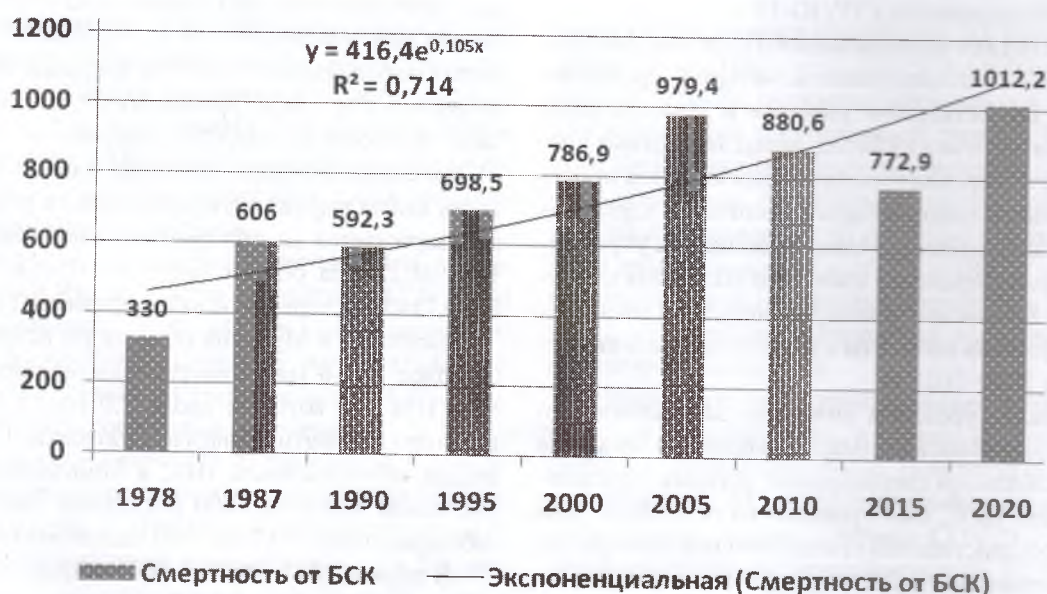


Рис. 1. Смертность населения Минской области от БСК (1978–2020 гг.)

су заболеваний. Удельный вес умерших от БСК в структуре смертности населения Минской области в 2020 г. составил 64,7% (в 2019 г. – 58,9%).

Эпидемиологический анализ уровней смертности по причине ИБС выявил негативную тенденцию (таблица 2). В период с 2011 по 2020 гг. смертность от ИБС выросла на 27,8%: 593,5 и 821,9 на 100 тыс. населения, соответственно. Динамика данного показателя имела умеренную тенденцию к росту, что подтверждается коэффициентом аппроксимации ($R^2 = 0,3915$). В структуре БСК удельный вес ИБС в 2020 г. составил 81,2% (в 2019 г. – 77,4%).

В динамике с 2011 по 2020 гг. также отмечен рост смертности от ИМ: в 2011 г. показатель составил 14,1 на 100 тыс. населения, в 2020 г. – 16,0 на 100 тыс. населения. Рост за десятилетний период – 11,9%. Динамика смертности от ИМ в Минской области имеет умеренную тенденцию к росту ($R^2=0,5686$).

Экспертный анализ особенностей оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом. Дискретный вариационный ряд, характеризующий возрастную составляющую врачей-специалистов (респондентов), принимавших участие в экспертной оценке

особенностей оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период эпидемического подъема заболеваемости COVID-19, составил 443 единицы ($M_{cp} = 41,52 \pm 1,34$ года, $M_o = 28$, $M_e = 39$, $D_{min-max} = 22-88$ лет); в том числе, 158 мужчин (35,67%) и 285 женщин (64,33%).

Профессионально-демографическая характеристика врачей-специалистов (респондентов), принимавших участие в исследовании, представлена в табл. 3.

Руководители учреждений здравоохранения, которые были вовлечены в исследование, составили 6,32% (28 человек), средний возраст группы: $M_{cp} = 43,64 \pm 4,96$ года; заведующие отделениями – 17,38% (77 человек), средний возраст группы: $M_{cp} = 43,23 \pm 2,70$ года; врачи-специалисты – 76,3% (338 человек), средний возраст группы: $M_{cp} = 40,66 \pm 4,78$ лет. По возрастному фактору совокупность респондентов была однородной (табл. 3). Достоверных различий между средними возрастными значениями данных профессиональных групп не выявлено ($P > 0,05$).

Статистическая совокупность респондентов категории врачи-специалисты, удельный вес которых в генеральной совокупности составил 76,3% (338 человек), также была однородной

Таблица 2

Динамика смертности от БСК по Минской области в 2011–2020 гг. (на 100 тыс. населения)

Причина смерти	Годы										R ²
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
БСК	822,6	795,6	780,3	779,4	772,9	769,0	815,2	784,0	812,6	1012,2	0,2412
ИБС	593,5	595,9	593,0	594,3	588,6	588,7	622,2	587,9	646,0	821,9	0,3915
ИМ	14,1	12,0	11,3	11,6	13,2	13,7	16,1	15,8	15,2	16,0	0,5686

Таблица 3

Профессионально-демографическая характеристика врачей-специалистов (респондентов), принимавших участие в исследовании

Должность	Гендерные характеристики						Всего		
	Мужчины			Женщины			абс.ч	%	Средний возраст (M±tm)
	абс.ч	%	Средний возраст (M±tm)	абс.ч	%	Средний возраст (M±tm)			
Руководитель (заместитель руководителя)	8	5,06	45,50±7,00	20	7,02	42,90±4,96	28	6,32	43,64±4,96
Заведующий отделением	26	16,46	41,08±4,32	51	17,89	44,33±3,42	77	17,38	43,23±2,70
Врач общей практики (терапевт)	28	17,72	39,11±4,68	134	47,02	41,67±2,64	162	36,57	41,22±2,32
Врач-кардиолог	8	5,06	49,13±9,88	11	3,86	40,45±7,64	19	4,29	44,11±6,24
Врач-анестезиолог-реаниматолог	45	28,48	40,42±3,92	18	6,32	36,56±6,40	63	14,22	39,32±3,34
Врач скорой помощи	18	11,39	43,83±7,78	7	2,46	38,00±9,80	25	5,64	42,20±6,60
Врач хирургического профиля	11	6,96	36,91±9,96	9	3,16	30,44±4,84	20	4,51	34,00±6,00
Другие	14	8,86	53,54±9,46	35	12,28	39,29±4,92	49	11,06	43,15±4,74
Всего	158	35,67	42,23±2,24	285	64,33	41,12±1,68	443	100	41,52±1,34

($P>0,05$) по средним возрастным значениям (табл. 3) и представлена следующими профессиональными группами: врач общей практики (терапевт) – 36,57% (162 человека, средний возраст группы $M_{cp} = 41,22 \pm 2,32$ год), врач-кардиолог – 4,29% (19 человек, $M_{cp} = 44,11 \pm 6,24$ года), врач-анестезиолог-реаниматолог – 14,22% (63 человека, $M_{cp} = 39,32 \pm 3,34$ лет), врач скорой помощи – 5,64% (25 человек, $M_{cp} = 42,20 \pm 6,60$ года), врач хирургического профиля – 4,51% (20 человек, $M_{cp} = 34,00 \pm 6,00$ года). Респондентов, отнесенных к категории других специалистов, было 11,06% (49 человек, $M_{cp} = 43,15 \pm 4,74$ года).

Респонденты, принявшие участие в исследовании, оценивали качество и эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 по пятибалльной шкале: 1 балл – очень низкая оценка, 2 балла – низкая, 3 балла – средняя, 4 балла – высокая и 5 баллов – очень высокая оценка. Результаты анализа оценок по пятибалльной системе, по этапам оказания медицинской помощи, выставленных в анкетах респондентами, представлены в табл. 4 и рис. 2.

Результаты оценок свидетельствуют, что наиболее проблемными этапами оказания медицин-

ской помощи пациентам с ОКС во время пандемии инфекции COVID-19 были амбулаторно-поликлинический и этап скорой медицинской помощи, демонстрировавшие статистически равную балльную оценку ($d_{смп-апэ} = 0,08 \pm 0,1$; $t = 0,8$; $P > 0,05$), которые, в то же время, значительно отличались в оценках респондентов от стационарного этапа ($d_{сэ-апэ} = 0,43 \pm 0,08$; $t = 5,38$; $P < 0,05$; $d_{сэ-смп} = 0,35 \pm 0,1$; $t = 3,5$; $P < 0,05$).

Наиболее низкую оценку качеству и эффективности оказания медицинской помощи пациентам (1 балл) на амбулаторно-поликлиническом этапе дали 5 респондентов, что составило 1,13% всех опрошенных. Максимальная оценка (5 баллов) была поставлена 12,87% респондентов (57 человек). Средняя оценка на данном этапе составила $3,69 \pm 0,06$ балла. Затруднились с оценкой качества и эффективности оказания медицинской помощи на амбулаторном этапе 1,81% опрошенных (8 человек).

На этапе скорой медицинской помощи средняя оценка респондентов составила $3,77 \pm 0,08$ балла. Самую низкую оценку (1 балл) поставил один респондент (0,23% опрошенных), самую высокую (5 баллов) – 69 человек (15,58% опрошенных).

Таблица 4

Оценка качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19

Этапы оказания медицинской помощи	Оценка по пятибалльной системе										Затруднились с ответом	
	1 балл (очень низкая)		2 балла (низкая)		3 балла (средняя)		4 балла (высокая)		5 баллов (очень высокая)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1. Скорая медицинская помощь	1	0,23	21	4,74	123	27,77	221	49,89	69	15,58	8	1,81
2. Амбулаторно-поликлинический этап	5	1,13	26	5,87	126	28,44	221	49,89	57	12,87	8	1,81
3. Стационарный этап	1	0,23	2	0,45	52	11,74	260	58,69	111	25,06	17	3,84

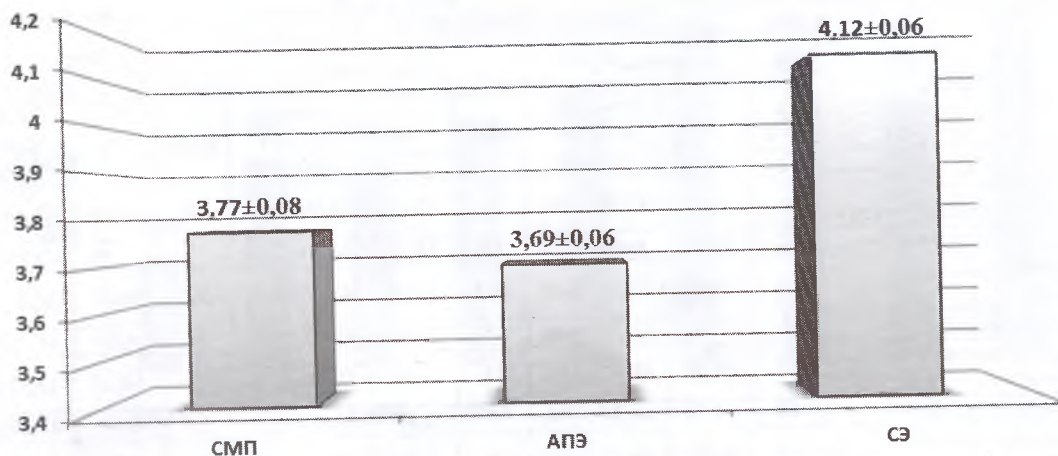


Рис. 2. Оценка врачами-специалистами качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 ($M \pm tm$): СМП – скорая медицинская помощь; АПЭ – амбулаторно-поликлинический этап; СЭ – стационарный этап

Затруднились с оценкой 8 человек (1,81% опрошенных).

На стационарном этапе средняя оценка респондентов была наиболее высокой ($P < 0,05$) и составила $4,12 \pm 0,06$ балла. Самую низкую оценку (1 балл) поставил один человек (0,23% опрошенных). Оценки категории «очень высокая» (5 баллов) были выставлены 111 респондентами (25,06%). Следует отметить, что на данном этапе 17 человек (3,84% опрошенных) затруднились с оценкой качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС.

181 респондент ($40,86 \pm 3,65\%$) указал, что эпидемия инфекции COVID-19 повлияла на качество и эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ОКС. 156 респондентов ($35,21 \pm 3,82\%$) считали, что эпидемия не повлияла на оказание помощи пациентам с ОКС ($d = 5,68 \pm 5,28$; $t = 1,08$; $P > 0,05$), то есть, нет достоверных различий в оценке значимости влияния на качество и эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период эпидемии инфекции COVID-19. Затруднились с ответом на данный вопрос 106 врачей (23,93% опрошенных).

Основные факторы, которые, по мнению респондентов, способствовали обеспечению эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период пандемии инфекции COVID-19, представлены на рис. 3.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что в обеспечении эффективности

оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период пандемии инфекции COVID-19 в Минской области ключевую роль играл профессионализм медицинских работников. Такое мнение высказали 314 респондентов ($70,88 \pm 2,6\%$, $P < 0,05$).

Важным фактором в обеспечении эффективности оказания медицинской помощи является преемственность в работе амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов ($43,34 \pm 3,6\%$, $P < 0,05$); слаженная работа руководителей на всех уровнях управления здравоохранением ($38,37 \pm 3,7\%$, $P < 0,05$). Доступность скорой медицинской помощи ($26,41 \pm 4,1\%$, $P < 0,05$) в структуре факторов, значимо влияющих на обеспечение эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС, по оценкам респондентов, занимает пятое место. Очевидно, что это обусловлено сложившимся профессиональным стереотипом хорошо отлаженной работы данного подразделения.

Очевидно, что в сложный период повышенных нагрузок на медицинских работников, руководителям важно обеспечить формирование и совершенствование способности и готовности врачей к проведению своевременного и качественного оказания медицинской помощи пациентам с ОКС. Значительную роль в этом играют образовательные мероприятия, проводимые как в учреждениях образования, так и непосредственно на рабочих местах, что нашло подтверждение в оценках респондентов.

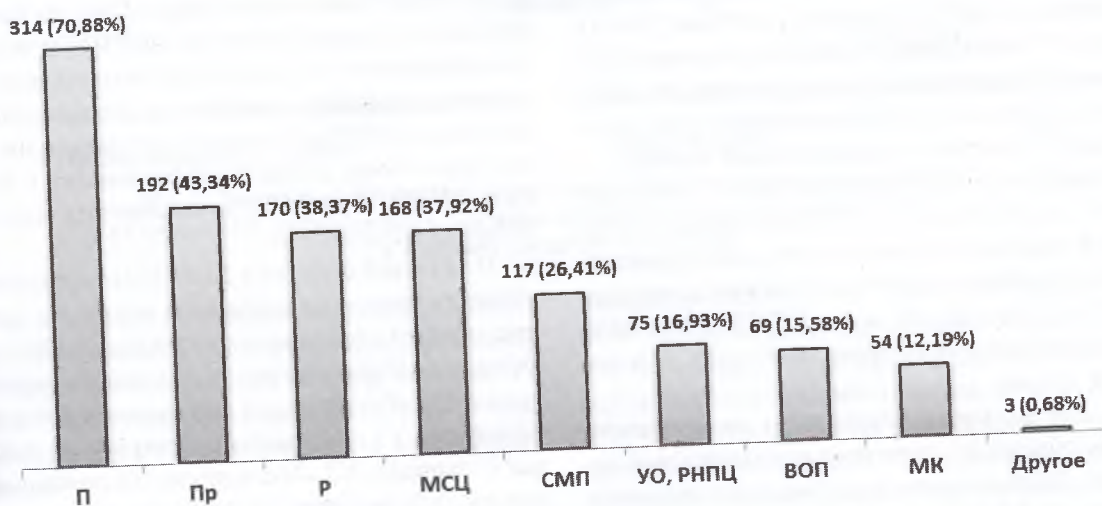


Рис. 3. Факторы, способствовавшие обеспечению эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период пандемии инфекции COVID-19:

П – профессионализм медицинских работников; Пр – преемственность в работе амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов оказания медицинской помощи; Р – слаженная работа руководителей на всех уровнях управления здравоохранением; МСЦ – функционирование межрайонных специализированных центров; СМП – доступность скорой медицинской помощи; УО, РНПЦ – образовательные мероприятия, организованные учреждениями образования и РНПЦ; ВОП – работа врачей общей практики по диспансеризации; МК – мастер-классы в учреждениях здравоохранения

Респонденты отметили большую роль слаженной работы руководителей на всех уровнях управления здравоохранением по оказанию медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19. Значимость данного фактора была указана в ответах 170 человек (38,37±3,7%). Особую роль при этом играет преемственность в работе амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов. На это указали в своих ответах 43,34±3,6% опрошенных (192 человека). Функционирование в Минской области межрайонных специализированных центров по оказанию помощи пациентам с ОКС, по мнению 168 специалистов (37,92±3,7% опрошенных), значительно влияет на эффективность медицинской помощи пациентам с ОКС в регионе.

Больше половины респондентов – 51,92% (230 человек) – не смогли ответить на вопрос: «На каком этапе оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 возникли наиболее существенные затруднения?».

На сложности в работе, возникавшие на амбулаторно-поликлиническом этапе, указали 87 человек (19,64% опрошенных). Затруднения с оказанием медицинской помощи пациентам с ОКС на этапе скорой медицинской помощи отметили 67 человек (15,12%), в межрайонных специализированных медицинских центрах, в том числе, в Минской областной клинической больнице – 30 человек (6,77%), в ЦРБ – 22 человека (4,97%).

Среди основных причин снижения качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 респонденты указали: несвоевременное обращение пациентов с ОКС за медицинской помощью, недостатки организационного характера, снижение доступности медицинской помощи.

Подавляющее большинство врачей-специалистов – 362 человека (81,72% опрошенных) – основной причиной снижения качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 указали несвоевременное обращение пациентов за помощью к врачам.

Среди факторов, повлиявших на несвоевременное обращение пациентов за медицинской помощью, были названы: опасение инфицирования вирусом SARS-CoV-2 при обращении в поликлинику (146 человек, 40,33%); опасение инфицирования вирусом SARS-CoV-2 в стационаре (121 человек, 33,43%); опасение инфицирования вирусом SARS-CoV-2 от медицинских работников (51 человек, 14,09%); недостаточная работа врачей общей врачебной практики по диспансериза-

ции пациентов с ОКС (20 человек, 5,52%); опасение инфицирования вирусом SARS-CoV-2 в машине скорой помощи (10 человек, 2,76%). Затруднились с ответом на данный вопрос 14 человек (3,87% опрошенных) (рис. 4).

На недостатки организационного характера, существенно повлиявшие на качество и эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19, указали 28 человек (6,32% опрошенных). На рис. 5 графически представлены мнения врачей-экспертов по данному вопросу. Отсутствие четкого регламента со стороны руководителей учреждений здравоохранения указали 10 человек (35,71% опрошенных), со стороны органов управления здравоохранением – 7 человек (25% опрошенных); плохую преемственность в работе амбулаторно-поликлинического и стационарного этапов – 4 человека (14,29% опрошенных). Затруднились с формулировкой ответа на данный вопрос 7 человек (25% опрошенных).

Оказание медицинской помощи пациентам с ОКС в период эпидемиологического подъема заболеваемости инфекцией COVID-19. Результаты экспертных оценок показывают, что руководителям организаций здравоохранения на всех уровнях организации медицинской помощи пациентам с ОКС во время эпидемиологического подъема заболеваемости инфекцией COVID-19 следует особое внимание уделять вопросам маршрутизации пациентов.

Маршрутизация пациентов с ОКС на уровне региона в условиях эпидемии COVID-19 должна быть пересмотрена. Следует рассмотреть возможность направления пациентов с подтвержденным диагнозом COVID-19 или высоким риском инфекции (симптомы, установленный контакт с больным) и ОКС в один из межрайонных центров Минской области.

В Минской области в 2020–2021 гг. функционировали четыре межрайонных центра по оказанию медицинской помощи пациентам с ОКС: УЗ «Минская центральная районная клиническая больница», УЗ «Солигорская центральная районная больница», УЗ «Борисовская центральная районная больница», УЗ «Молодеченская центральная районная больница». Межрайонные центры по оказанию медицинской помощи пациентам с ОКС в Минской области созданы с учетом численности обслуживаемого населения, оснащенности, кадрового обеспечения, а также обеспечения 90-минутной территориальной доступности для пациентов с ОКС до выполнения чрескожного оперативного вмешательства (ЧКВ). Учитывая плот-



Рис. 4. Факторы, повлиявшие на несвоевременное обращение пациентов с ОКС за медицинской помощью в условиях эпидемии COVID-19

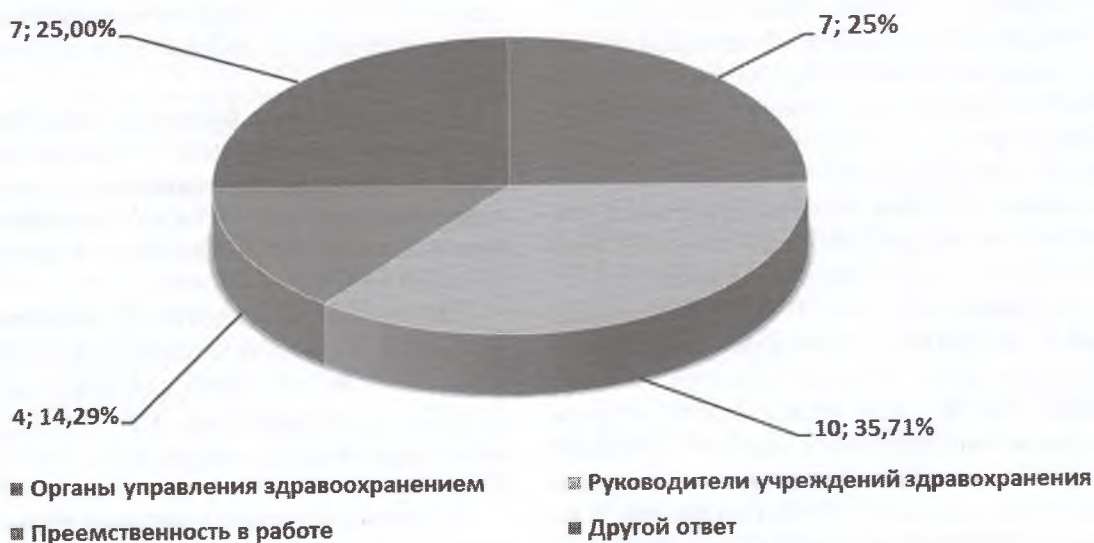


Рис. 5. Недостатки организационного характера, существенно повлиявшие на качество и эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19

ность и количество обслуживаемого населения Минского района, в данный перечень учреждений по оказанию медицинской помощи пациентам с ОКС в период пандемии инфекции COVID-19 было включено УЗ «Минская областная клиническая больница».

При изменении порядка маршрутизации пациентов с ОКС необходимо учитывать возможности проведения реперфузионной терапии, дополнительный коечный фонд, возможности амбулаторного наблюдения в случае ранней выписки, текущую эпидемиологическую ситуацию и ее прогнозируемую динамику.

В случае поступления значительного числа

пациентов с COVID-19, в условиях относительного дефицита ресурсов системы здравоохранения и необходимости проведения медицинской сортировки поступающих пациентов с ОКС, следует ориентироваться на возможность отложить проведение ЧКВ пациентам невысокого риска, обеспечивая проведение в полном объеме консервативной терапии [14].

Стабильные пациенты с ОКС без подъема сегмента ST, могут направляться в региональные стационары без возможности проведения инвазивных вмешательств с целью снижения нагрузки на межрайонный центр по оказанию рентгенэндоваскулярной помощи в условиях пандемии. При этом,

следует сохранить доступ к экстренным ЧКВ пациентам высокого риска и с жизнеугрожающими осложнениями. Наличие COVID-19 или необходимость проведения противоэпидемических мероприятий не должны приводить к ограничению доступа пациентов с ОКС к необходимой медицинской помощи, прежде всего, ЧКВ.

В условиях эпидемического подъема заболеваемости COVID-19 и проведения карантинных мероприятий, когда доля пациентов с ОКС, обратившихся за помощью в поздние сроки заболевания, увеличивается, возрастает роль информирования населения о необходимости своевременного обращения за медицинской помощью при появлении болей в грудной клетке и других симптомов ОКС.

Необходимо обеспечить организацию амбулаторного наблюдения пациентов с ОКС, выписанных из стационара, с целью поддержки ранней выписки из стационара пациентов, находящихся в стабильном состоянии. Для этого целесообразно использовать дистанционные технологии.

Снижение доступности медицинской помощи для пациентов с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 как основную причину ухудшения качества и доступности медицинской помощи для данной категории пациентов указали 7,45% респондентов. При этом, 84,85% опрошенных, считают, что это связано с большой нагрузкой медицинских работников в период эпидемии.

В условиях пандемии COVID-19 вопросы кадрового обеспечения здравоохранения обостряются во всем мире. Затяжной характер эпидемии требует еще больших человеческих ресурсов. Возрастающие нагрузки и «профессиональное выгорание» приводят к тому, что часть медицинских работников могут уйти из профессии. В исследовании, проводившемся в США в мае 2020 г., показано, что более 60,0% медицинских работников планируют уйти из профессии или поменять место работы [15]. В условиях эпидемии и, как следствие, в постэпидемический период значительно возрастает потребность во врачах: инфекционистах, анестезиологах-реаниматологах, эпидемиологах.

В учреждениях здравоохранения необходимо расширять штат вспомогательного персонала: уборщиков помещений, работников пищеблоков (так как пациенты должны принимать пищу в палатах).

Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что в Минской области отмечается негативная динамика как заболеваемости, так и смертности по классу БСК. При этом, в период

2011–2020 гг. отмечена выраженная тенденция роста показателей заболеваемости и умеренная тенденция роста смертности от БСК и ИБС. В то же время, тенденция заболеваемости ИМ свидетельствует об умеренном снижении. Заслуживает внимания тот факт, что на фоне умеренного снижения заболеваемости ИМ регистрируется рост смертности от данной причины.

Наиболее проблемными этапами оказания медицинской помощи пациентам с ОКС во время пандемии инфекции COVID-19 были амбулаторно-поликлинический и этап скорой медицинской помощи, оценки респондентов относительно которых значимо отличались от стационарного этапа ($d_{\text{ср-амб}} = 0,43 \pm 0,08$; $t = 5,38$; $P < 0,05$; $d_{\text{ср-стп}} = 0,35 \pm 0,1$; $t = 3,5$; $P < 0,05$).

Подавляющее большинство ($P < 0,05$) респондентов ($81,72 \pm 1,84\%$) основной причиной снижения качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в условиях эпидемии COVID-19 указали несвоевременное обращение пациентов за помощью в организацию здравоохранения.

Среди основных факторов, повлиявших на несвоевременное обращение пациентов за медицинской помощью, были названы опасение инфицирования вирусом SARS-CoV-2 при обращении в поликлинику ($40,33 \pm 3,61\%$) и в стационаре ($33,43 \pm 4,54\%$);

По оценкам респондентов, в обеспечении эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период пандемии инфекции COVID-19 ключевую роль играл профессионализм медицинских работников ($70,88 \pm 2,6\%$, $P < 0,05$).

С целью обеспечения высокого уровня качества и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с ОКС в период эпидемии COVID-19 следует, в первую очередь, уделять внимание логистике и маршрутизации пациентов, профессионализму медицинского персонала, материально-техническому обеспечению лечебно-диагностических мероприятий, психологической разгрузке медицинских работников.

Литература

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report - 48 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation/reports/20200308-sitrep-48-covid-19.pdf?sfvrsn=16f7ccef_4. – Date of access: 12.10.2021.
2. Бубнова, М.Г. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания: от эпидемиологии до реабилитации / М.Г. Бубнова, Д.М. Аронов // Пульмонология. – 2020. – Т.30, №5. – С.688–699.

3. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nation wide analysis / W.J.Guan [et al.] // *Eur. Respir. J.* – 2020. – Vol.55, No.5.
4. *Onder, G.* Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy / *G.Onder, G.Rezza, S.Brusaferrò* // *JAMA.* – 2020. – Vol.323, No.18. – P.1775–1776.
5. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area / *S.Richardson* [et al.] // *JAMA.* – 2020. – Vol.323, No.20. – P.2052–2059.
6. Клиническая характеристика 1007 больных тяжелой SARS-CoV-2 пневмонией, нуждавшихся в респираторной поддержке / *П.В.Глыбочко* [и др.] // *Клиническая фармакология и терапия.* – 2020. – Т.29, №2. – С.21–29.
7. ESC European Society of Cardiology. ESC guidance for the diagnosis and management of CV disease during the COVID-19 pandemic [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance>. – Date of access: 12.10.2021.
8. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China / *C.Wu* [et al.] // *JAMA Intern. Med.* – 2020. – Vol.180, No.7. – P.934–943.
9. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study / *F.Zhou* [et al.] // *Lancet.* – 2020. – Vol.395, Issue 10229. – P.1054–1062.
10. Association between cardiovascular burden and requirement of intensive care among patients with mild COVID-19 / *S.Tai* [et al.] // *Cardiovasc. Ther.* – 2020 Aug 1: 9059562.
11. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy / *R.M.Inciardi* [et al.] // *Eur. Heart J.* – 2020. – Vol.41, No.19. – P.1821–1829.
12. *Wu, Z.* Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention / *Z.Wu, J.M.McGoogan* // *JAMA.* – 2020. – Vol.323, No.13. – P.1239–1242.
13. Демографический ежегодник Республики Беларусь. Статистический сборник. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 429 с.
14. COVID-19 healthcare delivery impacts [Electronic resource]. – Mode of access: <https://files.asprtracie.hhs.gov/documents/covid-19-healthcare-delivery-impacts.pdf>. – Date of access: 12.10.2021.
15. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19 / *Е.В.Шляхто* [и др.] // *Российский кар-*

диологический журнал. – 2020. – Т.25, №3. – С.129–148. – DOI 10.15829/1560-4071-2020-3-3801.

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO MEDICAL CARE PROVISION TO PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME DURING PERIOD OF AN EPIDEMIC RISE IN COVID-19 INFECTION IN MINSK REGION

¹ **A.A.Linkevich,** ² **T.V.Kalinina,**
¹ **V.V.Sushchevich**

¹ Minsk Regional Clinical Hospital, 223041, Lesnoy agrotown 1, Minsk District, Minsk Region, Republic of Belarus

² Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Medical care provision to patients with acute coronary syndrome during the COVID-19 pandemic is an extremely urgent problem requiring study and analysis, primarily, by healthcare organizers. Data on mortality and morbidity of myocardial infarction and unstable angina pectoris among population of Minsk Region have been presented in this research. Some organizational and methodological approaches to medical care providing to patients with acute coronary syndrome amid COVID-19 morbidity epidemic rising are considered. Proposed measures are based on expert assessments' results of situation by physicians-specialists provided medical care to patients with acute coronary syndrome in Minsk Region in 2020–2021.

Keywords: acute coronary syndrome; COVID-19 pandemic; expert assessments.

Сведения об авторах:

Линкевич Александр Александрович; УЗ «Минская областная клиническая больница», главный врач; тел. (+37544) 7088773; e-mail: omo@minsk-okb.by.

Калинина Татьяна Владленовна, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», проректор по учебной работе; тел. (+37517) 2921556; e-mail: obr@belmapo.by.

Сушевич Виктор Викторович, канд. мед. наук, доцент; УЗ «Минская областная клиническая больница», отделение медицинской статистики, врач-статистик (заведующий); тел. (+37529) 6852418; e-mail: syshevich.v@mokb.by.

Поступила 14.10.2021 г.