

Верхневолжский медицинский журнал. 2024; 23(1): 3–9  
Upper Volga Medical Journal. 2024; 23 (1): 3–9  
УДК 616.12-005.4-089.843-036:616.98:578.834.1

## ОСОБЕННОСТИ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

*Н. Ю. Соколова, Е. А. Савельева, К. А. Мартынова, А. Д. Махаури, С. Р. Меджидов*

*Кафедра госпитальной терапии и профессиональных болезней  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия*

**Аннотация.** В статье приведен анализ особенностей наблюдения за 152 пациентами с хронической ИБС с многососудистым поражением коронарного русла после проведения аортокоронарного шунтирования в условиях пандемии COVID-19. Выяснено, что в начале и на пике пандемии сложились условия, ограничивающие контакты в системе «врач-пациент» и оказывающие негативное влияние на эффективность реваскуляризации миокарда — приверженность пациента к наблюдению у врача кардиолога, своевременность проведения необходимых обследований, коррекция лекарственной терапии и образа жизни. В отдаленные сроки после аортокоронарного шунтирования это проявилось уменьшением оптимального числа посещений с очным обследованием и наблюдением пациентов у кардиолога как по месту жительства, так и в областном центре. Развитие телекоммуникационных технологий дало возможность пациентам с хронической ИБС сохранить возможность «посещения» кардиолога в заочном формате.

**Ключевые слова:** хроническая ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, пандемия COVID-19

**Для цитирования:** Соколова Н.Ю., Савельева Е.А., Мартынова К.А., Махаури А.Д., Меджидов С.Р. Особенности наблюдения за пациентами с хронической ишемической болезнью сердца после проведения аортокоронарного шунтирования в период пандемии COVID-19. Верхневолжский медицинский журнал. 2024; 23(1): 3–9.

## FEATURES OF PATIENT MONITORING WITH CHRONIC ISCHEMIC HEART DISEASE AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING DURING THE COVID-19 PANDEMIC

*N. Yu. Sokolova, E. A. Savelyeva, K. A. Martynova, A. D. Makhauri, S. R. Medzhidov*

*Tver State Medical University, Tver, Russia*

**Abstract.** The article provides an analysis of the features of observation of 152 patients with chronic coronary artery disease with multivessel coronary artery disease after coronary artery bypass grafting during the COVID-19 pandemic. It was found that at the beginning and at the peak of the pandemic, conditions arose that limited contacts in the “doctor-patient” system and had a negative impact on the effectiveness of myocardial revascularization — the patient’s adherence to observation by a cardiologist, timeliness of necessary examinations, correction of drug therapy and lifestyle. In the long term after coronary artery bypass surgery, this was manifested by a decrease in the optimal number of visits with face-to-face examination and observation of patients by a cardiologist both at the place of residence and in the regional center. The development of telecommunication technologies has made it possible for patients with chronic coronary artery disease to retain the opportunity to “visit” a cardiologist in absentia format.

**Keywords:** chronic ischemic heart disease, coronary artery bypass grafting, pandemic of new coronavirus infection

**For citation:** Sokolova N.Yu., Savelyeva E.A., Martynova K.A., Makhauri A.D., Medzhidov S.R. Features of patient monitoring with chronic ischemic heart disease after coronary artery bypass grafting during the COVID-19 pandemic. Upper Volga Medical Journal. 2024; 23(1): 3–9.

## Введение

Аортокоронарное шунтирование (АКШ) является одним из основных методов лечения хронической ишемической болезни сердца, доказавшим свое влияние на увеличение продолжительности и качества жизни при достаточно низком операционном риске [1]. Большой вклад в результаты реваскуляризации миокарда обеспечивает последующая приверженность к наблюдению у врача кардиолога и соблюдению рекомендаций по лекарственной терапии и изменению образа жизни. Однако наступление пандемии коронавирусной инфекции внесло свои коррективы. Уже в декабре 2019 года в Китайской Народной Республике (КНР) (г. Ухань) были зафиксированы первые случаи пневмоний, обусловленных заражением коронавирусной инфекцией. В Российской Федерации в начале января 2020 года были зарегистрированы первые случаи выявления COVID-19 у граждан КНР, а уже 02.03.2020 года Департамент здравоохранения г. Москвы объявил о первом российском гражданине с подтвержденным заболеванием на территории РФ. В начале марта 2020 года отмечался прорыв случаев (завозных из Италии) в Нижнем Новгороде, в Липецке и Санкт-Петербурге, к середине марта 2020 года в Московской, Калининградской и Белгородской областях [2]. 18 марта 2020 года ВОЗ объявила о начале испытанной вакцины от SARS-CoV2 [2]. С марта 2020 года в РФ продолжался рост заражения COVID-19, достигнув к 21.04.20 г. до 50 тысяч человек, а к 31.05.20 г. уже свыше 400 тыс. с дальнейшим постоянным приростом числа выявленных случаев в геометрической прогрессии.

При этом неблагоприятная эпидемиологическая обстановка определяла необходимость замены плановых визитов пациентов к врачу на телемедицинские консультации и телемониторинг (телефонный звонок, предоставление информации с использованием технологий сотовой связи), что особенно четко было отработано в учреждениях здравоохранения города Москвы.

**Цель исследования** — изучение особенностей наблюдения за пациентами с хронической ИБС после АКШ в условиях пандемии COVID-19.

## Материал и методы исследования

В наблюдательном, неконтролируемом, проспективном, одноцентровом, нерандомизированном исследовании анализировались результаты лечения и наблюдения за 152 пациентами с хронической ИБС, которые имели многососудистое поражение коронарных артерий и АКШ. Средний возраст больных с ИБС составил  $64,4 \pm 5,9$  года (от 36 до 79 лет). Средний срок наблюдения составил  $17,9 \pm 5$  месяцев.

Критерии включения: наличие хронической ИБС, наличие показаний к реваскуляризации миокарда с помощью АКШ (атеросклеротическое поражение коронарных артерий с подтвержденной инструментальными методами исследования ишемией миокарда). Критерии исключения: возраст младше 18 лет, нарушения ритма в виде наджелудочковой экстрасистолии, предсердные тахикардии и фибрилляция предсердий (ФП) в анамнезе, острый пери-

од инфаркта миокарда (ИМ) (включение в исследование проводилось не ранее, чем через 3 месяца после перенесенного ИМ), аневризма левого желудочка, тяжелая систолическая дисфункция левого желудочка (ФВ ЛЖ < 35 %), выраженная дисфункция клапанов на фоне ИБС, гемодинамически значимое поражение каротидного бассейна (более 70 % стенозирования по диаметру), заболевания щитовидной железы, открытые кардиохирургические операции в анамнезе, злоупотребления алкоголем или другими наркотическими средствами / препаратами (исключая никотин), отказ пациента.

Включение пациентов в исследование проведено в период с апреля 2019 года по март 2021 года. Средний срок наблюдения за состоянием когнитивной функции после АКШ составил  $17,9 \pm 5$  месяца. Промежуточные точки исследования — послеоперационный госпитальный период, через 3, 6, 12 месяцев после АКШ. Оперативное вмешательство осуществлялось с помощью АКШ ( $n = 152$ ), которое проводили по стандартной методике с использованием ауто-артериальных шунтов в условиях искусственного кровообращения и на работающем сердце [3, 4]. Всех пациентов с хронической ИБС после АКШ направляли после выписки из стационара под наблюдение кардиолога по месту жительства или в поликлинику ГБУЗ «Областная клиническая больница» или в ГБУЗ «Областной клинический кардиологический центр».

Все пациенты после АКШ были разделены на 2 группы в зависимости от наступления впервые возникшей послеоперационной фибрилляции предсердий — ПОФП (1-я группа: пациенты с ПОФП ( $n = 43$ ; 28,3 %), 2-я группа: без ПОФП ( $n = 109$ ; 71,7 %)). На различных сроках из исследования выбыли: в 1-й группе — 4 человека, во 2-й группе — 9, связь с ними была потеряна, судьба их неизвестна. Исходная дооперационная характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Всем пациентам проводили комплексное обследование как до АКШ, так и после: через 1, 3, 6 и 12 месяцев. Выполняли по всем правилам общеклинические исследования, включающие сбор жалоб, анамнез пациента, его физикальное и инструментальное обследование. Суточный анализ ЭКГ проводили с помощью компьютеризированного комплекса суточного мониторирования ЭКГ — МИОКАРД-ХОЛТЕР (версия 8.54 DV от 06.06.2019) производство г. Саров, Россия. В соответствии с консенсусом 2012 года HRS/ENRA/ECAS (Общества нарушений сердечного ритма/ Европейской ассоциации нарушений ритма/ Европейского общества нарушений сердечного ритма), диагностировали ФП при регламентированном эпизоде нарушения ритма не менее 30 секунд [5]. Для эхокардиографического (ЭхоКГ) исследования был использован аппарат Philips CX50 (США) с применением секторального датчика с частотой 2,5–3,5 МГц.

С 2019 года все пациенты находились на оптимальной медикаментозной терапии по контролю показателей липидного профиля, артериальной гипертензии и антиагрегантной терапии в соответствии с общепринятыми рекомендациями (Рекомендации

Таблица 1. Исходная характеристика больных с хронической ИБС

Table 1. Baseline characteristics of patients with chronic ischemic heart disease

Критерии	Пациенты с хронической ИБС (n = 152)
Возраст, годы (M ± SD)	64,4±5,9
Мужской пол, абс. (%)	95 (62,5)
Курение, абс. (%)	119 (78,3)
Лица с ИМТ (кг/м <sup>2</sup> ) > 30 < 35, абс. (%)	83 (54,6)
Лица с ИМТ (кг/м <sup>2</sup> ) > 35, абс. (%)	28 (18,4)
Артериальная гипертензия, абс. (%)	116 (76,3)
Сахарный диабет 2 тип, абс. (%)	32 (21,1)
Инфаркт миокарда, абс. (%)	101 (66,5)
Хронические болезни почек, абс. (%)	23 (15,1)
ХОБЛ, абс. (%)	18 (11,8)
Заболевания периферических артерий, абс. (%)	17 (11,2)
Хроническая сердечная недостаточность, абс. (%)	21 (13,8)
Перенесенный ОНМК или ТИА, абс. (%)	11 (7,2)
ЧКВ в анамнезе, абс. (%)	25 (16,5)
EuroSCORE II, (M ± SD)	2,3±0,4
SYNTAX Score (M ± SD)	27,8±4,2
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score, (M ± SD)	2,9±1,4
Когнитивная функция по MoCa, (M ± SD)	26,3±1,2

Примечание: ИМТ — индекс массы тела, ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких, ЧКВ — чрескожные коронарные вмешательства, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ТИА — транзиторная ишемическая атака.

ESC/EAS по лечению дислипидемий: модификация липидов для снижения сердечно-сосудистого риска 2019 [6] и Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2018 [4]).

Для статистической обработки массив данных собирался в базу, созданную в среде Microsoft® Office® Excel® (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA). Все полученные данные были обработаны в IBM SPSS Statistics for Windows 23.0® IBM Ink (Armonk, NY, USA) и WinPEPI Portal © 11.61 (J.H. Abramson). В качестве порогового значения при оценке статистической значимости использовалось значение ошибки первого рода 5 % (p = 0,05).

### Результаты исследования

Часть включенных в исследование пациентов (n = 98; 64,5 %) была оперирована в период пандемии коронавирусной инфекции, что повлекло наступление определенных осложнений в раннем послеоперационном периоде — развитие COVID-19. За весь госпитальный период на 3–8 сутки (в среднем 4,3 ± 2,7 дня) в инфекционный госпиталь было переведено 10 пациентов с выявленным COVID-19. Средний объем поражения легких вирус-идентифицированной пневмонией составил 23,1 ± 17,4 %. На госпитальном этапе после АКШ зафиксирован 1 (0,66 %) летальный исход в связи с COVID-19 с быстрым прогрессированием воспалительного процесса легочной ткани и развитием остро-го респираторного дистресс-синдрома.

Таблица 2. Частота госпитальных осложнений у больных хронической ИБС в зависимости от впервые возникшей ПОФП, абс. (%)

Table 2. Frequency of hospital complications in patients with chronic ischemic heart disease depending on the first occurrence of postoperative atrial fibrillation

Параметр	Пациенты с хронической ИБС после АКШ (n = 152)		P
	с ФП (n = 43, 28,3 %)	без ФП (n = 109, 71,7 %)	
Инфаркт миокарда	4 (9,3)	2 (1,3)	0,054
Острая сердечная недостаточность	3 (7,0)	3 (2,8)	0,138
Острая дыхательная недостаточность	1 (2,3)	3 (2,8)	0,740
Кровотечение — рестернотомия	2 (4,65)	3 (2,8)	0,437
Полиорганная недостаточность	1 (2,3)	1 (0,9)	0,487
Пневмония	7 (16,3)	8 (7,3)	0,090
Пневмония на фоне COVID-19	4 (9,3)	6 (5,5)	0,47
Плеврит	12 (27,9)	10 (9,2)	0,024
Перикардит	33 (76,7)	21 (19,3)	< 0,001
Объем выпота в перикарде менее 100 мл	27 (62,8)	18 (16,5)	< 0,001
Объем выпота в перикарде более 100 и менее 500 мл	6 (14,0)	3 (2,8)	0,016
Объем выпота в перикарде более 500 мл	0 (0)	0 (0)	-
ОНМК	1 (2,3)	2 (1,8)	0,634
Постгипоксическая энцефалопатия	5 (11,6)	4 (3,7)	0,073
Летальность	1 (2,3)	0 (0)	0,283

Примечание: выделены статистически значимые различия.

Все осложнения госпитального периода, возникшие у пациентов с хронической ИБС после АКШ, рассмотрены с учетом от впервые возникшей ПОФП (табл. 2).

Значимых различий между исследуемыми группами по большинству госпитальных осложнений (в том числе по влиянию COVID-19) в зависимости от развития ПОФП и без ФП не выявлено.

В отдаленном (двухгодичном) периоде мы наблюдали 138 из 152 исходно включенных в исследование пациентов: в группе с ПОФП — 38 (1 умер на госпитальном этапе, 4 выбыло по неизвестным причинам, связь с ними потеряна), в группе без ПОФП — 100 пациентов (9 выбыли по неизвестным причинам, связь с ними потеряна).

К сожалению, из-за нехватки врачей кардиологов в районах при ЦРБ большинство пациентов имели определенные трудности с посещением и наблюдением на амбулаторном этапе у врача кардиолога. Также часть пациентов опасалась посещать медицинские учреждения из-за риска заражения COVID-19. Основные причины, по которым пациенты пропуска-

ли визиты к врачу кардиологу после выписки из стационара, указаны на рисунке 1.

Полученные данные демонстрируют, что 54 % (n = 62) из всех больных, которые в течение 1-го месяца не посетили врача кардиолога по месту жительства, имели сложности с записью на прием к специалисту. Около трети пациентов (29 %) не могли попасть к специалисту из-за его отсутствия на территории проживания и около 13 % испытывали опасения из-за риска заражения COVID-19 при посещении медицинской организации.

Результаты опроса о предпочтительном способе связи пациентов с врачом кардиологом отделения кардиохирургии ГБУЗ ОКБ представлены на рисунке 2.

Таким образом, преобладающее большинство (70 %) из всех исследуемых пациентов предпочли использование мессенджеров, около 15 % – связь через СМС-сообщения, 12 % – телефонный звонок по сотовой связи, около 4 % – телефонный звонок по городской линии и отправка писем через почту.

В период начала и пика пандемии COVID-19 (2020–2022 гг.) увеличилась кратность обращений пациентов к врачу кардиологу кардиохирургического отделения по средствам телекоммуникационных каналов связи. Мы распределили обращаемость пациентов в зависимости от года наблюдения и особенностей развития пандемии COVID-19. В 2019 г. было взято на отдаленное наблюдение 42 пациента после АКШ. На рисунке 3 представлены виды обращений пациентов в 2019 г.

Представленные данные демонстрируют преобладание самообращений пациентов по вопросам очных осмотров и проведение очных исследований на базе ГБУЗ ОКБ вне зависимости от территории проживания пациентов: выполнение ЭхоКГ (n = 42, 100 %), ХМЭКГ (n = 31; 74 %), очный осмотр (с дополнительными обращениями вне дат графика исследовательской работы) – 38 (90 %). Необходимо отметить, что более половины пациентов, прошедших реваскуляризацию миокарда с помощью АКШ, планировали (собственное желание пациента) оформление группы инвалидности по месту жительства и по данным вопросам обращались к кардиологу по средствам телефонного консультирования (n = 22; 52 %). Необходимо отметить, что при этом основная часть пациентов не имела показаний к оформлению группы инвалидности, однако данный вопрос был актуальным среди консультативных звонков. Консультации по телефону касались коррекции лечения (n = 7; 17 %) и особенностей изменения образа жизни после оперативного вмешательства – 3 (7 %).

В 2020 году виды и причины обращений несколько изменились, что продемонстрировано на рисунке 4. Группа исследуемых пациентов увеличилась до 111 человек.

С началом пандемии в 2020 году изменился характер обращений пациентов: появились пациенты, которые желали проведения телеконсультаций (n = 29; 26 %), снизилось количество пациентов, желающих выполнения ЭхоКГ (n = 63; 57 %) и ХМЭКГ (n = 42; 38 %) в ГБУЗ ОКБ. Около 74 % пациентов (n = 82) планировали очный осмотр. Также около половины паци-

ентов инициировали телеконсультации по различным вопросам пандемии COVID-19 (n = 63; 57 %). Нарастание пика пандемии в 2021 году радикально изменило характер обращений пациентов (рис. 5). В марте 2021 года закончился набор пациентов для исследования, количество включенных в исследование пациентов составило 138 человек (за исключением выбывших из исследования на различных этапах).

Таким образом, представленные данные демонстрируют значительное сокращение пациентов, желающих проведение очных осмотров в 2021 году (n = 35; 25 %), проведения ЭхоКГ (n = 24; 17 %) и ХМЭКГ (n = 15; 11 %) в ГБУЗ ОКБ. Около половины пациентов обращались по вопросам помощи в проведении КТ-исследований органов грудной полости (легких) (n = 68; 49 %). Увеличилось количество телемедицинских телеконсультаций (n = 74; 54 %). Также появились телефонные консультации по вопросам лечения COVID-19 (n = 34; 25 %), госпитализации с COVID-19 себя (n = 12; 9 %) и своих родственников (n = 39; 28 %) и консультации по вопросам вакцинации от SARS-CoV2 (n = 54; 39 %).

Снижение заболеваемости COVID-19 COVID-19 и спад пандемии в РФ в 2022 году заметно отразился на характере обращений пациентов (рис. 6).

В 2022 году заметно снизилось количество обращений по вопросам COVID-19: лечения (n = 11; 8 %), госпитализации себя/своих родственников в инфекционный госпиталь (n = 2; 1,5 %), проведения КТ-исследований органов грудной полости (n = 2; 1,5 %), вакцинации против COVID-19 (n = 32; 23 %). Сократилось количество телемедицинских телеконсультаций (n = 23; 17 %). При этом выросло количество очных осмотров врача кардиолога (n = 94; 68 %), проведения ЭхоКГ (n = 72; 52 %) и ХМЭКГ (n = 70; 50 %) у специалистов ГБУЗ ОКБ.

### Обсуждение результатов исследования

Пандемия COVID-19 явилась большим испытанием для системы здравоохранения РФ. Произошла реорганизация большинства медицинских учреждений с перепрофилированием в инфекционные госпитали, трансформацией плановой медицинской помощи преимущественно на борьбу с COVID-19. Дистанцирование и дисциплина – основные принципы в условиях пандемии, особенно актуальные для уязвимых групп населения как предотвращение заражения опасным вирусом, а также для обеспечения эффективной работы системы здравоохранения [7]. Эти принципы, заключающиеся в резком ограничении контактов людей и самоизоляции, реализовались и дистанцированием в отношениях «врач-пациент», что придало импульс в развитии телемедицины как неотъемлемой части практического здравоохранения. Максимальный рывок телемедицинских технологий во время пандемии произошел в московском здравоохранении с созданием крупных медицинских колл-центров, направленных на дистанционное обследование, лечение и наблюдение за пациентами с COVID-19 [8]. На территории Тверской области дополнительная дистанционная помощь была создана в виде горячей линии 122 на базе «Единого диспетчерского центра» станции скорой медицинской по-

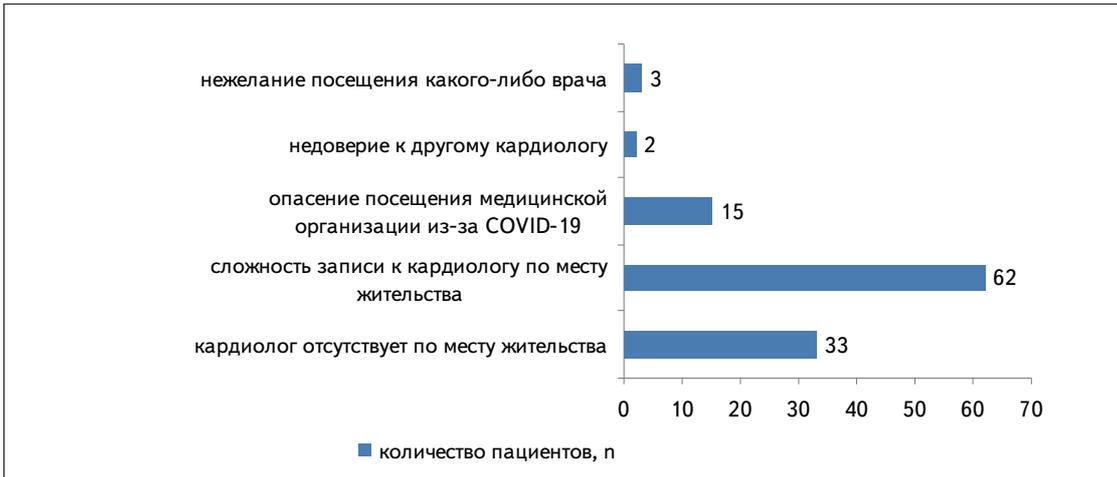


Рис. 1. Распределение основных причин, в связи с которыми пациенты после АКШ не посещали врача кардиолога на амбулаторном этапе

Fig. 1. Distribution of the main reasons why patients after CABG did not visit a cardiologist on an outpatient

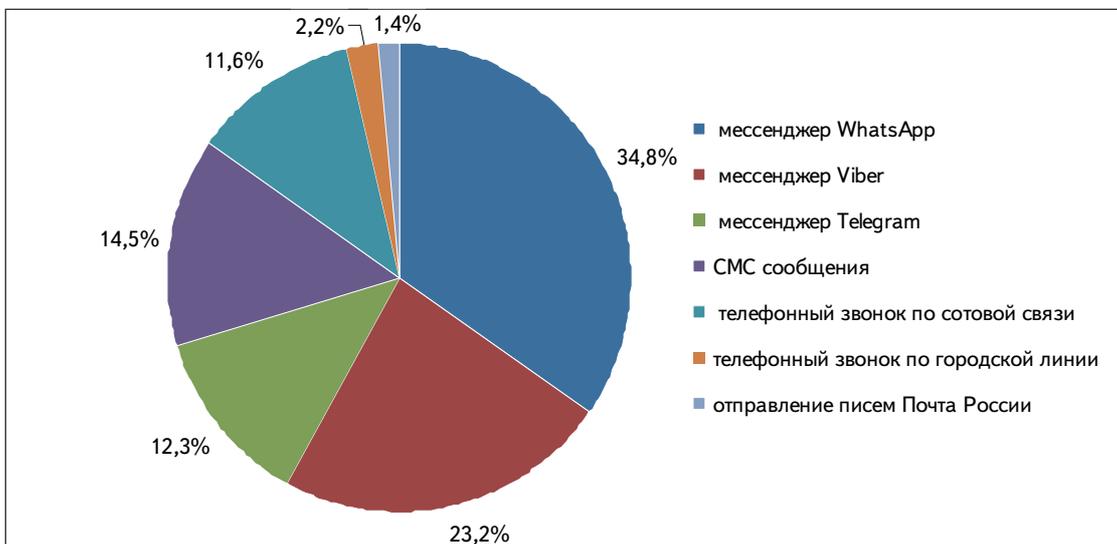


Рис. 2. Предпочтительный способ связи пациентов исследовательской группы с врачом кардиологом отделения кардиохирургии ГБУЗ ОКБ

Fig. 2. Preferred method of communication between patients of the research group and a cardiologist at the department of cardiac surgery of a regional clinical hospital

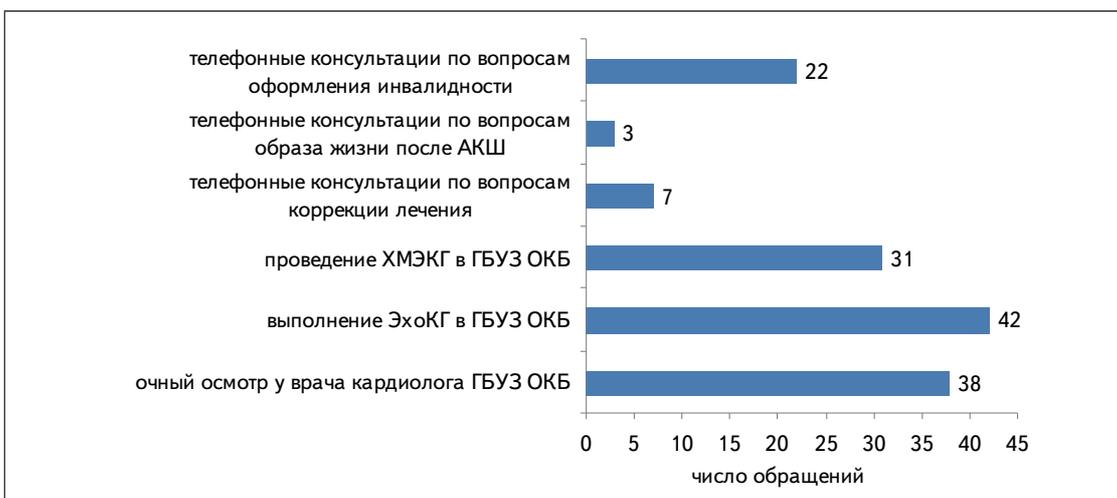


Рис. 3. Виды и число самообращений пациентов после АКШ к врачу кардиологу кардиохирургического отделения ОКБ в 2019 г.

Fig. 3. Types and number of self-referrals from patients after CABG to a cardiologist at the cardiac surgery department of the Regional Clinical Hospital in 2019

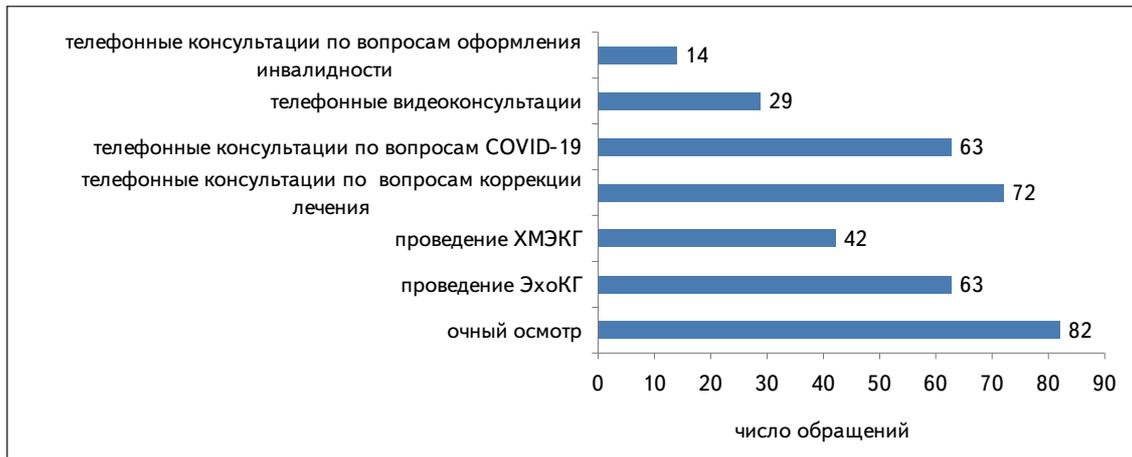


Рис. 4. Виды и число обращений пациентов после АКШ к врачу кардиологу кардиохирургического отделения ГБУЗ ОКБ в 2020 г.

Fig. 4. Types and number of self-referrals from patients after CABG to a cardiologist at the cardiac surgery department of the Regional Clinical Hospital in 2020

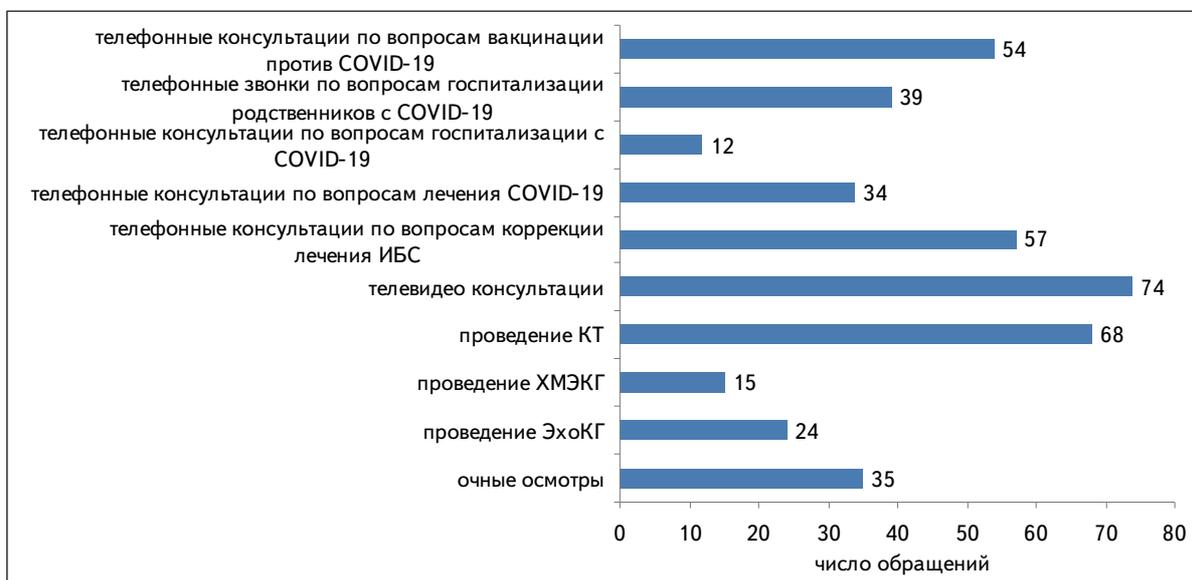


Рис. 5. Виды и число обращений пациентов после АКШ к кардиологу кардиохирургического отделения ГБУЗ ОКБ в 2021 г.

Fig. 5. Types and number of self-referrals from patients after CABG to a cardiologist at the cardiac surgery department of the Regional Clinical Hospital in 2021



Рис. 6. Виды и число обращений пациентов после АКШ к кардиологу кардиохирургического отделения ГБУЗ ОКБ в 2022 г.

Fig. 6. Types and number of self-referrals from patients after CABG to a cardiologist at the cardiac surgery department of the Regional Clinical Hospital in 2022

мощи, где пациентам помогали решать вопросы по качеству и оказанию медицинской помощи, записи в центры амбулаторной помощи пациентам с COVID-19 и подозрением на нее [9]. Необходимо отметить, что телемедицинские технологии в области во время пандемии были развиты недостаточно, поэтому пациенты предпочитали дистанционное обращение к врачу посредством мессенджеров и телефонной связи. Проведенное исследование продемонстрировало, что большинство пациентов, перенесших АКШ, в отдаленном периоде испытывали сложности с получением консультации кардиолога на территории проживания. Отрицательная динамика количества врачей в районах области началась в доковидный период и значительно усугубилась во время пандемии COVID-19. Доступность медицинской помощи в РФ, особенно в столичном регионе, и в других странах, например США, КНР, компенсировалась за счет доступности телемедицинских услуг. Из-за сложностей в получении консультаций узких специалистов на территории Тверской области, пациенты предпочли постоянную связь с врачом кардиологом ГБУЗ ОКБ в виде телекоммуникационных технологий. Большинство выбрали способ связи с помощью программ-мессенджеров, отдавая приоритет общению через WhatsApp, и только около 5 % из всех пациентов — с помощью звонков на городской номер телефона и отправки писем через почту. Анализ характера обращений пациентов в разные годы наблюдения продемонстрировал максимальную изолированность общества от возможности получения плановых медицинских услуг в 2020 и 2021 годах. Это выражалось в увеличившемся запросе пациентов проведения дистанционных консультаций по коррекции лекарственной терапии как при ИБС, так и при COVID-19. Также фиксировались обращения о помощи в проведении КТ-исследований органов грудной полости и госпитализации своих знакомых и родственников в инфекционный ковидный госпиталь при ГБУЗ ОКБ. В 2021 году мы наблюдали максимальную переориентацию запросов на формат видеоконференцсвязи и пика числа телеконсультаций в доступном варианте для пациента. В 2022 году наметилась положительная динамика в виде увеличения количества очных осмотров и плановых обследований по основному заболеванию, что соотносилось с восстановлением плановой медицинской помощи, как в области, так и в целом по РФ. Пандемия COVID-19 продемонстрировала новые вызовы для системы здравоохранения РФ, с которыми она справилась, дав большой толчок для развития новых технологий, в том числе цифровой медицины. В то же время, пандемия обнажила и многие проблемы, которые необходимо оперативно решать.

### Заключение

Проведенное исследование не обнаружило влияния пандемии COVID-19 на течение госпитального периода у пациентов с хронической ИБС после АКШ. Однако ведение данной категории пациентов после выписки из стационара на разных этапах пандемии оказалось под негативным воздействием режимов ограничения контактов и самоизоляции. Это отразилось на реализации оптимального числа посещений с очным обследованием и наблюдением пациентов

у кардиолога, как по месту жительства, так и в областном центре. Развитие телекоммуникационных технологий дало возможность пациентам с хронической ИБС сохранить возможность «посещения» кардиолога в заочном формате.

**Конфликт интересов:** нет.

**Источники финансирования:** отсутствуют.

### Список источников

1. Greaves D., Psaltis P.J., Davis D.H.J., Ross T.J., Ghezzi E.S., Lampit A., Smith A.E., Keage H.A.D. Risk Factors for Delirium and Cognitive Decline Following Coronary Artery Bypass Grafting Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc.* 2020; 9(22): e017275. doi: 10.1161/JAHA.120.017275
2. Общество и пандемия: опыт и уроки борьбы с COVID-19 в России. Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. 2020: 744.
3. Соколова Н.Ю., Голухова Е.З., Савельева Е.А., Попов Д.С. Состояние когнитивной функции у больных хронической ишемической болезнью сердца после аорто-коронарного шунтирования. *Кардиология.* 2021; 61(9): 40–46. doi: 10.18087/cardio.2021.9.n1514
4. Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2018. Рабочая группа по реваскуляризации миокарда Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов (EACTS). *Российский кардиологический журнал.* 2019; 24(8): 151–226. doi: 10.15829/1560-4071-2019-8-151-226
5. Calkins H., Kuck K.H., Cappato R., et al. 2012 HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints, and research trial design. *J Interv Card Electrophysiol.* 2012; 33(2): 171–257. doi: 10.1007/s10840-012-9672-7
6. 2019 Рекомендации ESC/EAS по лечению дислипидемий: модификация липидов для снижения сердечно-сосудистого риска. Рабочая группа Европейского кардиологического общества (ESC, EОК) и Европейского общества по изучению атеросклероза (EAS, EОА) по лечению дислипидемий. *Российский кардиологический журнал.* 2020; 25(5): 3826. doi:10.15829/1560-4071-2020-3826
7. Семутенко К.М., Шаршакова Т.М. Преимущества и недостатки применения технологий электронного здравоохранения в период борьбы с пандемией COVID-19. *Проблемы Здоровья и Экологии.* 2020; 64(2): 103–106.

*Соколова Наталья Юрьевна (контактное лицо) — д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии и профессиональных болезней ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4; nsokolova1711@gmail.com*

*Поступила в редакцию / The article received 29.11.2023.*