

Телемедицинское консультирование «пациент-врач» в детской психиатрии: методология и практика

Оригинальная статья

Морозов С.П.¹, Бебчук М.А.², Владимирский А.В.^{1,3}, Хайретдинов О.З.²

¹Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий, Москва, Россия,

²Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой,
Москва, Россия,

³Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Россия

Резюме. Телепсихиатрическая помощь в формате «врач — пациент» находится на этапе формирования и требует решения правовых, организационных и методологических вопросов. **Целью исследования** было обоснование методологии телемедицинских консультаций пациентов (законных представителей) в детской психиатрии. **Материал и методы.** Проведен анализ результатов 1129 телемедицинских консультаций (ТМК) в формате «пациент — врач» для 559 пациентов в возрасте от 2 до 18 лет. **Результаты.** Дистанционные консультации апробированы при всем спектре психических расстройств детского и подросткового возраста. При проведении первичных ТМК «пациент-врач» выявлен ряд серьезных нормативно-правовых и технических ограничений. Повторные ТМК «пациент — врач» в детской психиатрической практике определены как наиболее оптимальные и безопасные. Отмечены значительное увеличение количества повторных ТМК и расширения специальностей консультантов в период ограничительных мер в связи с пандемией COVID-19. Проведена оценка результативности ТМК путем социологического опроса (анкетирования) врачей и пациентов (законных представителей). **Заключение.** Разработана методология организации и проведения телемедицинских консультаций пациентов в возрасте до 18 лет (законных представителей) по профилю «психиатрия». Опрос получателей помощи зафиксировал их высокую готовность и удовлетворенность дистанционным консультированием. Опрос медицинских работников выявил положительную динамику отношения к проведению ТМК. Отрицательная динамика мнений специалистов в связи с повышением уровня трудовой нагрузки свидетельствует о необходимости дальнейшей организационно-методической и образовательной работы по применению телемедицинских технологий.

Ключевые слова: телемедицина, консультации в формате «пациент-врач», детская психиатрия, методология, COVID-19.

Информация об авторах:

Морозов Сергей Павлович — e-mail: morozov@npcmr.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6545-6170>

Бебчук Марина Александровна — e-mail: Bebchukma@suhareva-center.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7976-0800>

Владимирский Антон Вячеславович — e-mail: a.vladimirsky@npcmr.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2990-7736>

Хайретдинов Олег Замильевич — e-mail: KhayretdinovOZ@suhareva-center.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9842-3524>

Как цитировать: Морозов С.П., Бебчук М.А., Владимирский А.В., Хайретдинов О.З. Телемедицинское консультирование «пациент-врач» в детской психиатрии: методология и практика. *Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В.М.Бехтерева*. 2022; 56:1:43-53. <http://doi.org/10.31363/2313-7053-2022-1-43-53>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Telemedicine consultation «patient-doctor» in child psychiatry: methodology and practice Research article

Morozov SP¹, Bebchuk MA², Vladzimirsky AV^{1,3}, Khairtdinov OZ²

¹ Research and Practice Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies, Moscow, Russia,

² Scientific-practical Children's and Adolescents Mental Health Center n.a. G. Sukhareva, Moscow, Russia,

³ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia

Summary. Telepsychiatric assistance in the “doctor-patient” format is at the stage of formation and requires the solution of legal, organizational and methodological issues. The **aim of the study** was to substantiate the

Автор, ответственный за переписку: Хайретдинов Олег Замильевич — e-mail: KhayretdinovOZ@suhareva-center.mos.ru

Corresponding author: Oleg Z. Khairtdinov — e-mail: KhayretdinovOZ@suhareva-center.mos.ru

methodology of telemedicine consultations of patients (legal representatives) in child psychiatry. **Material and methods.** The analysis of the results of 1129 telemedicine consultations (TMK) in the «patient-doctor» format for 559 patients aged 2 to 18 years was carried out. **Results.** Remote consultations have been tested for the entire spectrum of mental disorders in childhood and adolescence. During the primary patient-doctor TMK, a number of serious regulatory and technical limitations were identified. Repeated TMK «patient — doctor» in child psychiatric practice are defined as the most optimal and safe. There was a significant increase in the number of repeated TMKs and the expansion of the specialties of consultants during the period of restrictive measures in connection with the COVID-19 pandemic. The assessment of the effectiveness of TMK was carried out by means of a sociological survey (questionnaire) of doctors and patients (legal representatives). **Conclusion.** A methodology has been developed for organizing and conducting telemedicine consultations for patients under the age of 18 (legal representatives) in the field of psychiatry. A survey of beneficiaries recorded their high readiness and satisfaction with remote counseling. A survey of medical workers revealed a positive trend in attitudes towards carrying out TMK. The negative dynamics of the opinions of specialists in connection with the increase in the level of workload indicates the need for further organizational, methodological and educational work on the use of telemedicine technologies.

Keywords: telemedicine, consultations in the «patient-doctor» format, child psychiatry, methodology, COVID-19.

Information about the authors:

Sergey P. Morozov — e-mail: morozov@npcmr.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6545-6170>

Marina A. Bebchuk — e-mail: Bebchukma@suhareva-center.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7976-0800>

Anton V. Vladzimirskyy — a.vladimirsky@npcmr.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2990-7736>

Oleg Z. Khairtdinov — e-mail: KhayretdinovOZ@suhareva-center.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9842-3524>

To cite this article: Morozov SP, Bebchuk MA, Vladzimirskyy AV, Khairtdinov OZ. Telemedicine consultation «patient-doctor» in child psychiatry: methodology and practice. V.M. Bekhterev review of psychiatry and medical psychology. 2022; 56:1:43-53. <http://doi.org/10.31363/2313-7053-2022-1-43-53>.

The authors declare no conflicts of interest.

Телемедицинские технологии для оказания психиатрической помощи применяются с 1950-х годов, фактически — с момента появления надежных технических решений для интерактивной видеоконференцсвязи. Значимость дистанционного взаимодействия для решения актуальных организационных и клинических задач психиатрии обусловило быстрое развитие соответствующей методологии. К середине 1970-х гг. были опубликованы методы и результаты применения телемедицины по различным аспектам психического здоровья; в научную литературу и практическую деятельность очень быстро был введен термин «телепсихиатрия» [3].

В спектре телепсихиатрических медицинских услуг на протяжении десятилетий преобладают дистанционное взаимодействие врачей-психиатров по сложным клиническим вопросам [5, 6, 11, 18, 22]. Благодаря бурной цифровизации в начале 2000-ых гг. все большее распространение стало получать прямое дистанционное взаимодействие пациентов и врачей по разным профилям медицинской помощи, в том числе, по проблемам психического здоровья. В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации такая схема взаимодействия называется «дистанционное взаимодействие медицинских работников и пациентов (законных представителей) при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». Телепсихиатрия в формате «врач — врач» достаточно хорошо описана в научной и методической литературе, в то время как схема «врач — пациент» в настоящее

время еще только формируется и требует пристального внимания врачей и исследователей [5].

Телепсихиатрическая помощь до последнего времени была направлена преимущественно на решение проблем психического здоровья взрослого населения, в частности, при лечении депрессий, посттравматических стрессовых расстройств, деменций, зависимости от ПАВ, при оказании помощи отдельным группам населения (пожилого и старческого возраста, беженцам, пациентам с онкологическими заболеваниями и т.д.) [6, 10, 11, 18, 22, 24, 27, 40]. Телемедицинские технологии для оказания психиатрической помощи детям и подросткам начали использоваться относительно недавно, о чем красноречиво свидетельствует динамика международных публикаций [7]. Из немногочисленных публикаций известно, что телеконсультации пациентов детского возраста применялись при аутистических расстройствах, нервной анорексии, депрессивных расстройствах, дефиците внимания и гиперактивности [20, 28]. Программы дистанционной психотерапии для детей школьного возраста скорее составляли редкое исключение.

Возможность решения организационных и ресурсных проблем посредством применения телемедицинских технологий доказана для разных сфер здравоохранения (лучевой диагностики, кардиологии и т.д.) [5]. Представляется потенциально возможным значительно сократить кадровый дефицит, повысив доступность психиатрической помощи детскому населению, за счет использования телепсихиатрии [8, 12]. Актуальность телепсихиа-

трии, в том числе для оказания помощи детскому населению, подчеркнул и недавний опыт организации медицинской помощи в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции [2, 9, 33, 34, 39].

Широкому внедрению телемедицинских технологий в детскую психиатрию препятствует отсутствие научно обоснованной методологии их применения. Опубликованные в настоящее время международные руководства содержат только общие рекомендации, более фокусируясь на этических аспектах и проблемах безопасности, в то время как множество практических вопросов остается безответными.

Исходя из сказанного, необходима разработка методологии для дистанционного взаимодействия врачей и пациентов (законных представителей) оказания психиатрической помощи детскому населению. Появление обоснованной методологии будет способствовать применению телемедицинских технологий в соответствии с нормативно-правовой базой, что обеспечит безопасность (как пациента, так и специалистов), качество и возможность финансирования такого дистанционного взаимодействия.

Цель исследования: обосновать и валидировать методологию телемедицинских консультаций пациентов (законных представителей) при оказании медицинской помощи по профилю «Психиатрия» лицам моложе 18 лет.

Материалы и методы

Исследование состояло из двух этапов: аналитического и практического.

Для аналитического этапа использованы: материалы систематических обзоров в рецензируемых журналах [29, 31, 42]; международные практические руководства по применению телемедицины в детской психиатрии [14, 15, 19, 30, 32]; собственный практический опыт [1, 4, 12].

Практический этап включал организацию, проведение и анализ результатов пилотного проекта «Детская телепсихиатрия», проведенного в 2020 г. ГБУЗ г. Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ» (научно-методическое обеспечение), ГБУЗ г. Москвы «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ» (клиническая база), «Сервисом удаленных медицинских консультаций onlinedoctor.ru» (индустриальный партнер) при поддержке Агентства инноваций г. Москвы.

В соответствии с Порядком организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий (утвержден приказом Минздрава России от 30.11.2017 №965н) и иными нормативно-правовыми документами было проведено 1129 телемедицинских консультаций (ТМК) в формате «пациент—врач» для 559 пациентов (законных представителей). Пациенты мужского пола составили 53,4%, женского пола—46,6%, возраст—от 2 до 18 лет (средний возраст—8,9±4,8, мода—6, медиана—8). Часть

пациентов старше 15 лет принимали участие в телемедицинских консультациях без участия законных представителей.

Оценка результативности ТМК проведена путем социологического опроса (анкетирования) врачей и пациентов (законных представителей).

Анкетирование медицинских работников проведено по оригинальной шкале «Общая удовлетворенность телемедицинским сервисом для врачей» (5-балльная шкала Лайкерта). Опрос выполнен в два раунда. Первый раунд осуществлен на стартовом этапе проекта (декабрь 2019 г.—февраль 2020 г.), второй—после 3-х месяцев рутинного применения (май 2020 г.).

Анкетирование пациентов проведено по двум шкалам:

- встроенная в информационную систему индустриального партнера 5-балльная шкала обратной связи (рейтинг консультации от 1 до 5 баллов);
- оригинальная анкета «Общая удовлетворенность телемедицинским сервисом (анкета для анонимного опроса пациентов / законных представителей)» (5-балльная шкала Лайкерта).

Разработка шкал проведена в соответствии с авторской методикой оценки эффективности применения телемедицинских технологий [5].

В исследовании использованы аналитические методы (анализа и синтеза), методы социологического опроса, описательной статистики.

Результаты

На первом, аналитическом, этапе исследования путем анализа и систематизации международного и собственного предварительного опыта разработан проект методологии для оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий пациентам в возрасте до 18 лет (их законным представителям) по профилю «Психиатрия».

Методология включает:

1. Общие принципы (в том числе, цели и возможные результаты первичных и повторных телемедицинских консультаций).
2. Систему показаний и противопоказаний (в том числе, требования к законным представителям). В перечень показаний включен весь спектр расстройств, кроме отнесенных к абсолютным (острые психотические расстройства; суицидальное поведение; другие состояния, обуславливающие непосредственную опасность пациента для себя или окружающих) и относительным противопоказаниям; критерии досрочного прерывания телемедицинской консультации с вариантами дальнейших действий.
3. Методы обеспечения безопасности (в том числе, аспекты идентификации, получения информированного добровольного согласия, экстренного реагирования).

4. Формализованные описания производственных процессов (в том числе, сценарии первичных и повторных телемедицинских консультаций, их длительность, точки завершения, варианты маршрутизации).
5. Методику обследования с применением телемедицинских технологий.
6. Требования к локации консультанта и пациента (законного представителя).
7. Требования к системотехническому обеспечению.
8. Систему контроля качества и мониторинга эффективности (в том числе, метрики качества, способ ретроспективного аудита результатов телемедицинских консультаций).
9. Этико-деонтологические требования.
10. Ссылки на ключевые нормативно-правовые, методические и научные материалы.

В развернутом виде методология опубликована в виде методических рекомендаций Департамента здравоохранения города Москвы.

На втором, практическом, этапе исследования методология была апробирована в рамках пилотного проекта. В ходе проекта осуществлена инсталляция информационной системы (телемедицинской платформы) промышленного партнера (в декабре 2019 г. — 5 рабочих мест, в мае 2020 г. — до 86).

В соответствии с методикой внедрения телемедицинских технологий проведено двухэтапное обучение медицинского персонала:

1. Общие вопросы применения телемедицинских технологий; история, опыт и методики телепсихиатрии.
2. Тренинг по использованию платформы для телемедицинских консультаций.

Специализация подготовленных консультантов: врач-психиатр детский — 26, врач-психотерапевт детский — 3, невролог детский — 1, клинический психолог — 23, логопед — 11, дефектолог — 5, социальный педагог — 1.

С декабря 2019 г. по 31.07.2020 г. было сделано 1208 запросов (заявок) на проведение ТМК для 581 пациента; 63 (5,2%) заявки были отменены пользователями, 65 (5,4%) — специалистами.

Завершены 1067 консультаций, из них 62 были проведены одновременно двумя специалистами кабинета кризисной помощи (врачом-психотерапевтом и клиническим психологом). Таким образом, всего проведено 1129 телемедицинских консультаций (ТМК) в формате «пациент — врач» для 559 пациентов (законных представителей), в том числе первичных — 33 (2,9%), повторных — 1096 (97,1%).

Географическое распределение запросов: Москва — 1031, Московская область — 77, Краснодарский край — 13, Санкт-Петербург — 8, Свердловская область — 7, Нижегородская, Тульская области — по 6, Ямало-Ненецкий автономный округ — 5, Владимирская, Тамбовская, Тверская области — по 4, Ивановская, Ростовская области, ре-

спублика Дагестан — по 3, Пермский край — 2, Астраханская, Вологодская, Воронежская, Костромская, Липецкая, Самарская, Саратовская, Смоленская, Ульяновская области, Ставропольский край, республика Саха (Якутия) — по 1, из-за рубежа (граждане РФ) — 9 обращений. Местонахождение пациентов в момент проведения телемедицинских консультаций за пределами Москвы преимущественно связано с их временным пребыванием на других территориях в период самоизоляции.

При проведении первичных ТМК в формате научного эксперимента выявлен ряд серьезных нормативно-правовых и технических ограничений. Формат первичных ТМК признан неоптимальным и был трансформирован в схему «пациент+врач—врач». В такой варианте проведены 67 дистанционных консультаций (5,9% от общего количества ТМК) врача-эксперта (научного консультанта) после первичного очного обращения пациента (законного представителя) в консультативно-диагностическое отделение или отдаленный филиал Центра им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ.

Повторные ТМК «пациент — врач» проводились для лиц, ранее обращавшихся за получением амбулаторной или стационарной помощи в Центр им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ. При этом вопросы, вызывающие затруднения или недопустимые при первичной ТМК (оформление медицинской документации, форм информированного добровольного согласия, определение диагноза, назначение медикаментозной терапии) решались в рамках очного взаимодействия. Данный организационный вариант ТМК в детской психиатрической практике представляется наиболее оптимальным. Отметим значительное увеличение количества повторных ТМК и расширения специальностей, привлекаемых в качестве консультантов, в период карантинных мер и самоизоляции, связанных с пандемией COVID-19.

Как видно из Табл.1, подавляющее большинство ТМК провели врачи-психиатры (49,7%) и медицинские психологи (43,4%), значительно преобладающие в кадровой структуре специалистов Центра им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ. По мере реализации пилотного проекта отмечено значительное увеличение количества ТМК с апреля 2020 г. на фоне эпидемиологической ситуации в связи с COVID-19, а также 10-кратное повышение удельного веса ТМК, проведенных психологами, преимущественно в рамках семейного консультирования, после вынужденного ограничения доступа законных представителей и прочих членов семьи на территорию стационара.

Данные о распределении пациентов в соответствии с установленным диагнозом приведены в Табл.2.

Наиболее многочисленной оказалась группа пациентов с расстройствами психического развития — 48,9%. Пациенты с аутистическими расстройствами (F84.0–F84.1) составили почти треть — 27,9%, с другими общими расстройствами развития (F84.8) — 20,0% от числа всех пациентов.

Таблица 1. Распределение количества ТМК
Table 1. Distribution of the number of T

Месяц Month	Специальность Specialty								
	Психиатр Psychiatrist		Психотерапевт Psychotherapist		Психолог Psychologist		Социальный педагог Social teacher		Все Everything
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	
12.2019-03.2020	23	100,0	-		-		-		23
04.2020	33	100,0	-		-		-		33
05.2020	252	84,0	24	8,0	24	8,0	-		300
06.2020	229	43,9	38	7,3	251	48,2	3	0,6	521
07.2020	24	9,5	-		215	85,3	13	5,2	252
Всего Total	561	49,7	62	5,5	490	43,4	16	1,4	1129

Таблица 2. Нозологическая структура пациентов (МКБ-10)
Table 2. Nosological structure of patients (ICD-10)

	Раздел МКБ-10 Section ICD-10		Диагностические категории МКБ-10 Diagnostic categories ICD-10		
	абс	%		абс	%
F0	49	8,8%	F06.6–8	36	6,4%
			F07.88	13	2,3%
F2	43	7,7%	F20, F22–25	13	2,3%
			F21.3–8	30	5,4%
F3	47	8,4%	F31–38	47	8,4%
F4	47	8,4%	F41–42	15	2,7%
			F43–44, F48	32	5,7%
F50	8	1,4%	F50	8	1,4%
F70–71	36	6,4%	F70–71	36	6,4%
F8	273	48,9%	F80.1, F81.3	6	1,1%
			F84.0–84.1	156	27,9%
			F84.8	111	20,0%
F9	56	10,0%	F91–92	39	7,0%
			F95.1, F98	17	3,0%
Всего Total	559	100,0%	Всего Total	559	100,0%

Таким образом, проведение дистанционных консультаций с использованием видео- и/или аудиосвязи было апробировано при всем спектре психических расстройств детского и подросткового возраста, за исключением состояний, отнесенных к противопоказаниям для ТМК. Одним из ограничивающих факторов востребованности ТМК стало отсутствие возможности дистанционного оформления рецептов на лекарственные препараты. В связи с этим для значительной части па-

циентов с активной сомато- и психотропной медикаментозной терапией (например, с расстройствами пищевого поведения), рамки дистанционных консультаций оказались недостаточными.

Длительность телемедицинских консультаций (от подключения врача до внесения оформленного заключения в информационную систему): $57,3 \pm 46,5$ мин (мода — 21, медиана — 45,5). Средняя длительность непосредственного дистанционного взаимодействия врача и пациента — 30-

35 минут, психолога и консультируемого — 50-55 мин.

В процессе проведения телемедицинских консультаций фиксировались различные технические сбои. 262 (24,6%) ТМК произошли с некритичными помехами в установлении связи, приводящими, как правило, к увеличению общей длительности консультации и/или вынужденному сокращению времени содержательной части с учетом расписания приемов специалистов. В 40 (3,7%) случаях консультации были оформлены как ошибочные в связи с критичными сбоями (техническими препятствиями в установлении видео- или аудиосвязи). В таких ситуациях ТМК переносилась на другое время или пациент направлялся на очный прием.

В результате ТМК были сделаны различные рекомендации и назначения (отметим, что коррекция медикаментозной терапии происходила только в рамках повторных телемедицинских консультациях). Структура рекомендаций была следующей:

1. Консультации других специалистов Центра им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ (медицинского психолога, психотерапевта, логопеда, невролога и т.д.), дополнительные инструментальные, лучевые и лабораторные исследования.
2. Повторная телемедицинская консультация плановая.
3. Продолжение или коррекция медикаментозной терапии под контролем лабораторных показателей и ЭКГ.
4. Очный прием врача-психиатра для подбора или коррекции терапии под непосредственным контролем врача.
5. Наблюдение у врача-психиатра по месту жительства.
6. Консультация/наблюдение врача другой специальности по месту жительства (невролога, педиатра, эндокринолога, офтальмолога, кардиолога, ЛОР, ревматолога).
7. Экстренная госпитализация в психиатрический стационар (в т.ч. по линии скорой медицинской помощи).
8. Плановая госпитализация в психиатрический стационар.
9. Психотерапия, психолого-педагогическая коррекция, психосоциальная реабилитация.
10. Создание специальных условий образования и воспитания.
11. Режим (нагрузки, диета и т.д.).
12. Вопросы медико-социальной и иной экспертизы.

Считаем важным подчеркнуть информацию о том, что в 2 (0,2%) случаях в процессе ТМК была выявлена выраженная негативная динамика состояния (суицидальные намерения, острое психотическое состояние), в связи с чем даны рекомендации по экстренной госпитализации по линии скорой медицинской помощи. Отметим, что критические ситуации возникли при наличии пе-

речня противопоказаний для проведения ТМК, в который входили указанные клинические проявления. Данное обстоятельство обуславливает необходимость дифференциации показаний и противопоказаний, а также разработки системы и средств экстренного реагирования при применении телемедицинских технологий в сфере психиатрии.

Оценка качества ТМК проведена путем социологического опроса пациентов (законных представителей) и медицинских работников.

По встроенной в телемедицинскую платформу шкале обратной связи 79 (7,0%) ТМК получили от пациентов (законных представителей) наивысшую оценку по 5-балльной шкале. Оценок с иными баллами получено не было.

279 (49,9%) пациентов (законных представителей) заполнили анкеты для оценки общей удовлетворенности телемедицинским сервисом. В результате их анализа получены следующие данные:

1. Преимущественно положительная оценка коммуникативных возможностей телемедицинского взаимодействия. Высокую оценку качеству передачи аудиовизуальной информации поставили 256 (91,7%) респондентов; такое же количество опрошенных уверены, что врач хорошо понял состояние их здоровья.

2. Заметный и потенциально изменчивый уровень психологических барьеров. Только 10,8% опрошенных полагают, что телемедицина может нарушить их приватность, хотя треть опрошенных (33,7%) проявила нейтральное отношение и, соответственно, может склониться как в положительную, так и отрицательную позицию. Негативное отношение к отсутствию очного контакта с медицинскими работниками выразили 22,6% респондентов, еще 39,1% сохраняют нейтральность по этому вопросу.

3. Преимущественно положительные эффекты за счет применения телемедицинских технологий. Повышение доступности медицинской помощи благодаря применению телемедицинских технологий отметили 81,0% опрошенных. 83,5% респондентов согласны с тем, что телемедицина экономит затраты времени и финансовых ресурсов.

4. Преимущественно положительная оценка качества медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. По итогам ТМК 94,3% опрошенных удовлетворены вниманием со стороны медицинских работников. Качественной дистанционную медицинскую помощь считают 70,3% респондентов (еще 20,4% ответили нейтрально).

5. Потенциальные свидетельства хорошей приверженности пациентов. 75,6% респондентов планируют использовать ТМК повторно, 21,9% дали нейтральное и только 2,6% отрицательное отношение.

Таким образом, можно констатировать положительное отношение пациентов (законных представителей) и высокую готовность к применению телемедицинских технологий, хорошую удовлетворенность оказанными услугами и желание использовать телемедицину в будущем.

Анкетирование медицинских работников проведено в два раунда, проведен сравнительный анализ результатов для оценки динамики мнений.

В результате анализа первого раздела анкет (общее отношение к применению телемедицинских технологий):

1. Зафиксирован стабильно высокий уровень положительного отношения врачей к применению телемедицинских технологий в психиатрии.

2. Зафиксирована положительная динамика оценок влияния телемедицинских технологий на профессиональную деятельность, логистику, процессы. Слабая, хотя и положительная динамика мнений о влиянии телемедицины на процесс и результативность лечения связана с коротким периодом активного использования телемедицинских технологий, не позволяющим проследить исходы.

3. Выявлена отрицательная динамика мнений об уровне трудовой нагрузки, связанном с применением телемедицинских технологий. Этот результат свидетельствует о необходимости дальнейшей организационно-методической работы, дополнительного обучения врачей, повышения технической надежности платформы для телемедицинских консультаций (дополнительно установлено, что основное недовольство было связано с частыми техническими сбоями).

4. Зафиксирован стабильный интерес врачей к применению телемедицинских технологий: 100,0% опрошенных планируют использовать видеоконференц-связь для ТМК пациентов в будущем и будут рекомендовать телемедицинские технологии для использования в других медицинских организациях Москвы, субъектах РФ и на общенациональном уровне (в обоих раундах оценки одинаковы).

В результате анализа второго раздела анкет (оценка конкретной телемедицинской платформы) зафиксирована стабильно позитивная оценка и положительная динамика оценок качества информационной системы индустриального партнера в части комфортности коммуникаций, дружелюбности интерфейса, простоты освоения, общего отношения к продукту.

Таким образом, можно констатировать нарастание положительного отношения врачей к применению телемедицинских технологий в детской психиатрии.

Обсуждение

При организации пилотного проекта (то есть, при внедрении телемедицинских технологий) нами проведено двухэтапное обучение медицинского персонала. В международных и российских публикациях показано, что врачи-психиатры, оказывающие помощь детскому населению, недостаточно информированы о методиках и возможностях применения телемедицинских технологий, что приводит к их негативному отношению и сопротивлению при внедрении [13, 26]. Общая информированность специалистов по вопросам телемедицинских консультаций находится на низ-

ком уровне ($2,9 \pm 0,4$ балла из 5), принцип оказания дистанционных консультаций понятен только на $3,5 \pm 0,4$ балла. Из опрошенных врачей-психиатров 23,5% отметили проблемы, связанные с недостатком информации о телемедицине [13]. Таким образом, организованное и проведенное нами двухэтапное обучение стало критично важным компонентом процесса внедрения телемедицинских технологий, во многом обуславливающий общий успех.

Изначально наше исследование предполагало проведение как первичных, так и повторных ТМК пациентов (законных представителей). Однако, с учетом выявленных технических и нормативных барьеров первичные телеконсультации были прекращены и трансформированы в формат «врач+пациент — врач». Консультации врача-эксперта (научного консультанта), который видел пациента в ходе ТМК впервые (т.е. проводил первичную ТМК), происходили после очного обращения пациента (законного представителя) в консультативно-диагностическое отделение или отдаленный филиал Центра им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ (в масштабе медицинской организации имели атрибуты повторной ТМК). В международной практике именно такой формат достаточно развит, причем чаще непосредственно рядом с пациентом находится врач общей практики. Такая схема дистанционных консультаций может быть как плановой, так и неотложной. Подобные услуги оплачиваются некоторыми зарубежными государственными страховыми программами [35, 38]. Полагаем, что формат «врач+пациент — врач» требует безусловного развития, однако, вопрос вовлечения врачей иных специальностей должен быть изучен дополнительно.

По устоявшейся международной практике ТМК «пациент-врач» проводится по определенным показаниям, включающим строгий перечень симптомов, состояний, нозологий [4]. Такой подход обеспечивает безопасность дистанционного взаимодействия. Вместе с тем, ни в руководствах, ни в отдельных публикациях не представлены упорядоченные списки показаний для ТМК «пациент-врач» в детской психиатрии. В психотерапии также отсутствует теоретическое или практическое обоснование показаний или противопоказаний для применения дистанционной помощи; врачам предлагается адаптировать передовой опыт и научно обоснованные подходы из текущей практики [19]. Таким образом, нами впервые апробировано использование дистанционных консультаций при широком спектре психических расстройств у детей и подростков, сформулированы противопоказания для проведения ТМК пациентов детского возраста (законных представителей) по профилю психиатрии.

В ходе повторных ТМК часто корректировалось назначенное в ходе очного взаимодействия (осмотров, консультаций, госпитализаций) медикаментозное лечение, за исключением указанных выше ограничений в выписке рецептов. Здесь мы также видим перспективу для дальнейших иссле-

дований и создания системы управления назначениями. Тем более, что в международной практике эффективность фармакотерапии при применении детской телепсихиатрии не имеет хорошо доказанной эффективности, а существующие рекомендации, в основном, представляют собой интерполяцию руководств для взрослого населения [17, 19, 37, 38].

В процессе своей работы мы дважды столкнулись с ситуациями, потребовавшими оказания экстренной медицинской помощи. Даже при условии, что все острые и угрожающие состояния были включены в перечень абсолютных противопоказаний к дистанционному взаимодействию, угрожающая отрицательная динамика состояния пациента может быть выявлена в ходе плановой, регулярной ТМК. В литературе вопросы экстренной и неотложной детской телепсихиатрии, в отличие от взрослой, изложены крайне поверхностно. В основном эмпирически описаны организационные подходы, модели и стратегии разработки соответствующих решений [16]. В единичных исследованиях на ограниченных выборках показано снижение длительности пребывания пациента в отделениях экстренной помощи и экономия средств медицинских организаций [36, 41]. Таким образом, методологические вопросы экстренной и неотложной детской телепсихиатрии требуют тщательного изучения. Требуется организационно, технически и методически обеспечить возможность экстренного реагирования по месту нахождения пациента, что, в частности, было предусмотрено разработанной нами методологией.

Результаты проведенного нами анкетирования пациентов (законных представителей) во многом аналогичны результатам других авторов. Отмечается высокая удовлетворенность сокращением затрат времени и финансовых ресурсов благодаря телемедицине. Достаточно высоко оценивается конфиденциальность дистанционного взаимодействия, удобство и надежность технологических решений. В целом удовлетворены дистанционной медицинской помощью 90,0-100,0% респондентов [23, 36]. Обращает на себя внимание большая заинтересованность и удовлетворенность альтернативными моделям оказания психиатрической помощи (включая, телемедицину, мобильные приложения) пациентами-подростками [42].

В отношении эквивалентности очного и дистанционного взаимодействия нами получены менее оптимистичные данные. Отрицательное отношение к дистанционному взаимодействию (отсутствию очного общения с медицинскими работниками) выразили 22,6% пациентов (законных представителей), еще 39,1% проявили нейтральность по этому вопросу. Здесь наблюдается некоторое расхождение с данными других авторов, утверждающих наличие более высокой удовлетворенности пациентов (законных представителей) дистанционным взаимодействием, нежели очным [23, 36, 38]. Полагаем, что это свидетельствует о необходимости дополнительной работы по повышению информированности населения о возможностях и

ограничениях телемедицинских технологий, развитию цифровых компетенций и навыков, связанных с вопросами здоровья и здравоохранения.

По литературным данным имеет место достаточно высокая приверженность пациентов дистанционному взаимодействию и готовность использовать телемедицину в дальнейшем [21, 36], что полностью подтверждается и нашими результатами.

Оказание психиатрической помощи детскому населению — актуальное направление практического здравоохранения, требующее консолидации ресурсов и подходов. Ранее была предложена региональная модель оказания психиатрической помощи детскому населению, включающая блоки профилактики и психообразования, стационарной помощи, реабилитации, поддержки и защиты [1, 8]. Для функционирования региональной модели необходим переход к полипрофессиональному бригадному подходу, подразумевающему дополнение работы врачей-психиатров достаточным количеством психотерапевтов, медицинских психологов, социальных работников, специалистов по социальной работе, логопедов, дефектологов. Широкой реализации модели препятствует недостаток таких специализированных кадров, способных к комплементарному взаимодействию. Представляется, что в этой ситуации именно телемедицинские технологии потенциально позволяют эффективно использовать имеющиеся ресурсы, ликвидируя кадровый дефицит и обеспечивая более высокий уровень доступности специализированной помощи.

В международных публикациях показано улучшение доступности, снижение временных и материальных затрат благодаря применению телепсихиатрии при оказании помощи детскому населению [38]. При внедрении детской телепсихиатрии в рамках крупной административно-территориальной единицы фиксируется оптимизация назначений психотропных препаратов, эффективное обеспечение лечения в амбулаторных условиях по месту нахождения пациента, сокращение количества повторных госпитализаций (в том числе, необоснованных) и снижение финансовых расходов [25].

Таким образом, с учетом полученных данных становится возможным утверждать, что телемедицинские технологии — мощный инструмент для эффективной реализации региональной модели оказания психиатрической помощи детскому населению. Функционирование каждого блока может быть дополнено инструментами дистанционного взаимодействия, обеспечивая быстрый и комфортный контакт пациента (законного представителя) и специалиста, поддержку принятия врачебных решений, непрерывное лечение и сопровождение на амбулаторном этапе, повышение приверженности к лечению.

Выводы

Разработана и успешно валидирована на материале 1129 случаев методология организации и

проведения телемедицинских консультаций пациентов в возрасте до 18 лет (законных представителей) по профилю психиатрия.

Проведение повторных телемедицинских консультаций лиц, ранее проходивших амбулаторное обследование или стационарное лечение в данной медицинской организации, представляется **оптимальным**. Такие консультации — эффективный инструмент повышения качества и доступности медицинской помощи.

При социологическом опросе пациентов (законных представителей) фиксируются их высокая готовность и положительное отношение к применению телемедицинских технологий, хоро-

шая удовлетворенность оказанными услугами и желание использовать телемедицину в будущем.

При социологическом опросе медицинских работников в период проведения телеконсультаций фиксируется положительная динамика оценок влияния телемедицинских технологий на профессиональную деятельность, логику, процессы, качество медицинской помощи. Вместе с тем отрицательная динамика мнений об уровне трудовой нагрузки, связанном с применением телемедицинских технологий, свидетельствует о необходимости дальнейшей организационно-методической и образовательной работы.

Литература/References

1. Бебчук М.А. Управление качеством медицинской помощи детскому населению при психических расстройствах и нарушениях поведения. *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2016;3:51-57.
Bebchuk MA. Healthcare quality management at children with mental and behavioral disorders. *Obshchestvennoe zdorov'e i zdravooohranenie*. 2016;3:51-57. (In Russ.).
2. Бебчук М.А., Басова А.Я., Безменов П.В. Детский психиатрический стационар во время пандемии COVID-19. Организационные, клинические аспекты и противоэпидемические мероприятия: первые итоги. *Российский психиатрический журнал*. 2020;(4):15-23.
Bebchuk MA, Basova AY, Bezmenov PV. Children's psychiatric hospital during the COVID-19 pandemic. Organizational and clinical problems and anti-epidemic measures: first results. *Rossiiskii psikhiatricheskii zhurnal*. 2020;(4):15-23. (In Russ.).
doi: 10.24411/1560-957X-2020-10402
3. Владимирский А.В. История телепсихиатрии в ранний период развития (1950-1970-е гг.) *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2020;(2):17-21.
Vladymyrskiy AV. The history of telepsychiatry: early period (1950-1970 s). *Zhurnal teleditsiny i elektronnoho zdravooohraneniya*. 2020;(2):17-21. (In Russ.).
doi: 10.29188/2542-2413-2020-6-2-17-21
4. Владимирский А.В. Первичная телемедицинская консультация «пациент-врач»: первая систематизация методологии. *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2017;(2):109-120.
Vladymyrskiy AV. Patient Initiated Direct-to-Consumer Telemedicine Consultations: First Step For a Methodology Systematization. *Zhurnal teleditsiny i elektronnoho zdravooohraneniya*. 2017;(2):109-120. (In Russ.).
doi: 10.29188/2542-2413-2017-3-2-109-120.
5. Владимирский А.В., Лебедев Г.С. *Телемедицина*. М.: ГЭОТАР — Медиа; 2018.
6. Жовнерчук Е.В., Жовнерчук И.Ю., Абриталин Е.Ю., Федоров Н.В. Телепсихиатрия как новая система психиатрической помощи при использовании современных технологий. *Психическое здоровье*. 2016; 11(126):15-21.
Zhovnerchuk EV, Zhovnerchuk IYu, Abritalin EYu, Fedorov NV. Telepsychiatry as a new system of mental health care by using modern technologies. *Psikhicheskoe zdorov'e*. 2016;11(126):15-21. (In Russ.).
7. Карпухин И.Б., Леванов В.М. Телепсихиатрия: история, направления и возможности (по материалам зарубежного научного архива). *Социальная и клиническая психиатрия*. 2020;30(1):102-109.
Karpukhin IB, Levanov VM. Telepsychiatry: history, directions and perspectives (based on international research). *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhiaatriya*. 2020;30(1):102-109. (In Russ.).
8. Макушкин Е.В., Фесенко Ю.А., Шигашов Д.Ю., Бебчук М.А. *Детская психиатрическая служба страны*. М.: Издательство Юрайт; 2019.
Makushkin E.V., Fesenko Yu.A., Shigashov D.Yu., Bebchuk M.A. *Detskaya psikhiatricheskaya sluzhba strany*. М.: Izdatel'stvo Yurait; 2019. (In Russ.).
9. Мелёхин А.И. Дистанционная когнитивно-поведенческая психотерапия стрессового расстройства, связанного с пандемией COVID. *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2020;(3):3-14.
Melehin AI. Remote cognitive behavioral psychotherapy for stress disorder associated with the COVID-19 pandemic. *Zhurnal teleditsiny i elektronnoho zdravooohraneniya*. (In Russ.).
doi: 10.29188/2542-2413-2020-6-3-3-14.
10. Понкин И.В., Понкина А.А., Лаптев В.С. Практическое применение телемедицины в наркологическом лечении и реабилитации лиц, страдающих наркологическими заболеваниями. *Наркология*. 2015;1(157):20-26.
Ponkin IV, Ponkina AA, Laptev VS. The practical application of telemedicine in treatment and reha-

- bilitation of drug-addicted persons. *Narkologiya*. 2015;1(157):20-26. (In Russ.).
11. Скрипов В.С., Чехонадский И.И., Кочорова Л.В., Шведова А.А., Семенова Н.В. Результаты взаимодействия с региональными службами в рамках телемедицинских консультаций по психиатрии и наркологии. *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева*. 2019;3:73-77. Skripov VS, Chehonadsky II, Kochorova LV, Shvedova AA, Semenova NV. Results of interaction with regional services in the framework of telemedicine consultations on psychiatry and narcology. *Obzrenie psikiatrii i meditsinskoj psikhologii im. V.M. Bekhtereva*. 2019;3:73-77. (In Russ.). doi: 10.31363/2313-7053-2019-3-73-77.
 12. Хайретдинов О.З., Рубакова Л.И. Возможности и ограничения телемедицинской помощи при аутистических расстройствах. *Московская медицина*. 2019;6(34):102. Khairtdinov OZ, Rubakova LI. Opportunities and Limitations of Telemedicine Care for Autistic Disorders. *Moskovskaya meditsina*. 2019;6(34):102. (In Russ.).
 13. Чехонадский И.И., Шведова А.А., Скрипов В.С., Семенова Н.В. Телемедицинские технологии в психиатрии: мнение специалистов Оренбургской области. *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева*. 2020;3:89-92. Chehonadsky II, Shvedova AA, Skripov VS, Semenova NV. Telemedicine technologies in psychiatry: opinion of experts Orenburg region. *Obzrenie psikiatrii i meditsinskoj psikhologii im. V.M. Bekhtereva*. 2020;3:89-92 (In Russ.). doi: 10.31363/2313-7053-2020-3-89-92
 14. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) Committee on Telepsychiatry and AACAP Committee on Quality Issues. *Clinical Update: Telepsychiatry With Children and Adolescents*. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017;56(10):875-893. doi: 10.1016/j.jaac.2017.07.008.
 15. Best Practices in Videoconferencing-Based Telemental Health. American Psychiatric Association (APA), American Telemedicine Association (ATA). [<https://sdpsych.org/>]. *Sdpsych*; 2018 [sited 20 march 2021]. Available: <https://sdpsych.org/resources/Documents/APA-ATA-Best-Practices-in-Videoconferencing-Based-Telemental-Health.pdf.pdf>
 16. Butterfield A. Telepsychiatric Evaluation and Consultation in Emergency Care Settings. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2018;27(3):467-478. doi: 10.1016/j.chc.2018.03.001.
 17. Cain S, Sharp S. Telepharmacotherapy for Child and Adolescent Psychiatric Patients. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016;26(3):221-8. doi: 10.1089/cap.2015.0039.
 18. Christensen LF, Moller AM, Hansen JP, Nielsen CT, Gildberg FA. Patients' and providers' experiences with video consultations used in the treatment of older patients with unipolar depression: A systematic review. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2020;27(3):258-271. doi: 10.1111/jpm.12574.
 19. Clinical Update: Telepsychiatry With Children and Adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017;56(10):875-893. doi: 10.1016/j.jaac.2017.07.008
 20. Doyen CM, Oreve MJ, Desailly E, Goupil V, Zarca K, L'Hermitte Y, Chaste P et al. Telepsychiatry for Children and Adolescents: A Review of the PROM-ETTED Project. *Telemed J E Health*. 2018;24(1):3-10. doi: 10.1089/tmj.2017.0041.
 21. Dursun OB, Turan B, Pakyürek M, Tekin A. Integrating Telepsychiatric Services into the Conventional Systems for Psychiatric Support to Health Care Workers and Their Children During COVID-19 Pandemics: Results from A National Experience. *Telemed J E Health*. 2020 Aug 18. doi: 10.1089/tmj.2020.0237.
 22. Gentry MT, Lapid MI, Rummans TA. Geriatric Telepsychiatry: Systematic Review and Policy Considerations. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019;27(2):109-127. doi: 10.1016/j.jagp.2018.10.009.
 23. Gloff NE, LeNoue SR, Novins DK, Myers K. Telemental health for children and adolescents. *Int Rev Psychiatry*. 2015;27(6):513-24. doi: 10.3109/09540261.2015.1086322.
 24. Guaiana G, Mastrangelo J, Hendrikx S, Barbui C. A Systematic Review of the Use of Telepsychiatry in Depression. *Community Ment Health J*. 2020;10:1-8. doi: 10.1007/s10597-020-00724-2.
 25. Hilt RJ, Barclay RP, Bush J, Stout B, Anderson N, Wignall JR. A Statewide Child Telepsychiatry Consult System Yields Desired Health System Changes and Savings. *Telemed J E Health*. 2015;21(7):533-7. doi: 10.1089/tmj.2014.0161.
 26. Khan S, Ramtekkar U. Child and Adolescent Telepsychiatry Education and Training. *Psychiatr Clin North Am*. 2019;42(4):555-562. doi: 10.1016/j.psc.2019.08.010.
 27. Madhavan G. Telepsychiatry in intellectual disability psychiatry: literature review. *BJPsych Bull*. 2019;43(4):167-173. doi: 10.1192/bjb.2019.5.
 28. Mroczkowski MM, Havens J. The State of Emergency Child and Adolescent Psychiatry: Raising the Bar. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2018;27(3):357-365. doi: 10.1016/j.chc.2018.02.001.
 29. Myers K, Cain S; Work Group on Quality Issues; American Academy of Child and Adolescent Psychiatry Staff. Practice parameter for telepsychiatry with children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008;47(12):1468-83. doi: 10.1097/CHI.0b013e31818b4e13.
 30. Myers K, Nelson EL, Rabinowitz T, Hilty D, Baker D, Barnwell SS, Boyce G et al. American Telemedicine Association Practice Guidelines for Telemental

- Health with Children and Adolescents. *Telemed J E Health*. 2017;23(10):779-804. doi: 10.1089/tmj.2017.0177.
31. Pesämaa L, Ebeling H, Kuusimäki ML, Winblad I, Isohanni M, Moilanen I. Videoconferencing in child and adolescent telepsychiatry: a systematic review of the literature. *J Telemed Telecare*. 2004;10(4):187-192. doi:10.1258/1357633041424458.
 32. Practice Guidelines for Telemental Health with Children and Adolescents. American Telemedicine Association (ATA) [https://www.researchgate.net]. Researchgate; 2017 [sited 20 march 2021]. Available: https://www.researchgate.net/publication/319965005_American_Telemedicine_Association_Practice_Guidelines_for_Telemental_Health_with_Children_and_Adolescents (дата обращения: 20.03.2021)
 33. Prisco V, Prisco L, Donnarumma B. [Telepsychiatry in adults and adolescents: a useful tool against CoViD-19.]. *Recenti Prog Med*. 2020;111(7):411-414. doi: 10.1701/3407.33923.
 34. Ramtekkar U, Bridge JA, Thomas G, Butter E, Reese J, Logan E, Lin S, Axelson D. Pediatric Telebehavioral Health: A Transformational Shift in Care Delivery in the Era of COVID-19. *JMIR Ment Health*. 2020;7(9):e20157. doi: 10.2196/20157.
 35. Reliford A, Adebajo B. Use of Telepsychiatry in Pediatric Emergency Room to Decrease Length of Stay for Psychiatric Patients, Improve Resident On-Call Burden, and Reduce Factors Related to Physician Burnout. *Telemed J E Health*. 2019;25(9):828-832. doi: 10.1089/tmj.2018.0124.
 36. Roberts N, Hu T, Axas N, Repetti L. Child and Adolescent Emergency and Urgent Mental Health Delivery Through Telepsychiatry: 12-Month Prospective Study. *Telemed J E Health*. 2017;23(10):842-846. doi: 10.1089/tmj.2016.0269.
 37. Rockhill CM, Violette H, Vander Stoep A, Grover S, Myers K. Caregiver's distress: Youth with ADHD and comorbid disorders assessed via telemental health. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2013;23(6):379-385. doi: 10.1089/cap.2013.0019.
 38. Roth DE, Ramtekkar U, Zeković-Roth S. Telepsychiatry: A New Treatment Venue for Pediatric Depression. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2019;28(3):377-395. doi: 10.1016/j.chc.2019.02.007.
 39. Sharma A, Sasser T, Schoenfelder Gonzalez E, Vander Stoep A, Myers K. Implementation of Home-Based Telemental Health in a Large Child Psychiatry Department During the COVID-19 Crisis. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2020;30(7):404-413. doi: 10.1089/cap.2020.0062.
 40. Sunjaya AP, Chris A, Novianti D. Efficacy, patient-doctor relationship, costs and benefits of utilizing telepsychiatry for the management of post-traumatic stress disorder (PTSD): a systematic review. *Trends Psychiatry Psychother*. 2020;42(1):102-110. doi: 10.1590/2237-6089-2019-0024.
 41. Thomas JF, Novins DK, Hosokawa PW, et al. The use of telepsychiatry to provide cost-efficient care during pediatric mental health emergencies. *Psychiatr Serv* 2018;69(2):161-8. doi: 10.1176/appi.ps.201700140.
 42. Vusio F, Thompson A, Birchwood M, Clarke L. Experiences and satisfaction of children, young people and their parents with alternative mental health models to inpatient settings: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2019. doi: 10.1007/s00787-019-01420-7.

Сведения об авторах

Морозов Сергей Павлович — д.м.н., профессор, директор ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике ДЗМ и МЗ РФ по ЦФО РФ. E-mail: morozov@nrcmr.ru

Бebчук Марина Александровна — к.м.н, доцент, директор ГБУЗ «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ», главный внештатный специалист детский психиатр ДЗМ. E-mail: Bebchukma@suhareva-center.mos.ru

Владимирский Антон Вячеславович — д.м.н., заместитель директора по научной работе ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы». E-mail: a.vladimirsky@nrcmr.ru

Хайретдинов Олег Замильевич — к.м.н, ведущий научный сотрудник ГБУЗ «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ». E-mail: KhayretdinovOZ@suhareva-center.mos.ru

Поступила 11.06.2021

Received 11.06.2021

Принята в печать 04.10.2021

Accepted 04.10.2021

Дата публикации 31.03.2022

Date of publication 31.03.2022