

ДИСТАНЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ COVID-19: ВОЗМОЖНО ЛИ?

стр. 26 – 31

А.В. Владзимирский¹, К.М. Арзамасов¹, А.Е. Демкина¹, Д.В. Шутов¹,
С.С. Сименюра^{1,2}, В.А. Дроговоз¹

¹ ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий
Департамента здравоохранения города Москвы»

² Институт профессионального образования ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный
медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)»

Контактные данные: Сименюра С.С., sonya@simenyura.com

Резюме: В статье проведено обобщение международного и собственного практического опыта ведения телемедицинских консультаций «пациент-врач» пациентов с острыми респираторными заболеваниями.

Ключевые слова: телемедицина, телемедицинские консультации, острые респираторные заболевания, COVID-19.

THE ROLE OF TELEMEDICINE IN THE FIGHT AGAINST THE COVID-19 PANDEMIC

page 26 – 31

A.V. Vladzimirsky¹, K.M. Arzamasov¹, A.E. Demkina¹, D.V. Shutov¹, S.S. Simenyura^{1,2},
V.A. Drogovoz¹

¹ State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center
for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department»

² First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University),
Department of Medical and Social Examination, Emergency and Polyclinic Therapy

Summary: The article summarizes the international and own practical experience of conducting telemedicine consultations “patient-doctor” in patients with acute respiratory diseases.

Keywords: telemedicine, telemedicine consultations, acute respiratory diseases, COVID-19.

11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила о начале пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. С этого дня все системы здравоохранения мира вынуждены реагировать в режиме чрезвычайной ситуации (ЧС), в кратчайшие сроки искать наиболее оптимальные управленческие решения для профилактики, диагностики и лечения COVID-19, в том числе используя возможности телемедицины.

Глобальная проблема применения телемедицины заключается в том, что на законодательном уровне в международной практике не прописана роль и место в условиях ЧС [10]. При реализации телемедицинских услуг суще-

ствует ряд ограничений, направленных на обеспечение безопасности и качества оказываемых медицинских услуг. Так, например, в США при оказании телемедицинских услуг имеет несколько требований, включающий Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) [20]. В России телемедицинские услуги регламентируются приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» [21]. В результате чего был введен ряд поправок, ослабляющих жесткость прописанных в документе ограничений. На-

пример, в США разрешено применение широкодоступных коммуникационных приложений (таких как FaceTime или Skype) для любых целей телемедицины [22]. В Российском законодательстве пока изменений, касательно применения телемедицинских технологий в борьбе с коронавирусной инфекцией, не выявлено. Удаленные консультации по таким вопросам должны проводиться по жестко регламентированным сценариям (скриптам), подготовленным в соответствии с приказами, распоряжениями и методическими документами Министерства здравоохранения, Роспотребнадзора и иных органов власти [18].

При обращении пациента за дистанционной медицинской помощью ему оказывается телемедицинская консультация «пациент-врач». При реализации данных консультаций врач не всегда располагает информацией о цели обращения пациента. Так как эти консультации проводятся строго по узкому перечню показаний, то врачу может потребоваться отказаться от проведения консультации, если она не соответствует перечню состояний (жалобы, отдельные симптомы или синдромы) [17, 7]. Применительно ли это в режиме ЧС? Для ответа на этот вопрос необходимо обратиться к предыдущему опыту борьбы с эпидемиями коронавирусной инфекции. К таковым относится респираторный синдром Среднего Востока (MERS), который был вызван в 2012 году коронавирусом MERS-CoV, а ранее, в 2002 году, – вспышка тяжелого острого респираторного синдрома (SARS), причиной которого послужил SARS-CoV. В 2002 году телемедицина не была широко распространена, однако к 2009 году, по данным доклада о результатах второго глобального обследования в области электронного здравоохранения, уже 7 стран заявили о реализации телемедицинских консультаций во врачебной практике [23]. Во время вспышки эпидемии MERS были реализованы технологии телемедицинских консультаций «пациент-врач» для контроля за состоянием пациентов, которые не могли попасть на очный прием к врачу [9]. К настоящему времени телемедицина прошла через несколько эпидемий (вирус Эбола в Африке, грипп H1N1, грипп H7N9). За это время было отработано 5 сценариев применения телемедицины: телеконсультации для выявления и экстренной госпитализации пациентов, мониторинг состояния пациентов с легкой формой течения заболевания, контроль за состоянием пациентов, находящихся на изоляции, консультации пациентов экспертами из других медицинских организаций в случае недостаточного профессионализма местных врачей и закрытия локальных медицинских учреждений на карантин [9].

Приведенные выше случаи применения телемедицины «пациент-врач» соответствуют нормам международного законодательства в области оказания медицинских и, в частности, телемедицинских услуг. Однако с точки зрения действующих нормативных документов РФ могут применяться только те случаи, в которых оценивается динамика состояния пациентов с диагнозом, выставленным

при очном приеме врача. Это утверждение доказывает статистика: проанализировав обращения за телеконсультациями 8112 пациентов с жалобами на «грипп», выявлено, что данный диагноз был установлен только у 38 % лиц. В остальных случаях имели место иные заболевания [14]. Причины этого кроются в низком качестве оказываемых телемедицинских услуг: в 100 % случаев зафиксирован некорректный, неполный сбор анамнеза; в результатах были допущены ошибки, целевая диагностическая концепция достигнута только в 25 % случаев, а целевые назначения сделаны в половине телеконсультаций «пациент-врач». Полностью отсутствовала преемственность, зато в 62,5 % ситуаций в той или иной форме были назначены медикаментозные препараты [19].

С учетом пандемии представляется интересным рассмотреть вопрос дистанционного назначения терапии при острых респираторно-вирусных заболеваниях (ОРВИ). При ОРВИ частота назначений пероральных препаратов в результате телеконсультаций «пациент-врач» такова: антибиотики – 29–77 % случаев, противовирусные средства – 40–81 %, иные препараты – 11–18 %; без медикаментозных назначений может пройти до 30 % телеконсультаций [1, 4, 8, 14, 16].

По данным собственного исследования инициированного сотрудниками ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ» (НПКЦ ДиТ) российские эскулапы при удаленном консультировании пациентов с симптомами ОРВИ в 12 случаях из 20 рекомендовали лекарственные препараты (оценивались аспекты дистанционной работы врачей 10 телемедицинских платформ РФ, по 2 консультации на платформу). Из них применение антибиотиков было назначено в 30 % консультаций (причем в одном случае в инъекционной форме), в 16,5 % – противовирусные средства, в 83,5 % – прочие средства. Учитывая, что в соответствии с законом РФ «О телемедицине», назначение лекарственных средств при проведении первичных удаленных консультаций «пациент-врач» запрещено, можно сделать вывод о провале телемедицинских врачей в этой части исследования.

Z. Shietal, 2018, провели масштабное исследование, использовав данные почти 40 тысяч телеконсультаций, 109 тысяч приемов врачей общей практики и свыше 212 тысяч осмотров в отделениях экстренной помощи. Во всех случаях это были взрослые пациенты (18–64 года) с острыми респираторными заболеваниями. Для чистоты статистического анализа выборки были стандартизированы. Авторы не нашли статистически значимых различий в частоте назначения антибактериальной терапии, антибиотиков широкого спектра действия и в степени приверженности клиническим протоколам при разных консультациях [15]. Этот факт свидетельствует об эквивалентности телемедицинской и очной форм взаимодействия пациентов и врачей при острых респираторных инфекциях. Здесь мы видим

и дополнительный аргумент в пользу применения телемедицинских технологий в контексте борьбы с коронавирусной инфекцией.

Относительно детей мнения авторов расходятся. На ограниченных выборках (десятки наблюдений) утверждается, что при телеконсультациях детей антибиотики назначают реже, чем при очном осмотре (в 3–27% случаев); правда, корректность таких назначений авторами не оценена [6, 12].

Куда больший интерес представляют работы, выполненные на более обширном количестве пациентов детского возраста, прошедших телемедицинские и очные консультации. Причем обычно телемедицину сравнивают с двумя формами очных приемов: в отделении экстренной помощи и в кабинете врача общей практики.

К. Rayetal, 2019, проанализировав выборку из нескольких десятков тысяч пациентов детского возраста, установил следующие факты. При телеконсультациях уровень назначений антибиотиков выше (52% против 31–42% при очных осмотрах), степень приверженности клиническим протоколам ниже (59% против 67–78%). Наихудшая ситуация имеет место в случаях бронхолита и стрептококкового фарингита. Идентичен уровень назначений антибиотиков при дистанционной и очной формах взаимодействия с пациентами, страдающими бронхитом. А вот при респираторных вирусных заболеваниях очные консультанты ошибочно назначают антибиотики чаще, чем их телеколлеги (66–80% против 54%) [12].

С.Fosteretal, 2019, на материале 12842 консультаций детей, проведенных 560 врачами, установили, что при острых респираторных заболеваниях пероральные антибиотики назначаются в 55 % случаев, противовирусные препараты – в 7 %, иные фармакологические средства – в 11 %, а 26 % телеконсультаций вовсе завершаются без назначения медикаментов. Особенно часто антибактериальная терапия применяется при синусите, отите среднего уха. При гриппе и заболеваниях вирусной природы вероятность назначений антибиотиков была низкой, а противовирусные препараты получил 81% пациентов [3].

Впрочем, больший интерес представляет не столько частота назначений антибиотиков, сколько соответствие таких назначений клиническим протоколам, рекомендациям профессиональных медицинских сообществ.

Соответствие назначений антибактериальной терапии клиническим протоколам/рекомендациям (включая не назначение антибиотиков, когда их применение не требуется) имеет место в 62–88 % телеконсультаций «пациент-врач» [4, 12, 14, 16]. Из этого следует, что частота некорректных назначений антибиотиков может достигать совершенно неприемлемого значения в 38 %. Относительно наличия отличий в частоте дефектов при дистанционной и очной формах взаимодействия мнения авторов разделены. Половина фиксирует статистически значимые различия, другая половина свидетельствует об их отсутствии.

При анализе результатов телемедицинских консультаций в части их соответствия клиническим протоколам зафиксированы многочисленные ошибки в назначениях (выборе) антибактериальных препаратов. Наиболее распространенный дефект: первоочередное назначение препаратов второй-третьей линии. Например, в педиатрической практике такое встречается в 12 % случаев, особенно часто у детей старше 10 лет. Больше всего несоответствий было при бронхите/бронхиолите и при вирусных инфекциях [1, 13].

Ряд авторов отмечает, что клинические протоколы содержат однозначные для назначения антибактериальной терапии и четкие критерии для выбора препаратов. Однако, при дистанционном взаимодействии невозможно получить данные для однозначного доказательства наличия показаний. Например, при стрептококковом фарингите требуется бактериологическое исследование (посев), а при подозрении на отит – отоскопия. Так, по данным Z.Shietal, 2018, при телеконсультациях взрослых пациентов с подозрениями на стрептококковый фарингит соответствующий тест назначается только в 1 % случаев. То есть частота эмпирической антибактериальной терапии в данной ситуации достигает 99 % [15].

В условиях ограниченного доступа к информации о пациенте эмпирическое назначение антибиотиков крайне рискованно из-за неучтенных факторов (сопутствующих заболеваний, иных постоянно принимаемых препаратов). Особенно такие риски велики у лиц старшего и пожилого возраста [11]. Не говоря о том, что эмпирическая антибактериальная терапия в эпоху роста резистентности микроорганизмов сама по себе является порочной практикой.

Неопределенность вынуждает врачей «перестраховываться», эмпирически назначать антибиотики. Многие авторы сходятся во мнении, что это скорее методическая проблема: если врач в процессе телеконсультации осознает недостаток информации, то он обязан направлять пациента на очный прием, а не назначать «избыточные» медикаменты [3]. Со своей стороны полностью согласны с этим утверждением. Явно, что методология телеконсультаций «пациент-врач» требует дальнейшего развития.

Впрочем, есть и более технологичный вариант решения – развитие тест-систем и аппаратных диагностических технологий для домашнего использования (при обязательном условии регистрации таковых в виде медицинских изделий) [3, 12].

Снижение частоты назначений антибиотиков при острых респираторных заболеваниях считается целевой задачей при обеспечении качества первичной медицинской помощи. А назначение системных кортикостероидов часто считается вовсе недопустимым, в том числе по причине явного преобладания рисков побочных реакций над лечебным эффектом при ОРЗ. Нарушение баланса «польза:вред» в пользу вреда, показанное в целом ряде научных исследований, обусловило то, что клинические

протоколы строго не рекомендуют назначать системные кортикостероиды при ОРВИ.

В марте 2020 года вышла статья, в которой были проанализированы 85972 назначения при ОРВИ, сделанные 465 врачами одной из крупнейших американских телемедицинских платформ за 2 года. Наиболее частыми диагнозами были синусит/отит (53 %), фарингит (14 %), бронхит (8 %); для 23 % пациентов врачи просто указали «ОРВИ». Выяснилось, что кортикостероиды были назначены в 11 % случаев. Из этого числа в 65% ситуаций была монотерапия, а в 34 % – кортикостероид сочетался с антибиотиком. Всего антибиотики получили 64 % пациентов. Чаще всего назначали метилпреднизолон или преднизолон лицам с бронхитом (36 %), ринитом (18 %), синуситом/отитом и ОРВИ (по 9 %) [2]. Эти цифры подтверждаются и другим исследованием качества телемедицинского сервиса: 47 % из числа детей, которым были дистанционно назначены антибиотики при ОРЗ, дополнительно получили пероральные системные стероидные средства. Речь примерно о 6 тысячах пациентов [3]. Исследователи выявили, что большинство врачей назначают кортикостероиды крайне редко, зато определенная группа консультантов рекомендовала их примерно в 80 % случаев. Установлен и еще один негативный факт (о котором мы уже упоминали выше). Плохая информированность пациентов и, мягко говоря, неэтичное стремление повысить свои рейтинги в системе привели к тому, что шанс получить оценку в «5 звезд» от пациента был значительно выше именно у врачей, назначающих кортикостероиды вопреки клиническим рекомендациям [2].

Исследование НПКЦ ДиТ работы врачей отечественных телемедицинских платформ на предмет назначения лекарственных препаратов, в том числе кортикостероидов, зафиксировало следующие показатели: у пациентки с ухудшением – на четвертый день – ОРВИ на фоне ранее назначенной терапии буденитом (глюкокортикостероид) в ингаляционной форме. Только в одном случае данная рекомендация была отменена (10 %), в 3 из 10 случаях, то есть в 30 % продолжение данной терапии было одобрено.

Систематизировав международный и собственный практический опыт, позволим предположить следующее [2, 3, 5, 12, 13, 15]: представляется рациональным внесение в действующее законодательство положений, допускающих в результате телемедицинской консультации формулировку предварительного диагноза и назначение безрецептурных медикаментозных препаратов. Однако строгими условиями для этого должны стать:

- допустимость установления предварительного диагноза и назначения лечения только для нозологии, в клинические рекомендации по ведению которых внесены положения о применимости телемедицинских технологий для их диагностики и лечения;
- допустимость применения устройств дистанционного контроля температуры тела, имеющих уста-

новленное свидетельство международного образца (на время действия карантина или самоизоляции);

- реализация государственной системы контроля качества медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий пациентам (законным представителям);
- детализация юридических вопросов ответственности врача-консультанта, пациента/законного представителя (в том числе, за искажение информации и не предоставление определенных видов данных), медицинской организации и оператора иной информационной системы, взаимодействующих с применением телемедицинских технологий;
- ужесточение контроля выполнения требований законодательства в части документирования и протоколирования телемедицинских консультаций.

Конфликт интересов отсутствует.

There is no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Davis C.B. [и др.]**. Antibiotic Prescribing Patterns for Sinusitis Within a Direct-to-Consumer Virtual Urgent Care // *Telemedicine and e-Health*. 2019. № 6 (25). С. 519–522.
2. **Dvorin E.L. [и др.]**. Corticosteroid use for acute respiratory tract infections in direct to consumer telemedicine // *The American Journal of Medicine*. 2020.
3. **Foster C.B. [и др.]**. Patient Satisfaction and Antibiotic Prescribing for Respiratory Infections by Telemedicine // *Pediatrics*. 2019. № 3 (144). С. e20190844.
4. **Halpren-Ruder D. [и др.]**. Quality Assurance in Telehealth: Adherence to Evidence-Based Indicators // *Telemedicine and e-Health*. 2019. № 7 (25). С. 599–603.
5. **Hariton E., Tracy E.E.** Telemedicine Companies Providing Prescription-Only Medications // *Obstetrics & Gynecology*. 2019. № 5 (134). С. 941–945.
6. **Hersh A.L., Stenehjem E., Daines W. RE:** Antibiotic Prescribing During Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine Visits // *Pediatrics*. 2019. № 2 (144). С. e20191786B.
7. **Jain T., Lu R.J., Mehrotra A.** Prescriptions on Demand // *JAMA*. 2019. № 10 (322). С. 925.
8. **Martinez K.A. [и др.]**. Association Between Antibiotic Prescribing for Respiratory Tract Infections and Patient Satisfaction in Direct-to-Consumer Telemedicine // *JAMA Internal Medicine*. 2018. № 11 (178). С. 1558.
9. **Ohannessian R.** Telemedicine: Potential applications in epidemic situations // *European Research in Telemedicine*. 2015. № 3 (4). С. 95–98.
10. **Ohannessian R., Duong T.A., Odone A.** Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action // *JMIR Public Health and Surveillance*. 2020. № 2 (6). С. e18810.
11. **Rastogi R. [и др.]**. Management of Urinary Tract Infections in Direct to Consumer Telemedicine // *Journal of General Internal Medicine*. 2020. № 3 (35). С. 643–648.
12. **Ray K.N. [и др.]**. Antibiotic Prescribing During Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine Visits // *Pediatrics*. 2019. № 5 (143). С. e20182491.

13. **Ray K.N. [и др.]**. Use of Commercial Direct-to-Consumer Telemedicine by Children // *Academic Pediatrics*. 2019. № 6 (19). С. 665–669.
14. **Rothberg M.B., Martinez K.A.** Influenza Management via Direct to Consumer Telemedicine: an Observational Study // *Journal of General Internal Medicine*. 2020.
15. **Shi Z. [и др.]**. Quality Of Care For Acute Respiratory Infections During Direct-To-Consumer Telemedicine Visits For Adults // *Health Affairs*. 2018. № 12 (37). С. 2014–2023.
16. **Yao P. [и др.]**. Antibiotic Prescribing Practices: Is There a Difference Between Patients Seen by Telemedicine Versus Those Seen In-Person? // *Telemedicine and e-Health*. 2020. № 1 (26). С. 105–107.
17. **Владимирский А.В.** Первичная телемедицинская консультация «пациент-врач»: первая систематизация методологии // *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2017. (2 (4)). С. 109–120.
18. **Владимирский А.В.** Телемедицина в период эпидемии // *Медвестник [Электронный ресурс]*. URL: <https://medvestnik.ru/content/articles/Telemedicina-v-period-epidemii.html?fbclid=IwAR01Yr4JD5GVWzTkTDbVqZ88BJmEic35drfuO4cXgFWprXp3hTwHOFXQg8> (дата обращения: 10.04.2020).
19. **Морозов С.П., Владимирский А.В., Сименюра С.С.** Качество первичных телемедицинских консультаций «пациент-врач» (по результатам тестирования телемедицинских сервисов) // *Врач и информационные технологии*. 2020. (1). С. 51–62.
20. American Psychiatric Association and American Telemedicine Association: Best Practices in Videoconferencing-Based Telemental Health, April 2018.
21. ПРИКАЗ от 30 ноября 2017 года N 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий».
22. OCR Announces Notification of Enforcement Discretion for Telehealth Remote Communications During the COVID-19 Nationwide Public Health Emergency [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hhs.gov/about/news/2020/03/17/ocr-announces-notification-of-enforcement-discretion-for-telehealth-remote-communications-during-the-covid-19.html?language=es>. (датаобращени: 10.04.2020)
23. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth 2009.
4. **Halpren-Ruder D. [et al.]**. Quality Assurance in Telehealth: Adherence to Evidence-Based Indicators // *Telemedicine and e-Health*. 2019. № 7 (25). С. 599–603.
5. **Hariton E., Tracy E.E.** Telemedicine Companies Providing Prescription-Only Medications // *Obstetrics & Gynecology*. 2019. № 5 (134). С. 941–945.
6. **Hersh A.L., Stenehjem E., Daines W. RE:** Antibiotic Prescribing During Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine Visits // *Pediatrics*. 2019. № 2 (144). С. e20191786B.
7. **Jain T., Lu R.J., Mehrotra A.** Prescriptions on Demand // *JAMA*. 2019. № 10 (322). С. 925.
8. **Martinez K.A. [et al.]**. Association Between Antibiotic Prescribing for Respiratory Tract Infections and Patient Satisfaction in Direct-to-Consumer Telemedicine // *JAMA Internal Medicine*. 2018. № 11 (178). С. 1558.
9. **Ohannessian R.** Telemedicine: Potential applications in epidemic situations // *European Research in Telemedicine*. 2015. № 3 (4). С. 95–98.
10. **Ohannessian R., Duong T.A., Odone A.** Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action // *JMIR Public Health and Surveillance*. 2020. № 2 (6). С. e18810.
11. **Rastogi R. [et al.]**. Management of Urinary Tract Infections in Direct to Consumer Telemedicine // *Journal of General Internal Medicine*. 2020. № 3 (35). С. 643–648.
12. **Ray K.N. [et al.]**. Antibiotic Prescribing During Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine Visits // *Pediatrics*. 2019. № 5 (143). С. e20182491.
13. **Ray K.N. [et al.]**. Use of Commercial Direct-to-Consumer Telemedicine by Children // *Academic Pediatrics*. 2019. № 6 (19). С. 665–669.
14. **Rothberg M.B., Martinez K.A.** Influenza Management via Direct to Consumer Telemedicine: an Observational Study // *Journal of General Internal Medicine*. 2020.
15. **Shi Z. [et al.]**. Quality Of Care For Acute Respiratory Infections During Direct-To-Consumer Telemedicine Visits For Adults // *Health Affairs*. 2018. № 12 (37). С. 2014–2023.
16. **Yao P. [et al.]**. Antibiotic Prescribing Practices: Is There a Difference Between Patients Seen by Telemedicine Versus Those Seen In-Person? // *Telemedicine and e-Health*. 2020. № 1 (26). С. 105–107.
17. **Vladimirsky A.V.** Primary telemedicine consultation "patient-doctor": the first systematization of the methodology // *Journal of telemedicine and e-health*. 2017. (2 (4)). С. 109-120.
18. **Vladimirsky A.V.** Telemedicine during the epidemic // *Medvednik [Electronic resource]*. URL: <https://medvestnik.ru/content/articles/Telemedicina-v-period-epidemii.html?fbclid=IwAR01Yr4JD5GVWzTkTDbVqZ88BJmEic35drfuO4cXgFWprXp3hTwHOFXQg.04.20> (accessed: 10.04.2020).
19. **Morozov S.P., Vladimirsky A.V., Simenyura S.S.** Quality of primary telemedicine consultations “patient-doctor” (based on the results of testing telemedicine services) // *Physician and Information Technologies*. 2020. (1). С. 51–62.

Поступила 20.12.2020
УДК 616.9

REFERENCES

1. **Davis C.B. [et al.]**. Antibiotic Prescribing Patterns for Sinusitis Within a Direct-to-Consumer Virtual Urgent Care // *Telemedicine and e-Health*. 2019. № 6 (25). С. 519–522.
2. **Dvorin E.L. [et al.]**. Corticosteroid use for acute respiratory tract infections in direct to consumer telemedicine // *The American Journal of Medicine*. 2020.
3. **Foster C.B. [et al.]**. Patient Satisfaction and Antibiotic Prescribing for Respiratory Infections by Telemedicine // *Pediatrics*. 2019. № 3 (144). С. e20190844.

20. American Psychiatric Association and American Telemedicine Association: Best Practices in Videoconferencing-Based Telemental Health, April 2018.
21. ORDER of November 30, 2017 N 965н "On approval of the organization and provision of medical care using telemedicine technologies".
22. OCR Announces Notification of Enforcement Discretion for Telehealth Remote Communications During the COVID-19 Nationwide Public Health Emergency [Electronic resource]. URL: <https://www.hhs.gov/about/news/2020/03/17/ocr-announces-notification-of-enforcement-discretion-for-telehealth-remote-communications-during-the-covid-19.html?language=es>. (accessed: 10.04.2020)
23. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth 2009.

Received 20.12.2020
UDC 616.9

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

1. **Владимирский Антон Вячеславович** – доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» e-mail: a.vladimirsky@npcmr.ru
2. **Арзамасов Кирилл Михайлович** – кандидат медицинских наук, главный научный сотрудник ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы». e-mail: k.arzamasov@npcmr.ru
3. **Демкина Александра Евгеньевна** – кандидат медицинских наук, главный научный сотрудник ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы». e-mail: a.demkina@npcmr.ru
4. **Шутов Дмитрий Валериевич** – доктор медицинских наук, руководитель проекта, ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы». e-mail: dmitry.shutov@bk.ru
5. **Сименюра Софья Сергеевна** – врач общей практики, врач-терапевт, младший научный сотрудник ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», соискатель ученой степени ИПО ФГАОУ ВО «Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)». e-mail: sonya@simenyura.com
6. **Дроговоз Виктор Анатольевич** – кандидат технических наук, заместитель руководителя отдела ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» e-mail: vdrog@mail.ru

AUTHORS' INFORMATION

1. **Vladimirsky Anton** – doctor of medical sciences, Deputy Director for Research, State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department» e-mail: a.vladimirsky@npcmr.ru
2. **Arzamasov Kirill** – PhD, Principal Researcher, State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department». e-mail: k.arzamasov@npcmr.ru
3. **Demkina Alexandra** – PhD, Principal Researcher, State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department». e-mail: a.demkina@npcmr.ru
4. **Shutov Dmitry** – doctor of medical sciences, head of the project, State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department» e-mail: dmitry.shutov@bk.ru
5. **Simenyura Sofia** – M.D., Junior Researcher, State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department», PhD student First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Department of Medical and Social Examination, Emergency and Polyclinic Therapy e-mail: sonya@simenyura.com
6. **Drogovoz Viktor** – PhD, Deputy Head of Department, State Budget-Funded Health Care Institution of the City of Moscow «Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department» e-mail: vdrog@mail.ru