

А.О. Васильев<sup>1, 2, 3</sup>, Р.Д. Рувинова<sup>1</sup>, К.Б. Колонтарев<sup>1, 3</sup>,  
Н.А. Сазонова<sup>1</sup>, А.В. Говоров<sup>1, 3</sup>,  
А.А. Ширяев<sup>1, 3</sup>, Д.Ю. Пушкарь<sup>1, 3</sup>



<sup>1</sup> Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова,  
Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента,  
Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> Городская клиническая больница им. С.И. Спасокукоцкого, Москва, Российская Федерация

# Организация урологической и онкоурологической помощи пациентам в условиях пандемии COVID-19: преодоление существующих ограничений

Пандемия новой коронавирусной инфекции, безусловно, изменила многие сферы деятельности человека, причем в первую очередь в течение короткого времени была полностью преобразована и перепрофилирована система здравоохранения. Выстроенную модель персонализированного подхода к каждому пациенту заменило оказание медицинской помощи группам больных со схожими симптомами заболевания и тяжестью течения, а патологии, не связанные с коронавирусной инфекцией, так или иначе отошли на второй план. С момента объявления пандемии COVID-19 основные человеческие и материальные ресурсы были направлены на борьбу с новой инфекцией. Во многих странах временно прекращено оказание плановой хирургической помощи, что не могло не сказаться на исходах тех или иных заболеваний. Отдельную категорию представляют пациенты с выявленными злокачественными новообразованиями, прерывание лечения которых может существенно снизить продолжительность и/или качество их жизни. Современное состояние проблемы послужило катализатором для развития телемедицинских технологий, что упростило коммуникацию в отношениях пациент–врач и врач–врач. Инфекции мочевыводящих путей являются одной из наиболее частых причин обращения к врачу-урологу, что подразумевает назначение антибактериальных препаратов. Однако в условиях пандемии дистанционно назначение данных лекарственных средств ограничено отсутствием очных консультаций специалиста. Это позволило в большей степени применять препараты на основе бактериофагов. Проблемы курации пациентов были решены с помощью методик дистанционного консультирования. В данной статье представлен алгоритм оказания урологической и онкоурологической помощи пациентам в условиях пандемии COVID-19, а также обзор существующей мировой практики по реализации телемедицинских консультаций в настоящей эпидемиологической обстановке.

**Ключевые слова:** COVID-19, пандемия, телемедицина

**Для цитирования:** Васильев А.О., Рувинова Р.Д., Колонтарев К.Б., Сазонова Н.А., Говоров А.В., Ширяев А.А., Пушкарь Д.Ю. Организация урологической и онкоурологической помощи пациентам в условиях пандемии COVID-19: преодоление существующих ограничений. *Вестник РАМН.* 2020;75(5S):372–377. doi: <https://doi.org/10.15690/vramn1431>

## Общие сведения о коронавирусах

Коронавирусы — большое семейство содержащих одноцепочечную РНК вирусов, которые отличаются по фенотипу и генотипу [1]. Выделяют четыре их основных вида — альфа-, бета-, гамма- и дельтакоронавирус, которые, как показывают исследования, кроме птиц и млекопитающих могут поражать человека [2]. Известные с 1960-х годов коронавирусы не привлекали к себе большого внимания до первой вспышки острого респираторного заболевания (severe acute respiratory syndrome, SARS) в 2002 г., а также случаев заражения в Средней Азии (Middle East respiratory syndrome, MERS) в 2012 г., смертность от которых составила 10 и 37% соответственно. Первый эпизод атипичной пневмонии, возникшей в китайском городе Ухань в декабре 2019 г., стал началом глобального распространения вируса по всему миру, в дальнейшем заболевание получило название SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2). Течение коронавирусной инфекции варьируется от бессимптомного до крайне тяжелого, вплоть до летальных исходов. По данным китайских исследователей, более чем у 80% пациентов COVID-19 протекает в легкой или средней степени тяжести, у 13,8% отмечается тяжелое течение

заболевания и в 6,1% случаев состояние расценивается как крайне тяжелое. В последнем случае заболевание может протекать с развитием септического шока и полиорганной недостаточности [3]. К наиболее частым симптомам COVID-19 относят лихорадку, которая встречается у 98% больных, кашель — 76, миалгию или усталость — 44, одышку — 55%. Реже встречаются такие проявления, как головная боль, кровохарканье, выделение мокроты с кашлем и диарея, их частота не превышает 28% [4]. За прошедший период удалось накопить достаточно приличные знания об эпидемиологии и патогенезе коронавируса, однако этиотропная терапия до сих пор не разработана [5]. Имеющиеся в арсенале врачей средства борьбы с вирусом ограничены, а проводимая терапия носит подчас эмпирический характер.

Пандемия вируса SARS-CoV-2 отразилась на физическом и психическом здоровье не только больных, но и оказывающих им помощь медицинских работников [6, 7]. Заболевание SARS-CoV-2 провоцирует пациента на естественные негативные защитные реакции, которые ведут к изменению стереотипа поведения. Говоря о негативных защитных реакциях, наблюдаемых в том числе при оказании медицинской помощи, следует отметить ряд принципиальных факторов:

- отрицание факта заболевания;
- избегание — когда человек отказывается от помощи медицинских работников, теряет интерес к жизни, уменьшает степень коммуникации с людьми и, как следствие, появляется быстрая истощаемость психических ресурсов;
- агрессия — проявляется гневом, конфликтностью, чувством общего напряжения и отказом принятия ситуации изоляции;
- подозрительность к окружающим, в том числе к медицинским работникам [8].

Пандемия COVID-19 привела к существенным изменениям и ограничениям в оказании как плановой, так и экстренной урологической помощи, что отразилось на сроках оказания помощи урологическим больным. Повсеместно ургентная помощь продолжала оказываться в полном объеме, несмотря на некоторое увеличение временного интервала до проведения оперативного пособия. В условиях преобразования урологических отделений в отделения для борьбы с коронавирусной инфекцией актуальность приобретают мероприятия по восстановлению плановой работы. В определенной степени успеху реализации поэтапного выхода из ограничений по оказанию плановой помощи пациентам урологического профиля может способствовать применение телемедицинских технологий.

### Материалы и методы

Нами были проанализированы источники в англоязычной литературе, поиск которых проводился по базам данных Cochrane Library's, Medline (Pubmed, BioMedNet), Scopus и Biosis, используя ключевые слова «телемеди-

цина в период пандемии COVID-19», «IT-технологии в урологии при COVID-19», «телемедицина в урологии», «дистанционные консультации пациентов с COVID-19», «удаленные образовательные программы в урологии в период COVID-19». Проведенный анализ актуальных и современных данных лег в основу разработки приоритетов в лечении пациентов с урологической и онкоурологической патологией в условиях пандемии COVID-19.

### Оказание медицинской помощи больным урологического и онкоурологического профиля

Принятые меры, такие как запрет на международные путешествия и передвижения внутри страны, переход на дистанционное обучение и удаленную работу, временное ограничение на проведение массовых мероприятий, позволили снизить темп распространения вируса и избежать коллапса системы здравоохранения. В сложившихся условиях в значительной степени возрос интерес к телемедицинским технологиям. Телемедицина позволяет проводить консультации, не подвергая пациентов риску инфицирования. К наиболее значимым преимуществам современных способов коммуникации можно отнести доступность услуги для удаленных населенных пунктов, при этом период ожидания такого рода консультации сравнительно небольшой. Возможность получения третьего мнения позволяет более точно дифференцировать заболевания, персонализировать подход к каждому конкретному пациенту и оставлять рекомендации в спорных случаях, а финансовые затраты на телемедицинские консультации в значительной степени ниже, чем стоимость очного посещения врача.

373

A.O. Vasilyev<sup>1, 2, 3</sup>, R.D. Ruvina<sup>1</sup>, K.B. Kolontarev<sup>1, 3</sup>, N.A. Sazonova<sup>1</sup>, A.V. Govorov<sup>1, 3</sup>,  
A. A. Shiryaev<sup>1, 3</sup>, D.Yu. Pushkar<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup>A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>City Clinical Hospital n.a. S.I. Spasokukotsky, Moscow, Russian Federation

## Organization of Urological and Oncourological Care for Patients in a Pandemic of COVID-19: Overcoming Existing Limitations

*The new coronavirus infection pandemic has certainly changed all spheres of human activity, the healthcare system was completely transformed and reassignment in a short time. The built model of a personalized approach to each patient was replaced by the provision of health services to groups of patients with similar symptoms of the disease and severity, and conditions not associated with coronavirus infection, anyway, took a back seat. Since the announcement of the COVID-19 pandemic, the main human and material resources have been directed at combating the new infection. To date, almost every country has cases of coronavirus infection. The planned surgical care was temporarily stopped, what could not but affect the outcomes of diseases. A special category of patients is represented by patients with diagnosed malignant neoplasms, the delay in treatment of which can significantly reduce the life expectancy and/or quality of life. The current state of the problem served as a catalyst for the development of telemedicine technologies, which simplified communication in the patient-physician and physician-physician relationship. Urinary tract infections are one of the most common reasons for visiting a urologist, which implies the prescription of antibacterial drugs. However, in a pandemic, remote prescription of these drugs is limited by the lack of face-to-face specialist consultations. This enabled make it possible to use drugs based on bacteriophages. Patient management problems were solved by using distance counseling techniques. In this article we present an algorithm for providing urological and oncurological care to patients in the context of the COVID-19 pandemic, as well as an overview of the existing world practice in the implementation of telemedicine consultations in the current epidemiological situation.*

**Keywords:** COVID-19, pandemic, telemedicine

**For citation:** Vasilyev AO, Ruvina RD, Kolontarev KB, Sazonova NA, Govorov AV, Shiryaev AA, Pushkar DYu. Organization of Urological and Oncourological Care for Patients in a Pandemic of COVID-19: Overcoming Existing Limitations. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2020;75(5S):372–377. doi: <https://doi.org/10.15690/vramn1431>

Телемедицинские консультации могут снизить нагрузку на первичное медицинское звено и в перспективе — на организации, оказывающие экстренную медицинскую помощь, за счет снижения количества «ненужных» госпитализаций.

С целью организации подхода к оперативному лечению в марте 2020 г. одними из первых Ficara V. et al. [9] предложили разделить онкоурологические операции на четыре группы:

1) безотлагательные оперативные вмешательства, когда промедление может иметь негативные онкологические и функциональные последствия (трансуретральная резекция (ТУР) мочевого пузыря при мышечно-неинвазивном раке мочевого пузыря (РМП) высокой степени злокачественности, радикальная орхиэктомия при злокачественных новообразованиях яичка, необходимость выполнения радикальной нефрэктомии у больных с клинической стадией почечно-клеточного рака (ПКР) T2–T4 и радикальная простатэктомия при местнораспространенном раке предстательной железы (РПЖ));

2) оперативные вмешательства при РМП низкой степени злокачественности, РПЖ промежуточного или высокого риска могут быть отложены на некоторое время;

3) операции, которые могут быть выполнены после стабилизации эпидемиологической обстановки;

4) замена стандартных оперативных вмешательств альтернативными методами лечения.

По мнению Naspro R. et al., при возникновении urgentных ситуаций, требующих оперативного лечения, манипуляции должны выполняться опытными хирургами по принятым стандартам для уменьшения времени вмешательства и профилактики осложнений [10].

Лечение некоторых острых инфекций мочевыводящих путей (ИМП) стало возможно осуществлять посредством телемедицинской консультации. Эффективность и безопасность ведения пациентов с неосложненными ИМП было продемонстрировано в швейцарском исследовании, проведенном Blozik E. et al. По данным авторов, у 79% пациентов отмечалось полное исчезновение симптомов, а у 92% — уменьшение проявлений ИМП через 3 дня после начала телемедицинских консультаций. Наряду с этим, около 5% пациентов сообщили об усилении имеющейся симптоматики, 8% указали на необходимость проведения очной консультации специалиста [11]. Контроль за пациентами, находящимися на интермиттирующей катетеризации, и пациентами с постоянным уретральным катетером (или цистостомической дренажной трубкой) может быть также осуществлен при помощи телемедицинских консультаций. Вместе с тем рутинное назначение антибактериальных препаратов у данной когорты пациентов может быть ограничено риском формирования антибиотикорезистентных штаммов и невозможностью очного контроля процесса лечения [12].

С целью минимизации данных ограничений, а также предусматривая роль протекции пациентов на время пандемии, применение бактериофагов может считаться уникальным и перспективным. В отличие от антибактериальных препаратов бактериофаги высокоспецифичны, поэтому, учитывая многообразие возбудителей ИМП, наиболее оптимально применение комбинированных фаговых коктейлей. Различные вариации антибактериальных препаратов, безусловно, позволяют эффективно лечить ИМП, к сожалению, не во всех случаях удается идентифицировать возбудителя, а эмпирическое назначение антибиотика не позволяет элиминировать воз-

будителя, что способствует еще большей селекции резистентных штаммов микроорганизмов [13]. С 2019 г. сотрудниками кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова совместно с ООО НПЦ «МикроМир» в рамках реализации гранта РНФ (соглашение № 19-15-00379) осуществляется проспективное исследование эффективности разработанного нового антибактериального и обезболивающего препарата в гелевой форме на основе бактериофагов для профилактики ИМП при проведении лечебных и диагностических манипуляций. Принципиальным отличием разработанного препарата перед уже существующими аналогами является то, что в его состав будет входить  $\geq 50$  видов бактериофагов (фаги с доказанной высокой активностью в отношении условно-патогенных бактерий), лизирующие патогены  $\geq 50$  видов наиболее часто встречающихся патогенных бактерий. При этом благодаря наличию нескольких видов бактериальных вирусов с литической активностью по отношению к конкретному патогенному микроорганизму, отличающихся друг от друга по специфике взаимодействия с чувствительной клеткой, существенно снижено формирование фагорезистентных штаммов возбудителей инфекций мочевыводящих путей. Приостановление оперативной активности и возможности очного проведения диагностических мероприятий сменили вектор нашего исследования в сторону дистанционного наблюдения за пациентами. Посредством телефонного анкетирования нами проведена оценка субъективного статуса пациентов ( $n = 100$ ) и болевого синдрома по данным визуально-аналоговой шкалы [14]. Проведенный анализ показал значительно высокую преимуществом пациентов к телемедицинским консультациям.

Распространение коронавирусной инфекции в Российской Федерации привело к перераспределению медицинских ресурсов, оборудования, привлечению врачей разных специальностей к лечению пациентов с COVID-19 и, как следствие, изменению практики оказания медицинской помощи. Несмотря на сложившуюся ситуацию, урологическая и онкоурологическая помощь в период пандемии COVID-19 оказывается всем пациентам в полном объеме, своевременно и качественно.

В условиях пандемии COVID-19 лечение онкоурологических больных остается приоритетным направлением с наличием важных особенностей. К ним относится в первую очередь сокращение до минимума визитов пациентов в медицинские учреждения на догоспитальном этапе. Диагностические манипуляции должны проводиться с учетом всех требований к профилактике распространения COVID-19. Оперативное лечение пациентов с онкоурологическими заболеваниями должно проводиться в соответствии со стадией болезни и степенью риска для пациента, что обуславливает принципы приоритетности (табл. 1). Исключением является оказание экстренной помощи. В таком случае любые манипуляции должны быть выполнены в специальной операционной с использованием средств индивидуальной защиты в соответствии с рекомендациями по защите медицинского персонала. Рекомендуется применение стандартизированной хирургической техники с целью сокращения времени операции, риска развития послеоперационных осложнений и минимизации затрачиваемых ресурсов. Для достижения этой цели все операции, включая минимально инвазивные, должны выполняться квалифицированной операционной бригадой во главе с опытным хирургом. Кроме того, не допускается присутствие в операционной наблюдателей (обучающихся, студентов,

Таблица 1. Приоритетность проведения оперативного лечения пациентам с онкоурологическими заболеваниями

	Приоритет			
	4	3	2	1
	Оперативное лечение возможно отложить			Неотложные состояния, экстренные оперативные вмешательства
	до конца пандемии	на срок до 28 дней	на срок до 14 дней	
Характеристика заболевания	Пациенты с низкоагрессивным онкологическим процессом или медленной прогрессией заболевания	Пациенты с умеренно агрессивным онкологическим процессом или умеренной прогрессией заболевания	Пациенты с агрессивным онкологическим процессом или быстрой прогрессией заболевания	Неотложные состояния (представляющие опасность для жизни)
Вид оперативного вмешательства	Радикальная простатэктомия (при наличии РПЖ очень низкого риска)	Цистэктомия (РМП низкого риска)	Цистэктомия (РМП высокого риска)	Цистэктомия при тяжелой степени гематурии
	HIFU, криоабляция предстательной железы (при наличии РПЖ очень низкого риска)	Резекция почки (при клинической стадии ПКР $\leq$ cT1b)	Радикальная цистэктомия / радикальная простатэктомия после неoadьювантной терапии	ТУРП у пациента с мышечно-неинвазивным РМП и некупирующейся гематурией
		Нефроуретерэктомия (низкий риск)	Резекция почки или радикальная нефрэктомия (при клинической стадии ПКР $\geq$ cT2a)	Радикальная нефрэктомия (в случае развития кровотечения)
		Радикальная простатэктомия (при наличии РПЖ низкого риска)	Нефроуретерэктомия (высокий риск)	ТУРП при РПЖ (при развитии острой задержки мочи)
		HIFU, криоабляция предстательной железы (при наличии РПЖ низкого риска)	Радикальная простатэктомия (при наличии РПЖ промежуточного и высокого риска)	
			HIFU, криоабляция предстательной железы (при наличии РПЖ промежуточного риска)	
			Оперативное лечение рака яичка	
			Оперативное лечение рака полового члена	

*Примечание.* РПЖ — рак предстательной железы; РМП — рак мочевого пузыря; ПКР — почечно-клеточный рак; HIFU (high intensity focused ultrasound) — абляция предстательной железы высокосфокусированным ультразвуком; ТУРП — трансуретральная резекция предстательной железы.

практикантов и пр.). Учебные хирургические стажировки должны быть временно приостановлены. Обучающимся не рекомендуется посещать операционные блоки до завершения пандемии COVID-19.

Цифровые технологии стали отличным подспорьем как для медицинских работников, так и для пациентов. Проведение удаленных консультаций и образовательных сессий стало возможным благодаря колоссальному количеству цифровых платформ и компьютерных программ, рост числа которых был отмечен в период пандемии COVID-19. Телемедицина в настоящее время переживает второе рождение: виртуальные приемы у врача в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки — один из самых безопасных способов консультации пациентов, который предотвращает распространение ко-

ронавируса в лечебно-профилактических учреждениях. Наряду с этим невозможность проведения физического осмотра, визуализирующих методов исследования (таких как УЗИ, КТ и/или МРТ), возможные технические ограничения (например, неустойчивый сигнал связи, необходимость наличия специального программного обеспечения и пр.), а также вопросы конфиденциальности личных данных могут вносить существенные ограничения в продвижение цифровых технологий в рутинную практику клиницистов. По мнению одних авторов, наиболее перспективным направлением телемедицинских технологий следует считать оказание исключительно психологической поддержки пациентам, оказавшимся «один на один» с болезнью [15, 16], в то время как другие считают наличие дистанционных консультаций хорошим вариантом

коммуникации врач—пациент в условиях сложившейся эпидемиологической обстановки [17, 18]. Более того, повсеместное внедрение онлайн-платформ, предусматривающих возможность проведения видеоконференций, способствовало переходу на дистанционное обучение студентов медицинских вузов и проведение образовательных сессий для специалистов. В урологии телемедицинские технологии применяются достаточно давно. В режиме онлайн происходят трансляции образовательных вебинаров, научно-практических конференций и конгрессов по профилю «урология». По мнению О.И. Аполихина с соавт. [19], разработка, создание и внедрение веб-платформ — весьма практичный и эффективный инструмент выбора для проведения врачебных телеконсилиумов и пациентоцентрированных телеконсультаций.

Проведенный Novara G. et al. метаанализ показал, что внедрение телемедицинских консультаций было успешно реализовано в процессе принятия решений после постановки диагноза локализованного РПЖ и последующем наблюдении за пациентами после проведенного лечения, выявлении гематурии, мочекаменной болезни (МКБ), неосложненной ИМП, а также в рекомендациях по первичной оценке, проведении поведенческой терапии и тренировке мышц тазового дна у пациентов с недержанием мочи (НМ), кроме того, осуществлялся последующий уход за пациентами, перенесшими оперативное лечение по поводу стрессового НМ и пролапса гениталий [20].

Полученные данные позволили определить следующие основные критерии снятия ограничений по оказанию урологической помощи:

- устойчивое снижение частоты новых случаев COVID-19 в регионе в течение минимум 14 дней;
- получение официального разрешения на выполнение плановых операций от государственных, муниципальных и региональных органов здравоохранения;
- наличие достаточного количества койко-мест в отделениях реанимации и интенсивной терапии, средств индивидуальной защиты, аппаратов искусственной вентиляции легких, лекарственных средств, анестетиков и хирургических инструментов;
- достаточное количество врачей и квалифицированного медицинского персонала, способного справиться как с плановым объемом хирургического лечения, так и с наплывом пациентов после разрешения пандемии COVID-19.

## Заключение

В условиях пандемии COVID-19 врачи-специалисты и организаторы здравоохранения изменили подходы к лечению онкоурологических пациентов, что снизило оперативную активность. Следует иметь в виду, что увеличение числа случаев применения лучевой терапии приводит к росту количества визитов пациентов в медицинское учреждение, что противоречит эпидемиологическим принципам. Применение лекарственной терапии у пациентов не заменяет оперативного лечения и может привести к снижению онкологической эффективности выполненной впоследствии операции.

Для возобновления плановой урологической помощи в стационаре (в медицинской организации) необходимо создать комиссию по определению приоритетных направлений оказания помощи, возможного количества операций, составлению графика возобновления оказания плановой помощи, сестринского ухода, анестезиологической поддержки, соответствующих непосредственным потребностям пациентов. Экстренная урологическая помощь должна оказываться в полном объеме вне зависимости от наличия или отсутствия инфицирования коронавирусом пациентов.

Таким образом, в период пандемии COVID-19 следует выбирать подходы к лечению онкоурологических заболеваний с учетом приоритетности проведения операций / опасности для жизни пациентов.

## Дополнительная информация

**Источник финансирования.** Работа выполнена при поддержке РФФ, соглашение № 19-15-00379.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Участие авторов.** А.О. Васильев — концепция исследования, написание литературного обзора; Р.Д. Рувина — написание литературного обзора; К.Б. Колонтаев — дизайн исследования; Н.А. Сазонова — написание литературного обзора, оформление статьи; А.В. Говоров — редактирование; А.А. Ширяев — написание литературного обзора; Д.Ю. Пушкар — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи, курация процесса написания статьи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Shanmugaraj B, Siritattananon K, Wangkanont K, Phoolcharoen W. Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (COVID-19). *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2020;38(1):10–18. doi: <https://doi.org/10.12932/AP-200220-0773>
2. Li F. Structure, Function, and Evolution of Coronavirus Spike Proteins. *Annu Rev Virol.* 2016;3:237–261. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-virology-110615-042301>
3. Kupferschmidt K, Cohen J. China's COVID-19 strategy work elsewhere? *Science.* 2020;367:1061–1062. doi: <https://doi.org/10.1126/science.367.6482.1061>
4. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497–506. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
5. Jin Y, Yang H, Ji W, et al. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses.* 2020;12(4):372. doi: <https://doi.org/10.3390/v12040372>
6. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, et al. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019 — nCoV): mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2020;74(4):281–282. doi: <https://doi.org/10.1111/pcn.12988>
7. Rajkumar P. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian J Psychiatr.* 2020;52:102066. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>
8. Neto MLR, Souza RI, et al. When basic supplies are missing, what to do? Specific demands of the local street population in times of coronavirus — a concern of social psychiatry. *Psychiatry Research.* 2020;288:112939. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112939>
9. Ficarra V, Novara G, Abate A, et al. Urology practice during the COVID-19 pandemic. *Minerva Urol Nefrol.* 2020;72(3):369–375. doi: <https://doi.org/10.23736/S0393-2249.20.03846-1>
10. Naspro R, Da Pozzo LF. Urology in the time of corona. *Nat Rev Urol.* 2020;17(5):251–253. doi: <https://doi.org/10.1038/s41585-020-0312-1>

11. Blozik E, Sommer-Meyer C, Cerezo M, von Overbeck J. Effectiveness and safety of telemedical management in uncomplicated urinary tract infections. *J Telemed Telecare*. 2011;17(2):78–82. doi: <https://doi.org/10.1258/jtt.2010.100406>
12. Rastogi R, Martinez KA, Gupta N, et al. Management of urinary tract infections in direct to consumer telemedicine. *J Gen Intern Med*. 2020;35(3):643–648. doi: <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05415-7>
13. Leitner L, Sybesma W, Chanishvili N, et al. Bacteriophages for treating urinary tract infections in patients undergoing transurethral resection of the prostate: a randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. *BMC Urol*. 2017;17(1):90. doi: <https://doi.org/10.1186/s12894-017-0283-6>
14. Васильев А.О., Сазонова Н.А., Мельников В.Д., и др. Опыт применения комплексного антибактериального и обезболивающего препарата на основе бактериофагов в гелевой форме у женщин, перенесших различные инструментальные и лечебно-диагностические манипуляции // *Гинекология*. — 2020. — Т. 22. — № 3. — С. 42–48. [Vasil'ev AO, Sazonova NA, Mel'nikov VD, et al. The experience of using a bacteriophages-based complex antibacterial and analgesic drug in gel formulation in women who underwent various instrumental and diagnostic and treatment interventions. *Ginekologiya*. 2020;22(3):42–48 (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.26442/20795696.2020.3.200199>
15. Polinski JM, Barker T, Gagliano N, et al. Patients' Satisfaction with and Preference for Telehealth Visits. *J Gen Intern Med*. 2016;31(3):269–275. doi: <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3489-x>
16. Fiorini RA, De Giacomo P, L'Abate L. Towards Resilient Telehealth Support for Clinical Psychiatry and Psychology: A Strategic Review. *Stud Health Technol Inform*. 2015;213:275–278. doi: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-538-8-275>
17. Vieta E, Pérez V, Arango C. Psychiatry in the aftermath of COVID-19. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2020;13(2):105–110. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.04.004>
18. Boehm K, Ziewers S, Brandt MP, et al. Telemedicine Online Visits in Urology During the COVID-19 Pandemic-Potential, Risk Factors, and Patients' Perspective. *Eur Urol*. 2020;78(1):16–20. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.055>
19. Аполихин О.И., Сивков А.В., Владзимирский А.В., и др. Применение телемедицинской веб-платформы nethealth.ru как инструмента поддержки клинических решений в урологии // *Экспериментальная и клиническая урология*. — 2015. — № 3. — С. 4–10. [Apolihin OI, Sivkov AV, Vladzimirskij AV, et al. Use of telemedicine web platform NetHealth.ru as an instrument of a clinical support in urology. 2015;3:4–10 (In Russ.)]
20. Novara G, Checcucci E, Crestani A, et al. Telehealth in Urology: A Systematic Review of the Literature. How Much Can Telemedicine Be Useful during and after the COVID-19 Pandemic? *Eur Urol*. 2020;S0302-2838(20):30454-1. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.06.025>

#### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Сазонова Наталья Алексеевна**, ординатор [*Natalia A. Sazonova*, Clinical Resident]; **адрес:** 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21, корп. 2 [**address:** 21/2 Vucheticha str., 127206, Moscow, Russia]; **e-mail:** kalinina@outlook.com, **SPIN-код:** 1238-6260, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1673-1089>

**Рувинова Раиса Дмитриевна**, студент [*Raisa D. Ruvinovna*, Student]; **e-mail:** luch2000mira@mail.ru, **SPIN-код:** 6093-0442, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4622-9081>

**Васильев Александр Олегович**, к.м.н., ассистент [*Aleksandr O. Vasil'ev*, MD, PhD, Assistant]; **e-mail:** alexvasilyev@me.com, **SPIN-код:** 1886-1537, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5468-0011>

**Колонтарев Константин Борисович**, д.м.н., профессор [*Konstantin B. Kolonarev*, MD, PhD, Professor]; **e-mail:** kolontarev@me.com, **SPIN-код:** 2352-1103, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4511-5998>

**Говоров Александр Викторович**, д.м.н., профессор [*Aleksandr V. Govorov*, MD, PhD, Professor]; **e-mail:** dr.govorov@gmail.com, **SPIN-код:** 6968-1187, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3299-0574>

**Ширяев Арсений Александрович**, аспирант [*Arseniy A. Shiryaev*, PhD Student]; **e-mail:** phd.shiryaev@gmail.com, **SPIN-код:** 2126-4319, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0680-9460>

**Пушкарь Дмитрий Юрьевич**, д.м.н., профессор, академик РАН [*Dmitriy Yu. Pushkar*, MD, PhD, Professor, Academician of the RAS]; **e-mail:** pushkardm@mail.ru, **SPIN-код:** 8221-8306, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6096-5723>