

РАБОТА УРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ COVID-19

© Е.В. Кульчавеня^{1,2}, Д.П. Холтобин^{1,3}, А.И. Неймарк⁴

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск;

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск;

³ Медицинский центр «Авиценна», Новосибирск;

⁴ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул

Для цитирования: Кульчавеня Е.В., Холтобин Д.П., Неймарк А.И. Работа урологического отделения во время эпидемии COVID-19 // Урологические ведомости. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 301–307. <https://doi.org/10.17816/uroved52792>

Поступила: 09.11.2020

Добрена: 07.12.2020

Принята к печати: 23.12.2020

Введение. В марте 2020 г. Всемирная организация здравоохранения объявила вспышку новой коронавирусной инфекции (COVID-19) пандемией. Пандемия существенно повлияла и на всю академическую, научную и образовательную деятельность.

Материалы и методы. Мы сравнили работу урологических отделений частной (МЦ «Авиценна», Новосибирск) и муниципальной (КГБУЗ «Городская клиническая больница № 11», Барнаул) клиник, а также урогенитального отделения ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» Минздрава России за 6 мес. «спокойного» 2019 г. и первое полугодие 2020 г., пришедшее на начало пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

Результаты. Урогенитальное отделение ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» Минздрава России в марте 2020 г. было репрофилировано в обсервационное. В урологическое отделение городской больницы № 11 (Барнаул) в первом полугодии 2020 г. достоверно реже поступали пациенты со злокачественными новообразованиями, варикоцеле, хроническим пиелонефритом, гидронефрозом, водянкой оболочек яичка и с фимозом/парафимозом. Напротив, статистически значимо в 2020 г. преобладало число пациентов, поступивших по поводу абсцесса почки и острого простатита. Можно предположить, что, ввиду напряженной эпидемической ситуации, пациенты откладывали обращение к врачу, пока их состояние не потребовало экстренного вмешательства. В МЦ «Авиценна» (Новосибирск) в первом полугодии 2020 г. статистически значимо уменьшилось число обращений к детскому урологу, уменьшился стационарный и средний койко-день. Напротив, суммарная продолжительность пребывания пациентов в дневном стационаре достоверно увеличилась, что логично объясняется эпидемической обстановкой; произошло статистически значимое снижение количества большинства операций и амбулаторных манипуляций.

Заключение. Новая коронавирусная инфекция повлияла на все сферы жизнедеятельности человека, в максимальной степени — на медицину. В первые полгода не было разработано унифицированных подходов к ведению урологических пациентов в условиях эпидемии, клиники работали по внутренним стандартам. Наш анализ показал, что четкое соблюдение санитарно-гигиенических норм и выполнение противоэпидемических мероприятий позволяет оказывать урологическую помощь пациентам в полном объеме — даже в таких неблагоприятных условиях.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция; COVID-19; урологическая помощь

THE WORKING OF THE UROLOGY DEPARTMENT DURING THE COVID-19 EPIDEMIC

© E. V. Kul'chavenya^{1,2}, D. P. Kholto bin^{1,3}, A. I. Neymark⁴

¹ Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia;

² Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia;

³ Avicenna Medical Center, Novosibirsk, Russia;

⁴ Altay State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Barnaul, Russia

For citation: Kul'chavenya EV, Kholto bin DP, Neymark AI. The working of the urology department during the COVID-19 epidemic. *Urology reports (St. Petersburg)*. 2020;10(4):301-307. <https://doi.org/10.17816/uroved52792>

Received: 09.11.2020

Revised: 07.12.2020

Accepted: 23.12.2020

🌀 **Introduction.** In March 2020, the World Health Organization declared the outbreak of the novel coronavirus infection (COVID-19) a pandemic. The pandemic also significantly affected all academic, scientific and educational activities.

Material and methods. We compared the work of the urological departments of the private (Medical Center "Avicenna", Novosibirsk) and municipal (City Clinical Hospital No. 11, Barnaul) clinics, as well as the urogenital department of the Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis of the Ministry of Healthcare of Russia for 6 months of "calm" 2019, and the first half of 2020, which coincided with the start of the COVID-19 coronavirus pandemic.

Results. In March 2020, the urogenital department of the Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis of the Ministry of Healthcare of Russia was redesigned into an observational one. In the first half of 2020, patients with malignant neoplasms, varicocele, chronic pyelonephritis, hydronephrosis, dropsy of the testicular membranes and with phimosis/paraphimosis were admitted to the urology department of the City Hospital No. 11 in Barnaul in the first half of 2020. On the contrary, statistically significant in 2020 the number of patients admitted for kidney abscess and acute prostatitis prevailed. It can be assumed that, due to the tense epidemic situation, patients postponed seeking medical attention until their condition required emergency intervention. In the Medical Center "Avicenna" (Novosibirsk) in the first half of 2020 the number of visits to the pediatric urologist significantly decreased, the inpatient and average bed-day decreased. On the contrary the total duration of the patients' stay in the day hospital has significantly increased, which is logically explained by the epidemic situation; there was a statistically significant decrease in the number of most operations and outpatient procedures.

Conclusion. The new coronavirus infection has affected all spheres of human life, to a maximum extent – on medicine. In the first six months, no unified approaches to the management of urological patients in epidemic conditions were developed; clinics worked according to internal standards. Our analysis showed that strict adherence to sanitary and hygienic standards and the implementation of anti-epidemic measures allows us to provide urological care to patients in full-even in such unfavorable conditions.

🌀 **Keywords:** coronavirus infection; COVID-19; urological assistance.

ВВЕДЕНИЕ

В конце декабря 2019 г. новое коронавирусное заболевание (COVID-19) было впервые зарегистрировано в г. Ухань (Китай) и быстро распространилось по всем континентам. 11 марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила вспышку пандемией. У большей части инфицированного населения развилось легкое заболевание с такими симптомами, как лихорадка, головная боль, сухой кашель и диарея, хотя у некоторых отмечено прогрессирование до острой респираторной недостаточности [1, 2].

В больницах большинства европейских стран не хватало коек в отделениях интенсивной терапии и соответствующих средств индивидуальной защиты. Очень часто отсутствовал алгоритм оказания помощи пациентам с COVID-19, а система здравоохранения была неспособна обеспечить стандартный уровень лечения пациентов с урологическими проблемами. Поскольку многие урологические отделения были перепрофилированы на лечение больных COVID-19, плановая хирургическая, в том числе урологическая, активность неизбежно снизилась. Пандемия существенно повлияла и на всю академическую, научную и образовательную деятельность [3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Мы сравнили работу урологических отделений частной (МЦ «Авиценна», Новосибирск) и муниципальной (Городская клиническая больница № 11, Барнаул) клиник, а также урогенитального отделения ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» Минздрава России за 6 мес. «спокойного» 2019 г., и первое полугодие 2020 г., пришедшее на начало пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Учитывали динамику спектра операций и манипуляций, а также структуру обращений к урологу. Полученные в ходе исследования данные статистически обработаны с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office 2007, Biostat 2009. Различия между группами определяли с использованием критерия χ^2 . Гипотеза об отсутствии статистически значимого влияния фактора отвергалась при $p > 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Урогенитальное отделение ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» Минздрава России в марте 2020 г. было перепрофилировано в обсервационное. Пациенты поступали на плановое лечение только с отрицательным результатом исследования на COVID, в отделении им повторно брали мазок

из носоглотки и в течении 14 дней они находились в обсервационном отделении, после чего их переводили в терапевтическое или хирургическое отделения. Госпитализацию урологических пациентов осуществляли в торакальное хирургическое отделение (через обсервационное) только по квотам на высокоспециализированную медицинскую помощь, пациенты на диагностику, химиотерапию и контрольное обследование не поступали.

Урологическое отделение КГБУЗ «Городская клиническая больница № 11» рассчитано на 80 коек; основной поток пациентов поступает в экстренном порядке. Плановая помощь в соответствии с приказом Минздрава РФ была в анализируемый период запрещена. При наличии подозрений на COVID у пациента забирали мазок из носоглотки, и больного изолировали в отдельной палате до получения результата. Динамика структуры нозологий представлена на рис. 1, число пациентов, госпитализированных с тем же диагнозом в первые 6 мес. 2019 г. принимали за 100 %. Как следует из рис. 1 в 2020 г. достоверно реже поступали пациенты со злокачественными новообразованиями, варикоцеле, хроническим пиелонефритом, гидронефрозом, водянкой оболочек яичка и с фимозом/парафимозом. Напротив, статистически значимо в 2020 г. преобладало число пациентов, поступивших по поводу абсцесса почки и острого простатита. Можно предположить, что, ввиду напряженной эпидемической ситуации, пациенты откладывали обращение к врачу, пока их состояние не потребовало экстренного вмешательства. Выявлена отчетливая тенденция к уменьшению в 2020 г. числа пациентов с острым

и хроническим циститом, и, напротив, к увеличению числа пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы — но эти различия не имели статистической значимости. Среди сотрудников и пациентов COVID диагностировали в единичных случаях; благодаря соблюдению санитарных норм и проведению противоэпидемических мероприятий ни разу не возникла вспышка коронавирусной инфекции «по контакту» среди пациентов и персонала отделения.

В МЦ «Авиценна» в марте 2020 г. было принято решение о территориальном разделении стационарной и амбулаторной помощи. Был введен обязательный масочный режим, запрещены посещения пациентов родственниками. Госпитализированных больных, согласно стандартам центра, размещали в одноместные палаты. Пациентов с симптомами ОРВИ и признаками инфекционно-воспалительных заболеваний на консультативный прием не направляли и, тем более, не госпитализировали.

Введение в практику тестирования методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на коронавирус позволило возобновить работу урологического отделения. Стационар был разделен на отделение плановой госпитализации и обсервационное отделение, где оказывалась экстренная помощь и тестирование пациентов на коронавирусную инфекцию, также регулярно тестировали сотрудников отделения. В стационаре была единичная заболеваемость среднего и младшего персонала, лабораторной службы. Была нагрузка на call-центр, где больше половины сотрудников ушли на больничный. Ни один из госпитализированных пациентов

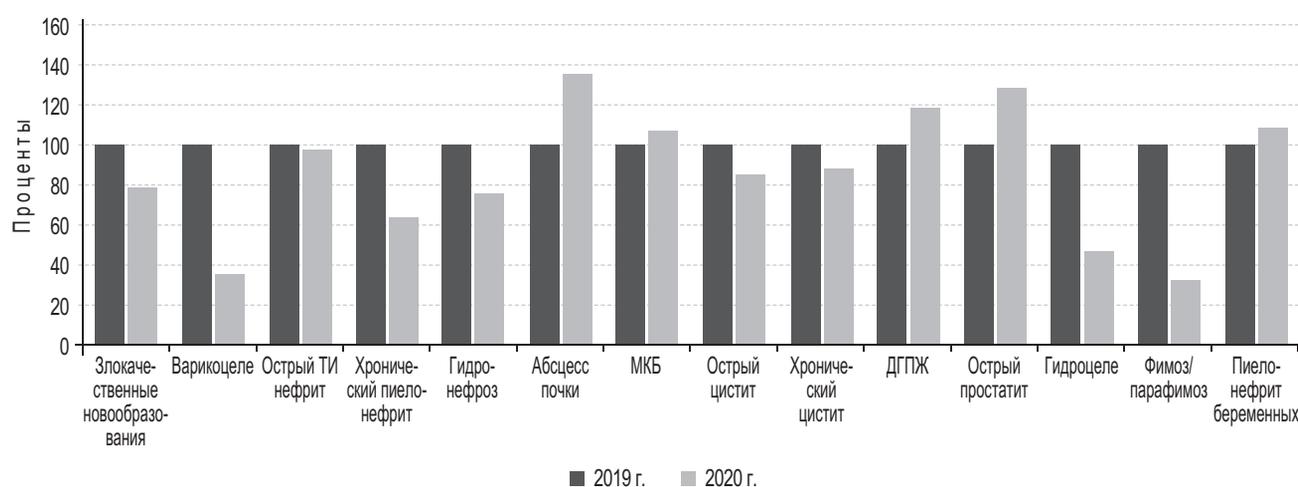


Рис. 1. Динамика структуры нозологий урологического отделения Городской больницы № 11 Барнаула за первое полугодие 2019 и 2020 г. ТИ — тубулоинтерстициальный, МКБ — мочекаменная болезнь, ДГПЖ — доброкачественная гиперплазия предстательной железы
Fig. 1. Dynamics of the structure of nosologies of the urological department of the City Hospital No. 11 of Barnaul for the first half of 2019 and 2020

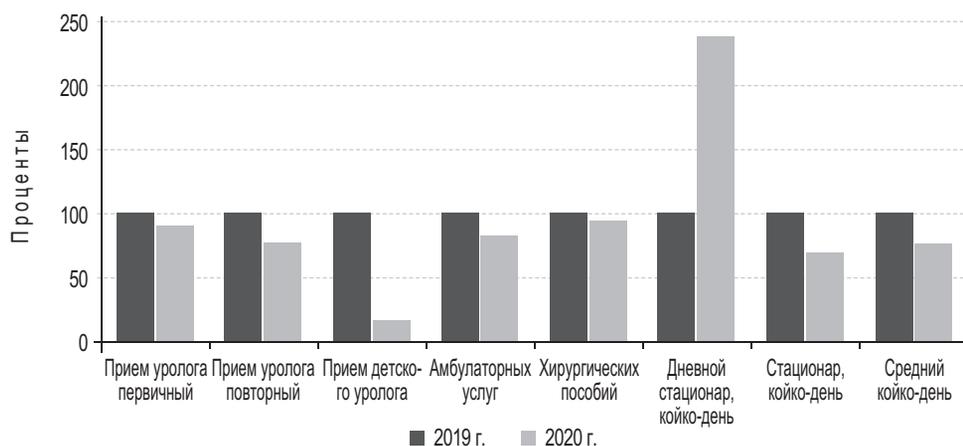


Рис. 2. Динамика урологического приема МЦ «Авиценна» (Новосибирск)
 Fig. 2. Dynamics of urological reception at the Medical Center "Avicenna" (Novosibirsk)

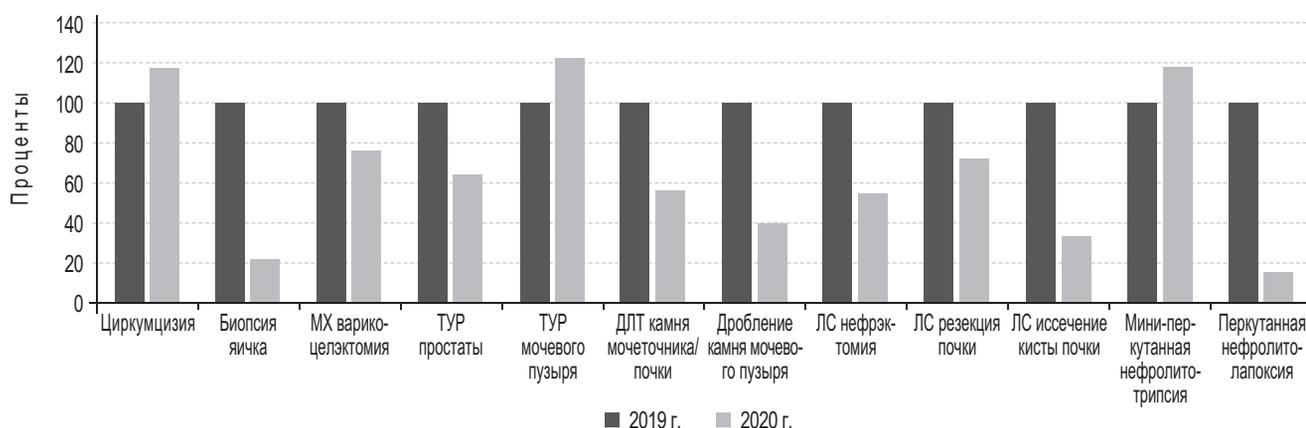


Рис. 3. Динамика спектра хирургических пособий в МЦ «Авиценна» (Новосибирск). МХ — микрохирургическая, ТУР — трансуретральная резекция, ДЛТ — дистанционная литотрипсия, ЛС — лапароскопическая
 Fig. 3. Dynamics of the spectrum of surgical aids in the Medical Center "Avicenna" (Novosibirsk)

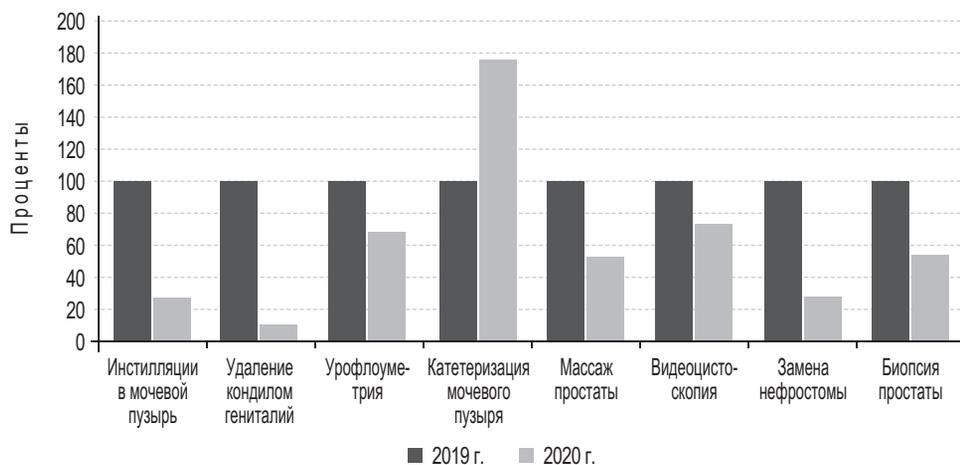


Рис. 4. Динамика выполнения амбулаторных процедур в МЦ «Авиценна» (Новосибирск)
 Fig. 4. Dynamics of performing outpatient procedures in the Medical Center "Avicenna" (Novosibirsk)

не заболел во время пребывания в стационаре. Изменение в работе МЦ «Авиценна» представлено на рис. 2–4; все показатели первой половины 2019 г. были приняты за 100 %, и, соответственно, в 2020 г. отражена их динамика.

Как следует из рис. 1, в первом полугодии 2020 г. статистически значимо уменьшилось число обращений к детскому урологу, уменьшился стационарный и средний койко-день. Напротив, суммарная продолжительность пребывания пациентов в днев-

ном стационаре достоверно увеличилась, что логично объясняется эпидемической обстановкой.

На рис. 3 наглядно продемонстрировано статистически значимое снижение количества большинства операций, только по некоторым позициям отмечено некоторое увеличение по сравнению с первым полугодием 2019 г.

Аналогичная ситуация наблюдалась по амбулаторным манипуляциям, число которых на фоне эпидемии инфекции COVID также уменьшилось, за исключением вынужденной катетеризации мочевого пузыря (рис. 4).

ОБСУЖДЕНИЕ

Было проведено анкетирование представителей основных урологических центров в Европе. В опросе приняли участие 107 урологов из 22 стран, в том числе 7 человек из России. Большинство центров были университетскими и государственными больницами (63,55 и 25,23 % соответственно); на долю частных клиник пришлось 24,30 % [4]. Из-за пандемии COVID-19 клиническая деятельность была остановлена в 54,2 % больниц респондентов [5], 85 % плановых хирургических процедур были отменены из-за нехватки ресурсов и повышенного риска заражения COVID-19. Все учреждения изменили стандарты: 80,2 % следовали внутренним правилам, а 19,8 % придерживались международных рекомендаций урологических обществ.

Основными причинами снижения загруженности урологических отделений 62,6 % респондентов объяснили распоряжение руководства больницы. В 82,2 % учреждений предоперационный путь для пациентов, ожидающих плановой операции, изменился по сравнению с предпандемическим периодом. Подтверждающий тест на COVID-19 проводили в бессимптомных и подозрительных случаях (контакт, клинические симптомы в виде кашля и лихорадки) в 41,1 и 42,1 % центров соответственно. В то время как 11,2 % центров регулярно выполняли компьютерную томографию (КТ) грудной клетки для всех пациентов, поступивших на оперативное лечение, 20,6 % из них сканировали только подозрительные случаи [4]. Показано, что КТ грудной клетки имеет низкий уровень пропущенного диагноза COVID-19 (4 %) и может быть полезна в качестве стандартного метода для быстрого выявления положительных пациентов и оптимизации лечения. Более того, результаты КТ позволяют выявить инфицированных пациентов

до получения результатов лабораторных исследований почти в 70 % случаев [6].

О нехватке медицинского персонала сообщили 52,3 % урологов; основными причинами были отпуск по болезни (29 %) и повышенная нагрузка (25,2 %). В 57,9 % центров пациентов с COVID-19 оперировали только в неотложных случаях, и только 8,4 % из этих центров проводили операции в плановых случаях. Более трети участников (33,6 %) заявили, что пациентов с COVID-19 вообще не оперировали в их больницах [4].

До 72,9 % участников посчитали, что пандемия COVID-19 оказала существенное негативное влияние на научную, академическую и образовательную деятельность. Свое участие в конгрессах были вынуждены отменить 83,2 % респондентов, 70,1 % из них заявили, что участвовали в какой-либо форме дистанционного обучения во время пандемии, хотя в ряде регионов подобная практика была затруднена [7]. 92,5 % респондентов считают, что пандемия окажет умеренное или серьезное воздействие на систему здравоохранения их стран [4].

Европейская ассоциация урологов (EAU) недавно опубликовала обновленную версию руководящих принципов, включая рекомендации по отбору пациентов и оптимизации ресурсов [3, 8, 9]. Однако администрации больниц руководствовались в основном рекомендациями министерств здравоохранения своих стран. Большинство учреждений создали независимые протоколы (80,2 %), а 19,8 % все же следовали рекомендациям, содержащимся в международных руководствах. Многие урологические отделения продолжали выполнять лапароскопические и роботизированные операции. В связи с этим Секция роботизированной урологии (ERUS) EAU выпустила версию руководства по неотложной помощи с рекомендациями, касающимися роботизированной хирургии [8].

Наряду с защитой медицинских работников с помощью средств индивидуальной защиты, было рекомендовано правильное использование систем инсuffляции, чтобы избежать распространения вируса в виде аэрозолей [10].

Почти 70 % респондентов заявили, что оперировали пациентов с положительным результатом на COVID-19, но 57,9 % — только в случае срочных и неотложных состояний. В настоящее время все пациенты с подозрением на COVID-19, которым требуется хирургическое вмешательство, должны рассматриваться как положительные, пока не будет

доказано обратное, чтобы свести к минимуму распространение инфекции [11].

В другом опросе приняли участие 1004 участника, в основном из Азии, Европы, Северной Америки и Южной Америки. Во всем мире 41 % респондентов сообщили, что у сотрудников их больниц была диагностирована инфекция COVID-19, 27 % сообщили о нехватке персонала, а 26 % после кратковременной переподготовки были направлены для помощи пациентам с COVID-19. Во всем мире только 33 % респондентов считают, что им были предоставлены адекватные средства индивидуальной защиты. Степень сокращения урологических услуг увеличивалась с ростом пандемии COVID-19. В среднем 30 % амбулаторных обследований и процедур и 31 % урологических операций имели задержку более 8 недель [12].

В Германии урологи из амбулаторного отделения чувствовали себя значительно менее подготовленными к пандемии COVID-19. Они сообщили о нехватке защитного медицинского оборудования и описали тенденцию к более высокому уровню угрозы. В амбулаторном секторе телемедицину использовали чаще, чем в больницах (25,5 против 17,0 %) [13].

Ряд национальных и международных урологических ассоциаций и обществ недавно выпустили серию рекомендаций для определения приоритетности клинических и хирургических мероприятий во время пандемии COVID-19. В целом, все рекомендации основываются на общих принципах, таких как фактическая срочность каждой диагностической или терапевтической процедуры и компромисс между доступными ресурсами и рисками откладывания плановых вмешательств [14].

Несмотря на то что были учтены наилучшие имеющиеся доказательства, большинство рекомендаций в конечном итоге основано либо на доказательствах уровня 3, либо на мнениях экспертов [14]. В Российской Федерации изданы методические рекомендации по оказанию специализированной медицинской помощи взрослому населению по профилю «урология» в условиях новой коронавирусной инфекции COVID-19, по особенностям оказания экстренной хирургической помощи в условиях COVID-19 [15–17].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Новая коронавирусная инфекция, стремительно захватившая весь мир, безусловно, повлияла

на все сферы жизнедеятельности человека, в максимальной степени — на медицину. В первые полгода многие пребывали в растерянности, не было разработано унифицированных подходов к ведению урологических пациентов в условиях эпидемии, клиники работали на свой страх и риск по внутренним стандартам. Наш анализ показал, что четкое соблюдение санитарно-гигиенических норм и выполнение противоэпидемических мероприятий позволяет оказывать урологическую помощь пациентам в полном объеме, даже в таких неблагоприятных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. *JAMA*. 2020;323(14):1406-1407. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2565>.
2. Li Q, Guan X, Wu P. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382(13):1199-1207. <https://doi.org/10.1056/NEJ-Moa2001316>.
3. Stensland KD, Morgan TM, Moinzadeh A, et al. Considerations in the Triage of Urologic Surgeries During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol*. 2020;77(6):663-666. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.03.027>.
4. Heinze A, Umari P, Basulto-Martinez M, et al. Impact of COVID-19 on Clinical and Academic Urological Practice: A Survey from European Association of Urology Section of Uro-technology. *Eur Urol Open Sci*. 2020;21:22-28. <https://doi.org/10.1016/j.euro.2020.08.001>.
5. Tefik T, Guven S, Villa L, et al. Urolithiasis Practice Patterns Following the COVID-19 Pandemic: Overview from the EULIS Collaborative Research Working Group. *Eur Urol*. 2020;78(1):e21-e24. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.057>.
6. Li Y, Xia L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management. *Am J Roentgenol*. 2020;214(6):1280-1286. <https://doi.org/10.2214/AJR.20.22954>.
7. Chick RC, Clifton GT, Peace KM, et al. Using Technology to Maintain the Education of Residents During the COVID-19 Pandemic. *J Surg Educ*. 2020;77(4):729-732. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.03.018>.
8. Mottrie A. EAU Robotic Urology Section (ERUS) guidelines during COVID-19 emergency. European Association of Urology; 2020. Available from: <https://uroweb.org/eau-robotic-urology-section-erus-guidelines-during-covid-19-emergency>
9. Proietti S, Gaboardi F, Giusti G. Endourological Stone Management in the Era of the COVID-19. *Eur Urol*. 2020;78(2):131-133. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.03.042>.
10. Novara G, Giannarini G, De Nunzio C, et al. Risk of SARS-CoV-2 Diffusion when Performing Minimally Invasive Surgery During the

- COVID-19 Pandemic. *Eur Urol*. 2020;78(1): e12-e13. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.015>.
11. Coccolini F, Perrone G, Chiarugi M, et al. Surgery in COVID-19 patients: operational directives. *World J Emerg Surg*. 2020;15(1):25. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00307-2>.
 12. Teoh JY-Ch, Ong WLK, Gonzalez-Padilla D, et al; UroSoMe Working Group. A Global Survey on the Impact of COVID-19 on Urological Services. *Eur Urol*. 2020;78(2):265-275. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.05.025>.
 13. Paffenholz P, Peine A, Fischer N, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Urologists in Germany. *Eur Urol Focus*. 2020;6(5):1111-1119. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2020.06.001>.
 14. Amparore D, Campi R, Checcucci E, et al. Forecasting the Future of Urology Practice: A Comprehensive Review of the Recommendations by International and European Associations on Priority Procedures During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol Focus*. 2020;6(5):1032-1048. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2020.05.007>.
 15. Пушкарь Д.Ю., Погонин А.В., Куандыкова М.В. и др. Принципы и этапы восстановления урологической помощи после COVID-19: Методические рекомендации № 52. – М., 2020. – 52 с. [Pushkar DYU, Pogonin AV, Kuandykova MV, et al. Principy i etapy vosstanovleniya urologicheskoy pomoshchi posle COVID-19. Metodicheskie rekomendacii No. 52. Moscow; 2020. 53 p. (In Russ.)]. Режим доступа: <https://www.uroweb.ru/sites/default/files/printsipi-i-etapi-vosstanovleniya-urologicheskoy-pomoshchi-posle-covid-19.pdf>. Дата обращения: 02.12.2020.
 16. Пушкарь Д.Ю., Погонин А.В., Куандыкова М.В. и др. Временные методические рекомендации по оказанию специализированной медицинской помощи взрослому населению по профилю «урология» в условиях новой коронавирусной инфекции COVID-19: Методические рекомендации № 39. – М., 2020. – 21 с. [Pushkar DYU, Pogonin AV, Kuandykova MV, et al. Vremennye metodicheskie rekomendacii po okazaniyu specializirovannoy medicinskoj pomoshchi vzrosloму nasele-niyu po profilyu "urologiya" v usloviyah novoj koronavirusnoj infekcii COVID-19. Metodicheskie rekomendacii No. 39. Moscow; 2020. 21 p. (In Russ.)]. Режим доступа: <https://www.uroweb.ru/sites/default/files/vremennye-metodicheskie-rekomendatsii-po-okazaniyu-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoshchi-vzrosloму-naseleniyu-po-pr.pdf>. Дата обращения: 02.12.2020.
 17. Шабунин А.В., Пушкарь Д.Ю., Касян Г.Р., Васильев А.О. Экстренная хирургическая помощь в условиях COVID-19: практические рекомендации № 40. – М., 2020. – 12 с. [Shabunin AV, Pushkar DYU, Kasian GR, Vasiliev AO. Ekstrennaya hirurgicheskaya pomoshch' v usloviyah COVID-19. Prakticheskie rekomendacii No. 40. Moscow; 2020. 12 p. (In Russ.)]. Режим доступа: https://uroweb.ru/sites/default/files/COVID-19__msk_2020.pdf. Дата обращения: 02.12.2020.

Сведения об авторах:

Екатерина Валерьевна Кульчавеня — д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник, руководитель отдела урологии, ФГБУ ННИИТ Минздрава России, Новосибирск; профессор кафедры туберкулеза, ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск. E-mail: urotub@yandex.ru.

Денис Петрович Холтобин — канд. мед. наук, старший научный сотрудник, ФГБУ ННИИТ Минздрава России, Новосибирск; руководитель урологической клиники, МЦ «Авиценна», Новосибирск. E-mail: urology-avicenna@mail.ru.

Александр Израилевич Неймарк — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой урологии и андрологии с курсом ДПО. ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул. E-mail: urologagmu@mail.ru.

Information about the authors:

Ekaterina V. Kul'chavenya — Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher, Head of the Urology Department, Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Professor of the Department of Tuberculosis, Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia. E-mail: urotub@yandex.ru.

Denis P. Kholto bin — Cand. Sci. (Med.), Senior Research Fellow, Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Head of Urological Clinic, Avicenna Medical Center, Novosibirsk, Russia. E-mail: urology-avicenna@mail.ru.

Alexander I. Neymark — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Urology and Andrology with a Course of Additional Professional Education. Altay State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Barnaul, Russia. E-mail: urologagmu@mail.ru.