

COVID-19流行期间泌尿科的运作

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

© E.V. Kul'chavenya^{1,2}, D.P. Khol'tobin^{1,3}, A.I. Neymark⁴¹ 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, Khol'tobin 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

绪论2020年3月世界卫生组织已宣布新型冠状病毒感染 (COVID-19) 爆发为大流行病。大流行还对所有学术, 科学和教育活动产生了重大影响。

材料与方法。我们比较了私人诊所 (新西伯利亚MC “Avicenna”) 和市政诊所 (KGBUZ “城市临床医院” 11号, 巴尔瑙尔) 泌尿科的工作, 以及俄罗斯卫生部新西伯利亚结核病研究所泌尿生殖科, 为期6个月。在COVID-19冠状病毒大流行开始之初的2019年和2020年上半年是“平静”的一年。

结果。2020年3月俄罗斯卫生部新西伯利亚结核病研究所的泌尿生殖科被重新设计为观察科。2020年上半年, 患有恶性肿瘤, 精索静脉曲张, 慢性肾盂肾炎, 肾积水, 睾丸膜水肿, 包茎/包虫病的患者于2020年上半年入市第11医院 (巴尔瑙尔) 泌尿科。2020年在具有统计意义的意义上, 肾脓肿和急性前列腺炎的患者人数居多。由于紧张的疫情, 患者推迟就医, 直到病情需要紧急干预为止。2020年上半年在Avicenna MC (新西伯利亚) 儿科泌尿科医师的就诊次数显着减少, 住院时间和平均就诊天数减少了。相反, 患者在日间医院的总住院时间显着增加, 这在流行病学上可以合理解释。统计上, 大多数手术和门诊手术数量均有明显减少。

结果。新的冠状病毒感染已影响到人类生活的各个领域, 最大程度上-医药。最初的六个月中没有开发出统一的方法来管理流行病中的泌尿科患者; 诊所根据内部标准运作。我们的分析表明, 严格遵守卫生和卫生标准以及采取抗流行病措施可使我们即使在这种不利条件下也能为患者提供全面的泌尿科护理。

关键词: 冠状病毒感染; COVID-19; 泌尿科护理。

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.

绪论

2019年12月底中国武汉首次报道了一种新的冠状病毒病 (COVID-19), 并迅速传播到各大洲。2020年3月11日世界卫生组织 (WHO) 宣布疫情为大流行病。大多数感染人群发展为轻度疾病, 并伴有发烧, 头痛, 干咳和腹泻等症状, 尽管有些人发展为急性呼吸衰竭 [1, 2]。

大多数欧洲国家/地区的医院缺乏重症监护床和足够的个人防护设备。很多时候, 没有用于照顾COVID-19患者的算法, 而且卫生保健系统无法为泌尿系统问题的患者提供标准的护理。由于对许多泌尿科进行了重新设计以治疗COVID-19患者, 因此计划进行的手术包括泌尿科不可避免地减少了活动。大流行还对所有学术, 科学和教育活动产生了重大影响[3]。

材料与方

我们比较了私人诊所 (MC "Avicenna", 新西伯利亚) 和市政诊所 (城市临床医院11号, 巴尔瑙尔) 泌尿科的工作, 以及俄罗斯卫生部新西伯利亚结核病研究所泌尿生殖科, 为期6个月。在COVID-19冠状病毒大流行开始之初的2019年和2020年上半年是“平静”的一年。我们考虑了操作和操作范围的动态, 以及泌尿科医师就诊的结构。使用

Microsoft Office 2007, Biostat 2009软件包对研究过程中获得的数据进行统计处理。使用 χ^2 检验确定组之间的差异。在 $p > 0.05$ 时, 没有该因素的统计学显著影响的假设被拒绝。

结果

2020年3月俄罗斯卫生部新西伯利亚结核病研究所的泌尿生殖科被重新设计为观察科。仅在COVID研究结果为阴性的情况下才准许患者接受计划的治疗, 在该科室将他们从鼻咽中再次抽出拭子, 并在观察科室放置14天, 然后将其转移到治疗或外科科室。仅根据高度专业化医疗护理的配额, 泌尿科患者 (通过观察科) 才被送进胸外科; 而患者没有被诊断, 化学疗法和后续检查。

KGBUZ “城市临床医院第11号” 的泌尿科设计有80张床; 病人的主要流量是紧急到达的。按照俄罗斯联邦卫生部的命令计划援助在分析期间被禁止。如果怀疑有COVID, 则从患者的鼻咽拭子, 然后将患者隔离在单独的病房中直至获得结果。动力学疾病分类学结构提出图1, 2019年的前6个月住院诊断相同的患者人数为100%。如图1所示, 2020年患恶性肿瘤、静脉曲张、慢性肾盂肾炎、水肾病、蛋壳水和纤维化/视网膜病的患者人数较少。2020年具有统计意义的意义上, 肾脓肿和急

性前列腺炎的患者人数居多。由于紧张的疫情，患者推迟就医，直到病情需要紧急干预为止。2020年急性和慢性膀胱炎患者人数明显下降趋势。与此相反，有良好前列腺肥胖症的患者人数有所增加，但这些差异在统计上并不重要。工作人员和病人中，COVID被诊断为个别病例；由于遵守卫生标准和采取了防疫措施，因此从未在患者和部门人员之间“通过接触”爆发冠状病毒感染。

2020年3月的MC“Avicenna”中决定在地区上将住院和门诊分开实行了强制性面罩制度，禁止亲属探望病人。根据中心的标准住院患者被安置在单人房。有急性病毒性呼吸道感

染和感染性和炎症性疾病迹象的患者没有接受咨询，更没有住院治疗。

将用于冠状病毒的聚合酶链反应(PCR)测试引入实践使泌尿科得以恢复工作。医院分为计划住院部和观察站，为患冠状病毒的病人提供紧急治疗和检测。还定期对办事处工作人员进行测试。医院里，实验室的中级和低级工作人员的发病率是一个单一的发病率。有一个呼叫中心的负载，超过一半的员工去医院。院病人在住院期间没有生病。MC“Avicenna”的工作变化如图2-4所示。2019年上半年的所有指标均被视为100%，因此其动态反映在2020年。

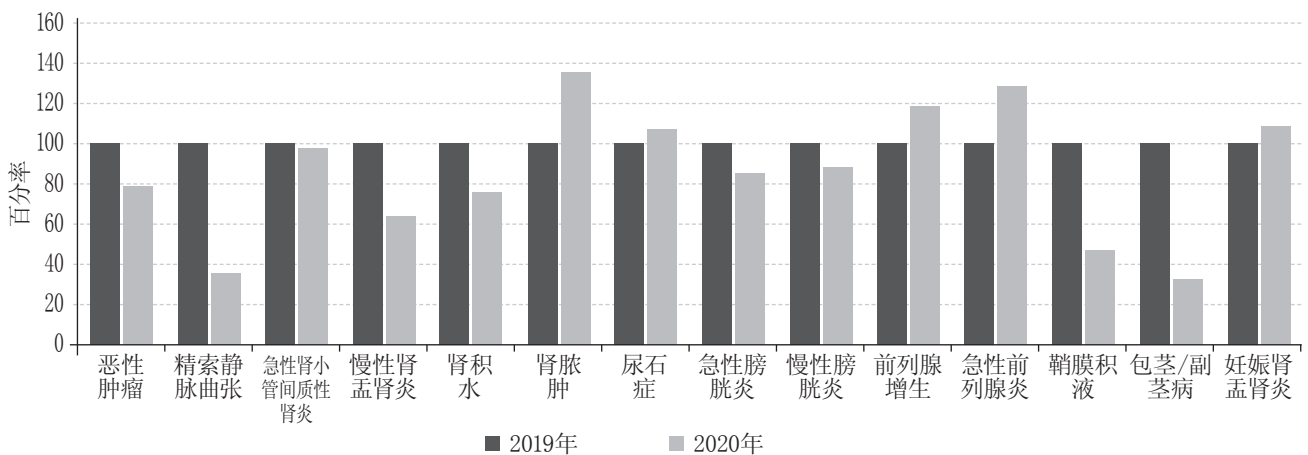


图. 1. 2019年和2020年上半年巴尔瑙尔市11号城市医院泌尿科的疾病结构动态

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

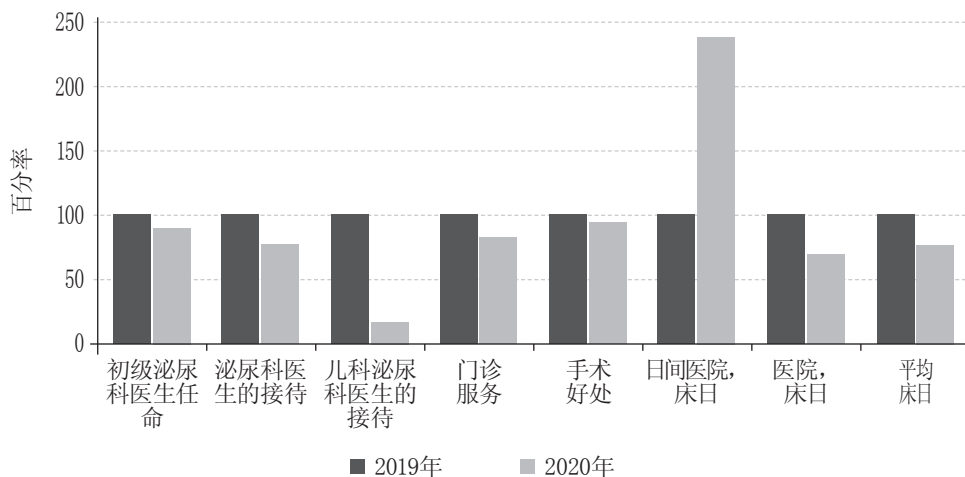


图. 2. MC“Avicenna”（新西伯利亚）的泌尿科接待动态

Fig. 2. Dynamics of urological reception at the Medical Center “Avicenna” (Novosibirsk)

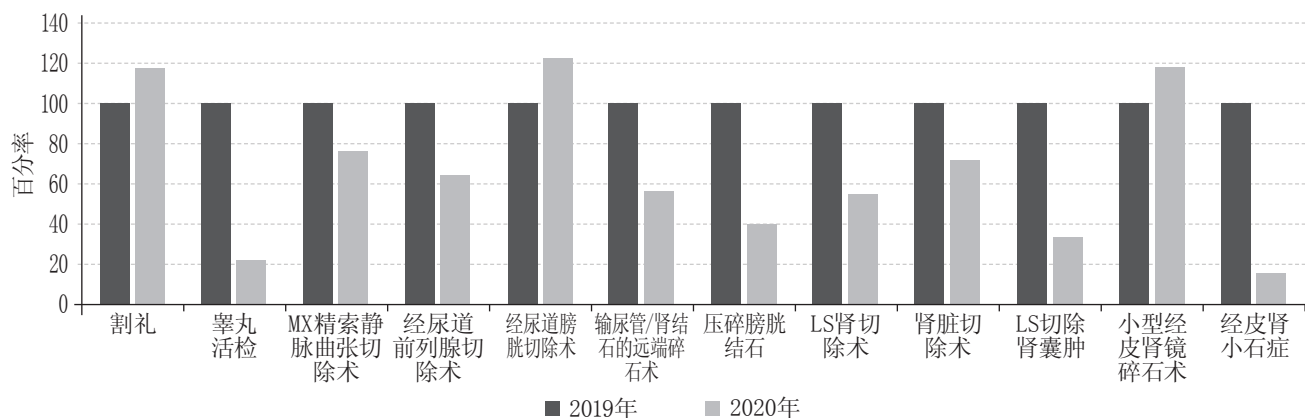


图 3. Avicenna” MC (新西伯利亚) 手术器械的光谱动态MX—显微外科手术; LS—腹腔镜

Fig. 3. Dynamics of the spectrum of surgical aids in the Medical Center “Avicenna” (Novosibirsk)

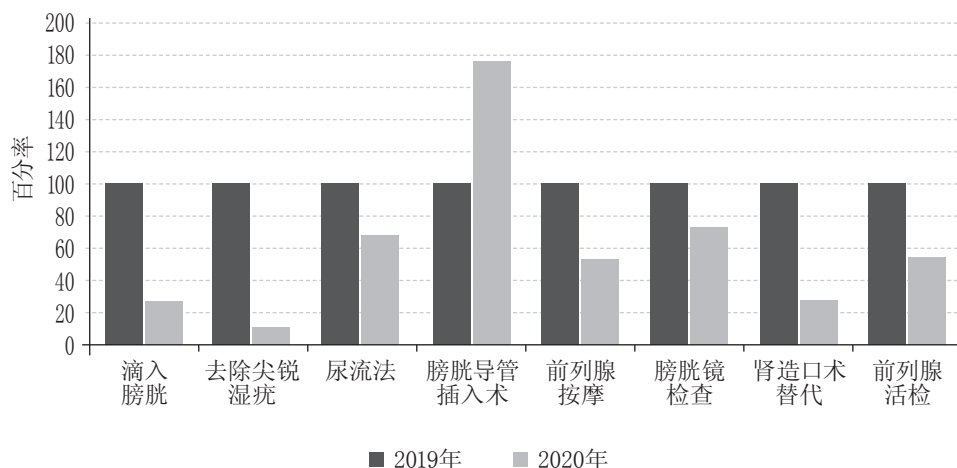


图 4. Avicenna MC (新西伯利亚) 进行门诊手术的动态

Fig. 4. Dynamics of performing outpatient procedures in the Medical Center “Avicenna” (Novosibirsk)

图1显示在2020年上半年儿科泌尿科医师的就诊次数在统计上有所减少,住院时间和平均就寝天数减少了。相反,由于流行病的原因,日间住院病人的总住院时间确实增加了。

图3显示了大多数交易数量的统计显著下降。2019年上半年相比,只有一些商品略有增加。

门诊手术也观察到类似情况。强迫性导尿的情况下,除COVID感染流行外,其数量也有所减少(图4)。

讨论

对欧洲主要泌尿科中心的代表进行了调查。来自22个国家的107名专家参加了调查,

其中7人来自俄罗斯。大多数中心是大学医院和公立医院(63.55%和25.23%);私立医院占24.30%[4]。由于COVID-19大流行在54.2%的受访者医院中停止了临床活动[5],由于缺乏资源和COVID-19感染的风险增加,取消了85%的选择性外科手术程序。所有机构都改变了标准:80.2%遵循了内部规则,19.8%遵循了当地协会的国际建议。

62.6%的被调查者解释说,医院管理部门的命令是导致泌尿科工作量减少的主要原因。82.2%的设施中等待例行手术的病人的手术前线路与大流行病前阶段相比发生了变化。无症状和可疑病例(接触,咳嗽和发烧的临床症状)中,分别在中心的41.1%和42.1%

进行了COVID-19的确证测试。尽管有11.2%的中心对所有接受手术的患者进行常规胸部CT扫描,但只有20.6%的中心仅扫描可疑病例[4]。胸部CT已显示出较低的COVID-19漏诊率(4%),并且可以用作快速识别阳性患者和优化治疗的标准方法。此外在几乎70%的病例中,CT结果可以在获得实验室结果之前识别出感染的患者[6]。

52.3%的泌尿科医师报告医务人员短缺;主要原因是病假(29%)和工作量增加(25.2%)。57.9%的中心中,仅在紧急情况下对COVID-19患者进行了手术,而在这些中心中,只有8.4%在选择性情况下进行了手术。超过三分之一的参与者(33.6%)表示,COVID-19患者根本没有在医院接受过手术[4]。

高达72.9%的参与者认为COVID-19大流行对科学,学术和教育活动具有重大的负面影响。83.2%的受访者被迫取消参加代表大会,其中70.1%的人表示,他们在大流行期间参加了某种形式的远程学习,尽管在许多地区这种做法很困难[7]。92.5%的受访者认为,大流行将对其国家的卫生保健系统产生中度或严重影响[4]。

欧洲泌尿外科协会(EAU)最近发布了该指南的更新版本包括有关患者选择和资源优化的建议[3, 8, 9]。但是,医院行政管理主要以本国卫生部的建议为指导。大多数机构创建了独立的协议(占80.2%),而仍有19.8%遵循国际准则的建议。许多泌尿科继续进行腹腔镜和机器人手术。这方面EAU(ERUS)出版了《急救手册》的版本,其中载有关于机器人外科的建议[8]。

除了使用个人防护设备保护医护人员外,还建议正确使用吹入系统以避免病毒在气溶胶中传播[10]。

几乎70%的受访者表示,他们对COVID-19检测呈阳性的患者进行了手术,但57.9%的患

者仅在紧急情况下进行了手术。目前,所有怀疑需要手术的COVID-19疑似患者均应视为阳性,直到被证实可以最大程度地减少感染的传播[11]。

另有1004人参加了另一次调查,主要来自亚洲、欧洲、北美和南美洲。全球范围内有41%的受访者报告其医院工作人员被诊断出感染了COVID-19,有27%的人员报告了人员短缺,经过简短的进修培训后,有26%的人被转介到COVID-19患者的护理中。全球范围内只有33%的受访者认为他们已经获得了足够的个人防护设备。随着COVID-19大流行的增加,泌尿科服务的下降也有所增加。平均而言30%的门诊检查和程序以及31%的泌尿外科手术延迟了8周以上[12]。

德国,来自门诊部的医生觉得自己对COVID-19大流行病的准备程度要低得多。他们报告说医疗保护设备不足,并描述了威胁程度上升的趋势。门诊部门远程医疗的使用率高于医院(25.5比17.0%)[13]。

最近许多国家和国际泌尿外科协会和学会发布了一系列指南,以在COVID-19大流行期间确定临床和外科手术的优先次序。总的来说,所有建议都以一般原则为基础,例如每个诊断或治疗程序的实际紧迫性以及可用资源之间的权衡[14]。

尽管事实上在试验的一开始就考虑了最初的试验,最终还是基于3级或专家意见[14]。俄罗斯联邦,已经发布了有关在新的冠状病毒感染COVID-19的情况下向泌尿科患者提供专业医疗服务的指南,有关在COVID-19的情况下提供紧急外科治疗的细节[15-17]。

结论

新的冠状病毒感染迅速征服了世界无疑影响了人类生活的各个方面,对医学产生了最

大的影响。最初的六个月里许多人感到困惑没有统一的方法来管理在流行病条件下的泌尿科病人,诊所自行承担风险并在内部标准范围内运营。我们的分析表明,严格遵守卫生和卫生标准以及采取抗流行病措施可使我们即使在这种不利条件下也能为患者提供全面的泌尿科护理。

REFERENCES

- 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>.
- 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/NEJMoa2001316>.
- 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>.
- Heinze A, Umari P, Basulto-Martínez 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- 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>.
- Amparore D, Campi R, Checucci 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>.
- 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.
- 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 novej 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.

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. Khol'tobin — 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.