DOI: 10.32751/2310-4910-2021-28-2-10

УДК 616-089-052:[616.98:578.834]:614.4

**І. С. САВКА¹, С. А. САПА¹, Д. П. СИДОРУК¹, С. В. ГОРЄЛОВ¹,
С. А. АСЛАНЯН², К. В. ПЕНДРАКОВСЬКИЙ¹,
І. М. РУДЕНКО¹, І. П. ЛЯШЕНКО¹**

¹ – Національний військово-медичний клінічний центр

«Головний військовий клінічний госпіталь», Київ, Україна

² – Українська військово-медична академія, Київ, Україна

Досвід лікування хірургічних хворих, інфікованих коронавірусом SARS-COV-2

Актуальність. COVID-19 – пандемічне інфекційне захворювання, яке як з медичним, так і соціально-економічним напрямом життя суспільства стало реальною проблемою сьогодення. Інфікування COVID-19 хірургічних хворих призвело до перепрофілювання роботи відділення гнійної хірургії (ВГХ) Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» (НВМКЦ «ГВКГ») для надання медичної допомоги цій категорії хворих. Надані матеріали дають змогу проаналізувати отримані результати, а також визначити шляхи покращення лікувальної роботи.

Мета роботи. Провести аналіз результатів лікування хірургічних хворих з COVID-19 у ВГХ клініки ушкоджень НВМКЦ«ГВКГ».

Матеріали та методи. Дослідження проведено у ВГХ НВМКЦ«ГВКГ» у період з жовтня по грудень 2020 р. Надано загальну кількість пролікованих хворих, проаналізовано наявні у пацієнтів форми COVID-19, структуру прооперованих хворих, кількість хворих, які лікувалися консервативно. Проведено аналіз отриманих результатів лікування, розглянуто основні показники роботи відділення за 2020 р. та вплив карантинних умов праці на показники, що вивчалися. Надано пропозиції щодо покращення показників лікування як хворих з COVID-19, так і роботи відділення в цілому. За захворювання класифікували відповідно до МКХ-10. Статистичну обробку здійснювали за допомогою пакета програм Excel та Statistica 10.

Результати. На основі аналізу представлених матеріалів вивчені показники лікувального процесу хворих з хірургічною патологією та COVID-19.

Висновки. В структурі пролікованих пацієнтів переважали хворі, яким проводили консервативне лікування. Оперативне лікування надавали за життєвими показаннями та в невідкладному порядку. Для хворих з COVID-19 в більшості випадків киснева підтримка мала епізодичний характер, а медикаментозне лікування мало симптоматичне спрямування. Хірургічну нозологію лікували згідно з діючими стандартами надання допомоги. Під час лікування дотримувалися карантинних та протиепідемічних вимог. Враховуючи незначну

оперативну активність серед пацієнтів на COVID-19, а також можливість розмежування інфікованого та чистого потоку хворих, відділення здатне працювати в пункті постійної дислокації з перепрофілюванням частини ліжкового фонду для лікування хворих на COVID-19.

Ключові слова: COVID-19, санітарно-протиепідемічний режим, хірургічні хворі, оперативні втручання.

1 березня 2020 р. ВООЗ оголосила про пандемію COVID-19. Пандемія COVID-19, спричинена коронавірусом SARS-CoV-2, призвела до глобальної світової кризи, безпрецедентної за своїми наслідками для системи охорони здоров'я, економіки, соціального життя людей.

Коронавірусна інфекція (COVID-19) – гостре інфекційне захворювання, яке викликає новий штам коронавірусу SARS CoV-2, з аерозольно-крапельним та контактно-побутовим механізмом передачі. Патогенетично характеризується віремією, імунно-запальним процесом, гіперактивністю коагуляційного каскаду, ендотеліопатією, гіпоксією, що призводить до мікро- та макротромбозів, протікає як безсимптомно, так і з клінічно вираженими формами з інтоксикацією, ураженням ендотелію судин, легень, серця, нирок, травного тракту, з ризиком розвитку ускладнень (гостра дихальна недостатність, респіраторний дистрес-синдром, сепсис). Код згідно з МКХ-10 – U07.1 або U07.2 [2–3].

Згідно з Наказом начальника НВМКЦ «ГВКГ» № 296 від 3.11.2020 р. «Про перепрофілізацію відділення гнійної хірургії (ВГХ) клініки ушкоджень (з палатами для опікових хворих) на відділення для надання медичної допомоги хворим на COVID-19» за період жовтень–грудень 2020 р. на базі ВГХ проліковано 49 хворих хірургічного профілю з коронавірусною інфекцією.

Основною **метою** дослідження було проведення аналізу результатів лікування хірургічних хворих з COVID-19 у ВГХ клініки ушкоджень НВМКЦ «ГВКГ» за період жовтень–грудень 2020 р.

Матеріали та методи

Дослідження базується на результатах лікування у ВГХ НВМКЦ «ГВКГ» 49 хворих з хірургічною нозологією, в яких був діагностований COVID-19.

Переводу до ВГХ підлягали всі хворі з різним перебігом COVID-19 з інших відділень хірургічного профілю, хоча при легкій формі хворі можуть лікуватися амбулаторно за умови постійного нагляду, якщо це можливо з логістичної точки зору без загрози для оточуючих [4–5]. Діагноз COVID-19 класифікували відповідно до МКХ-10.

Лікування COVID-19 передбачало підтримку водно-електролітного балансу, симптоматичну терапію, моніторингування життєвих функцій, рівня

насичення киснем крові, динамічне рентген-обстеження легень, регулярну оцінку клінічного аналізу крові, показників «профільних» органів (залежно від нозології хірургічної хвороби) [5].

Критеріями виписки із стаціонару були нормалізація температури тіла протягом трьох діб, відсутність ознак ураження респіраторного тракту та порушень лабораторних показників, сталий перебіг хірургічної патології, а також негативний ПЛР-тест на наявність РНК SARS-COV-2 [3–5].

Статистичну обробку отриманих даних здійснювали за допомогою пакета прикладних програм Excel та Statistica 10.

Результати та їх обговорення

За період жовтень–грудень 2020 р. у ВГХ проліковано 49 хворих з хірургічною патологією та інфекцією COVID-19, виявленою в інших відділеннях хірургічного профілю НВМКЦ «ГВКГ» (табл. 1).

Середній вік хворих склав 43,2 року, переважали особи чоловічої статі (42 випадки, 85,7%). Супутню патологію, переважно кардіального характеру, діагностовано у 23 хворих (46,9%).

Таблиця 1

Відділення НВМКЦ «ГВКГ», з яких хворі хірургічного профілю переводились до ВГХ

Відділення	Кількість хворих	
	Абс.	%
Нейрохірургічне	8	16,3
Гнійної хірургії	7	14,2
Отоларингологічне	7	14,2
Травматологічне	5	10,2
Невідкладної хірургії	5	10,2
Проктологічне	4	8,1
Урологічне	3	6,1
Абдомінальної хірургії	3	6,1
Торакальної хірургії	3	6,1
Гастроентерологічне	1	2,0
Пульмонологічне	1	2,0
Нетрадиційної медицини	1	2,0
Гінекологічне	1	2,0
Всього	49	100,0

Безсимптомний перебіг мали 19 хворих (38,8%), легкий та середньої важкості 24 хворих (49,0%), важкий перебіг – 6 хворих (12,2%). Хворі, у

яких був підтверджений важкий перебіг хвороби, були старші за віком та мали супутню патологію. Для подальшого лікування їх розмістили у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ) для інфекційних хворих, де проводили інтенсивну терапію, цілодобове моніторування вітальних функцій, надавали кисневу підтримку.

19 хворих (38,8%) з безсимптомним перебігом COVID-19 стаціонарного лікування не потребували і могли, згідно з нормативними вимогами, знаходитися на самоізоляції, проте в зв'язку з логістичними складнощами або за особистим бажанням вони продовжили перебування в стаціонарі. На нашу думку, перебування без нагальної потреби на хірургічному дороговартісному ліжку економічно недоцільне. Приймаючи до уваги логістичні складнощі у деяких хворих (найчастіше проведення самоізоляції для військовослужбовців строкової служби), ця категорія хворих має продовжити карантин в умовах терапевтичного циклу, тим самим вивільнивши хірургічні ліжка для хворих, яким потрібне оперативне лікування.

Із 49 хірургічних хворих з COVID-19 в умовах ВГХ прооперовано 7 хворих, що склало 14,3% загальної кількості. Всього виконано 25 оперативних втручань при різних хірургічній патології (табл. 2).

Таблиця 2

Проведені оперативні втручання

Патологія	Кількість операцій	
	Абс.	%
Вогнепальне поранення (дробове)	15	60,0
Хірургічний сепсис	5	20,0
Мінно-вибухове поранення	2	8,0
Парапроктит	1	4,0
Кіста куприка	1	4,0
Всього	25	100,0

Післяопераційний період у прооперованих хворих протікав без ускладнень, рани загоїлися первинним натягом, наявність COVID-19 на післяопераційний період не вплинула.

42 хворим (85,7%) оперативні втручання в умовах ВГХ не виконували, проводили консервативне лікування. Лікувальні призначення здійснювали лікуючий лікар з профільного хірургічного відділення та лікар-інфекціоніст. Лікування COVID-19, яке проводили згідно з діючим протоколом, не потребувало у більшості хворих проведення інтенсивної терапії (епізодичну неінвазивну кисневу підтримку отримували 3 хворих – 6,1%).

Середній ліжко-день склав 12,4. Летальних випадків не було.

Наводимо клінічний випадок з нашої практики (надання медичної допомоги хворому з підтвердженим COVID-19).

Хворий Р., 46 років, в минулому – приймав участь в антитерористичній операції як доброволець, у теперішній час – водій. 18.11.2020 р. отримав травму плеча. Звернувся до ВГХ 30.11.2020 р. зі скаргами на набряк та біль у правому плечовому суглобі, який з'явився після падіння. Відмічав також виражену загальну слабкість, підвищення температури тіла до 39°, запаморочення, сухий кашель, самостійно робив ін'єкції знеболювальних препаратів, після чого з'явилися біль та набряк лівої сідниці і стегна.

Хворіє впродовж 27 діб. Захворювання розпочалося з підвищення температури тіла до фебрильних показників та появи загальної слабкості. В цей час був виявлений позитивний ПЛР-тест на наявність РНК SARS-COV-2. Неодноразово намагався госпіталізуватися до лікувальних закладів у місті Києві та Київській області, але безуспішно. Госпіталізований до ВГХ НВМКЦ «ГВКГ» на платній основі. З анамнезу відомо: страждає на цукровий діабет 1-го типу (при поступленні рівень глюкози крові 25 ммоль/л).

На підставі обстеження було встановлено діагноз: посттравматична (травма 18.11.2020 р.) флегмона правого плечового суглобу і плеча. Післяін'єкційна міжм'язова флегмона лівої сідниці з поширеними параосальними запливами на весь сегмент лівого стегна. Гострий хірургічний сепсис, стадія септикопемії з наявністю піємічного метастатичного підшкірного абсцесу в проекції правої реберної дуги по середньо-ключичній лінії.

Цукровий діабет 1-го типу, важкий перебіг, декомпенсований.

Коронавірусна інфекція COVID-19, середнього ступеня важкості, підтверджений випадок (ПЛР РНК SARS-COV-2 назофарингіального мазка позитивний 05.12.2020 р.).

Стан хворого на момент поступлення розцінений як важкий, що зумовлено загрозою життю наявними поширеними вогнищами гнійних осередків, сепсису, декомпенсованого цукрового діабету та COVID-19 (позитивні ПЛР-тести: від початку листопада 2020 р. та повторний 05.12.2020 р.), що формували синдром взаємного обтяження.

Хворому після короточасної передопераційної підготовки 30.11.2020 р. за життєвими показаннями виконано три одномоментні оперативні втручання в обсязі хірургічної обробки гнійних осередків правої верхньої кінцівки, тулуба та лівої нижньої кінцівки. Паралельно проводили медикаментозне лікування, яке включало антибактеріальну терапію, корекцію гіперглікемії та гіперкоагуляційного синдрому, дезінтоксикаційну терапію, знеболювальну терапію з приводу больового синдрому, корекцію метаболічних розладів, нутритивну підтримку та гастропротекторну терапію. Проводили місцеве лікування з використанням препаратів відповідно до стадій ранового процесу.

Загальний стан хворого покращився, зменшилися прояви інтоксикаційного синдрому, нормалізувався рівень глюкози крові та показники коагуляційної системи крові, очистилися ранові поверхні, що дало змогу перейти до закриття післяопераційних ран.

02.12.2020 р. хворому виконана повторна хірургічна обробка післяопераційних ран правої верхньої кінцівки, тулуба та лівої нижньої кінцівки, виконане ушивання цих ран з налагодженням активного проточно-промивного дренирування.

У післяопераційному періоді ознаки інтоксикаційного синдрому відсутні, нормалізувався загальний стан та апетит, хворий почав самостійно пересуватися на милицях, розпочато курс фізіотерапевтичного відновлювального лікування. Післяопераційні рани загоїлися первинним натягом. 09.12.2020 р. отримано негативний контрольний ПЛР-тест на наявність РНК SARS-COV-2.

На 10-ту добу лікування виписаний з ВГХ у задовільному стані для продовження курсу відновлювального лікування під наглядом хірурга, фізіотерапевта та ендокринолога за місцем проживання.

Пацієнт був оглянутий через 30 діб після виписки із стаціонару. Рани верхньої кінцівки, сідничної ділянки та тулуба загоїлися з утворенням лінійних рубців, рухи в плечовому суглобі відновилися повністю. Рана стегна в середній її третині мала діастаз країв, що було усунуто повторним її ушиванням амбулаторно. В результаті утворився незміцнілий рубець без порушення функцій кінцівки. Хворий почував себе добре, скарги відсутні, пересувався без сторонньої допомоги, повернувся до праці, продовжує працювати водієм.

Аналіз показників роботи ВГХ у 2020 р. порівняно з показниками 2019 р., коли відділення працювало в штатному режимі, показав значне погіршення як основних показників лікувального процесу (табл. 3), так і результатів фінансової роботи (кількість зароблених коштів зменшилась з 1 690 тис. грн до 949 тис. грн, тобто на 741 тис. грн).

Таблиця 3

Основні показники роботи ВГХ у 2018 та 2020 рр.

Показник	2019 р.	2020 р.
Кількість пролікованих хворих (абс.)	562	351
Простій ліжка (діб)	6,9	14,9
Кількість хворих за оплату (абс.)	160	81
Кількість померлих хворих (абс., %)	9 (1,6)	10 (2,7)

Виходячи з нашого досвіду, пропонуємо маршрут хірургічного хворого з COVID-19 (рис. 1).

Рис. 1. Маршрут хірургічного хворого з COVID-19

На підставі власного досвіду, який був отриманий в ході лікування хворих з хірургічною патологією та COVID-19, вважаємо за доцільне

сформулювати декілька практично важливих положень. З 49 хворих з хірургічною патологією, тільки 7 хворих в наступному дійсно потребували хірургічного лікування в умовах ВГХ. Ці дані свідчать про необхідність ретельного ставлення до госпіталізації хворих у високоспеціалізовані відділення, активніше направляти на амбулаторне лікування хворих з безсимптомною формою або легким перебігом COVID-19, тим самим звільняючи ліжковий фонд для хворих, які потребують стаціонарного лікування. Якщо хворим проводиться лише консервативне лікування з приводу хірургічної патології, доцільно госпіталізувати їх у терапевтичний стаціонар.

Висновки

1. COVID-19 – пандемічна, потенційно тяжка інфекційна хвороба, яка може обтяжувати хірургічну патологію, а це, в свою чергу, потребує перегляду маршруту пацієнта з хірургічною патологією на фоні інфекційного захворювання.

2. При госпіталізації хворих до високоспеціалізованих відділень хірургічного профілю слід активніше направляти на амбулаторне лікування хворих, які не потребують хірургічного лікування, з безсимптомною формою або легким перебігом COVID-19, тим самим звільняючи ліжковий фонд для хворих, які потребують стаціонарного лікування.

3. У випадках, коли хворих, яким проводиться лише консервативне лікування з приводу хірургічної патології, доцільно госпіталізувати у терапевтичний стаціонар.

Перспектива подальших досліджень: враховуючи хвилеподібний перебіг COVID-19, перспективою подальших досліджень є покращення результатів надання хірургічної допомоги хворим в умовах пандемії COVID-19.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаної літератури

1. Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19) : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.09.2021 № 1979.
2. Сугралиев А. Б., Plinio Cirillo. Тромбо-воспалительный синдром при COVID-19. Место и роль антикоагулянтной терапии в лечении COVID-19. *Медицина (Алматы)*. 2020. № 3–4. С. 2–7.
3. Guidance COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases. <https://www.gov.uk/government/publications>

4. Hui D. S., Azhar E. E. I., Madani T. A., Ntoumi F., Kock R., Dar O., Ippolito G., Mchugh, T., Memish Z. A. The continuing epidemic threat of novel coronaviruses to global health – the latest novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020. Vol. 91. P. 264–266. ISSN 1201-9712. doi: 10.1016/j.ijid.2020.01.009

5. Undiagnosed pneumonia – China (HU) (01): wildlife sales, market closed, RFI Archive Number: 20200102.6866757

References

1. Nadannia medychnoi dopomohy dlia likuvannia koronavirusnoi khvoroby (COVID-19) : nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy (2021). [In Ukrainian].

2. Suhralyev, A. B., Plinio, Girillo (2020). Trombo-vospalytelnyi syndrom pry COVID-19. Mesto i rol antykoahuliantnoi terapiy v lecheny COVID-19. *Medytsyna (Almaty)*, 3–4, 2–7. [In Russian].

3. Hui, D. S., Azhar, E. E. I., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., ... Memish, Z. A. (2020). The continuing epidemic threat of novel coronaviruses to global health – the latest novel coronavirus outbreak in Wuhan. *International Journal of Infectious Diseases*, 91, 264–266. doi:10.1016/j.ijid.2020.01.009

4. Guidance COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases. <https://www.gov.uk/government/publications>

5. Undiagnosed pneumonia – China (HU) (01): wildlife sales, market closed, RFI Archive Number: 20200102.6866757

**I. S. SAVKA¹, S. A. SAPA¹, D. P. SYDORUK¹, S. V. GORELOV¹,
S. A. ASLANYAN², K. V. PENDRAKOVSKY¹, I. N. RUDENKO¹,
I. P. LYASHENKO¹**

¹ – National Military Medical Clinical Center

«Main Military Clinical Hospital», Kyiv, Ukraine

² – Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

Experience in the treatment of surgical patients infected with coronavirus SARS-COV-2

Summary

Background. COVID-19 is a pandemic infectious disease, which, both in medical and socio-economic areas of society, has become a real problem of our time. Infection with COVID-19 in surgical patients has led to the reprofiling of the purulent surgery department of the National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital» (NMMCC «MMCH») to provide medical care for this category of patients. The materials provided make it possible to analyze the results obtained, as well as to determine promising directions for improving urological medical care.

Purpose: to analyze treatment results of surgical patients with COVID-19 at the Department of Purulent Surgery of the Injury Clinic of NMMCC «MMCH».

Materials and methods. The study was carried out at the Department of Purulent Surgery of the Injury Clinic of NMMCC «MMCH» in the period from October to December 2020. The total number of treated patients is provided, the forms of COVID-19 infection available in patients, the structure of the operated patients are analyzed, as well as number of the patients who were treated conservatively. The results of the treatment, the main indicators of the performance of the department for 2020 and the effect of quarantine working conditions on these indicators were discussed. We provided offers to improve the treatment rates of patients with COVID-19 at a surgical departments on the in-patient base, and the performance of such departments as a whole. The incidence was determined according to the ICD-10. Statistical processing was carried out using the Excel and Statistica 10 software packages.

Results. Based on the analysis of the materials presented, the results of the treatment of surgical patients with COVID-19 were analyzed.

Conclusions. The conducted study determined that in the structure of treated patients with surgical pathology and COVID-19, patients who underwent conservative treatment prevailed. Surgical treatment was carried out for health reasons and urgently. It was noted that for patients with COVID-19, in most cases, oxygen support was of an episodic nature, and medication was symptomatic. Surgical nosology was treated in accordance with the current standards of care. During treatment, they adhered to quarantine and anti-epidemiological requirements. Given the insignificant operational activity and the possibility of distinguishing between the infected and the clean flow of patients, the department can function as usual with the re-profiling of a part of the bed fund for the treatment of patients with COVID-19.

Key words: COVID-19, sanitary and antiepidemic regime, surgical patients, surgical interventions.

И. С. САВКА¹, С. А. САПА¹, Д. П. СИДОРУК¹, С. В. ГОРЕЛОВ¹,
С. А. АСЛАНЯН², К. В. ПЕНДРАКОВСКИЙ¹, И. М. РУДЕНКО¹,
И. П. ЛЯШЕНКО¹

¹ – Національний військово-медичний клінічний центр
«Головний військовий клінічний госпіталь», г. Київ, Україна

² – Українська військово-медична академія, г. Київ, Україна

Опыт лечения хирургических больных, инфицированных коронавирусом SARS-COV-2

Резюме

Актуальность. COVID-19 – пандемичное инфекционное заболевание, которое как по медицинскому, так и по социально-экономическому направлениям жизни общества стало реальной проблемой современности. Инфицирование COVID-19 хирургических больных привело к перепрофилированию работы отделения гнойной хирургии (ОГХ) Национального военно-медицинского клинического центра

«Главный военный клинический госпиталь» (НВМКЦ «ГВКГ») для обеспечения медицинской помощью этой категории больных. Предоставленные материалы дают возможность проанализировать полученные результаты, а также определить перспективные направления улучшения лечебной работы.

Цель работы. Провести анализ результатов лечения хирургических больных с COVID-19 в отделении гнойной хирургии клиники повреждений НВМКЦ «ГВКГ».

Материалы и методы. Исследование проведено в ОГХ НВМКЦ «ГВКГ» в период с октября по декабрь 2020 года. Предоставлена общая численность пролеченных больных, проанализированы имеющиеся у пациентов формы COVID-19 инфекции, структура прооперированных больных, количество больных, которые лечились консервативно. Рассмотрены полученные результаты лечения, обсуждены основные показатели работы отделения за 2020 год и влияние карантинных условий труда на изучаемые показатели. Предоставлены предложения для улучшения показателей лечения больных с COVID-19 в хирургическом стационаре и по работе отделения в целом. Заболеваемость классифицировали в соответствии с МКБ-10. Статистическую обработку осуществляли при помощи пакета программ Excel и Statistica 10.

Результаты. На основании анализа представленных материалов проанализированы результаты лечения хирургических больных с COVID-19.

Выводы. Проведенные исследования показали, что в структуре пролеченных больных с хирургической патологией и COVID-19 преобладали больные, которым проводилось консервативное лечение. Оперативное лечение выполнялось по жизненным показаниям и в неотложном порядке. Отмечено, что у больных с COVID-19 в большинстве случаев кислородная поддержка имела эпизодический характер, а медикаментозное лечение было симптоматическим. Хирургическая нозология лечилась в соответствии с действующими стандартами оказания помощи. Во время лечения придерживались карантинных и противоэпидемиологических требований. Учитывая незначительную оперативную активность и возможность разграничения инфицированного и чистого потоков больных, отделение может функционировать в штатном режиме с перепрофилированием части коечного фонда для лечения больных с COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, санитарно-противоэпидемический режим, хирургические больные, оперативные вмешательства.

Стаття надійшла до редакції 30.08.2020