



П. В. Нартов¹, В. В. Лесний²,
А. В. Сивожелізов²,
В. С. Маслова¹, Я. В. Зоц¹,
А. С. Лесна¹, Я. П. Нартов²

¹ КНП ХОР «Обласна дитяча інфекційна клінічна лікарня», м. Харків

² Харківський національний медичний університет

ХІРУРГІЧНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ ХВОРИХ НА COVID-19

Реферат. Мета роботи. Проаналізувати частоту виникнення та характер хірургічних ускладнень у пацієнтів на COVID-19.

Матеріали та методи. Проведений ретроспективний аналіз 49 медичних карт стаціонарних хворих, госпіталізованих в КНП ХОР «Обласну дитячу інфекційну клінічну лікарню» за 2021 рік, у яких під час лікування, були діагностовані різноманітні хірургічні ускладнення.

Результати дослідження. Хворі були поділені на групи в залежності від ступеня тяжкості згідно шкали MuLBSTA Score for Viral Pneumonia: середній ступінь тяжкості 10 - 15 балів — 20 (40,8%) пацієнтів; важкий ступінь більше 15 балів — 29 (59,2%). На $(9,0 \pm 2,5)$ добу від госпіталізації у пацієнтів з середнім ступенем тяжкості були клінічно-інструментально діагностовані хірургічні ускладнення: абдомінальний ішемічний синдром — 6 (12,2%); гостра шлунково-кишкова кровотеча — 4 (8,2%); гемороїдальна кровотеча — 3 (6,1%); гострий холецистит — 3 (6,1%); гострий панкреатит — 2 (4,1%); гостра спайкова кишкова непрохідність — 1 (2%); защемлення грижі передньої черевної стінки — 1 (2%). На $(6,0 \pm 1,3)$ добу від госпіталізації у пацієнтів з важким ступенем клінічно-інструментально діагностовані хірургічні ускладнення: гостра шлунково-кишкова кровотеча — 9 (18,7%); гостра тромбоемболія судин нижніх кінцівок — 6 (12,2%); тотальний гідроторакс — 6 (12,2%); мезентеріальний тромбоз — 3 (6,1%); пневмоторакс — 3 (6,1%); перитоніт (перфорація виразки або дивертикулу) - 2 (4,1%).

Висновок. Хірургічні ускладнення у пацієнтів на COVID-19 частіше зустрічаються при тяжкому перебігу хвороби маніфестують на $(7,5 \pm 1,5)$ добу лікування, обумовлені комбінованим патогенезом.

Ключові слова: хірургічні ускладнення COVID-2019; класифікація ускладнень COVID-2019.

Вступ

5 травня 2023 року, за результатами підсумкової заяви Комітету Міжнародних медико-санітарних правил з надзвичайної ситуації у зв'язку з пандемією коронавірусної інфекції, ВООЗ ухвалила рішення про закінчення надзвичайної ситуації в галузі охорони здоров'я пов'язаної з вірусом SARS-CoV-2 та впровадженням «Стратегічного плану щодо забезпечення готовності та реагування на COVID-19 (2023-2025)». Підсумки пандемії COVID-19 для України: більше 5,5 млн інфікованих, більше 112 тис летальних випадків.

Враховуючи, що ми знову перебуваємо на порозі нової пандемії хвороби X, а також невірені міждисциплінарні проблеми COVID-19, високі показники летальності у літніх пацієнтів з обтяженою коморбідністю, потрібно детальніше проаналізувати причини смертельних наслідків коронавірусної інфекції, оптимізувати лікувально-діагностичні маршрути даної категорії пацієнтів [1, 2].

Єдиних, систематизованих поглядів на діагностику та своєчасну корекцію хірургічних ускладнень тяжкого перебігу коронавірусної інфекції немає [3]. Хірургічні ускладнення коронавірусної інфекції можна класифікувати за механізмом розвитку (гематологічні, гіпоксичні, імунні, септичні, поєднані), за системами ураження (легеневі, кардіологічні, неврологічні, судинні, гастроінтестинальні, поліоргани); за часом виникнення (ранні та пізні); за етіологію (первинні та вторинні). Дані наведено у табл. 1.

Профіль пацієнта з тяжкою коронавірусною інфекцією — це найчастіше пацієнти старше 60 років, з супутньою патологією у вигляді загального атеросклерозу судин, ожирінням, гіпертензією, порушеннями вуглеводного обміну, перенесеними раніше оперативними втручаннями (лапаротомія, торакотомія з різних причин), що потребує мультидисциплінарного підходу до лікування даної категорії хворих, моніторингу не тільки легневих ушкоджень вірусу



Хірургічні ускладнення коронавірусної інфекції

Хірургічні ускладнення коронавірусної інфекції					
За етіологією	Первинні: Цитопатична дія вірусу на легеневу тканину з приєднанням бактеріальної інфекції; ендотелій судин (абсцес легені; тромбоз).		Вторинні: Побічна дія в наслідок застосування гормональної терапії / агресивних методів лікування (метилпреднізолон, дексаметазон) - гострі виразки шлунково-кишкового тракту ускладнені кровотечею або перфорацією.		
За механізмом розвитку	Гематологічні Тромбоемболія легеневи, коронарних, мезентеріальних артерій; магістральних артерій кінцівок	Гіпоксичні Неоклюзійний абдомінальний ішемічний синдром, гострі виразки шлунково-кишкового тракту.	Імунологічні Аутоімунний холангіт з механічною жовтяницею, аутоімунна тромбоцитопенія з кровотечею.	Септичні Абсцедуюча пневмонія емпієма плеври, перитоніт в наслідок некрозу кішки	Поєднані Тромбоз мезентеріальних судин з некрозом кишки та перитонітом
За системами ураження	Легеневі Пневмоторакс	Кардіологічні Інфаркт міокарду	Судинні Тромбоемболія	Гастроінтестинальні Перфоративні виразки ШКТ	Поліорганні
За часом виникнення	Ранні Абсцедуюча пневмонія		Поздні Пневмофіброз; легенева гіпертензія		

SARS-CoV-2, але й оцінки ризику та профілактика тромбоемболій, дисбіозу, ентеральної недостатності, абдомінальної гіпертензії.

Мета роботи

Проаналізувати частоту виникнення та характер хірургічних ускладнень у пацієнтів на COVID-19.

Матеріали і методи досліджень

Проведений ретроспективний аналіз 49 медичних карт стаціонарних хворих, госпіталізованих в КНП ХОР «Обласну дитячу інфекційну клінічну лікарню» за 2021 рік, у яких під час лікування, були діагностовані різноманітні хірургічні ускладнення.

За гендерним складом більшість жінок — 30 (61,2%) хворих. Більшість хворих були похилого віку 36 (73,5%), при цьому середній вік пацієнтів становив 68,4±5,2 років.

Найпоширенішими скаргами під час госпіталізації були: задуха — 49 (100%); фебрильна температура тіла / лихоманка — 49 (100%), головний біль — 40 (81,6%), виражена загальна слабкість — 44 (89,8%), сухий кашель — 49 (100%), біль у горлі при ковтанні — 39 (79,6%).

У всіх пацієнтів перебіг захворювання ускладнювався наявністю коморбідної патології: цукровий діабет — 16 (32,7%), гіпертонічна хвороба — 40 (81,6%), фібриляція передсердь — 6 (12,2%), виразкова хвороба шлунку або дванадцятипалої кишки — 4 (8,1%), дивертикульоз товстої кишки — 2 (4%), хронічний змішаний геморой — 8 (16,3%), варикозна хвороба вен нижніх кінцівок — 4 (8,1%), грижі передньої черевної стінки — 2 (4%).

Серед досліджуваних пацієнтів тільки 5 (10,2%) пройшли повний курс вакцинації. Всім пацієнтам у першу добу перебування у стаціонарі була виконана полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) мазків задньої стінки носоглот-

ки та ротоглотки для виявлення РНК вірусу SARS-CoV-2 та верифікації збудника.

Була виконана рентгенографія органів грудної клітини (ОГК) в передній прямій і бічній проекціях або комп'ютерна томографія (КТ) для визначення патологічного процесу у легенях. За поширеністю ураження виявлено ознаки КТ-2 — 16 (32,7%) хворих; КТ-3 — 25 (51%) хворих; за типом ураження: зливна інфільтрація — 10 (20,4%); потовщення та неоднорідності коренів легень — 49 (100%); симптом повітряної бронхографії — 22 (44,9%); двостороннє полісегментарне ураження з симптомом «матового скла» — 49 (100%); гідроторакс — 4 (8,1%) пацієнт.

Для визначення рівня дихальної недостатності та оцінки вираженості гіпоксемії застосували пульсоксиметрію з вимірюванням SpO₂. Виконувалася оцінка стану системи гемостазу, проводили моніторинг лабораторних показників (визначення рівня фібриногену, D-дімеру, міжнародного нормалізованого відношення (МНВ), активного часткового тромбoplastичного часу (АЧТЧ) за стандартними лабораторними методиками).

Ультразвукове дослідження органів грудної клітини та черевної порожнини проведені всім хворим відповідно до протоколів Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST) та Bedside Lung Ultrasound Emergency (BLUE) з використанням дуплексного бездротового ультразвукового датчику D2CL.

Всі пацієнти отримували лікування згідно протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» розробленого відповідно до Закону України від 30 березня 2020 року № 539-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)».

Результати дослідження оброблені за загальними правилами варіаційної статистики

з застосуванням програмного забезпечення Microsoft Excel (Microsoft; США).

Результати досліджень та їх обговорення

Хворі були поділені на групи в залежності від ступеня тяжкості згідно шкали MuLBSTA Score for Viral Pneumonia: середній ступінь тяжкості від 10 до 15 балів – 20 (40,8%) пацієнтів; важкий ступінь більше 15 балів – 29 (59,2%) (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів згідно зі шкалою MuLBSTA Score for Viral Pneumonia

Критерії шкали MuLBSTA Score for Viral Pneumonia	Кількість пацієнтів	
	Середній ступінь	Важкий ступінь
Стать / чоловік	8 (16,3%)	11 (22,4%)
Вік / старші 60 років	16 (32,7%)	20 (40,8%)
ІМТ / більше 30	12 (24,5%)	18 (36,7%)
Куріння	4 (8,2%)	10 (20,4%)
Коморбідність	20 (40,8%)	29 (59,2%)
Кількість інфільтрованих часток	20 (40,8%)	29 (59,2%)
Бактеріальна коінфекція	20 (40,8%)	29 (59,2%)
Дихальна недостатність	20 (40,8%)	29 (59,2%)

Пацієнтів із середнім ступенем тяжкості хвороби за шкалою MuLBSTA Score for Viral Pneumonia були госпіталізовані на (6,0±1,5) добу від початку хвороби. Група пацієнтів з середнім ступенем тяжкості характеризувалася помірною дихальною недостатністю (частота дихальних рухів (26,0±2,0) за хвилину; SpO₂ – (90±2%) та наявністю скарг на виражений сухий кашель, підвищена температура тіла (38,0±1,5) °С, помірну задишку, зниження апетиту, виражену загальну слабкість. Хворі з ясною свідомістю, сАТ > 90 мм рт ст, зі збереженим діурезом. У зв'язку з проявами дихальної недостатності I-II ступеня хворим проводилась оксигенотерапія у вигляді інсуфляції кисню через лицьову маску.

Лабораторні показники на час госпіталізації: помірний нейтрофільний лейкоцитоз – (15000±2500) мкл; фібриноген – (5,0±1,6) г/л, тромбоцитів – (38000±3500) мкл, АЧТЧ – (19,7±3,2) сек, D-дімер – (7500±250) ng/ml, МНВ – (0,8±0,1).

На (9,0±2,5) добу від госпіталізації у пацієнтів були клінічно-інструментально діагностовані хірургічні ускладнення у вигляді клініки: абдомінальний ішемічний синдром – 6 (12,2%); гостра шлунково-кишкова кровотеча – 4 (8,2%), гемороїдальна кровотеча – 3 (6,1%), гострого холециститу – 3 (6,1%), гострого панкреатиту – 2 (4,1%), гостра спайкова кишкова непрохідність – 1 (2%); защемлення грижі пердньої черевної стінки – 1 (2%).

У групі пацієнтів з тяжким перебігом хвороби згідно шкали MuLBSTA Score for Viral Pneumonia, що були госпіталізовані на (10,0±1,6) добу від початку хвороби, тяжкість перебігу була обумовлена синдромом поліорганної дисфункції з превалюванням клініки респіраторного дистрес синдрому (частота дихальних рухів (30,0±4,0) за хвилину; SpO₂ (86±2)%),

Хворі з пригніченням свідомості та явищами змішаної енцефалопатії, температура тіла (38,5±1,6) °С, у 10 (20,4%) пацієнтів відмічався сАТ < 90 мм рт ст, що потребували додаткової інотропної підтримки. У зв'язку з проявами дихальної недостатності II-III ступеня хворі потребували оксигенотерапії у вигляді неінвазивної вентиляції з позитивним тиском легень у режимі СРАР. Лабораторні показники на час госпіталізації: виражений нейтрофільний лейкоцитоз – (20000±2000) мкл; фібриногену – (6,0±0,5) г/л, тромбоцитів – (440000±4000) мкл, АЧТЧ – (13,7±3,3) сек, D-дімеру – (9000±250) ng/ml, МНВ – (0,6±0,1).

На (6,0±1,3) добу від госпіталізації у пацієнтів клінічно-інструментально діагностовані хірургічні ускладнення у вигляді: гостра шлунково-кишкова кровотеча – 9 (18,7%), гостра тромбоемболія судин нижніх кінцівок – 6 (12,2%), тотальний гідроторакс – 6 (12,2%); мезентеріальний тромбоз – 3 (6,1%); пневмоторакс – 3 (6,1%), перитоніт (перфорація виразки або дивертикулу) – 2 (4,1%).

При підозрі на клініку хірургічних ускладнень хворі в екстреному порядку консультовані хірургом та переведені до профільних хірургічних відділень згідно маршруту пацієнта для подальшого лікування згідно рекомендацій Emergency surgery during the COVID-19 pandemic (2020).

Висновки

Хірургічні ускладнення у пацієнтів на COVID-19 частіше зустрічаються при тяжкому перебігу хвороби (29 випадків) маніфестують на (7,5±1,5) добу лікування обумовлені як прямою цитопатичною дією вірусу SARS-CoV-2 так і опосередкованою дією через підвищення внутрішньочеревного тиску (защемлення грижі, абдомінальний ішемічний синдром, гостра спайкова кишкова непрохідність), гіперкоагуляцію з підвищеним тромбоутворенням (тромбоемболії різних локалізацій), гіпоксію (гострі виразки шлунка, ДПК, кишківника з кровотечею чи перфорацією).

Поліорганні ускладнення з високим ризиком розвитку феномену летального синергізму вимагають мультидисциплінарного підходу до лікування хворих з COVID-19, своєчасного виявлення пацієнтів групи ризику та адекватної профілактики супутніх патологій.



ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Лесний ВВ, Лесна АС, Філоненко ВО. Особливості диференціальної діагностики ургентної хірургічної патології під час пандемії коронавірусної інфекції. *Харківська хірургічна школа*. 2021;1:5-8. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.1.2021.01>
2. COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet* (London, England). 2020;396(10243):27–38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31182-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31182-X)
3. Heffernan DS, Evans HL, Huston JM, Claridge JA, Blake DP, May AK, et al. Surgical Infection Society Guidance for Operative and Peri-Operative Care of Adult Patients Infected by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Surgical infections*. 2020;21(4):301-8. <https://doi.org/10.1089/sur.2020.101>

REFERENCES

1. Liesnyi VV, Liesna AS, Filonenko VO. Osoblyvosti dyferentsialnoi diahnostryky urhentnoi khirurhichnoi patolohii pid chas pandemii koronavirusnoi infektsii. *Kharkivska khirurhichna shkola*. 2021;1:5-8. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.1.2021.01> [In Ukr.].
2. COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet* (London, England). 2020;396(10243):27–38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31182-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31182-X)
3. Heffernan DS, Evans HL, Huston JM, Claridge JA, Blake DP, May AK, et al. Surgical Infection Society Guidance for Operative and Peri-Operative Care of Adult Patients Infected by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Surgical infections*. 2020;21(4):301-8. <https://doi.org/10.1089/sur.2020.101>

SURGICAL COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH COVID-19

*P. V. Nartov, V. V. Liesnyi,
A. V. Syvozhelizov,
V. S. Maslova, Ya. V. Zots,
A. S. Liesna, Ya. P. Nartov*

Summary. *Aim.* To analyze the frequency and nature of surgical complications in patients with COVID-19.

Materials and methods. A retrospective analysis of 49 medical records of inpatients hospitalized in the The Regional Children's Infectious Diseases Clinical Hospital for the 2021 year, in which various surgical complications were diagnosed during treatment, was conducted.

Research results. Patients were divided into groups depending on the degree of severity according to the MuLBSTA Score for Viral Pneumonia scale: average degree of severity 10 - 15 points — 20 (40.8%) patients; severe degree more than 15 points — 29 (59.2%). On 9.0 ± 2.5 days after hospitalization, surgical complications were clinically and instrumentally diagnosed in patients with an average degree of severity: abdominal ischemic syndrome — 6 (12.2%); acute gastrointestinal bleeding — 4 (8.2%); hemorrhoidal bleeding — 3 (6.1%); acute cholecystitis — 3 (6.1%); acute pancreatitis — 2 (4.1%); acute intestinal adhesion impassability — 1 (2%); entrapment of the hernia of the anterior abdominal wall — 1 (2%). On 6.0 ± 1.3 days after hospitalization, surgical complications were clinically and instrumentally diagnosed in patients with a severe degree: acute gastrointestinal bleeding — 9 (18.7%), acute thromboembolism of vessels of the lower extremities — 6 (12.2%); total hydrothorax — 6 (12.2%); mesenteric thrombosis — 3 (6.1%); pneumothorax — 3 (6.1%); peritonitis (perforation of ulcer or diverticulum) — 2 (4.1%).

Conclusion. Surgical complications in patients with COVID-19 are more common with a severe course of the disease and manifest on the 7.5 ± 1.5 day of treatment, due to combined pathogenesis.

Keywords: *surgical complications of COVID-2019; classification of complications of COVID-2019.*