

УДК 616.988:578.834-036.21:616-005.6:616-005.7]-084-089

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.20.4.2024.1713>Матвійчук Б.О.¹ , Федчишин Н.Р.^{1,2} , Бохонко Р.Л.¹ ¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна²ВП «Лікарня святого Пантелеймона», Перше територіальне медичне об'єднання міста Львова, м. Львів, Україна

Венозні тромбози та емболії у пацієнтів хірургічного стаціонару в умовах пандемії COVID-19

For citation: Emergency Medicine (Ukraine). 2024;20(4):270-273. doi: 10.22141/2224-0586.20.4.2024.1713

Резюме. Актуальність. Венозні тромбози та емболії — одне з основних і найбільш грізних ускладнень в ургентній абдомінальній хірургії в умовах глобальної пандемії, викликаній коронавірусом виду SARS-CoV-2, що невинно погіршує показники захворюваності й летальності. Незважаючи на нагромадження достатніх знань щодо проблеми венозного тромбоемболізму в цілому, питання розуміння унікальної протромботичної патофізіології вірусу та його потенціювання коагуляційної системи у пацієнтів з COVID-19 залишається на субоптимальному рівні. **Мета:** оцінити масштаб венозних тромбозів у пацієнтів, невідкладно оперованих з приводу абдомінальної патології, з супутньою коронавірусною хворобою, та визначити основні заходи з поліпшення ефективності профілактики й лікування. **Матеріали та методи.** Проаналізовано результати лікування 3476 хворих у центрі хірургії № 1 КНП «Львівське територіальне медичне об'єднання «Багатoproфільна клінічна лікарня інтенсивних методів лікування та швидкої медичної допомоги» з квітня 2021 р. по березень 2022 р., 89,3 % з яких було госпіталізовано у невідкладному порядку. Померли 159 (4,6 %) пацієнтів, переважно від гнійно-септичних ускладнень, поліорганної (у першу чергу тяжкої дихальної) недостатності та венозних тромбозів і емболій. **Результати.** Неспецифічну профілактику венозних тромбозів та емболій проводили всім пацієнтам, вона полягала в еластичній компресії ніг перед транспортуванням хворого в операційну й ранній активізації хворого після хірургічного втручання. Важливим компонентом відновлення рухової активності вважали адекватне знеболювання та допомогу медичного персоналу. Специфічну профілактику венозних тромбозів здійснювали шляхом підшкірного введення низькомолекулярних гепаринів один чи два рази на день. З початком пандемії та різким збільшенням тромбоемболічних ускладнень у клініці розпочали використовувати триваліші терміни профілактики зі збільшенням дози та кратності введення антикоагулянтів. **Висновки.** Невирішеними питаннями, які стали на перешкоді оптимізації профілактики венозних тромбозів та емболій у клініці, є нові виклики, пов'язані з пандемією COVID-19, недостатня настороженість лікарів щодо проблеми тромбоемболічних ускладнень, труднощі об'єктивної оцінки ризику тромбозу глибоких вен при наявності багатьох факторів, відсутність адаптованих до умов сьогодення шкал оцінки ризику венозних тромбозів.

Ключові слова: венозні тромбози та емболії; COVID-19; невідкладна абдомінальна хірургія

Вступ

Венозні тромбози й емболії (ВТЕ) — одне з основних і найбільш грізних ускладнень в ургентній абдомінальній хірургії в умовах глобальної пандемії, викликаній коронавірусом виду SARS-CoV-2, що невинно погіршує показники захворюваності та летальності [1–3]. За даними JHU CSSE COVID-19 Data реєстру, на момент написання статті кількість осіб, уражених коронавірус-

ною інфекцією, становить понад 160 млн осіб, з них близько 3,4 млн померло [2, 3, 5]. На жаль, з огляду на оцінку масштабів поширення зрозуміло, що наведені цифри не є остаточними, а нові хвилі спалаху інфекції неодмінно виникатимуть з різною інтенсивністю у багатьох регіонах світу [6–8].

Незважаючи на нагромадження достатніх знань щодо проблеми венозного тромбоемболізму (ВТ) в ці-

 © 2024. The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY, which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Матвійчук Богдан Олегович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії, пластичної хірургії та ендоскопії ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна; e-mail: bmatviychuk@yahoo.com; факс: +380 (32) 275-76-32, тел.: +380 (50) 730-77-11

For correspondence: Bohdan Matviychuk, MD, DSc, PhD, Professor, Head of the Department of Surgery, Plastic Surgery and Endoscopy, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halatsky Lviv National Medical University, Pekarska st., 69, Lviv, 79010, Ukraine; e-mail: bmatviychuk@yahoo.com; fax: +380 (32) 275-76-32, phone: +380 (50) 730-77-11

Full list of authors information is available at the end of the article.

лому, питання розуміння унікальної протромботичної патофізіології вірусу та його потенціювання коагуляційної системи у пацієнтів з COVID-19 залишається на субоптимальному рівні [2, 9].

З огляду на наведене виникає необхідність негайно розробити нову стратегію профілактики тромбоемболічних ускладнень (ТЕУ) з виокремленням додаткових, специфічних до умов пандемії, факторів ризику, опрацювати спосіб визначення ступеня ВТ та створити відповідну шкалу оцінки ризику, яка б відповідала реаліям сьогодення [10]. Відкритим залишається питання вибору групи антикоагулянтних препаратів для пацієнтів в ургентній хірургії в умовах глобальної пандемії.

Мета дослідження: оцінити масштаб ВТ у пацієнтів, невідкладно оперованих з приводу абдомінальної патології, з супутньою коронавірусною хворобою (КХ) за останні дванадцять місяців, та визначити основні заходи з поліпшення ефективності профілактики й лікування.

Матеріали та методи

Проаналізовано результати лікування 3476 хворих у центрі хірургії та онкології комунального неприбуткового підприємства «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова», відокремленого підрозділу «Лікарня святого Пантелеймона» з квітня 2021 р. по березень 2022 р., 89,3 % з яких було госпіталізовано у невідкладному порядку. Померли 159 (4,6 %) пацієнтів, переважно від гнійно-септичних ускладнень, поліорганної (в першу чергу тяжкої дихальної) недостатності та венозних тромбозів і емболій. Середній вік пацієнтів становив $54,6 \pm 16,7$ року. Незначно переважали жінки — 53 %. За скеруванням бригад швидкої медичної допомоги госпіталізовано 94,1 % пацієнтів, інші звернулися самостійно. Тривалість захворювання: до 6 годин — 31,5 % хворих, від 6 до 24 годин — 21,4 % та понад 24 години — 47,1 %. Варто зауважити велику кількість випадків пізньої госпіталізації, що викликано об'єктивними причинами, а саме страхом пацієнтів потрапити до «ковідної» лікарні.

Оперовано 2612 (75,1 %) пацієнтів, з них більш ніж половина — з приводу неабдомінальних гнійно-септичних ускладнень, травми м'яких тканин та кисті, патології органів грудної клітки та середостіння тощо.

Детально аналізовано операційні втручання, що проводилися з приводу гострої хірургічної патології органів черевної порожнини. Так, з гострою непрохідністю кишківника оперовано 192 (19,6 %) пацієнти, включно з обструктивним раком — 46 (23,9 %); гострим апендицитом — 289 (29,6 %); гострим холециститом — 231 (23,6 %), з них із патологією позапечінкових жовчних шляхів — 45 (19,4 %); защемленою грижею — 135 (13,8 %); перфораційною виразкою шлунка або дванадцятипалої кишки — 49 (5,0 %); абдомінальною травмою — 25 (2,5 %); тромбозом у басейні мезентеріальних судин — 27 (2,7 %); гострим перфораційним дивертикулітом ободової кишки — 19 (1,9 %); іншими гнійними ускладненнями черевної порожнини — 12 (1,3 %). Втручання виконано впродовж доби під ендотрахеаль-

ним наркозом чи епідуральним знеболенням. Середня тривалість операції $109,3 \pm 11,8$ хв.

Неспецифічну профілактику ВТЕ проводили всім пацієнтам, вона полягала в еластичній компресії ніг перед транспортуванням хворого в операційну та ранній активізації хворого після хірургічного втручання. Важливим компонентом відновлення рухової активності вважали адекватне знеболювання та допомогу медичного персоналу.

Специфічну профілактику венозних тромбозів здійснювали шляхом підшкірного введення низькомолекулярних гепаринів один чи два рази на день. З початком пандемії та різким збільшенням ТЕУ у клініці розпочали використовувати триваліші терміни профілактики зі збільшенням дози та кратності введення антикоагулянтів [2, 5, 11]. Відкритим залишається питання застосування новітніх пероральних антикоагулянтів з метою профілактики ВТ в умовах глобальної пандемії [12].

На основі отриманого матеріалу проведено аналіз частоти ВТЕ в оперованих пацієнтів з супутньою КХ, характеру, особливостей і ефективності профілактики ВТ упродовж зазначеного періоду.

Результати та обговорення

Реальні масштаби та гострота проблеми ВТ в умовах пандемії COVID-19 залишаються недооціненими дотепер [13, 14]. Не виключено, що причиною цього є зміни характеру надання як планової, так і ургентної хірургічної допомоги, збільшення ліжкового фонду на користь хворих з коронавірусною інфекцією, мобілізація лікарсько-сестринського персоналу, перепрофілювання палат інтенсивної терапії з залученням апаратів ШВЛ, зростання навантаження на хірургічні стаціонари багатопрофільних лікарень шляхом перерозподілу з інших, перепрофілюваних, медичних установ [2, 15, 16].

Проте, з огляду на певні організаційні труднощі, є низка об'єктивних факторів різкого збільшення тромбоемболічних ускладнень у хворих з супутньою коронавірусною хворобою, а саме: зменшення післяопераційної активності прооперованих пацієнтів, збільшення часу штучної вентиляції, нез'ясований вплив вірусу SARS-CoV-2 на систему коагуляції та зміни імунозалежних тромбомодуючих механізмів [17]. Спірними є питання активації комплементу та макрофагів, синдром антифосфоліпідних антитіл, порушення регуляції ренін-ангіотензинової системи в інфікованих пацієнтів [13].

Поглибленому аналізу піддано групу зі 151 хворого з позитивним ПЛР-тестом на наявність вірусу SARS-CoV-2. Чисельну групу склали пацієнти з гострими захворюваннями органів черевної порожнини: гострий холецистит — 43 (28,5 %), защемлена грижа — 39 (25,8 %), некроз кишки на ґрунті тромбозу мезентеріальних судин — 31 (20,5 %), перфораційна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки — 15 (9,9 %), гострий апендицит — 9 (6,0 %), гостра кишкова непрохідність — 7 (4,6 %), перфорація тонкої кишки — 4 (2,6 %), гострий перфораційний дивертикуліт ободової кишки — 3 (2,0 %). У 37 (24,5 %) випадках гостре хірургічне захво-

рювання ускладнилося перитонітом, у 4 (2,6 %) — абдомінальним сепсисом. Привертає увагу факт виникнення ТЕУ у 29 (19,2 %) хворих цієї групи дослідження.

Зрозумілим є те, що стратифікація факторів ризику ВТЕ у хворих з COVID-19, які підлягали невідкладному операційному втручання, повинна проводитися з урахуванням нових умов, викликаних реаліями пандемії. Проте об'єктивними труднощами розв'язання проблеми є часто асимптомний перебіг ТГВ, який спостерігається у майже половини тромбоемболічних епізодів і ускладнює перебіг хірургічного захворювання оперованих пацієнтів. Слід вказати, що методи лабораторної й інструментальної діагностики тромбозу є низькоспецифічними та малочутливими, а рутинне застосування високоінформативних методів на кшталт ультразвукового ангиосканування чи флебографії нижніх кінцівок є дискусійним. Зважаючи на відомі проблеми діагностики ТГВ та малоефективне лікування тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА), стратифікація факторів ризику венозного тромбозу та, відповідно, ефективна схема профілактики — важливий компонент досягнення задовільних показників лікування.

У результаті дослідження виявлено 29 (19,2 %) пацієнтів з тромбозами у басейні нижньої порожнистої вени та гілок легеневої артерії, що є додатковим свідченням потенційованого ризику ВТ у невідкладній абдомінальній хірургії у хворих з COVID-19. З них у 9 (29,0 %) тромбоз перебігав асимптомно і був запідозрений за допомогою позитивного D-dimer тесту та підтверджений при ультразвуковому ангиоскануванні. Клубово-стегновий ТГВ мав місце у 7 (24,1 %) пацієнтів, стегново-підколінний — у 21 (75,9 %). ТЕЛА діагностовано у 7 (24,1 %) хворих віком від 55 до 87 років (середній вік $67,9 \pm 11,2$ року) на $6,4 \pm 2,1$ доби після госпіталізації у стаціонар. У 5 (17,2 %) пацієнтів ТЕЛА проявилася раптово тяжким шоком і, незважаючи на реанімаційні заходи, призвела до смерті впродовж 30 хвилин. Одного пацієнта вдалося вивести з кардіопульмонального колапсу за допомогою інтенсивної терапії та підключення до апарату екстракорпоральної мембранної оксигенації.

Специфічна профілактика групи пацієнтів з коронавірусною хворобою була проведена у 105 (69,5 %) хворих, що може вказувати, з одного боку, на неправильну оцінку ризику ВТЕ, з іншого — на відмову застосовувати прямі антикоагулянти при усвідомленому підвищеному ризику ВТЕ. Причиною останнього, як правило, є необґрунтований страх хірурга перед геморагічними ускладненнями у післяопераційному періоді.

Невирішеними питаннями, які стали на перешкоді оптимізації профілактики ВТУ у клініці, є нові виклики, пов'язані з пандемією COVID-19, недостатня настороженість лікарів до проблеми ТЕУ, труднощі об'єктивної оцінки ризику ТГВ за наявності багатьох факторів, відсутність модифікованих до умов сьогодення шкал оцінки ризику ВТ. Значна кількість проблемних питань може бути вирішена шляхом подальшого дослідження факторів ризику венозного тромбозу у хворих з коронавірусною інфекцією та на

підставі отриманих даних — опрацювання та впровадження у клінічну практику оновлених стандартів профілактики.

Висновки

1. Венозні тромбози й емболії в умовах пандемії COVID-19 є одними з найбільш тяжких і фатальних ускладнень у загальній хірургії.

2. Тромбоемболічні ускладнення частіше виникають у хворих з гострими захворюваннями органів черевної порожнини з супутньою коронавірусною хворобою.

3. Оцінка реального ризику венозного тромбоемболізму часто є заниженою.

4. Оптимізація профілактики венозних тромбозів можлива за умов перегляду нових, викликаних умовами глобальної інфекції, факторів ризику та опрацювання і впровадження оновлених стандартів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

Інформація про фінансування. Дослідження не має зовнішніх джерел фінансування.

Внесок авторів. Матвійчук Б.О. — концептуалізація, методологія, перевірка; Федчишин Н.Р. — дослідження, ресурси, курація даних, пошук фінансової підтримки; Бохонко Р.Л. — статистична обробка даних.

References

1. Boyko VV, Likhman VM, Shevchenko OM, et al. Thromboembolic complications in patients with acute surgical pathology with coronavirus infection of COVID-19. *Medicina neotložnyh sostojnij*. 2022;18(3):36-39. Ukrainian. doi: 10.22141/2224-0586.18.3.2022.1488.
2. Matviychuk BO, Fedchyshyn NR, Bokhonko RL, Fedoryshyn TM, Sheremeta IM. Place of venous thromboembolism in the structure of hospital mortality in patients with acute surgical abdominal pathology and COVID-19. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod University. Series Medicine*. 2023;(68):79-84. Ukrainian. doi: 10.32782/2415-8127.2023.68.14.
3. Connors JM, Levy JH. Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020 Jul;18(7):1559-1561. doi: 10.1111/jth.14849.
4. Ranucci M, Ballotta A, Di Dedda U, et al. The procoagulant pattern of patients with COVID-19 acute respiratory distress syndrome. *J Thromb Haemost*. 2020 Jul;18(7):1747-1751. doi: 10.1111/jth.14854.
5. Hulshof AM, Brüggemann RAG, Mulder MMG, et al. Serial EXTEM, FIBTEM, and tPA Rotational Thromboelastometry Observations in the Maastricht Intensive Care COVID Cohort—Persistence of Hypercoagulability and Hypofibrinolysis Despite Anticoagulation. *Front Cardiovasc Med*. 2021 Apr 26;8:654174. doi: 10.3389/fcvm.2021.654174.
6. Cuker A, Tseng EK, Nieuwlaar R, et al. American Society of Hematology 2021 guidelines on the use of anticoagulation for thromboprophylaxis in patients with COVID-19. *Blood Adv*. 2021 Feb 9;5(3):872-888. doi: 10.1182/bloodadvances.2020003763.
7. Streng AS, Delnoij TSR, Mulder MMG, et al. Monitoring of Unfractionated Heparin in Severe COVID-19: An Observational Study of Patients on CRRT and ECMO. *TH Open*. 2020 Nov 19;4(4):e365-

e375. doi: 10.1055/s-0040-1719083.

8. Schulman S, Sholzberg M, Spyropoulos AC, et al.; International Society on Thrombosis and Haemostasis. ISTH guidelines for antithrombotic treatment in COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2022 Oct;20(10):2214-2225. doi: 10.1111/jth.15808.

9. Thachil J, Juffermans NP, Ranucci M, et al. ISTH DIC subcommittee communication on anticoagulation in COVID-19. *J Thromb Haemost.* 2020 Sep;18(9):2138-2144. doi: 10.1111/jth.15004.

10. Levy JH, Connors JM. Heparin Resistance - Clinical Perspectives and Management Strategies. *N Engl J Med.* 2021 Aug 26;385(9):826-832. doi: 10.1056/NEJMra2104091.

11. Van de Berg TW, Hulshof AM, Nagy M, et al.; Dutch Covid-19 and Thrombosis Coalition (DCTC). Suggestions for global coagulation assays for the assessment of COVID-19 associated hypercoagulability. *Thromb Res.* 2021 May;201:84-89. doi: 10.1016/j.thromres.2021.02.026.

12. Di Minno A, Ambrosino P, Calcaterra I, Di Minno MND. COVID-19 and Venous Thromboembolism: A Meta-analysis of Literature Studies. *Semin Thromb Hemost.* 2020 Oct;46(7):763-771. doi: 10.1055/s-0040-1715456.

13. Acharya Y, Alameer A, Calpin G, Alkhattab M, Sultan S. A comprehensive review of vascular complications in COVID-19. *J*

Thromb Thrombolysis. 2022 Apr;53(3):586-593. doi: 10.1007/s11239-021-02593-2.

14. Tas J, van Gassel RJJ, Heines SJH, et al. Serial measurements in COVID-19-induced acute respiratory disease to unravel heterogeneity of the disease course: design of the Maastricht Intensive Care COVID cohort (MaastrICCh). *BMJ Open.* 2020 Sep 29;10(9):e040175. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040175.

15. Wang Y, Kang H, Liu X, Tong Z. Combination of RT-qPCR testing and clinical features for diagnosis of COVID-19 facilitates management of SARS-CoV-2 outbreak. *J Med Virol.* 2020 Jun;92(6):538-539. doi: 10.1002/jmv.25721.

16. Toulon P, Smahi M, De Pooter N. APTT therapeutic range for monitoring unfractionated heparin therapy. Significant impact of the anti-Xa reagent used for correlation. *J Thromb Haemost.* 2021 Aug;19(8):2002-2006. doi: 10.1111/jth.15264.

17. Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation. *Blood.* 2020 Jun 4;135(23):2033-2040. doi: 10.1182/blood.2020060000.

Отримано/Received 08.04.2024

Рецензовано/Revised 18.04.2024

Прийнято до друку/Accepted 27.04.2024 ■

Information about authors

Bohdan Matviychuk, MD, DSc, PhD, Professor, Head of the Department of Surgery, Plastic Surgery and Endoscopy, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine; e-mail: bmatviychuk@yahoo.com; fax: +380 (32) 275-76-32, phone: +380 (50) 730-77-11; <https://orcid.org/0000-0002-5495-2838>

Nazar Fedchyshyn, PhD, Associate Professor, Department of Surgery, Plastic Surgery and Endoscopy, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine; e-mail: fednaz@ukr.net; fax: +380 (32) 275-76-32, phone: +380 (63) 176-86-48; Saint Panteleimon Hospital, Subdivision of the First Lviv Territorial Medical Union, Lviv, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0003-0232-2778>

Roman Bokhonko, PhD, Assistant, Department of Surgery, Plastic Surgery and Endoscopy, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine; e-mail: romanbokhonko@gmail.com; fax: +380 (32) 275-76-32, phone: +380 (63) 767-45-37; <https://orcid.org/0000-0003-3859-0635>

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

Information about funding. The research has no external sources of funding.

Authors' contribution. Bohdan Matviychuk — conceptualization, methodology, verification; Nazar Fedchyshyn — research, resources, data curation, finding financial support; Roman Bokhonko — statistical data processing.

B.O. Matviychuk¹, N.R. Fedchyshyn^{1,2}, R.L. Bokhonko¹

¹Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

²Saint Panteleimon Hospital, First Lviv Territorial Medical Union, Lviv, Ukraine

Venous thrombosis and embolism in surgical hospital patients in the conditions of the COVID-19 pandemic

Abstract. Background. Venous thrombosis and embolism are one of the main and most threatening complications in emergency abdominal surgery in the conditions of global pandemic caused by the SARS-CoV-2, which is constantly worsening the morbidity and mortality rates. Despite the accumulation of sufficient knowledge on the problem of venous thromboembolism in general, understanding the unique prothrombotic pathophysiology of the virus and its potentiation of the coagulation system in patients with COVID-19 remains at a suboptimal level. The purpose of the study is to assess the extent of venous thrombosis in patients undergoing emergency surgery for abdominal pathology with concomitant coronavirus disease and to determine the main measures to improve the effectiveness of prevention and treatment. **Materials and methods.** The results of the treatment of 3,476 patients in the Surgical center I of the CNPE of the Lviv Territorial Medical Union “Multidisciplinary Clinical Hospital of Intensive Treatment Methods and Emergency Medical Care” from April 2021 to March 2022 were analyzed, 89.3 % of them were hospitalized urgently. One hundred and fifty-nine (4.6 %) patients died, mainly from purulent-septic complications, multi-organ (primarily severe respiratory) failure and venous thrombosis and embolism. **Results.**

Non-specific prevention of venous thrombosis and embolism was carried out in all patients. It consisted in elastic compression of the legs before transporting the patient to the operating room and early ambulation after surgery. Adequate analgesia and assistance from medical staff were considered an important component of motor activity recovery. Specific prevention of venous thrombosis was carried out by subcutaneous injection of low-molecular-weight heparins once or twice a day. With the beginning of the pandemic and a sharp rise of thromboembolic complications, a longer prophylaxis with increased dose and frequency of anticoagulant administration began to be used in clinical practice. **Conclusions.** Unresolved issues that stood in the way of optimizing the prevention of venous thrombosis and embolism in the clinic are the new challenges associated with the COVID-19 pandemic, insufficient alertness of doctors to the problem of thromboembolic complications, difficulties in objective assessment of the risk of deep vein thrombosis in the presence of many factors, absence of scales for evaluating the risk of venous thrombosis adapted to today's conditions.

Keywords: venous thrombosis and embolism; COVID-19; emergency abdominal surgery