



Котляр А.О.,^{1,2} Дубров С.О.,^{1,2} Серета С.О.,^{1,2}
Денисюк М.В.,^{1,2} Понятовська Г.Б.^{1,2}

ВПЛИВ НЕРАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПРОГНОЗ ЛІКУВАННЯ ТА ВИЖИВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З COVID-19

¹ КНП «Київська міська клінічна лікарня №17»

² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Вступ. Пандемія COVID-19 стала великим випробуванням для систем охорони здоров'я усього світу. Розробка і вдосконалення основних методів лікування пацієнтів на коронавірусну хворобу має велике значення для покращення показника громадського здоров'я та підвищення якості життя після одужання хворих.

Мета дослідження: визначити частоту та структуру призначення антибактеріальних препаратів на догоспітальному та госпітальному етапі, що застосовувались у пацієнтів з COVID-19. Оцінити зв'язок нераціонального застосування антибактеріальних препаратів з тривалістю перебування пацієнтів з коронавірусною хворобою у стаціонарі, ризиком переводу у відділення інтенсивної терапії (ВІТ) та летальністю.

Матеріали та методи: Статистичний, ретроспективний аналіз 400 історій хвороб пацієнтів з COVID-19, які перебували на лікуванні в Комунальному некомерційному підприємстві «Київська міська клінічна лікарня №17» (КНП «КМКЛН№17») за період з вересня 2020 року по листопад 2021 року з тяжким перебігом коронавірусної хвороби.

Результати: Для дослідження відібрано 400 історій хвороб, які були поділені на дві групи за призначенням антибактеріальної терапії.

Із групи пацієнтів, що отримували на догоспітальному етапі антибактеріальну терапію (200 осіб), покази до її призначення мали лише 7 % пацієнтів. Серед групи, що отримували антибактеріальні препарати відмічається подовження тривалості перебування в стаціонарі, підвищується ризик переводу у ВІТ.

Також відмічається збільшення ризику летальності у пацієнтів 1 групи (14,5 %) в порівнянні з 2 групою (8 %), антибактеріальні препарати яким на догоспітальному етапі не призначались.

Висновок: в результаті проведеного дослідження було встановлено, що у пацієнтів, яким необґрунтовано була призначена антибактеріальна терапія подовжується термін загальної госпіталізації на $2,3 \pm 0,8$ доби, зростає потреба у переведенні пацієнтів внаслідок погіршення стану до ВІТ в середньому на 13 %, відмічається збільшення частоти розвитку антибіотик-асоційованої діареї на 7-8 %, а також спостерігається тенденція до зростання летальності від COVID-19. Антибактеріальні препарати мають призначатись виключно за показами у випадку доведеної бактеріальної ко-інфекції (суперінфекції) або обґрунтованої підозри на неї у пацієнтів, що мають респіраторне захворювання спричинене SARS-CoV-2, та в жодному разі не повинні нести характер профілактичних засобів.

Ключові слова: COVID-19, SARS-CoV-2, бактеріальна ко-інфекція, антибіотикотерапія, антибіотикорезистентність.

ВСТУП

Пандемія COVID-19 стала великим випробуванням для систем охорони здоров'я усього світу, поставивши нові задачі, з якими досі не стикалось людство.

Маючи досвід боротьби з іншими респіраторними інфекціями, медична спільнота 2019 року зустрілась з новим захворюванням, що спричинене вірусом SARS-CoV-2, і характеризується високою контагіозністю та блискавичною поширеністю усі-

ма континентами [5]. З моменту появи цієї хвороби в Китаї вона поширилася усіма країнами світу. 11 березня 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила пандемію коронавірусної хвороби [4, 5].

Під час пандемії медичні системи усього світу змінюють і вдосконалюють підходи в лікувальній тактиці у боротьбі з коронавірусною інфекцією. Проводяться клінічні дослідження щодо пошуку етіотропного лікування пацієнтів з COVID-19. Усі країни світу здійснюють заходи, що необхідні для забезпечення рівного доступу охорони здоров'я для надання якісної та кваліфікованої медичної допомоги пацієнтам з коронавірусною хворобою.

Сьогодні значна кількість ресурсів спрямована на посилення заходів щодо попередження інфікування вірусом SARS-CoV-2, включаючи карантинні обмеження, контроль за соціальним дистанціюванням, дотриманням загально-гігієнічних заходів (використання санітаїзерів, масковий режим). Велика увага приділяється загальнодержавним програмам по масовій вакцинації населення, що сприятиме посиленню колективного імунітету і значно зменшить навантаження на системи охорони здоров'я та відповідно людські, економічні та матеріальні ресурси.

Незважаючи на вірусну природу збудника COVID-19, проблема нераціонального, необґрунтованого та надлишкового призначення антибактеріальних препаратів є вельми актуальною для більшості країн світу [6, 15].

За даними китайських вчених, перші півроку пандемії відмічалась така частота призначення антибактеріальних препаратів: 75,4 % пацієнтів з тяжким і критичним перебігом, 75,1% - з легким і середньо-тяжким. Причому частка нераціонального призначення антибіотиків у пацієнтів без клінічного та лабораторного обґрунтування складала 41,9 % при тяжкому та критичному перебігу, і 51,5 % - при легкому та середньо-тяжкому [1, 3].

За даними когортних досліджень американських вчених, були виділені предиктори, що підвищували частоту емпіричного призначення антибіотиків, а саме: старший вік, низький індекс маси тіла, тяжкий перебіг захворювання (респіраторна підтримка, прояви сепсису), великі крупозні інфільтрати на рентгенографії легень [2]. Причому антибактеріальну терапію часто призначали до того, як були відомі результати ПЛР-тесту на COVID-19.

Раннє емпіричне призначення антибіотиків у пацієнтів з COVID-19, часто пояснювалось побоюваннями щодо високого ризику бактеріальної ко-інфекції або вторинної бактеріальної інфекції, натомість дані численних досліджень вказують на низький рівень поєднаної вірусно-бактеріальної

інфекції – лише 3,5 % у пацієнтів з позитивним ПЛР- тестом на COVID-19 [2], а вторинну бактеріальну інфекцію — у 15,5 % пацієнтів [3].

Найпоширенішими бактеріальними респіраторними збудниками, що були виявлені у пацієнтів з COVID-19, є *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas* spp. і *Klebsiella* spp., а найпоширенішими ізолятами з крові були *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* і *Streptococcus* spp [10].

Згідно даних медичної літератури, при порівняльному аналізі щодо перебігу коронавірусної хвороби у пацієнтів з тяжким і критичним перебігом відмічалась наступна тенденція:

летальність хворих, що отримували антибіотики без показань, складала 13,1 % в порівнянні з 9,5 % смертей при раціональному застосуванні антибактеріальних препаратів за клінічним та лабораторним підтвердженням бактеріальної інфекції;

- нижчі показники виписки пацієнтів, у яких використовувались антибіотики нераціонально – 69,3 %, порівняно з пацієнтами, що отримували антибіотики за показами – 80,9 % [8].

- подовжений час перебування в стаціонарі – 12,2 дні у пацієнтів з необґрунтованою антибіотикотерапією в порівнянні з пацієнтами, що отримували антибіотики строго за показами – 9,3 дні [1, 8].

Наявність підвищеної температури, тахіпное, гіпоксії з появою рентгенологічних змін у легенях, швидкий розвиток респіраторної недостатності, а також підвищення рівня маркерів запалення стали приводом для лікарів з перших днів нераціонально призначати антибіотики, навіть за відсутності підтвердженої бактеріальної ко-інфекції.

Серед досліджень, у яких повідомлялося про типи антибіотиків, які використовуються для лікування пацієнтів із COVID-19, найбільш широко застосовувався азитроміцин 28,0 %; далі йдуть цефтріаксон (17,8 %), моксифлоксацин (14,4 %), меропенем (14,4 %) і піперацилін/тазобактам (12,7 %) [3, 11].

Число використання емпіричної антибіотикотерапії зменшується в лікувальних закладах і варіює від 27 % до 84 % [9]. Цей факт пояснюється доказовістю негативного впливу антибіотикотерапії на прогноз лікування пацієнтів при непідтвердженій бактеріальній інфекції, що сприяє розгляду доцільності застосування антибактеріальних препаратів лікарями, а також тим, що близько 55 % пацієнтам відміняли прийом антибіотиків після отримання позитивного результату на SARS-CoV-2. На позитивну динаміку зниження частоти емпіричної антибіотикотерапії, звичайно, впливає і пришвидшення лабораторної діагностики щодо виявлення збудника

COVID-19, що власне є вірусним патогеном та не вимагає антибактеріального лікування.

Мета дослідження: визначити частоту та структуру призначення антибактеріальних препаратів на догоспітальному та госпітальному етапі, що застосовувались у пацієнтів з COVID-19. Оцінити зв'язок нерационального застосування антибактеріальних препаратів з тривалістю перебування пацієнтів з коронавірусною хворобою у стаціонарі, ризиком переведення у відділення інтенсивної терапії (ВІТ) та летальністю.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Статистичний, ретроспективний аналіз 400 історій хвороб пацієнтів з COVID-19, які перебували на лікуванні в Комунальному некомерційному підприємстві «Київська міська клінічна лікарня №17» (КНП «КМКЛ №17») за період з вересня 2020 року по листопад 2021 року з тяжким перебігом коронавірусної хвороби. У всіх пацієнтів діагноз підтверджувався за допомогою ПЛР дослідження. Всі пацієнти були госпіталізовані відповідно до критеріїв госпіталізації затвердженим Наказом МОЗ України від 28.03.2020 № 722 «Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19)» [15]. З метою проведення дослідження випадковим чином були відібрані медичні карти стаціонарних хворих форми 003/о, з яких 200 пацієнтів отримували антибактеріальні препарати на догоспітальному етапі та 200 хворих з яких на догоспітальному етапі антибактеріальні препарати не отримували (Табл. 1). В лікувальному закладі, окрім рутинних лабораторних досліджень

(загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, коагулограма, загальний аналіз сечі) проводили визначення рівня прокальцитоніну, С-реактивного протеїну, D-димеру та ІЛ-6.

Критерії включення в дослідження: тяжкий перебіг коронавірусної хвороби, вік старший 18 років, відсутність тяжкої хронічної декомпенсованої патології на момент госпіталізації.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За період з вересня 2020 по листопад 2021 року в стаціонар було госпіталізовано 1311 хворих, з яких в дослідження було включено 400 пацієнтів (30,51 %). Більшість пацієнтів (68,2 %) були переведені з іншого лікувального закладу, де проводилося первинне сортування хворих, а 31,8 % були госпіталізовані відразу з дому за направленням сімейного лікаря.

Із групи пацієнтів, що отримували на догоспітальному етапі антибактеріальну терапію (200 осіб), показання до її призначення, відповідно до Наказу МОЗ України від 2.04.2020 № 762 «Про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» [16], мали лише 7 % госпіталізованих пацієнтів.

Серед антибактеріальних препаратів, що найчастіше призначались пацієнтам були: азитроміцин – 27 %, амоксициліну клавуланат – 19 %, цефтріаксон – 18 %. (Рис1.). Окрім того, частка пацієнтів, яким призначалась комбінація з 2 антибактеріальних препаратів складала 11 %, потрійна антибіотикотерапія – 3 %.

Таблиця 2. Показники тривалості госпіталізації, летальності та частка переведення у ВІТ пацієнтів з COVID-19 дослідних груп

Показники	1-ша група				2-га група				Р
Тривалість перебування в стаціонарі (днів)	12,33±2,7				11,03±1,9				>0,05
Кількість хворих, що були переведені у ВІТ	26 (13%)				14 (7%)				<0,05
Летальність (%)	14,5%				8,0%				<0,05
Рівень прокальцитоніну при госпіталізації (нг/л)	<0.5	0,5 - 2	2-10	>10	<0.5	0,5 - 2	2-10	>10	>0,05
	95%	4%	1%	0%	98%	2%	0%	0%	
Загальний аналіз крові (лейкоцити >10x10 ⁹ /л та паличкоядерні нейтрофіли >9%)	7%				2%				<0,05

Таблиця 1. Гендерний та віковий розподіл пацієнтів у групах, що досліджувались

Показники	1-ша група	2-га група	Р
Кількість пацієнтів	200	200	
Гендерний розподіл	Жінки – 56 (56%) Чоловіки – 44 (44%)	Жінки – 51 (51%) Чоловіки – 49 (49%)	>0,05
Середній вік	57,3±18,6 років	51,9±14,8 років	>0,05

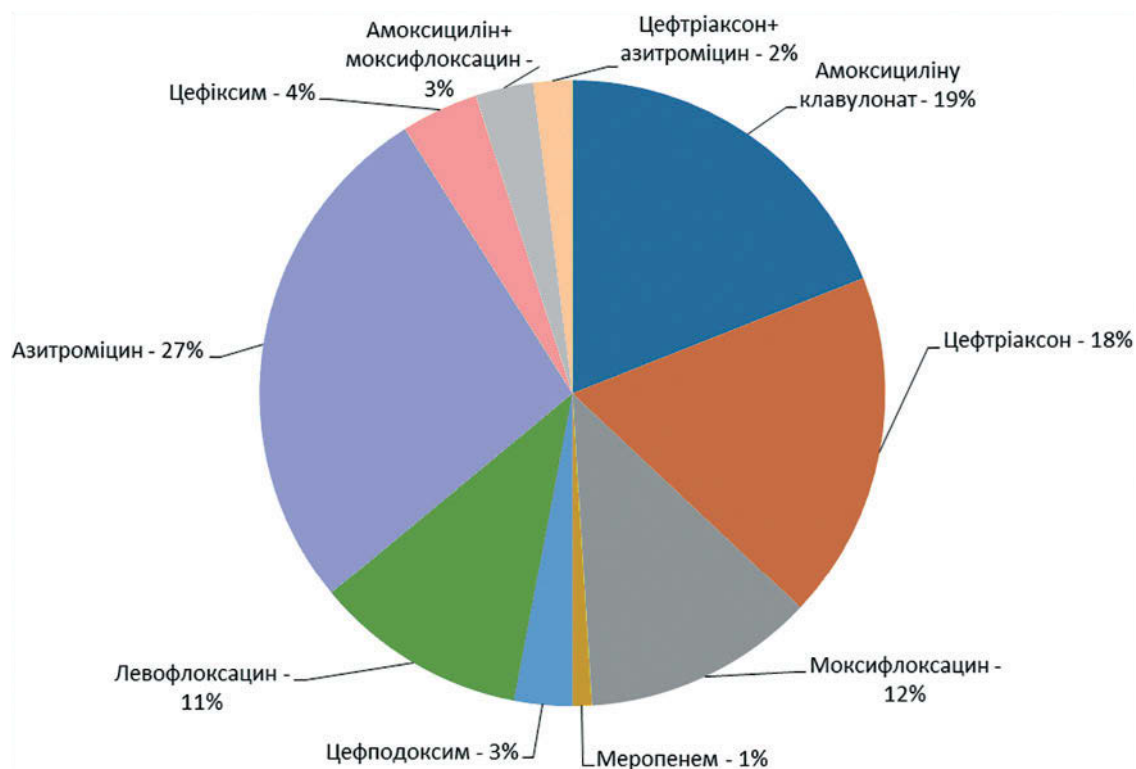


Рис 1. Антибактеріальні препарати, що використовувались у пацієнтів з COVID-19 до госпіталізації.

Згідно з даними, що були отримані при обробці історій хвороб, спостерігалась тенденція щодо збільшення тривалості перебування хворих у стаціонарі при необґрунтованому застосуванні антибактеріальної терапії ($12,33 \pm 2,7$ днів) в порівнянні з тими пацієнтами, яким антибактеріальна терапія не призначалась ($11,03 \pm 1,9$ днів). Слід зазначити, що в групі пацієнтів, які необґрунтовано отримували антибактеріальні препарати відмічається більший ризик переведу у ВІТ (13 %), внаслідок більш тяжкого перебігу захворювання, порівняно з групою хворих, що не отримували антибактеріальну терапію (7 %).

Також відмічається збільшення ризику летальності у пацієнтів 1 групи (14,5 %), у порівнянні з 2 групою (8 %), антибактеріальні препарати яким на догоспітальному етапі не призначались (Табл. 2).

Вищезазначені дані, що були отримані під час проведення, дослідження, подібні до результатів іноземних спеціалістів.

Загальновідомо, що на тлі неконтрольованого застосування антибактеріальних препаратів збільшується ризик розвитку антибіотикорезистентності, саме тому багато експертів вказують на необхідність чіткого контролю та удосконалення програм управління антимікробними засобами на усіх ланках медичної допомоги.

ВООЗ не рекомендує проводити емпіричну антибіотикопрофілактику для пацієнтів із легкою або

середньою тяжкістю COVID-19, якщо немає ознак і симптомів бактеріальної інфекції [8].

Для прийняття рішення стосовно початку антибіотикотерапії варто керуватись рекомендаціями ВООЗ стосовно критеріїв підтвердження бактеріальної ко- або суперінфекції, а саме: загальний аналіз крові з нейтрофільним лейкоцитозом та зсувом лейкоцитарної формули вліво, бактеріологічне дослідження мокрот/трахеального аспірату/bronхо-альвеолярного лаважу/крові/сечі. Про високий ризик приєднання бактеріальної інфекції може свідчити надзвичайно високий рівень прокальцитоніну [7], проте ізольоване визначення цього показника, поряд з визначенням рівня СРБ, не може достовірно вказувати на бактеріальну інфекцію. Щодо призначення антибактеріальної терапії хворим на COVID-19 варто керуватись діючими нормативами МОЗ України, а саме Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02 квітня 2020 року № 762 «Про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» [16].

У разі тяжкого перебігу COVID-19 рекомендується щоденна оцінка доцільності та розробка тактики деескалації антимікробного лікування [8].

Отже, існує нагальна потреба в подальших дослідженнях в галузі антибіотикотерапії, переоцінка біомаркерів для антимікробного контролю у пацієнтів з COVID-19, розуміння доцільності, пе-

реваг та недоліків при застосування антибіотиків в контексті потенційного розвитку антибіотикорезистентності [13, 14].

ВИСНОВКИ

1. Нераціональне застосування антибіотикотерапії на догоспітальному етапі спостерігається у 93% пацієнтів, хворих COVID-19.

2. Призначення антибактеріальних препаратів без чітких показів у пацієнтів з коронавірусною хворобою підвищує ризик подовження перебування у стаціонарі, та збільшує ризик погіршення стану пацієнта та переведення у відділення інтенсивної терапії.

3. Спостерігається тенденція до підвищення ризику летальності у пацієнтів з коронавірусною хворобою, які мали призначення антибактеріальних препаратів на догоспітальному етапі без чіткого підтвердження супутньої бактеріальної інфекції порівняно з тими, що не отримували антибактеріальних препаратів.

4. Використання надмірної кількості антибактеріальних препаратів без чіткого обґрунтування доцільності їх застосування призводить до розвитку та посилення вже існуючої антибіотикорезистентності, що вимагає розробки і удосконалення рекомендацій по антимікробному контролю.

Фінансування / Funding

Немає джерела фінансування / There is no funding source.

Конфлікт інтересів / Conflicts of interest

Усі автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів /

All authors report no conflict of interest

Етичне схвалення / Ethical approval

Це дослідження було проведено відповідно до Гельсінської декларації та затверджено місцевим комітетом з етики досліджень / This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the local research ethics committee.

Надійшла до редакції / Received: 23.11.2021

Після доопрацювання / Revised: 24.11.2021

Прийнято до друку / Accepted: 03.12.2021

Опубліковано онлайн / Published online: 30.12.2021

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Antimicrobial Use in COVID-19 Patients in the First Phase of the SARS-CoV-2 Pandemic: A Scoping Review* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8235357/>
2. *Empiric Antibacterial Therapy and Community-onset Bacterial Coinfection in Patients Hospitalized With Coronavirus Disease*

- 2019 (COVID-19): A Multi-hospital Cohort Study Valerie M Vaughn, Tejal N Gandhi *Infectious Diseases, Volume 72, Issue 10, 15 May 2021, Pages e533–e541,*
3. *Antibiotic misuse during COVID-19 Pandemic: A Recipe for Disaster.* Sunil K Garg *Indian Journal of Critical Care Medicine (2021): 10.5005/jip-journals-10071-23862*
4. *The SARS-CoV-2 and its Similarity to Other Bat-Derived SARS-like Coronaviruses: A Data-Driven Study* Mayank Sharma, Delhi Technological University, New Delhi, India
5. Zheng J. SARS-CoV-2: an Emerging Coronavirus that Causes a Global Threat. *Int J Biol Sci* 2020; 16(10):1678-1685. doi:10.7150/ijbs.45053.
6. Rawson TM, Moore LSP, Zhu N, et al. Bacterial and fungal coinfection in individuals with coronavirus: a rapid review to support COVID-19 antimicrobial prescribing. *Clin Infect Dis.* 2020;71(9):2459–2468
7. Meier MA, Branche A, Neeser OL, et al. Procalcitonin-guided antibiotic treatment in patients with positive blood cultures: a patient-level meta-analysis of randomized trials. *Clin Infect Dis* 2019; 69: 388–96.
8. *Reducing the use of empiric antibiotic therapy in COVID-19 on hospital admission* Natasha N. Pettit, Cynthia T. Nguyen, Alison K. Lew Pettit et al. *BMC Infectious Disease.* (2021) 21:516 <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06219-z>
9. *Antibiotic Use in UK's COVID-19 Patients Often Unnecessary* Bridget M. Kuehn, MSJ *JAMA.* 2021;326(3):214. doi:10.1001/jama.2021.10458
10. *Bacterial Coinfections in Coronavirus Disease 2019* Lars F. Westblade, Matthew S. Simon, Michael J. Satlin *Volume 29, Issue 10, October 2021, Pages 930-941*
11. *The use of antibiotics in COVID-19 management: a rapid review of national treatment guidelines in 10 African countries* Yusuff Adebayo Adebisi, Nafisat Dasola Jimoh, Isaac Olushola Ogunkola, Theogene Uwizeyimana, *Tropical Medicine and Health* volume 49, Article number: 51 (2021)
12. *Antibiotic Prescribing and Stewardship During COVID-19* Melinda Neuhauser, PharmD; Sarah Kabbani, MD, MSc; Sharon Tsay, MD *Disclosures October 19, 2021*
13. *Antibiotic resistance: how Covid-19 could be accelerating the 'silent pandemic'* Darcy Jimenez, *pharmaceutical technology* 26 Apr 2021
14. *Covid-19: Antimicrobial misuse in Americas sees drug resistant infections surge* *BMJ* 2021; 375
15. *Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19): Наказ МОЗ України від 28.03.2020 № 722. Дата оновлення 30.05.2021 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0722282-20#n65>*
16. *Про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)»: Наказ МОЗ України від 02.04.2020 № 762. URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-2042020-762-pro-zatverdzhennja-protokolu-nadannja-medichnoi-dopomogi-dlja-likuvannja-koronavirusnoi-hvorobi-covid-19>*

КОТЛЯР А.А., ДУБРОВ С.А., СЕРЕДА С.А., ДЕНИСЮК М.В., ПОНЯТОВСКАЯ Г.Б.

ВЛИЯНИЕ НЕРАЦИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ И ВЫЖИВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Пандемия COVID-19 стала большим испытанием для систем здравоохранения всего мира. Разработка и совершенствование основных методов лечения пациентов с коронавирусной болезнью имеет большое значение для улучшения показателя общественного здоровья и повышения качества жизни после выздоровления больных.

Цель исследования: определить частоту и структуру назначения антибактериальных препаратов на догоспитальном и госпитальном этапах, применявшихся у пациентов с COVID-19. Оценить связь нерационального применения антибактериальных препаратов с длительностью пребывания пациентов с коронавирусной болезнью в стационаре, риском перевода в отделение интенсивной терапии (ВИТ) и летальностью.

Материалы и методы: Статистический, ретроспективный анализ 400 историй болезней пациентов с COVID-19, находившихся на лечении в Коммунальном некоммерческом предприятии «Киевская городская клиническая больница №17» (КНП «КГКБ №17») за период с сентября 2020 года по ноябрь 2021 года с тяжелым течением коронавирусной болезни.

Результаты: Для исследования отобрано 400 историй болезней, разделенных на две группы по назначению антибактериальной терапии.

Из группы пациентов, получавших на догоспитальном этапе антибактериальную терапию (200 человек), показания к ее назначению имели всего 7 % пациентов. Среди группы пациентов, получавших антибактериальные препараты, отмечается удлинение продолжительности пребывания в стационаре, повышается риск перевода в ОИТ.

Также отмечается увеличение риска летальности у пациентов 1 группы (14,5 %) по сравнению с 2 группой (8 %), антибактериальные препараты которым на догоспитальном этапе не назначались.

Выводы: в результате проведенного исследования было установлено, что у пациентов, которым необоснованно была назначена антибактериальная терапия, удлиняется срок общей госпитализации на $2,3 \pm 0,8$ суток, растет потребность в переводе пациентов вследствие ухудшения состояния в ОИТ в среднем на 13 %, отмечается увеличение частоты развития антибиотик-ассоциированной диареи на 7-8 %, а также наблюдается тенденция к росту летальности от COVID-19. Антибактериальные препараты должны назначаться исключительно по показаниям в случае доказанной бактериальной коинфекции (суперинфекции) или обоснованного подозрения на нее у пациентов, имеющих респираторное заболевание, вызванное SARS-CoV-2 и ни в коем случае не должны нести характер профилактических средств.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, бактериальная ко-инфекция, антибиотикотерапия, антибиотикорезистентность.

KOTLIAR A., DUBROV S., SEREDA S., DENISYUK M., PONYATOVSKA G.

INFLUENCE OF IRRATIONAL PRESCRIPTION OF ANTIBACTERIAL THERAPY ON THE PROGNOSIS OF TREATMENT AND SURVIVAL IN PATIENTS WITH COVID-19

Introduction. The COVID-19 pandemic became a major challenge for healthcare systems around the world. The development and improvement of basic treatments for coronavirus patients is important to improve public health and improve quality of life after recovery.

The aim of the study: to determine the frequency and structure of prescribing antibacterial drugs in the prehospital and hospital stages, used in patients with COVID-19. Assess the relationship between irrational use of antibacterial drugs with the length of hospital stay of patients with coronavirus disease, the risk of transfer to the intensive care unit (ICU) and mortality.

Materials and methods: Statistical, retrospective analysis of 400 case histories of patients with COVID-19 who were treated at the Municipal Non-Profit Enterprise «Kyiv City Clinical Hospital №17» (KNP «КМКЛ#17») for the period from September 2020 to November 2021 with severe coronavirus disease.

Results: 400 medical charts were selected for the study, which were divided into two groups according to the purpose of antibacterial therapy.

Of the group of patients who received pre-hospital antibacterial therapy (200 people), indications for its appointment had only 7 % of patients. Among the group receiving antibacterial drugs there is a prolongation of the length of stay in the hospital, the risk of transfer to ICU increases.

There is also higher risk of mortality in patients of group 1 (14,5 %), compared with group 2 (8 %), whose antibacterial drugs were not prescribed at the prehospital stage.

Conclusion: as a result of the study it was found that patients who were unreasonably prescribed antibacterial therapy prolongs the period of general hospitalization by 2.3 ± 0.8 days, increasing the need for transfer of patients due to deterioration to ICU by an average of 13 %, increase in the incidence of antibiotic-associated diarrhea by 7-8 %, and there is a tendency to increase mortality from COVID-19. Antibacterial drugs should be used only on the basis of indications in the case of proven bacterial co-infection (superinfection) or reasonable suspicion of it in patients with respiratory disease caused by SARS-CoV-2 and in no case should be prophylactic.

Key words: COVID-19, SARS-CoV-2, bacterial co-infection, antibiotic therapy, antibiotic resistance.

УЧАСТЬ АВТОРІВ В ПІДГОТОВЦІ СТАТТІ:

Котляр А.О. – дизайн статті написання статті, участь в лікуванні пацієнтів, аналіз даних;

Дубров С.О. – науковий інтерес і керівництво роботою, назва роботи;

Денисюк М.В. – аналіз даних;

Понятовська Г.Б., Серета С.О. – участь в лікуванні пацієнтів, збір даних.