

Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні інфекційні захворювання. Сучасні аспекти клініки, діагностики, лікування та профілактики» 25–26 листопада 2021 року

Андрущак М.О.

Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна

Особливості ВІЛ-інфекції за наявності генотипу CCR5-Δ32

Актуальність. На сьогодні генотип CCR5-Δ32 є єдиним, що забезпечує високий рівень захисту від ВІЛ-інфекції, незалежно від шляху передачі. В осіб європейської раси ця алель зустрічається з частотою 2–25 % у гетерозиготному стані і приблизно 0,2–2 % — у гомозиготному. В той же час ця делеція практично не відмічається в осіб інших рас. У Європі спостерігається градієнт частоти зустрічальності цієї алелі: найбільша — на півночі, у народів фіно-угорської групи, найменша — у народів, що мешкають на узбережжі Середземного моря.

Мета: проаналізувати особливості генотипу CCR5-Δ32/CCR5-Δ32 у ВІЛ-інфікованих.

Матеріали та методи: ретроспективний та проспективний огляд літератури відносно поліморфізму генів у ВІЛ-інфікованих.

Результати та обговорення. Установлено, що частина синтезованих дефектних рецепторів CCR5 не фосфорилюється, внаслідок чого затримується в ендоплазматичному ретикулумі та не досягає клітинної мембрани. Очевидно, це і є причиною впливу гетерозиготного генотипу на перебіг інфекційного процесу *in vivo*, що збільшує середню тривалість безсимптомного періоду захворювання на декілька років. Припускають, що стійкість до зараження ВІЛ пов'язана лише з відсутністю білка CCR5 на поверхні клітин-мішеней, у той же час тривалість безсимптомного періоду при ВІЛ-інфекції залежить як від концентрації цього рецептора на клітинній поверхні, так і від первинної структури

цього білка. Очевидно також, що концентрацію CCR5 на клітинній поверхні можуть визначати заміни в інших генах клітини людини, прямо або опосередковано асоційованих із регуляцією експресії гена CCR5 і/або транспортом його продукту. Ще як мінімум дві мутації пов'язують зі швидкістю розвитку симптомів СНІДу. Вони локалізовані в генах, що кодуєть ліганди хемокінових рецепторів — SDF1-3'A і RANTES-28G. Швидкість розвитку клінічних ознак у ВІЛ-інфікованих може бути пов'язана також із поліморфізмом інших генів людини, насамперед генів білків основного комплексу гістосумісності. У багатьох роботах показано, що швидкість розвитку клінічних проявів ВІЛ-інфекції пов'язана з деякими гаплотипами або окремими алелями основного комплексу гістосумісності I–III класів. Причому ця кореляція характерна як для дорослих, так і для дітей і виявляється серед представників різних рас й етнічних груп. Цікаво, що особливо сприятливий прогноз відмічається при комбінації алелі CCR5-Δ32 з певними гаплотипами генів основного комплексу гістосумісності класів I і II. Швидкість розвитку симптомів СНІДу підвищується в осіб-носіїв певних замін у промоторних ділянках генів інтерлейкіну-10 (IL-10) і маннанзв'язуючого лектину (MBL). Показано, що у носіїв алелі IL10-5'A підвищується вірогідність інфікування. Існують дані, що швидкість розвитку СНІДу асоційована з певними замінами в промоторній ділянці гена, що кодує фактор некрозу пухлин α (TNF-α).

Висновки. Слід зазначити, що стійкість до зараження ВІЛ пов'язана з відсутністю на поверхні клітин рецепторів CCR5, проте не можна виключати й існування інших, досі не описаних змін, що впливають на резистентність людини до вірусу. На швидкість розвитку клінічних ознак, очевидно, можуть впливати різні мутації в різних генах людини, як уже відомі, так і не ідентифіковані, а також різноманітні комбінації таких мутацій у різних генах людини як у межах однієї хромосоми, так і в геномі загалом.

*Баланюк І.В., Москалюк В.Д.,
Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна*

COVID-19: В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Актуальність. В умовах сьогодення увага медичних працівників кожної країни прикута до спалаху гострого захворювання респіраторного тракту, що отримало назву «коронавірусна хвороба 2019 року — COVID-19». На сьогодні спостерігається зростання захворюваності на цю недугу як в Україні, так і за її межами, хвороба має тяжкий перебіг, зросла смертність і збільшився відсоток захворювань серед дітей. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, коронавірусна інфекція в структурі гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ) становить від 4 до 12 %. Деякі дослідники вважають, що коронавірус має здатність викликати епідемічні спалахи різної інтенсивності, пік розвитку яких припадає на період максимальної циркуляції збудника: грудень — січень, березень — квітень, жовтень — листопад. Кількість сприйнятливих осіб у період спалаху може бути доволі значною, що свідчить про високу контагіозність даного збудника.

Мета роботи: проаналізувати клініко-епідеміологічні особливості перебігу COVID-19 на Буковині.

Матеріали та методи. Проведений ретроспективний аналіз історій хвороб пацієнтів із підтвердженим діагнозом COVID-19, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня». Усі дані статистично опрацьовані і наведені в абсолютних та інтенсивних показниках. Діагноз підтверджували дослідженням мазків із носоглотки, які забирали дакроновими швабами з подальшим розміщенням у транспортне середовище для респіраторних мазків. Біологічний матеріал відбирали в перші 24 год із моменту госпіталізації хворих з ознаками ГРВІ та підозрою на COVID-19 і досліджували методом полімеразної ланцюгової реакції. У всіх хворих отриманий позитивний результат.

Результати. Вік пацієнтів становив від 22 до 79 років; середній вік — 53,6 року. Чоловіків було 35, жінок — 30 (відповідно 53,8 та 46,2 %). При дослідженні соціального статусу хворих встановлено, що серед них 21 (32,3 %) працюючий, 44 (67,7 %) безробітні, 29 осіб пенсійного віку та 3 студенти. Середня тривалість перебування хворого в стаціонарі становила 15 ліжко-днів. 54 (83,0 %) особи звернулися за медичною допомогою на 6–7-й день хвороби. Після 7-го дня захворювання звернулися 11 (17,0 %) хворих. У більшості пацієнтів перебіг хвороби був середнього ступеня тяжкості, і лише в 6 % хворих спостерігався тяжкий перебіг захворювання. У кожного госпіталізованого в стаціонар пацієнта відмічалось ураження бронхів та легень, які були підтверджені рентгенологічно та методом комп'ютерної томографії. У структурі діагностованих пневмоній переважав двобічний процес ураження легень (98,3 %). У 11 пацієнтів (16,9 %) відмічалися симптоми ураження шлунково-

кишкового тракту у вигляді помірного здуття живота, болю в навколупупкової ділянці та послаблення випорожнень 2–3 рази на добу. У більшості госпіталізованих хворих відмічалась наявність супутньої хронічної патології, що значно ускладнювало перебіг основного захворювання. Установлено, що, незважаючи на стаціонарне лікування, у більшості хворих на 5-ту — 7-му добу захворювання відмічається зниження рівня SpO₂. Цей період є найбільш небезпечним для пацієнтів із COVID-19, адже більшість ускладнень, зокрема гостра дихальна недостатність, розвивається саме тоді ж.

Висновки. Згідно з даними нашого спостереження, можна зробити висновок, що сприйнятливість до нової коронавірусної інфекції загальна. Проте в осіб похилого віку, а також у пацієнтів із супутніми патологіями частіше розвиваються тяжкі симптоми хвороби та спостерігається вища смертність. Пацієнти групи ризику з тяжким перебігом (6 %) вимагали особливої уваги. На ранніх стадіях захворювання виправдане застосування мінімальної респіраторної підтримки шляхом проведення оксигенотерапії.

*Кривецька С.С., Баланюк І.В.
Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна*

Токсоплазмоз під час вагітності (огляд літератури)

Проблема токсоплазмозу вагітних є досить актуальною на сьогодні, адже становить велику загрозу як для матері — акушерська патологія, так і для дитини — антенатальне і перинатальне інфікування та загибель плода. Це залежить безпосередньо від фази — активна чи латентна, діагностики та адекватності медикamentозного лікування. Лише при свіжому зараженні матері токсоплазмою під час вагітності існує ймовірність інфікування плода. Раніше вважали, що жінка може народити дитину з вродженим токсоплазмозом лише один раз у житті через наявність антитіл до 8–12-го тижня вагітності та тривалий перебіг хронічного токсоплазмозу. Також вчені вказують на те, що багаторазові викидні не можуть бути спричинені токсоплазмозом, а загострення патологічного процесу при хронічному токсоплазмозі не супроводжується проникненням токсоплазм через плаценту. Проте в джерелах описані випадки конгеніального токсоплазмозу від імунокомпетентної матері з хронічною інфекцією.

Матеріали. Був проведений аналіз джерел літератури та фахових видань, а також досліджень науковців стосовно стану імунітету в жінок, які втратили дітей через вроджений токсоплазмоз.

Результати. При обстеженні жінок із TORCH-інфекцією (у тому числі з токсоплазмозом) на підставі серологічного обстеження (реакція зв'язування комплекменту, імуноферментний аналіз із визначенням IgM, IgG), серопозитивними щодо токсоплазмозу виявились 63,3 % хворих, що більше від даних, наведених у статистиці. Із них у 100 % визначались IgG і лише в 11 % —

IgM, що свідчило про свіже інфікування. Характерних клінічних проявів не спостерігалось у жодної вагітної, проте вважають, що вони були замасковані під ГРВІ, загострення хронічної патології, або ж була виявлена патологія при УЗД із боку плаценти, навколоплідних вод, плоду тощо. Лікарі відібрали 100 жінок, з яких перша вагітність із народженням дитини з токсоплазмозом спостерігалась у 60 %, друга вагітність — у 31 %, третя і більше — у 9 %. У половині випадків пологи були передчасними, в 30 % — терміновими. Одна третина дітей народжені живими, але померли в перший тиждень або перший місяць життя. У цих дітей гістологічно підтверджена наявність псевдоцист або токсоплазм у внутрішніх органах. У матерів цих дітей (60 %) через 2–3 місяці при обстеженні були виявлені IgG до *Toxoplasma gondii*. Майже 40 % жінок залишились серонегативними, незважаючи на народження дітей із токсоплазмозом. Серед них у 4 жінок двічі народжувались діти, заражені токсоплазмою. Науковці припускають, що внаслідок свіжого інфікування матері при вагітності токсоплазми через плаценту проникли до плода та зумовили розвиток токсоплазмозу, а імунна система матері на збудника не відреагувала та імунної пам'яті не залишилось. З урахуванням «нестерильності» імунітету при токсоплазмозі (серонегативність матері) існує реальна загроза свіжого зараження матері при наступній вагітності і народження дитини з вродженим токсоплазмозом. Тому профілактика і проведення специфічної терапії є показанням для жінок, а саме скринінг TORCH-інфекцій, зокрема токсоплазмозу в жінок, який мають обтяжений акушерський анамнез. Наступну вагітність рекомендують планувати лише після специфічного лікування і досягнення стійкої ремісії. Якщо IgG виявлені в II чи III триместрі, необхідно зібрати анамнез щодо контакту з кішками або вживання сирого м'яса та можливого інфікування під час вагітності. За наявності такого інциденту повторно обстежують на виявлення авідності IgG (ознака нещодавнього інфікування). Серонегативні вагітні повинні імунологічно обстежуватись 1 раз у триместр.

Висновки. Отже, з урахуванням огляду джерел можна дійти таких висновків: майже 40 % жінок, в яких народилась дитина з вродженим токсоплазмозом, залишаються серонегативними. Певна частина родин має повторні випадки конгеніального токсоплазмозу. Обстеження на токсоплазмоз необхідно проводити ще в момент планування вагітності, у гіршому разі — у I триместрі. За наявності свіжого токсоплазмозу або реактивної процесу показане медикаментозне лікування.

Соколенко М.О., Андрущак М.О.

Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна

Прояв саркоми Капоші в пацієнта з імунodefіцитом

Актуальність. Саркома Капоші (СК) — пухлина, що найбільш часто зустрічається і найбільш добре вивчена у хворих на СНІД. У Північній Америці і Європі її ви-

являють більше ніж у 30 % хворих на СНІД. СК не є новим захворюванням. Описана вперше в 1872 р., вона являє собою судинну пухлину, найімовірніше, лімфатико-ендотеліального походження.

Мета дослідження: проаналізувати прояви саркоми Капоші у хворого на ВІЛ-інфекцію.

Матеріали та методи. Клінічний випадок даного захворювання у хворого з імунodefіцитом. СК поділяється на клінічні підтипи. Вузлова СК виявляється синюшно-бурими або коричнево-бурими вузликами або бляшками на шкірі (звичайно, спочатку вони з'являються на кінцівках), хоча ці ураження можуть бути численними і великими. Червоний та інфільтративний підтипи СК характеризуються місцевими деструктивними змінами, причому перший звичайно обумовлює грибоподібні ураження шкіри, а другий — глибокі порушення в тканинах і кістах, що виникають у результаті прямого поширення зі шкіри. Для дисемінованої форми або лімфатичного її варіанта типове віддалене метастазування у внутрішні органи або лімфатичні вузли. Гістологічні форми, що спостерігаються у хворих на СНІД, не відрізняються від спорадичної (класичної) форми, ідентифікованої раніше. Ураження мозку, що пов'язані із системною дисемінованою формою, спостерігаються надзвичайно рідко.

Результати та обговорення. Наводимо клінічний випадок перебігу ВІЛ-інфекції у хворого, який вперше звернувся за медичною допомогою. Хворий С., 36 р., звернувся в обласний центр профілактики та боротьби зі СНІДом зі скаргами на виражену загальну слабкість, біль у нижніх кінцівках, неможливість самостійно стояти та ходити, грубі кірки на підшвах, наявність на долонях висипних згрупованих жовтуватих елементів, а на нижніх кінцівках — червоних висипань. Також турбував свербіж шкіри та незначний сухий кашель. Лікарем Чернівецького обласного центру СНІДу 03.10.20 р. хворий був направлений в інфекційне відділення з діагнозом: ВІЛ-інфекція, IV клінічна стадія. Синдром виснаження. Стрептодермія нижніх кінцівок. Лівобічна бронхопневмонія. Причину захворювання ні з чим не пов'язує. Згодом на шкірі підшв з'явився висип, який через деякий час перетворився на кірки і почав грубшати, що змусило хворого звернутись до хірурга в поліклініку за місцем проживання, де був установленний діагноз: стрептодермія нижніх кінцівок, після чого був направлений на консультацію до дерматолога. Після огляду дерматолога госпіталізований на лікування в шкірно-венерологічний диспансер, де зроблений аналіз крові на наявність антитіл до ВІЛ-інфекції. Отриманий позитивний результат. При огляді в інфекційному стаціонарі стан хворого середньої тяжкості, температура тіла — 38,3 °С, прояви хакексії (зріст — 163 см, вага — 46 кг). Шкірні покриви бліді, виражена сухість шкіри. Язик сухуватий, дещо обкладений білим нашаруванням. Незначна гіперемія слизової зіву. Поліаденопатія. Лімфатичні вузли збільшені до 1 см, дещо чутливі. Дихання через ніс не утруднене. Над легеньми дихання везикулярне. Тони серця ритмічні, ослаблені. Пульс — 88 уд/хв, артеріальний тиск — 120/70 мм рт.ст. Живіт м'який, неболючий, печінка виступає

з-під краю реберної дуги на 1 см, неволюча. Селезінка не збільшена. Випорожнення оформлені, без патологічних домішок, сечовипускання не порушене. Хворий консультований дерматологом, який відмітив, що обидві стопи гіперкератозні. Діагноз: оніхомікозні ураження обох кінцівок та верхніх нігтьових пластинок. Поширений псоріаз. Додатково був оглянутий хірургом. Висновок: оніхомікоз із генералізацією процесу на шкірі. Посттравматичний дизартроз обох колінних суглобів. Виражена розгинально-згинальна контрактура. Зібраний матеріал для лабораторного дослідження з підшви. Виділені *St. aureus* та гриби *Candida albicans*. Хворому призначене таке лікування: дезінтоксикаційна терапія (реосорбілакт, розчин Рінгера), етіотропна терапія згідно з антибіотикограмою (ципрофлоксацин 750 мг 2 рази на добу), флюконазол 400 мг 1 раз на добу, бетасалік (мазь). Через 5 днів стан хворого трохи покращився, почав підніматися з ліжка та робити декілька кроків, зменшився свербіж шкіри, частково відпала кірка з підшви. Хворий виписаний зі стаціонару 18.10.20 р. Направлений до Центру СНІДу для узяття на диспансерний облік. Узятий на облік, отримував антитривірусну терапію першої лінії.

Висновки. На маніфестацію СК у хворих на ВІЛ-інфекцію впливають зниження абсолютної кількості CD4⁺-Т-лімфоцитів менше 200 клітин/мкл і високий рівень концентрації РНК ВІЛ у плазмі крові (більше 100 тис. копій/мл).

Трихліб В.І.¹, Багінська О.В.², Мороз А.В.²,
Клименко Л.І.², Лисенко Т.І.¹,
Мартинчик О.С.¹, Єрошенко А.О.¹

¹ Українська військово-медична академія,
м. Київ, Україна

² Центральна поліклініка Міністерства внутрішніх
справ, м. Київ, Україна

Спостереження за хворими на COVID-19 на догоспітальному етапі

Актуальність. На сьогодні багато різноманітних досліджень проводиться стосовно вивчення особливостей перебігу нової коронавірусної інфекції (COVID-19). Але переважна більшість досліджень проводиться серед госпіталізованих хворих. У той же час важливими завданнями для лікарів первинної ланки є своєчасне виявлення хворих, ускладнень, призначення відповідної терапії, щоб запобігти прогресуванню хвороби, і, за потреби, направлення на стаціонарне обстеження та лікування. Тому первинна ланка є дуже важливим етапом у наданні медичної допомоги хворим на нову коронавірусну інфекцію.

Мета: встановити особливості клінічних проявів та лікування хворих із COVID-19 на догоспітальному етапі перед їх госпіталізацією.

Матеріали та методи. Оброблені дані амбулаторних карт та виписних епікризів 99 хворих із COVID-19, які були госпіталізовані до госпіталю у 2020 р.

Результати та обговорення. Серед хворих, які потрапили в нашу вибірку, були 54 (54,5 %) чоловіки та 45 (45,5 %) жінок. Середній вік хворих становив 56 років ($Q_{25} = 46$, $Q_{75} = 64$), $\min = 26$ років, $\max = 78$ років. Середній термін звернення до лікаря — 4 дні ($Q_{25} = 2$, $Q_{75} = 7$), $\min = 1$ день, $\max = 27$ днів. У першу добу хвороби звернулись 17 (17,2 %) хворих, у перші 3 дні — 42 (42,4 %), у перші 6 днів — 72 (72,7 %), у перші 9 днів — 87 (87,9 %), у перші 12 днів — 95 (95,96 %), до 27-ї доби від початку захворювання звернулись всі 100 % хворих. Тобто найбільша кількість хворих звернулася за медичною допомогою в перші 5 днів із початку захворювання — 65 (65,7 %) осіб, після 12-ї доби — 4 (4,04 %) хворі. При первинному лікарському огляді хворі скаржились: на загальну слабкість — 46 (46,5 %) хворих, біль у горлі — 10 (10,1 %), дискомфорт у горлі — 1 (1,01 %), першіння в горлі — 11 (11,1 %), захриплість голосу — 1 (1,01 %), малопродуктивний кашель — 22 (22,2 %), сухий кашель — 19 (19,2 %), періодичний сухий кашель — 4 (4,04 %), кашель із мокротинням — 12 (12,12 %), підвищення температури до субфебрильних цифр — 45 (45,5 %), підвищення температури до 39 °C — 22 (22,2 %), головний біль — 27 (27,3 %), ломоту в тілі — 21 (21,2 %), закладеність носа — 8 (8,1 %), нежить — 8 (8,1 %), втрату, відсутність смаку, нюху — 10 (10,1 %), печію в носі та роті — 1 (1,01 %), сухість у носі та роті — 4 (4,04 %), дискомфорт у вухах — 1 (1,01 %), озноб — 5 (5,05 %), біль в очах — 1 (1,01 %), підвищену втомлюваність — 1 (1,01 %), підвищену пітливість — 4 (4,04 %), м'язовий біль — 5 (5,05 %), задишку при ходьбі — 1 (1,01 %), задишку — 5 (5,05 %), відчуття нестачі повітря — 1 (1,01 %), тяжкість дихання — 2 (2,02 %), біль у грудній клітці — 5 (5,05 %), дискомфорт у грудній клітці — 1 (1,01 %), біль за грудниною — 1 (1,01 %), ломоту в суглобах — 2 (2,02 %), біль у спині — 3 (3,03 %), нудоту — 4 (4,04 %), блювання — 2 (2,02 %), біль у верхній частині живота — 1 (1,01 %), дискомфорт у животі — 2 (2,02 %), відсутність апетиту — 3 (3,03 %), рідкі випорожнення — 2 (2,02 %), переривчасте дихання — 1 (1,01 %), зниження артеріального тиску — 2 (2,02 %), запаморочення — 1 (1,01 %), втрату свідомості — 1 (1,01 %) хворий. При першому зверненні в 58 хворих був встановлений основний діагноз «гостра інфекція верхніх дихальних шляхів», у 2 — «гострий бронхіт». Серед ускладнень у 2 хворих запідозрений синусит, у 29 — негоспітальна пневмонія, у 5 — гострий бронхіт. У 9 хворих був встановлений контакт із хворим на COVID-19, у 20 — COVID-19 (?), у 18 хворих установлений COVID-19, що був підтверджений за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. При первинному огляді, за даними документації, рівень сатурації встановлений у 47 хворих. Рівень сатурації при першому огляді у хворих був таким: 95 % і більше — у 40 (85,1 %) хворих, 94 % — у 1 (2,13 %), 90–93 % — у 5 (10,6 %), 84 % — у 1 (2,13 %) хворого. Хворі з рівнем сатурації 95 % і більше звертались у середньому на 5-ту добу ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 7$), $\min = 1$ -ша доба, $\max = 27$ -ма доба; із 90–93 % — у середньому на 8-му добу ($Q_{25} = 2$, $Q_{75} = 10$), $\min = 2$ -га доба, $\max = 10$ -та доба; із сатурацією менше 90 % — на 7-му добу. Середній вік хворих, у яких при первинному медичному

огляді сатурація була 95 % і більше, становив 57 років ($Q_{25} = 45$, $Q_{75} = 65$), $\min = 35$ років, $\max = 78$ років; на рівні 90–93 % — 64 роки ($Q_{25} = 61$, $Q_{75} = 70$), $\min = 54$ роки, $\max = 70$ років; у хворого, у якого сатурація була менше 90 %, вік становив 68 років. Частота пульсу при першому зверненні до лікаря була в середньому 84 уд/хв ($Q_{25} = 78$, $Q_{75} = 95$), $\min = 61$ уд/хв, $\max = 120$ уд/хв. Частота пульсу у хворих із сатурацією 95 % і більше була в середньому 90 уд/хв ($Q_{25} = 76$, $Q_{75} = 98$), $\min = 61$ уд/хв, $\max = 116$ уд/хв; із 90–93 % — 92 уд/хв ($Q_{25} = 83$, $Q_{75} = 110$), $\min = 82$ уд/хв, $\max = 120$ уд/хв; із сатурацією менше 90 % — 82 уд/хв. Середня температура під час першого звернення була 37,2 °C ($Q_{25} = 36,8$, $Q_{75} = 37,7$), $\min = 35,8$ °C, $\max = 38,2$ °C. Середня температура у хворих із сатурацією 95 % і більше становила 37,3 °C ($Q_{25} = 36,8$, $Q_{75} = 37,7$), $\min = 35,8$ °C, $\max = 38,2$ °C; із 90–93 % — 36,8 °C ($Q_{25} = 36,7$, $Q_{75} = 38$), $\min = 36,1$ °C, $\max = 38,1$ °C; із сатурацією менше 90 % — 38,2 °C. Більшість хворих після першої консультації отримували симптоматичне лікування, тільки 16 (16,2 %) хворих — антибактеріальні препарати, із них 6 (6,06 %) — азитроміцин або сумамед, 1 (1,01 %) — тайгерон, 1 (1,01 %) — амоксицилін/клавуланат, 4 (4,04 %) — левофлоксацин, моксифлоксацин, 1 (1,01 %) — цефтріаксон, 3 (3,03 %) хворі — аугментин. Середній термін госпіталізації хворих, які отримували антибактеріальні препарати, становив 10 діб ($Q_{25} = 8$, $Q_{75} = 14$), $\min = 2$ доби, $\max = 39$ діб; які не отримували антибактеріальні препарати — 10 діб ($Q_{25} = 7$, $Q_{75} = 12$), $\min = 1$ доба, $\max = 27$ діб. Також 4 (4,04 %) хворі отримували кардіомагніл, 1 (1,01 %) — клопидогрель, 2 (2,02 %) — ксарелту, 2 (2,02 %) — аспірин кардіо. Середній термін госпіталізації хворих, які отримували антикоагулянти, антитромботичні препарати, становив 8 діб ($Q_{25} = 5$, $Q_{75} = 11$), $\min = 2$ доби, $\max = 39$ діб; які їх не отримували — 10 діб ($Q_{25} = 7$, $Q_{75} = 12$), $\min = 1$ доба, $\max = 27$ діб. Середній термін госпіталізації хворих, які отримували антибактеріальні препарати, антикоагулянти, антитромботичні препарати, становив 8 діб ($Q_{25} = 5$, $Q_{75} = 8$), $\min = 2$ доби, $\max = 39$ діб; які їх не отримували — 10 діб ($Q_{25} = 7$, $Q_{75} = 12$), $\min = 1$ доба, $\max = 27$ діб. Хворі не отримували глюкокортикостероїди після першого лікарського огляду. Термін другого лікарського огляду — у середньому 10 діб ($Q_{25} = 7$, $Q_{75} = 12$), $\min = 1$ доба, $\max = 27$ діб. Середній рівень сатурації при другому лікарському огляді становив 97 % ($Q_{25} = 96$ %, $Q_{75} = 98$ %), $\min = 91$ %, $\max = 99$ %. Середня частота пульсу була 86 уд/хв ($Q_{25} = 74$, $Q_{75} = 97$), $\min = 68$ уд/хв, $\max = 111$ уд/хв. Середня температура — 37,0 °C ($Q_{25} = 36,75$, $Q_{75} = 37,5$), $\min = 35,8$ °C, $\max = 39,3$ °C. Після огляду 23 (23,2 %) хворі отримували антибактеріальні препарати, із них 12 (12,1 %) — азитроміцин, сумамед, 8 (8,08 %) — левофлоксацин, моксифлоксацин, 1 (1,01 %) — аугментин, 1 (1,01 %) — авелокс, 1 (1,01 %) — цефодокс. Також 8 (8,08 %) хворих отримували антикоагулянти, антитромботичні препарати: кардіомагніл — 2 (2,02 %) особи, ксарелто — 1 (1,01 %), аспірин кардіо — 5 (5,05 %). Глюкокортикостероїди хворим не призначались. Хворі були госпіталізовані у зв'язку з погіршенням стану — зростання інтоксикаційного синдрому, зниження сатурації, поява задишки,

збільшення частоти дихання. У перші три дні від початку захворювання були госпіталізовані 9 (9,09 %) хворих, на 4–6-ту добу — 10 (10,1 %) хворих, 7-му — 9-ту — 29 (29,3 %), 10–12-ту — 27 (27,3 %), 13–15-ту — 8 (8,08 %), 16–18-ту — 5 (5,05 %), 19-ту — 21-шу — 2 (2,02 %) хворі, після 21-ї доби — 8 (8,08 %) хворих. У 96 (96,97 %) госпіталізованих хворих була встановлена середньотяжка форма, у 2 (2,02 %) — тяжка форма. При обстеженні була виявлена негоспітальна двобічна полісегментарна пневмонія в 93 (93,9 %) хворих, у 3 (3,03 %) — правобічна полісегментарна пневмонія. У 68 (68,7 %) хворих встановлена дихальна недостатність I ст., у 1 (1,01 %) — дихальна недостатність II ст., у 2 (2,02 %) — дихальна недостатність III ст. Хворі із середньотяжкою формою були госпіталізовані в середньому на 10-ту добу ($Q_{25} = 7$, $Q_{75} = 12$), $\min = 1$ -ша доба, $\max = 39$ -та доба. Хворі з дихальною недостатністю I ст. були госпіталізовані в середньому на 10-ту добу ($Q_{25} = 7$, $Q_{75} = 12$), $\min = 1$ -ша доба, $\max = 39$ -та доба; хворий із дихальною недостатністю II ст. — на 25-ту добу; із дихальною недостатністю III ст. — на 10-ту добу ($Q_{25} = 8$, $Q_{75} = 12$), $\min = 8$ -ма доба, $\max = 12$ -та доба.

Висновки. Уже при першому лікарському огляді у 12,73 % хворих реєструється знижена сатурація. У середньому ці хворі звертались на 7–8-му добу з часу захворювання. При первинному лікарському огляді сатурація більш зниженою була в старших за віком хворих. Малому відсотку хворих при першому лікарському огляді перед госпіталізацією призначались антибактеріальні препарати, антикоагулянти та антитромботичні препарати, ці хворі були госпіталізовані дещо раніше порівняно з тими, хто їх не отримував.

Трихліб В.І.¹, Золіна С.В.²

¹ Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

² Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна

Випадок успішного застосування пульс-терапії в тяжкохворого із COVID-19 (стендова доповідь)

Актуальність. Сьогодні вважається, що пошкодження легенів пов'язане не тільки з прямим пошкодженням, спричиненим вірусом, але й з імунними реакціями, викликаними COVID-19, які призводять до активації імунних клітин для вивільнення великої кількості про- та протизапальних цитокінів, відбувається розвиток цитокинового шторму одночасно з високим ризиком тромбозів і тромбоемболій. Гістологічне дослідження показало дифузне пошкодження альвеол та муцинозний ексудат, що схоже на гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС). Посилення симптомів завжди виникає протягом 5–7 днів від початку в пацієнтів із пневмонією COVID-19. У тяжких випадках швидко розвивається гостра дихальна недостатність.

Тому на цьому етапі важливо посилити лікування для пригнічення прозапальної реакції та контролю цитокинової бурі. Висока смертність від гострого респіраторного дистрес-синдрому, пов'язаного з COVID-19, вимагає швидкої та агресивної стратегії лікування, що включає кортикостероїди. Низькодозова терапія кортикостероїдами або пульсова кортикостероїдна терапія відіграють корисну роль у веденні тяжкохворих на COVID-19. Пульс-терапія може бути ефективним лікуванням для підвищення рівня виживання COVID-19 у пацієнтів із ризиком розвитку гіперзапальної відповіді COVID-19. Як діагностичні критерії для визначення пацієнтів із ризиком розвитку гіперзапальної відповіді на COVID-19 деякі автори пропонували такі параметри: ІЛ-6 > 40 пг/мл та/або два з наступних: С-реактивний білок (СРБ) > 100 мг/л, D-димер > 1000 нг/мл, феритин > 500 нг/мл, лактатдегідрогеназа (ЛДГ) > 300 ОД/л.

Мета: довести інформацію до лікарів стосовно випадку успішного застосування пульс-терапії у хворого із COVID-19 тяжкої форми.

Матеріали та методи: медична карта стаціонарного хворого з тяжкою формою COVID-19.

Опис випадку. Хворий, 72 р., надійшов на лікування 30.03.21 р. Станом на 30.03 стан тяжкий, шкіра блідо-рожевого кольору, акроціаноз. Продуктивний вербальний контакт недоступний, збуджений, агресивний, галюцинації. У хворого діагностовані коронавірусна інфекція (COVID-19), двобічна полісегментарна пневмонія, дихальна недостатність II ст., цукровий діабет II типу, гіпертонічна хвороба II ст. дуже високого ризику, енцефалопатія. Серед інших показників привертав увагу високий рівень глюкози — 22–24 ммоль/л, температура в межах норми. З урахуванням низької сатурації (76–80 %) киснева підтримка хворому розпочата за допомогою апарата Uvent в режимі Niv/CPAP. Установчі параметри: FiO₂ — 75, РЕЕР — 9 см, Ps — 100/хв, SpO₂ — 93–95 %. Частота дихання (ЧД) — 25–28/хв. В/в — 230 мл, *per os* — 1500 мл. Діурез на рівні 1600 мл. Хворому призначений гепарин по 5 тис. 4 р/добу, амоксил К — 1,2 г × 3 р/добу, левофлоксацин — 0,2 × 2 р/добу, дексаметазон — 8 мг × 2 р/добу, сибазон, інсулін, інфузійна терапія. Із 01.04.21 р. відмічається покращення психічного стану, зберігаються блідість шкіри, акроціаноз, температура в нормі, неінвазивна вентиляція. В/в введено 330 мл, *per os* — 3450 мл. Діурез на рівні 3700 мл. Діагностований цистит. Із 03.04.21 р. хворий у свідомості, контактний, температура в нормі, неінвазивна вентиляція за допомогою апарата Uvent в режимі Niv/CPAP. Установчі параметри: FiO₂ — 45, РЕЕР — 10 см, Ps — 100/хв, SpO₂ — 99 %. ЧД — 22–23/хв. В/в — 300 мл, *per os* — 4050 мл, діурез — 3100 мл, випорожнення — 300 мл. Лейк. — 12,6 × 10⁹/л, гранул. — 87 %, ЛДГ — 357, СРБ — 34,75, сечовина — 11,98. Спостерігався епізод гіпоглікемії. Хворий самостійно їсть. Киснева підтримка здійснюється через маску зволоженим киснем із резервуаром 9 л/хв. SpO₂ — 96 %, ЧД — 23–26/хв. Отримує 42 ОД інсуліну. Стан хворого 06.04 залишався тяжким, температура тіла в нормі, прон-позиція, гіперемія обличчя, шкіра на кінцівках, тулубі звичайного кольору. Киснева підтримка через маску зволоженим киснем із

резервуаром 7 л/хв. SpO₂ — 98–99 %, ЧД — 20–21/хв. Лейк. — 17,6 × 10⁹/л, мієл. — 1 %, п. — 5 %, с. — 83 %, прокальцитонін — 0,26 нг/мл, ЛДГ — 390,4 ОД/л, СРБ — 54,37 мг/л, глюкоза — 17–21–10,4–3,5 ммоль/л. Отримує 64 ОД інсуліну. Збільшена доза гепарину: по 8 тис. 6 р/добу. 09.04 стан хворого тяжкий, температура тіла в нормі, прон-позиція, температура тіла в нормі. Киснева підтримка через маску зволоженим киснем із резервуаром 9 л/хв. SpO₂ — 96–98 %, ЧД — 22–24/хв. В/в — 560 мл, *per os* — 3500 мл, діурез — 2900 мл, випорожнення — 900 мл, лейк. — 13,7 × 10⁹/л, п. — 9 %, с. — 69 %, ЛДГ — 219 ОД/л, СРБ — 41,5 мг/л, протромбіновий індекс (ПТІ) — 83 %, міжнародне нормалізоване відношення (МНО) — 1,3 ОД. Глікемія — 9,2–22,4–28,2–95 ммоль/л. Із сечі, мокротиння — *S. aureus*. Почав отримувати фленокс по 0,8 мл 2 р/добу, зменшена доза дексаметазону до 4 мг/добу. 12.04 стан хворого залишався тяжким, стабільним. Киснева підтримка через маску зволоженим киснем із резервуаром 8–9 л/хв. SpO₂ — 97 %, ЧД — 22–24/хв. В/в — 440 мл, *per os* — 3500 мл, діурез — 3100 мл. Лейк. — 10,3 × 10⁹/л, п. — 9 %, с. — 73 %, ЛДГ — 170 ОД/л, СРБ — 27 мг/л, D-димер — 1,34 нг/мл, білок — 54 г/л, ПТІ — 82 %, МНО — 1,3 ОД, фібриноген — 6,5, глюкоза — 5,4–19,6–16,4–16,7 ммоль/л, інсулін — 86 ОД. Із мокротиння — *S. saprophyticus*. Із 16.04 стан хворого розцінюється як середньої тяжкості. Температура тіла в нормі. Киснева підтримка через маску без резервуару 5 л/хв. SpO₂ — 97 %, ЧД — 18/хв. Сечовина — 4,61 ммоль/л, креатинін — 66 ммоль/л, глюкоза — 10,5 ммоль/л, білок — 55 г/л, АСТ — 48,3 ОД/л, АЛТ — 48,3 ОД/л, СРБ — 24 мг/л. 23.04: стан середньої тяжкості, загальна слабкість, задишка, кашель зі слизовим мокротинням. Температура тіла в нормі, ЧД — 25/хв, SpO₂ — 97 %. Киснева підтримка через маску без резервуара 10 л/хв. Прокальцитонін — 0,17 нг/мл, СРБ — 93 мг/л, глюкоза — 11,47 ммоль/л. Показники загального аналізу крові в нормі. За даними комп'ютерної томографії: полісегментарна пневмонія з деструкцією в 6-му сегменті праворуч. Відсоток ураження легень праворуч 90–100 %, зліва — 80–85 %. Двобічний плеврит. Отримує гепацеф комбі — 1 г × 2 р., амікацин — 1 г. 28.04: стан хворого середньої тяжкості, загальна слабкість, задишка, сухий кашель, температура в нормі. Киснева підтримка через маску зволоженим киснем із резервуаром 10 л/хв. SpO₂ — 98 %, ЧД — 24/хв. Сечовина — 7,53 ммоль/л, креатинін — 63,6 ммоль/л, глюкоза — 14,14 ммоль/л, АСТ — 12 ОД/л, АЛТ — 22,7 ОД/л, СРБ — 40,83 мг/л. Хворий отримує медрол по 24 мг/добу. 30.04: турбують задишка, сухий кашель, загальна слабкість. Температура тіла в нормі. Прослуховується жорстке дихання, вологі хрипи. Киснева підтримка через маску зволоженим киснем із резервуаром 10 л/хв. SpO₂ — 97% (без підтримки — 72 %), ЧД — 24/хв. УЗД органів черевної порожнини — плеврит праворуч. Отримує інсулін тривалої дії — 46 ОД вранці, 30 ОД ввечері, метформін — 2500 мг/добу. З урахуванням високих рівнів прозапальних біомаркерів (СРБ, ІЛ-6), дихальної недостатності, значного ураження легень призначається пульс-терапія солумедролом 250 мг 1 р. на добу протягом трьох діб із подальшим призначенням у дозу-

ванні 32 мг на добу, есбріет — 267 мг по 2 табл. 3 р. на добу. 5.05: стан середньої тяжкості, знизилась потреба в респіраторній підтримці, зберігається сухий кашель. Температура — 36,7 °С. Дихання жорстке. SpO₂ — 98 %, ЧД — 18/хв на фоні кисневої підтримки через маску зі зволеним киснем 4 л/хв. Без кисневої підтримки сатурація на рівні 87–89 %. Лейк. — 22,9 × 10⁹/л, тромб. — 141 × 10⁹/л, мієл. — 3 %, ю. — 2 %, п/я — 19 %, с/я — 60 %, креатинін — 71 ммоль/л, АСТ — 9,1 Од/л, АЛТ — 14,5 Од/л, СРБ — 17,19 мг/л, ЛДГ — 180,3 Од/л, креатинфосфокіназа (КФК) — 180 Од/л, ПТИ — 74 %, МНО — 1,44 Од. 11.05: турбують задишка, нечастий сухий кашель. Температура тіла в нормі. Дихання жорстке. SpO₂ — 100 %, ЧД — 20/хв. Лейк. — 10,9 × 10⁹/л, тромб. — 141 × 10⁹/л, мієл. — 3 %, п/я — 15 %, с/я — 60 %, АСТ — 11,7 Од/л, АЛТ — 17,6 Од/л, СРБ — 2,83 мг/л, ЛДГ — 200 Од/л. Проводиться корекція рівня глюкози за допомогою інсуліну. Із 18.05 стан розцінюється як задовільний, SpO₂ — 98 %, ЧД — 18/хв при розмові сидячи, без кисневої підтримки. Хворий виписаний у задовільному стані. При контрольному КТ-обстеженні органів грудної клітки через місяць відмічаються незначні залишкові зміни.

Висновки. При лікуванні тяжких форм COVID-19 при деяких випадках високу ефективність може дати застосування пульс-терапії. Необхідне відпрацювання показань для її застосування, серед яких необхідно враховувати і швидке прогресування хвороби зі значним ураженням легень, а також необхідність тривалої кисневої підтримки.

Трихліб В.І.¹, Золіна С.В.², Рихальська К.С.², Багінська О.В.³, Мороз А.В.³, Клименко Л.І.³

¹ Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

² Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна

³ Центральна поліклініка МВС України, м. Київ, Україна

Проривні інфекції COVID-19 після щеплення (стендова доповідь)

Актуальність. Нова коронавірусна інфекція залишається актуальною вже третій рік у країнах світу, що обумовлено рівнем захворюваності, розвитком різноманітних тяжких ускладнень. Проводяться різні профілактичні заходи, серед яких щепленню приділяється дуже важлива роль. Але, незважаючи на проведення щеплень, все одно реєструються випадки захворювань на коронавірусну інфекцію. Тому введено поняття «проривні інфекції», що передбачає інфекції, які виникають через ≥ 14 днів після завершення первинної серії вакцинації, згідно зі стандартним визначенням. Випробування AstraZeneca, Moderna, Pfizer продемонстрували значну ефективність вакцин після першої дози, незважаючи на низькі рівні антитіл нейтралізації,

при цьому багато суб'єктів були з рівнями за нижньою межею (Kristen A. et al., 2021). Дослідження показали кращу реакцію серед молодого населення (середній вік — 27,6 року) на різні вакцини — від 95 до 100 % порівняно з 60–70 % серед літніх осіб (Subhadeep Ghosh et al., 2021). Дослідження показало значну асоціацію між повноцінною вакцинацією та зниженням смертності серед госпіталізованих пацієнтів. Covishield® зменшує кількість інфекцій на 80–94 %. У цьому дослідженні зазначено, що повністю вакциновані особи мали на 70 % менші шанси смертності, ніж невакциновані особи серед госпіталізованих тяжких хворих. Пацієнти, які вижили, були значно молодшими та мали менше супутніх захворювань, та їх схема вакцинації була виконана повністю. Попередні дослідження показали, що у вакцинованих рідше спостерігається безсимптомна або симптоматична хвороба, менше госпіталізацій через тяжке захворювання (Muthukrishnan J. et al., 2021).

Мета: встановити особливості коронавірусної інфекції в щеплених.

Матеріали та методи. Було використано дані 22 амбулаторних карт хворих, які лікувались амбулаторно, та 38 медичних карт стаціонарного хворого пацієнтів, які лікувались у клініці інфекційних хвороб Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» («ГВКГ») у вересні 2021 р.

Результати та обговорення. Серед хворих, які проходили обстеження та лікування в центральній поліклініці МВС, 21 (95,5 %) хворий перед захворюванням був щеплений вакциною CoronaVac, 1 (4,5 %) — Comirnaty Pfizer. Середній вік хворих, які були вакциновані, становив 45 років (Q₂₅ = 42, Q₇₅ = 50), min = 22 роки, max = 74 роки. Із них: у віці 20–30 років — 2 хворі, 31–40 років — 3, 41–50 років — 12, 51–60 років — 2, старше 60 років — 3 хворі. Чоловіків було 12 (54,5 %), жінок — 10 (45,5 %). Середній вік у чоловіків становив 47,5 року (Q₂₅ = 43,5, Q₇₅ = 60,5), min = 30 років, max = 74 роки, а у жінок — 43,5 року (Q₂₅ = 35, Q₇₅ = 49), min = 22 роки, max = 49 років. 11 (50 %) осіб були вакциновані в березні — травні, 9 (40,9 %) осіб — у червні — серпні, 2 (9,1 %) — у вересні 2021 року. Усі хворі перед щепленням не хворіли. У 10 (45,5 %) хворих був середньотяжкий перебіг, у 12 (54,5 %) — легкий перебіг. Із досліджуваної групи 7 (31,8 %) осіб були вакциновані одноразово. Середній термін захворювання після вакцинації в пацієнтів, які були вакциновані одноразово, становив 4 міс. (Q₂₅ = 0,5, Q₇₅ = 5), min = 0,5 міс., max = 6 міс.; які були вакциновані двічі — 4 міс. (Q₂₅ = 3,5, Q₇₅ = 5,5), min = 0,5 міс., max = 6 міс. Захворіли після щеплення в середньому через 4 міс. (Q₂₅ = 3, Q₇₅ = 5), min = 0,5 міс., max = 6 міс. Середній термін захворювання після щеплення в осіб віком 20–30 років становив 1,75 міс. (Q₂₅ = 0,5, Q₇₅ = 3), min = 0,5 міс., max = 3 міс.; 31–40 років — 4 міс. (Q₂₅ = 4, Q₇₅ = 6), min = 4 міс., max = 6 міс.; 41–50 років — 5 міс. (Q₂₅ = 2,5, Q₇₅ = 5,25), min = 0,5 міс., max = 6 міс.; 51–60 років — 3,75 міс. (Q₂₅ = 3,5, Q₇₅ = 4), min = 3,5 міс., max = 4 міс.; старше 60 років — 4 міс. (Q₂₅ = 0,5, Q₇₅ = 6), min = 0,5 міс., max = 6 міс. Середній термін

захворювання в чоловіків становив 4 міс. ($Q_{25} = 2,25$, $Q_{75} = 5$), $\min = 0,5$ міс., $\max = 6$ міс.; у жінок — 4,5 міс. ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 5,5$), $\min = 0,5$ міс., $\max = 6$ міс. Хворі при зверненні до лікаря скаржились: на незначну або помірну загальну слабкість — 10 (45,5 %), виражену загальну слабкість — 3 (13,6 %), нежить — 11 (50 %), закладеність носа — 3 (18,2 %), відсутність нюху, смаку — 5 (22,7 %), підвищення температури до субфебрильних цифр — 7 (31,8 %), підвищення температури до фебрильних цифр — 1 (4,5 %), озноб — 6 (27,3 %), біль та першіння в горлі — 5 (22,7 %), підвищену втомлюваність — 4 (18,2 %), підвищену пітливість — 4 (18,2 %), гарячку — 4 (18,2 %), порушення сну — 3 (13,6 %), біль у великих суглобах — 3 (13,6 %), лому в тілі — 3 (13,6 %), серцебиття — 3 (13,6 %), захриплість голосу — 3 (13,6 %), покашлювання — 6 (27,3 %), кашель із мокротинням — 3 (13,6 %), біль у грудній клітці — 2 (9,1 %), головний біль — 2 (9,1 %), ускладнене дихання — 1 (4,5 %), чхання — 2 (9,1 %), похитування — 2 (9,1 %), печіння в грудях — 1 (4,5 %), запаморочення — 1 (4,5 %), захриплість голосу — 1 (4,5 %), сухість у роті — 1 (4,5 %), зниження апетиту — 2 (9,1 %). Під час огляду сатурація реєструвалася на рівні 97–99 %. При обстеженні 6 хворих за допомогою загального аналізу крові в перші три дні після захворювання патології не виявлено. Хворим були призначені амоксиклав та зиннат (по 1 хворому), кардіомагніл 0,75 мг (4 хворі), ксарелто по 10 мг (5 хворих), аспірин кардіо по 100 мг (2 хворі). За даними рентгенографії, КТ органів грудної клітки, у 2 пацієнтів виявлена полісегментарна пневмонія з відсотком ураження до 5 %. Усі хворі проходили амбулаторне лікування, виписані з одужанням. Серед хворих, які проходили обстеження та лікування в клініці інфекційних хвороб Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» у вересні та були вакциновані проти коронавірусної інфекції в серпні, було госпіталізовано 38 хворих. Середній вік хворих — 20 років ($Q_{25} = 20$, $Q_{75} = 21$), $\min = 19$ років, $\max = 28$ років. Усі хворі були чоловічої статі. У переважній більшості був легкий перебіг — у 92,1 %, середньотяжкий — у 7,9 %. Хворі надходили на лікування в середньому на 2-гу добу після захворювання ($Q_{25} = 1$, $Q_{75} = 3$), $\min = 1$ -ша доба, $\max = 4$ -та доба. Більшість хворих при надходженні скаржились на загальну слабкість (71,1 %), лому в тілі (15,8 %), сухий кашель або покашлювання (73,7 %), нежить (73,7 %), підвищення температури до субфебрильних цифр (55,3 %), фебрильних (10,5 %), а також були скарги на озноб (31,6 %), втрату нюху (у 47,4 % — на 3-тю — 4-ту добу після госпіталізації), біль у горлі (39,5 %), головний біль (28,9 %), дискомфорт за грудниною (5,3 %). Середній рівень лейкоцитів при обстеженні в перші 3 дні після госпіталізації становив $5,5 \times 10^9/\text{л}$ ($Q_{25} = 4,8$, $Q_{75} = 6,2$), $\min = 3,1 \times 10^9/\text{л}$, $\max = 8,6 \times 10^9/\text{л}$; лімфоцитів — 33,25 % ($Q_{25} = 26$, $Q_{75} = 41,4$), $\min = 9$ %, $\max = 51$ %; тромбоцитів — $196,5 \times 10^9/\text{л}$ ($Q_{25} = 171$, $Q_{75} = 234$), $\min = 149 \times 10^9/\text{л}$, $\max = 281 \times 10^9/\text{л}$; гранулоцитів — 57,7 % ($Q_{25} = 52,5$, $Q_{75} = 64,7$), $\min = 45,5$ %, $\max = 76,2$ %; паличкоядерних нейтрофілів — 57,7 % ($Q_{25} = 52,5$, $Q_{75} = 64,7$), $\min = 45,5$ %, $\max = 76,2$ %; паличкоядерних нейтро-

філів — 6 % ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 9$), $\min = 2$ %, $\max = 20$ %. Середній рівень сечовини становив 3,83 ($Q_{25} = 3,53$, $Q_{75} = 4,14$), $\min = 0$, $\max = 7,06$; креатиніну — 84,8 ($Q_{25} = 74,5$, $Q_{75} = 90$), $\min = 67,2$, $\max = 144,2$; глюкози — 4,765 ($Q_{25} = 4,47$, $Q_{75} = 5,58$), $\min = 4,32$, $\max = 6,2$; ЛДГ — 165,7 ($Q_{25} = 146$, $Q_{75} = 197,2$), $\min = 117,1$, $\max = 244$; АлАТ — 15,65 ($Q_{25} = 14,4$, $Q_{75} = 19,2$), $\min = 9,8$, $\max = 40,3$; АсАТ — 20,75 ($Q_{25} = 16,8$, $Q_{75} = 24$), $\min = 11,9$, $\max = 41,9$; КФК — 111,35 ($Q_{25} = 85$, $Q_{75} = 162$), $\min = 45,1$, $\max = 120,6$; КФК-МВ — 20,15 ($Q_{25} = 13,4$, $Q_{75} = 28,7$), $\min = 9,7$, $\max = 34,2$; ППІ — 82,5 % ($Q_{25} = 77,5$, $Q_{75} = 84$), $\min = 70$ %, $\max = 101$ %; МНО — 1,3 ($Q_{25} = 1,3$, $Q_{75} = 1,3$), $\min = 0,99$, $\max = 1,6$. За допомогою рентгенографії додаткових пазух носа у 21,1 % виявлений синусит, у 2 (5,3 %) — посилення легеневого малюнка або наявність інфільтрації.

Висновки. У більшості вакцинованих спостерігався легкий перебіг проривних інфекцій. У той же час у старших за віком осіб частіше спостерігалися середньотяжкий перебіг, розвиток пневмонічної інфільтрації. При госпіталізації в більшості хворих не відмічалися відхилення у загальному аналізі крові, біохімічних аналізах, відсутність аускультативних змін у легенях. Незважаючи на проведення щеплень, слід дотримуватись та проводити весь комплекс профілактичних заходів із метою запобігання особистому захворюванню та поширенню інфекції у зв'язку з незначними клінічними проявами хвороби в щеплених.

Трихліб В.І.¹, Щур А.Б.², Марінюк Т.М.², Сивак В.Г.², Корсун А.В.², Лисенко Т.І.¹, Мартинчик О.С.¹, Єрошенко А.О.¹

¹ Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

² Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону, м. Вінниця, Україна

Випадок тяжкого перебігу COVID-19, ускладненого пневмонією, плевритом, ТЕЛА дрібних гілок та міокардитом

Актуальність. Фактори ризику тяжкого перебігу поки що майже не з'ясовані. За даними Nanshan Chen et al. (2020), хворі частіше більша кількість чоловіків старшого віку, ніж жінок. Літні пацієнти та пацієнти з хронічними захворюваннями піддаються більшому ризику тяжкого перебігу (приблизно в 50 % були хронічні захворювання — переважно серцево-судинні та цереброваскулярні захворювання та діабет). Супутні захворювання і літній вік підвищують ризик тяжкого перебігу хвороби з несприятливим результатом. Без супутніх захворювань загальна летальність становить 0,9 %, в осіб із супутніми захворюваннями: серцево-судинними захворюваннями — 10,5 %; цукровим діабетом — 7 %; хронічними захворюваннями легень, гіпертонічною хворобою, раком — 6 %. За літературними даними, у нетяжких випадках спостерігались звичайні симптоми гострого респіраторного захво-

рювання та ускладнення практично не розвивались. При середньотяжкій та тяжкій формах COVID-19 зареєстровані такі ускладнення: пневмонія, ГРДС, отит, синусит, бронхіт, сепсис, септичний шок, ураження серця (міокардит та ін.), аритмія, дисфункція печінки, гостре ураження нирок із розвитком гострої ниркової недостатності, поліорганна недостатність, периферійна полінейропатія, вторинна інфекція, бактеріємія, грибкова суперінфекція.

Мета: довести до лікарів інформацію стосовно успішного лікування випадку з тяжким перебігом коронавірусної інфекції (COVID-19), ускладненої різними захворюваннями.

Матеріали та методи: медична карта стаціонарного хворого з тяжкою формою COVID-19.

Опис випадку. Хворий Ю.О.М., 1965 р.н., захворів 28.02–01.03.2021 р., коли підвищилась температура тіла до 37,5–39 °С, з'явилися слабкість, кашель. 04.03.2021 р. зробив СКТ органів грудної клітки у зв'язку з появою задишки. Госпіталізований у Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону (м. Вінниця) 09.03.2021 р. у зв'язку з тривалою лихоманкою, зі скаргами на сухий, «гавкаючий» кашель, задишку, загальну слабкість, пітливість, ломоту в тілі. Під час госпіталізації стан розцінений як середньої тяжкості, свідомість ясна, аускультативно жорстке ослаблене дихання, температура — 37,5 °С, артеріальний тиск (АТ) — 120/80 мм рт.ст., Ps — 76/хв, SpO₂ — 88 (без кисню), SpO₂ — 98 (із киснем), ЧД — 20/хв. Діагноз: гостра респіраторна вірусна інфекція. Підозра на COVID-19. Двобічна полісегментарна пневмонія. Дихальна недостатність І ст. Гіпертонічна хвороба І ст. Ішемічна хвороба серця. Дифузний кардіосклероз. Серцева недостатність 0 ст. 10.03: стан хворого оцінюється як тяжкий. Скарги на виражену загальну слабкість, задишку при незначних фізичних навантаженнях та спокої, біль у грудях при кашлі. При огляді шкіра сірого кольору, акроціаноз. Периферичних набряків немає. У легенях жорстке дихання. Над нижніми долями малозвучні, крепітувальні хрипи, справа по середньоаксиллярній лінії — ділянка ослабленого дихання. ЧД — 25/хв, АТ — 130/80, Ps — 80/хв, SpO₂ — 80 %, зі зволоженням киснем через лицьову маску з резервуаром 15 л/хв — 90 %. Із боку серця, органів черевної порожнини, печінки, селезінки відхилень від норми не виявлено. Доза дексаметазону — по 8 мг 1 р/д. D-димер — 215 нг/мл, призначений фленокс по 0,4 мл × 2 р/д, моксифлоксацин — 400 мг в/в крап. Хворий перебуває в прон-позиції. ІЛ-6 — 311,6 пг/мл, СРБ — 361 мг/л. До лікування додана актемра (тоцилізумаб) — по 400 мг 2 р/д. Оглянутий офтальмологом: крайовий блефарит обох очей. Вікові катаракти обох очей. Ангіосклероз сітківки обох очей. Хворий переводиться на неінвазивну вентиляцію легень апаратом Uvent через CPAP-маску в режимі CPAP/PS. Установчі параметри: FiO₂ — 85 %, PS — 5 см H₂O, позитивний тиск у кінці видиху (ПТКВ) — 5 см H₂O. ЧД — 33/хв, SpO₂ — 94–95 %. Гемодинаміка стабільна. АТ — 130/85 мм рт.ст., Ps — 72/хв. 11.03: температура — 36,4 °С. Стан тяжкий, скарги попередні, ЧД — 18/хв, продовжується неінвазивна

вентиляція легень апаратом Uvent через CPAP-маску в режимі CPAP/PS із подачею кисню 10 л/хв. АТ — 130/90 мм рт.ст., Ps — 74/хв, SpO₂ — 92–93 %. УЗД від 11.03.21: ознаки виражених інфільтративних змін з обох сторін. Приблизний обсяг ураження — близько 60–70 %. 12.03: температура — 36,9 °С. Стан тяжкий, стабільний, загальна слабкість, головний біль, задишка при незначному фізичному навантаженні, кашель. ЧД — 25–27/хв. Продовжується неінвазивна вентиляція легень апаратом Uvent через CPAP-маску в режимі CPAP/PS із подачею кисню 12–14 л/хв. АТ — 130/80, Ps — 70/хв, SpO₂ — 94–95 %. Дексаметазон — по 6 мг 2 р. на добу. 13.03: температура — 36,9 °С. Стан тяжкий, скарги попередні, ЧД — 18/хв, продовжується неінвазивна вентиляція легень апаратом Uvent через CPAP-маску в режимі CPAP/PS із подачею кисню 12–15 л/хв. АТ — 130/80, Ps — 76/хв, SpO₂ — 90–94 %. 14.03: температура — 36,8 °С. Стан тяжкий, стабільний, відмічаються покращення, загальна слабкість, зниження задишки при незначному фізичному навантаженні, кашель, ЧД — 25–27/хв. Продовжується неінвазивна вентиляція легень апаратом Uvent через CPAP-маску в режимі CPAP/PS із подачею кисню 12–14 л/хв. АТ — 160/80 мм рт.ст., Ps — 57/хв, SpO₂ — 94–98 %. По 18.03 стан стабільно тяжкий, скарги без змін, дихання спонтанне, постійна інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром в об'ємі 10–14 л/хв. ЧД — 22–24/хв, SpO₂ — 94–96 %. 20.03: температура — 36,6 °С. Стан стабільний, тяжкий, АТ — 100/60 мм рт.ст., постійна інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром в об'ємі 10–11 л/хв. ЧД — 20–21/хв, SpO₂ — 92–94 %. Гемодинаміка стабільна. 22.03: негативна динаміка — зниження SpO₂ до 82–84 % на фоні потоку кисню 15 л/хв через лицьову маску з резервуаром, тахікардія, ЧД — 26/хв. Хворий переводиться на неінвазивну вентиляцію легень апаратом Uvent через CPAP-шолом у режимі CPAP/PS із подачею кисню з такими параметрами: FiO₂ — 88 %, PS — 6 см H₂O, ПТКВ — 5 см H₂O. ЧД — 26–27/хв, SpO₂ — 95–96 %. У хворого погіршення стану пов'язали з можливим розвитком тромботичних ускладнень (тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА) мілких гілок). ГРДС. D-димер — 15 тис. нг FEU/мл (N до 500), фленокс — по 0,8 мл 2 р/добу, дексаметазон — 6 мг/добу, мідронат. 24.03: стан тяжкий, стабільний, скарги на виражену загальну слабкість, задишку при мінімальних фізичних навантаженнях, швидке виснаження. Дихання самостійне, інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром. ЧД — 24–25/хв, SpO₂ — 96–97 %. 26–28.03: температура — 36,7 °С. Стан стабільний. Дихання самостійне, інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром. ЧД — 21–24/хв, SpO₂ — 96–99 %, зберігається висока залежність від кисню. Фленокс — по 0,8 мг 2 р/добу, дексаметазон — 2 мг. 30.03: стан хворого тяжкий, стабільний, у зв'язку з тахікардією, серцебиттям, зростанням задишки (із 29.03), що посилюється при мінімальному фізичному навантаженні, запідозрена можливість розвитку міокардиту. У легенях дифузно ослаблене дихання, крепітувальні хрипи в нижніх відділах обох легень. ЧД — 21–

24/хв, SpO₂ — 93 % на фоні потоку кисню 10 л/хв. Електрокардіограма від 30.03: Р-пульмонале, ознаки перевантаження правих відділів серця, неповна блокада правої ніжки пучка Гіса. Призначили метипред — 32 мг/д, ксарелто — 15 мг 2 р/д протягом 3 тижнів, потім 20 мг/д, 3 міс., метопролол — по 6,25 мг 4 р/д, корвітин — 0,5 г 2 р/д. 31.03: стан стабільний. 02.04: негативна динаміка — наростання тахікардії. Зберігаються виражена загальна слабкість, задишка, швидке виснаження. Дихання самостійне, інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром 15 л/хв. ЧД — 24–25/хв, SpO₂ — 92–95 %. У легенях — хрипи в нижніх відділах обох легень. Частота серцевих скорочень (ЧСС) — 120–125/хв, продовжується титрування бета-адреноблокаторів, доданий івабрадин 5 мг 3 р/д. Із 06.04 зростають тахікардія, тахіпное. Температура — 36,7 °С. Дихання самостійне, інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром 14 л/хв. ЧД — 23–26/хв, SpO₂ — 94 %. АТ — 140/90 мм рт.ст., ЧСС — 112/хв. 07.04: дихання самостійне за допомогою маски Вентурі (НАFOE — високопоточне збагачення киснем) із такими показниками: РЕЕР — 5 см H₂O, Flow — 54 л/хв, FiO₂ — 64 %. ЧД — 22–25/хв, SpO₂ — 95–97 %. З урахуванням наростання лейкоцитозу, температури — 38,5 °С застосовували глюкокортикостероїди, імуносупресивні препарати, неінвазивні штучні вентиляції легень; гіподинамії — виключали розвиток нозокоміальної пневмонії. Прокальцитонін — по 0,454 нг/мл. Рентгенологічно: двобічна полісегментарна вірусна пневмонія. Призначали лінезолід — 300 мг, мепенем — 1 г 2 р/д. 09.04: стан тяжкий, стабільний. Відмічаються слабкість, задишка при фізичному навантаженні, напади паніки та страху. Температура — 36,8 °С. Дихання самостійне, інгаляція зволоженого кисню через лицьову маску з резервуаром 15 л/хв. ЧД — 22–23/хв, SpO₂ — 96–98 %, зберігається висока залежність від кисню. Скорегована АТ-терапія, призначалися: метипред — 32 мг/д із поступовим зниженням до 6 міс., ксарелто — 15 мг 2 р/д, 11 діб, із наступним переходом до 20 мг/д, 3 міс.; метопролол — 25 мг 4 р/д із титруванням дози до максимально переносимої; кораксан — 5 мг 3 р/д, еплеренон — 25 мг 1 р/д; неотон — 1 г/д, депресан — 10 мг 1 р/д, 2–3 міс., гідазепам — 2 р/д та ін. У зв'язку з погіршенням стану переводиться до відділення реанімації та інтенсивної терапії. 11.04: позитивна динаміка, стан середньої тяжкості. Зберігається задишка, відмічаються напади паніки. Температура — 36,4 °С. ЧД — 20/хв. Періодично хворий підключається до дихання за допомогою маски з резервуаром Flow 5 л/хв, періодично дихає через маску CPAP із РЕЕР 2,5 см H₂O. SpO₂ — 97 %. АТ — 130/80 мм рт.ст., ЧСС — 90/хв. У наступні дні стан середньої тяжкості, температура — 36,4 °С, ЧД — 24/хв, інсуфляція кисню через маску з резервуаром, потік кисню — 5–7 л/хв. SpO₂ — 97 %. 21.04: соннат — 7,5 мг, 1/2 т., ксарелто — 20 мг, метипред — 16 мг 2 р/д, метопролол — 25 мг 4 р/д, кораксан — 5 мг 2 р/д, гідазепам — 20 мг 2 р/д. 28.04: стан середньої тяжкості, стабільний, зберігається задишка при незначному фізичному навантаженні. Дихання через носові канюлі за допомогою кисневого

концентратора з потоком 5 л/хв. ЧСС — 96/хв, АТ — 135/70 мм рт.ст. R-грама: двобічна полісегментарна пневмонія. Лівобічний плеврит. СРБ — 192 мг/л. 29.04: з урахуванням даних стосовно грибкової інфекції — корекція лікування. Прокальцитонін — 0,306 нг/мл. 06.05: позитивна динаміка, інсуфляція кисню через носові катетери з потоком кисню 5–7 л/хв. SpO₂ — 97 %. Із 10.05 на самостійному диханні. ЧД — 22/хв. У легенях ослаблене дихання над нижніми долями, хрипів немає. ЧСС — 91/хв. Після огляду військово-лікарською комісією хворий виписаний у задовільному стані для продовження реабілітаційного лікування.

Висновки. Наведений випадок свідчить про можливість розвитку різноманітних ускладнень в одного хворого на фоні тяжкої форми COVID-19. Тому при веденні хворих слід враховувати терміни розвитку можливих ускладнень та своєчасно проводити діагностичні заходи та призначати ефективні методи лікування, які є загальноприйнятими, а також враховувати власний досвід.

*Юрко К.В., Кучерявченко В.В.,
Лесний В.В., Лесна А.С.*

*Харківський національний медичний університет,
м. Харків, Україна*

Вміст вітамінів і цинку в сироватці крові хворих на коронавірусну хворобу

Недостатність вітамінів і мікроелементів залишається актуальною темою для науковців всього світу під час пандемії COVID-19. Доведений зв'язок між вмістом вітамінів D і C та клінічними проявами COVID-19. Епітеліальні клітини легень експресують 1 α -гідроксилази, які перетворюють 25-гідроксивітамін D₃ на 1,25-дигідроксивітамін D₃ (активна форма вітаміну D), що збільшує експресію генів кателіцидину (протимікробний пептид) і TOLL-подібного рецептора CD14 у трахеобронхіальних епітеліальних клітинах людини (стимулюючи місцевий імунітет). Фармакологічні властивості аскорбінової кислоти у хворих з інфекційним процесом відомі: пригнічення ядерного фактора каппа В (NF- κ B), інтерлейкіну-6 і фактора некрозу пухлини альфа. Цинк активує імунну систему, запобігає ядерній транслокації NF- κ B та пригнічує подальше запалення, а також опосередковано пригнічує IL-6 шляхом активації STAT3.

Мета. Вивчення вмісту вітамінів і цинку в сироватці крові хворих на COVID-19, його впливу на клінічний перебіг хвороби.

Матеріали та методи. Проаналізовані результати лікування 74 пацієнтів, які були госпіталізовані до КНП ХОР «Обласна клінічна інфекційна лікарня» м. Харкова із січня по липень 2021 року. Середній вік пацієнтів становив 55,1 \pm 3,2 року. За гендерним складом більшу кількість становили чоловіки — 41 (55,4 %). Критеріями відбору пацієнтів були: неотримання до початку лікування вітамінно-мінерального комплексу; прояви

дихальної недостатності I ступеня (частота дихальних рухів < 26 за хвилину у стані спокою, $\text{SaO}_2 > 90$); відсутність вагітності; вік від 18 років; відсутність цукрового діабету; письмова згода на участь у дослідженні. У всіх пацієнтів діагноз COVID-19 був підтверджений при дослідженні назофарингеальних мазків методом полімеразної ланцюгової реакції (виявлені в матеріалі специфічні фрагменти генетичного матеріалу вірусу). При виконанні на 4–10-ту добу від початку захворювання комп'ютерної томографії (32 (43,2 %) пацієнти), оглядової рентгенографії органів грудної клітки (42 (56,8 %) пацієнти) виявлені ознаки двобічного полісегментарного різної протяжності ущільнення легеневої тканини за типом матового скла з інтралобулярним потовщенням септ crazy-raving sign та без нього, ущільнення легеневої тканини за типом консолідації. Для визначення рівня вітамінів плазми крові проводили забір венозної крові натщесерце на момент госпіталізації хворого та для контрольного дослідження на 10-ту добу. Застосовували імунохемилюмінесцентний аналіз для визначення рівня вітаміну D (референтні значення 30–70 нг/мл); концентрацію аскорбінової кислоти вивчали за допомогою високоефективної рідкісної хроматографії з тандемним мас-детектуванням (референтні значення 3,7–24,0 мг/л); за допомогою колориметричного методу визначали рівень цинку (референтні значення 10,7–18,4 мкмоль/л). Результати дослідження оброблені за загальним правилом варіаційної статистики із застосуванням t-критерію Стьюдента.

Результати. На момент госпіталізації частіше зустрічалися такі скарги хворих: підвищення температури тіла більше 38°C — 68 пацієнтів (91,8 %), аносмія — 60 (81,0 %), біль у горлі — 37 (50 %), сухий кашель — 72 (97,2 %), задуха — 74 (100 %), біль у грудній клітці — 39 (52,7 %), риніт — 30 (40,5 %), головний біль — 28 (37,8 %), нудота/блювання — 10 (13,5 %). Усі хворі були гемодинамічно стабільні, але АТ вище 180/100 мм рт.ст. спостерігався в 6 (8,1 %) пацієнтів, АТ вище 140/90 мм рт.ст. — у 50 (67,5%), АТ у межах 120/80 мм рт.ст. — у 24 (32,4 %). Респіраторні показники: аускультативно сухі хрипи — у 74 (100 %), крепітація — у 62 (83,7 %), частота дихальних рухів $23,5 \pm 2,5$ за 1 хв — у 70 (94,5 %), 30 пацієнтів (40,5 %) потребували додаткову дотацію кисню через лицьову маску. Початкові показники вітамінів, що досліджуються, у плазмі крові були такими: рівень вітаміну С 5–10 мг/мл — 34 (45,9 %) пацієнти, рівень вітаміну С менше 5 мг/мл — 40 (54,1 %), рівень вітаміну D 10–20 нг/мл — 51 (68,9 %), рівень вітаміну D менше 10 нг/мл — 23 (31,1 %), рівень цинку становив $11,5 \pm 1,4$ мкмоль/л. Клінічні прояви дихальної недостатності I ступеня прямо корелюють з явищами гіповітамінозу та зі зниженим рівнем цинку в плазмі крові.

Висновки. Перебіг коронавірусної інфекції супроводжується зниженням концентрації вітамінів С, D і мікроелемента цинку. Відмічається пряма корелятивна залежність між рівнем вітамінів у плазмі крові та клінічними проявами коронавірусної хвороби. ■