

С.А. Бичкова

Українська військово-медична академія, Київ

Особливості лікування рецидивної герпетичної інфекції у хворих із поєднаною соматичною патологією: хронічним обструктивним захворюванням легень та метаболічним синдромом

Мета роботи — визначити клініко-імунологічну ефективність комплексної терапії герпетичної інфекції у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) III стадії, поєднане з метаболічним синдромом (МС).

Матеріали та методи. В динаміці комплексного лікування обстежено 27 осіб чоловічої статі з поєднанням ХОЗЛ III стадії та МС, інфікованих вірусами *Herpesviridae*. Всім хворим визначено антигени вірусу простого герпесу 1-го типу та цитомегаловірусу в крові та слині, титру специфічних IgG- та IgM-антитіл до вірусу простого герпесу 1-го типу та цитомегаловірусу, проведено комплексне імунологічне обстеження до початку лікування та через 1 місяць. Для лікування рецидивів герпетичної інфекції було застосовано ацикловір по 200 мг 5 разів на добу протягом 5 днів у поєднанні з тилороном курсом 2,5 г та імунофан по 1 мл підшкірно курсом 10 ін'єкцій.

Результати та обговорення. Застосування комплексної терапії рецидивів хронічної герпетичної інфекції у хворих з тяжкою поєднаною соматичною патологією сприяє нормалізації показників клітинної та гуморальної ланок імунної системи та відновленню факторів неспецифічного захисту, що супроводжується елімінацією вірусів з крові та слини. В динаміці комплексного лікування нормалізувалися значення відносного вмісту CD3⁺, CD4⁺ та NK-клітин, показників функціональної активності імунокомпетентних клітин, зменшилися вияви імунотоксикозу та системного запалення з відновленням вмісту в сироватці крові концентрації про- та протизапальних цитокінів.

Висновки. Застосування ацикловіру в поєднанні з тилороном та імунофаном у комплексній терапії рецидивів герпетичної інфекції у пацієнтів з ХОЗЛ III стадії, поєднаним з МС, сприяє підвищенню відносного вмісту Т-лімфоцитів периферичної крові та NK-клітин, зменшує вияви дисбалансу концентрації циркулюючих імунних комплексів, має протизапальну дію з відновленням співвідношення про- та протизапальних цитокінів, не чинить негативного впливу на перебіг поєднаної патології та не викликає загострень ХОЗЛ.

Ключові слова

Герпетична інфекція, вірус простого герпесу, цитомегаловірус, хронічне обструктивне захворювання легень, метаболічний синдром, лікування.

Герпетичну інфекцію (ГІ) Європейське регіональне бюро Всесвітньої організації охорони здоров'я зараховує до групи найпоширеніших неконтрольованих інфекцій людини у світі [2, 6]. Лікування хворих з рецидивною ГІ є складним процесом як внаслідок відсутності чіткого розуміння окремих патогенетичних механізмів захворювання, частого рецидивного перебігу, так і у зв'язку з недостатністю вискоєфективних та доступних протигерпетичних хімічних препаратів у системі практичної охорони здоров'я. Відкриті за допомогою методів молекулярної біо-

логії механізми реплікації вірусу простого герпесу (ВПГ), а також вивчення взаємодії герпесвірусів із чутливими до них клітинами дали змогу протягом останніх 30 років створити ефективні хіміотерапевтичні препарати з протигерпетичною активністю. Клінічний досвід показав, що вони швидко та ефективно ліквідують гострі клінічні вияви ГІ, проте не запобігають рецидивам хронічної герпетичної інфекції, а в окремих випадках навіть не зменшують частоти рецидивів. Оскільки при герпесі, як і при інших хронічних інфекціях з тривалою персистенцією вірусу,

розвивається імунодефіцитний стан, зумовлений ураженням кількох ланцюгів імунної системи, для підвищення ефективності лікування до схеми терапії слід включати імунотропні препарати, які коригують імунний статус хворого, а також патогенетичні засоби, що покращують стан пацієнта і сприяють більш дієвому використанню зазначених препаратів [5].

Украй складною є терапія ПІ у хворих з поєднаною тяжкою соматичною патологією — хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) та метаболічним синдромом (МС). У пацієнтів із ХОЗЛ III стадії розвивається незворотна бронхіальна обструкція, що вимагає постійного застосування інгаляційних глюкокортикостероїдів, а при загостреннях — і їх парентерального введення, а також розвиток легеневої гіпертензії, що своєю чергою створює сприятливі умови для постійної персистенції вірусно-бактеріальної мікрофлори та розвитку вторинних імунодефіцитних станів. При поєднанні ХОЗЛ з МС до зазначених патогенетичних порушень приєднуються артеріальна гіпертензія з розвитком серцево-судинної недостатності та діастолічної дисфункції лівого шлуночка, різноманітні метаболічні порушення і порушення вуглеводного обміну. Внаслідок цього лікування є багатокомпонентним, складним, з можливим розвитком небажаних побічних ефектів у вигляді кандидозу слизової оболонки порожнини рота, нейтропенії, лейкопенії, тяжких бактеріальних запалень.

Призначення специфічних протигерпетичних препаратів має не лише зменшити частоту загострень інфекції, зумовленої ВПГ, та їх тяжкість, а й не ускладнювати перебігу основної соматичної патології.

У попередніх дослідженнях проведено комплексне клініко-імунологічне і вірусологічне обстеження та виявлено значні порушення імунного статусу хворих з поєднанням ХОЗЛ і МС при хронічній рецидивній інфекції, зумовленій ВПГ.

Мета роботи — визначити клініко-імунологічну ефективність комплексної терапії ПІ у хворих на ХОЗЛ III стадії, поєднане з МС.

Матеріали та методи

У динаміці комплексного лікування обстежено 27 осіб чоловічої статі з поєднанням ХОЗЛ III стадії та МС, інфікованих вірусами *Herpesviridae*. Середній вік хворих становив $(51,3 \pm 4,2)$ року. Діагноз ХОЗЛ та його стадію встановлювали відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 19.03.2007 р. № 128 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмо-

нологія» [7]. Діагноз МС встановлювали на підставі детального анамнестичного, клінічного, лабораторного та інструментального методів дослідження у разі виявлення основних критеріїв синдрому за рекомендаціями Міжнародної діабетологічної федерації (IDF), 2005 [3]. Контрольну групу становили 35 здорових осіб, рандомізованих за віком та статтю, без ознак МС та ХОЗЛ.

Імунологічне обстеження включало визначення основних популяцій та субпопуляцій лімфоцитів, їх функціональної активності, фагоцитарної активності нейтрофілів, вмісту в сироватці крові імуноглобулінів IgG, IgA, IgM, циркуляційних імунних комплексів різної молекулярної маси (ЦІК) і рівня про- та протизапальних цитокінів. Усім хворим було проведено вірусологічне обстеження з визначенням рівня IgG-, IgM-антитіл до ВПГ 1-го типу та ЦМВ, а також антигенів зазначених вірусів у крові та слині за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. Імунологічне та вірусологічне обстеження проводили двічі: до початку терапії та через 1 міс.

Як базисну терапію поєднаної соматичної патології всі хворі отримували інгаляційні глюкокортикостероїди з пролонгованим β_2 -агоністом (флютиказон + сальметерол), інгаляційний пролонгований антихолінергічний препарат (тіотропію бромід), інгаляційний β_2 -агоніст короткої дії на вимогу (сальбутамол), інгібітор ангіотензинперетворювального ферменту (еналаприл), антагоніст кальцію (амлодіпін), статини (аторвастатин). Усі препарати використано в середньотерапевтичних дозах відповідно до стадії захворювання.

Терапія при загостреннях інфекції, зумовленої ВПГ, включала: ацикловір по 200 мг 5 разів на добу протягом 5 днів, тилорон по 125 мг у перші дві доби, потім через 48 годин по 125 мг, курс лікування 2,5 г та імунофан по 1 мл підшкірно через день курсом 10 ін'єкцій.

Статистичну обробку даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft XP Excel, а також за допомогою стандартної версії Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0.

Результати та обговорення

Аналіз даних анамнезу в усіх обстежених пацієнтів показав тяжкий перебіг захворювання (більш як 6 рецидивів на рік, епізоди рецидивів до 2 разів на місяць), що зумовлювало значну соціальну дезадаптацію пацієнтів [4]. На момент загострення елементи герпетичної висипки локалізувалися на шкірі обличчя та слизовій оболонці губ, виявів офтальмогерпесу не було.

Таблиця. Рівень основних популяцій лімфоцитів у хворих на ХОЗЛ, поєднане з МС, інфікованих вірусами родини герпесу, в динаміці лікування (M ± m)

Імунологічний показник	До лікування (n = 27)	Після лікування (n = 27)	Контрольна група (n = 35)
CD3 ⁺ -лімфоцити, %	41,8 ± 1,73*	59,2 ± 1,46 [#]	65,85 ± 6,55
CD4 ⁺ -лімфоцити, %	26,1 ± 1,15*	34,3 ± 1,69 [#]	33,23 ± 3,90
CD8 ⁺ -лімфоцити, %	10,8 ± 1,06*	15,8 ± 1,17* [#]	21,50 ± 2,01
CD4 ⁺ /CD8 ⁺	2,36 ± 0,12*	2,18 ± 0,15*	1,55 ± 0,29
CD22 ⁺ -лімфоцити, %	52,3 ± 1,84*	33,5 ± 1,21* [#]	24,03 ± 1,50
CD16 ⁺ -лімфоцити, %	12,6 ± 1,04*	19,7 ± 1,23 [#]	18,85 ± 2,30

Примітка. * Вірогідність різниці показника з контрольною групою (p < 0,05); [#] вірогідність різниці показника в динаміці лікування (p < 0,05); n — кількість хворих.

За результатами дослідження в крові пацієнтів виявлено активну реплікацію вірусів ВПГ 1-го типу в усіх 27 осіб (100 %) та ЦМВ — у 10 осіб (37,04 %). У слині у 24 хворих (88,89 %) встановлено активну реплікацію ВПГ 1-го типу, а у 18 осіб (66,67 %) — ЦМВ. Під час клінічного обстеження також виявлено різні клінічні форми ураження верхніх дихальних шляхів (хронічна лімфаденопатія, хронічний фарингіт, хронічний тонзиліт). Дослідження рівня IgG-антитіл до ВПГ 1-го типу в 70,37 % хворих продемонструвало високі рівні IgG-антитіл до ВПГ 1-го типу в сироватці крові — 1 : 6400. Одночасно також встановлено і високі рівні специфічних IgG до ЦМВ, 29,63 % пацієнтів мали титри 1 : 3200, а 51,85 % — 1 : 6400. Специфічні IgM-антитіла до ВПГ 1-го типу в сироватці крові хворих були в титрах 1 : 100 — 1 : 200 у всіх 27 осіб (100 %), а IgM-антитіла до ЦМВ у титрі 1 : 100 — в 10 осіб (37,04 %).

Отже, рецидиви хронічної ГІ у хворих з тяжкою поєднаною соматичною патологією характеризуються частотою більше 6 разів на рік, виявляються активною реплікацією ВПГ 1-го типу в крові та слині, супроводжуються високими титрами специфічних IgG- та IgM-антитіл у сироватці крові, а у 37,04 % випадків поєднуються з безсимптомною ЦМВ-інфекцією (активна реплікація ЦМВ у крові та IgM-антитіл у сироватці крові на тлі високого рівня IgG-антитіл у сироватці крові та активної реплікації ЦМВ у слині).

Основні показники клітинної ланки імунної системи у хворих на ХОЗЛ III стадії, поєднане з МС, та інфікованих вірусами родини герпесу, в динаміці комплексного лікування наведено в таблиці.

Як видно з даних таблиці, у динаміці комплексного лікування рецидивів ГІ противірусними препаратами з індуктором інтерферону та

імунокоригувальним засобом відбувалося достовірне покращення показників клітинної та гуморальної ланок імунної системи. Так, відносна кількість CD3⁺-лімфоцитів вірогідно зросла на 41,63 % (p < 0,05), а процентний вміст CD4⁺-лімфоцитів достовірно збільшився на 31,42 % (p < 0,05), обидва показники досягли нормативних значень. Відносна кількість Т-цитотоксичних лімфоцитів/супресорів також достовірно зросла на 46,30 % (p < 0,05), проте не досягла значень контрольної групи. Завдяки використанню в комплексному лікуванні індуктора інтерферону тилорону в периферичній крові хворих достовірно зросла кількість НК-клітин на 56,35 % (p < 0,05) до рівня здорових осіб. Поєднане застосування тилорону та імунокоректора імунофану сприяло і нормалізації відносного вмісту В-клітин, рівень яких вірогідно зменшився на 56,12 % (p < 0,05), проте залишався вищим за показник контрольної групи (p < 0,05).

Отже, завдяки поєднанню у комплексі лікарських засобів противірусного препарату з індуктором інтерферону та імунокоректором вдалося досягти майже повного відновлення змінених показників клітинної ланки імунної системи специфічного противірусного захисту, що, безумовно, полегшувало перебіг ГІ та запобігало розвитку ускладнень, зокрема інфекційних загострень ХОЗЛ, летальність від яких навіть на сучасному етапі залишається надзвичайно високою.

Застосування зазначеного комплексу препаратів для лікування рецидивів ГІ сприяло також нормалізації показників функціональної активності імунокомпетентних клітин. Під час первинного імунологічного обстеження у хворих на ХОЗЛ III стадії, поєднане з МС, із хронічною персистуючою інфекцією ВПГ 1-го типу та ЦМВ виявлено підвищення показників спонтанної та стимульованої фітогемаглютиніном (ФГА) проліферативної активності лімфоцитів, що зумов-

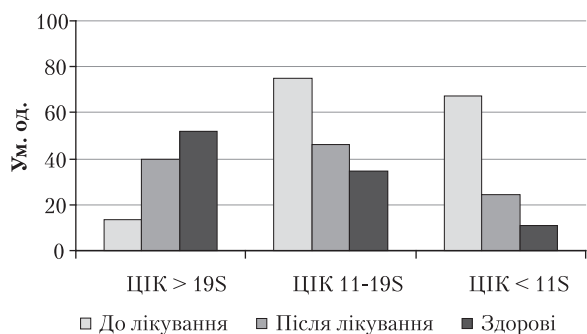


Рис. 1. Динаміка рівня ЦІК різного молекулярного розміру в обстежених хворих (n = 27)

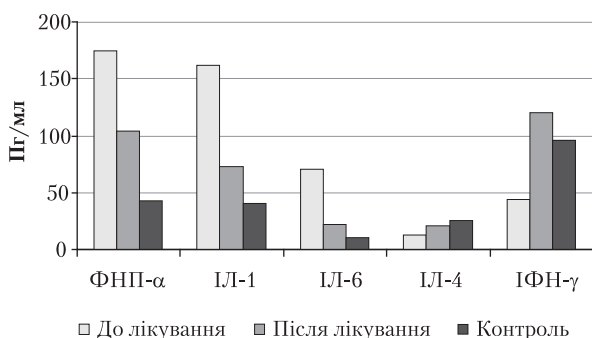


Рис. 2. Динаміка сироваткового вмісту цитокінів у хворих з поєднаною патологією під час комплексного лікування рецидивів ГГ (n = 27)

лено сумарним стимулювальним впливом бактеріальних агентів, які є індукторами загострень ХОЗЛ, антигенів ушкодженого ендотелію судин та високим вмістом патогенних фракцій ліпідів, а також постійним впливом вірусів. У динаміці комплексного лікування знизився рівень спонтанної реакції баластної трансформації лімфоцитів (РБТЛ) в 1,79 разу ($p < 0,05$), з $(3,46 \pm 0,11)$ до $(1,93 \pm 0,14)$ %, у здорових осіб — $(1,76 \pm 0,21)$ %. Показник РБТЛ, стимульованої ФГА, теж вірогідно зменшився на 12,94 % ($p < 0,05$) до рівня здорових осіб (з $(94,38 \pm 2,53)$ до $(83,57 \pm 2,96)$ %, значення у контрольній групі — $(80,0 \pm 4,70)$ %).

Поєднане застосування імунокоректора імунофану з індуктором інтерферону тилороном сприяло нормалізації показників фагоцитарної активності нейтрофілів. Так, показник фагоцитарного числа вірогідно зріс у 1,46 разу ($p < 0,05$) з $2,94 \pm 0,09$ до $4,28 \pm 0,16$, однак не досяг значення контрольної групи $6,50 \pm 0,60$. Фагоцитарний індекс у динаміці лікування теж достовірно збільшився на 32,15 % ($p < 0,05$) з $(38,76 \pm 2,64)$ до $(51,22 \pm 3,17)$ %, проте все ж таки залишався нижчим за аналогічний показник контрольної групи — $(69,80 \pm 7,20)$ % ($p < 0,05$).

Дослідження сироваткової концентрації основних класів імуноглобулінів виявило, що до початку терапії вміст IgG був підвищеним і становив $(17,65 \pm 0,78)$ г/л, у здорових — $(12,68 \pm 1,42)$ г/л ($p < 0,05$), IgM відповідно — $(1,68 \pm 0,11)$ та $(0,98 \pm 0,09)$ г/л ($p < 0,05$), а IgA — $(1,04 \pm 0,06)$ та $(1,52 \pm 0,19)$ г/л ($p < 0,05$). У динаміці лікування сироваткова концентрація IgG не мала достовірних змін ($p > 0,1$) і залишалася підвищеною порівняно зі здоровими особами, рівень IgM у сироватці крові хворих достовірно зменшився на 66,34 % ($p < 0,05$) і відповідав нормативному показнику. Така динаміка сироваткової концентрації IgG- та IgM-антитіл відображає закономірності природного синтезу основних класів імуноглобулінів у разі дії будь-якого інфекційного агента.

Динаміку сироваткової концентрації ЦІК у хворих на ХОЗЛ, поєднане з МС, інфікованих ВПГ 1-го типу та ЦМВ, відображено на рис. 1.

У попередніх дослідженнях встановлено, що надмірна антигенна стимуляція імунної системи як вірусно-бактеріальними агентами, так і аутоантигенами, що спостерігається у хворих з поєднаною патологією, проявляється вираженим дисбалансом сироваткової концентрації ЦІК, що свідчить про аутоімунні реакції та, безумовно, є показанням для призначення імунокоректорів цієї групи хворих. Під час первинного імунологічного обстеження встановлено, що супутня герпетична інфекція призводить до надлишкового утворення патогенних ЦІК середнього та малого розміру за вірогідного зменшення рівня фізіологічних ЦІК великого розміру. В динаміці комплексного лікування із застосуванням імунокоректора імунофану відбулося вірогідне зростання сироваткової концентрації ЦІК великого розміру в 2,9 разу ($p < 0,05$), зниження рівня ЦІК середнього розміру в 1,63 разу ($p < 0,05$), а ЦІК малого розміру — в 2,77 разу ($p < 0,05$). Слід зауважити, що підвищений сироватковий рівень патогенних ЦІК середнього та малого розміру, який спостерігався у хворих із поєднаною патологією після комплексного лікування, є показанням для проведення подальших курсів лікування імуноотропними препаратами та відновлення показників гуморальної ланки імунної системи.

Комплексний підхід до лікування рецидивів ГГ у хворих з поєднаною патологією внутрішніх органів сприяв нормалізації цитокінового профілю сироватки крові та зменшенню активності запальних змін (рис. 2).

Як видно з рис. 2, комплексне лікування за використанням ацикловіру, тилороно та імунофану сприяло достовірній нормалізації цитокінового профілю сироватки крові з вірогідним

зростанням вмісту ІФН- γ в 2,73 разу ($p < 0,05$), зменшенням сироваткової концентрації прозапальних цитокінів: ІЛ-1 β — в 2,23 разу ($p < 0,05$), ІЛ-6 — в 3,18 разу ($p < 0,05$). Слід зауважити, що вміст ФНП- α в динаміці комплексного лікування вірогідно зменшився на 68,27 % ($p < 0,05$), проте залишався достовірно підвищеним, що зумовлено тим, що надлишок вісцеральної жирової тканини при поєднанні ХОЗЛ та МС є потужним продуцентом великої кількості цього цитокіну, а тилорон є індуктором синтезу як ІФН- γ , так і ІФН- α , які опосередковано підвищують рівень ФНП- α .

Висновки

1. Лікування рецидивів герпетичної інфекції у хворих з поєднаною соматичною патологією потребує комплексного підходу, оскільки пору-

шення імунної системи мають складний глибокий характер, виявляються явищами вторинного імунodefіциту Т-клітинної ланки та НК-клітин, запальним процесом та незначно вираженим автоімунним компонентом.

2. Застосування ацикловіру в поєднанні з тилороном та імунофаном у комплексній терапії рецидивів ПІ у хворих на ХОЗЛ ІІІ стадії, поєднане із МС, сприяє відновленню відносного вмісту Т- та НК-клітин імунної системи, зменшує вияви дисбалансу концентрації ЦІК та має протизапальну дію з відновленням фізіологічного рівня про- та протизапальних цитокінів.

3. Застосування запропонованої схеми препаратів не ускладнює перебіг поєднаної патології, не викликає загострення ХОЗЛ, не посилює тяжкість метаболічних порушень в обстежених пацієнтів.

Список літератури

1. Березин А.Е. Хроническая обструктивная болезнь легких и кардиоваскулярный риск // Укр. мед. часопис.— 2009.— № 2 (70).— С. 12—18.
2. Богдельников И.В. Герпесвирусы в организме человека: наказание или благо? // Новости медицины и фармации.— 2007.— № 1.— С. 12—15.
3. Диагностика і лікування метаболічного синдрому, цукрового діабету, предіабету і серцевосудинних захворювань: методичні рекомендації.— К., 2009.— 40 с.
4. Дидковский Н.А., Малашенкова И.К., Сарсания Ж.Ш. Актуальные вопросы тяжелой герпетической инфекции у взрослых // Лечащий врач.— 2006.— № 9.— С. 8—13.
5. Исаков В.А., Сельков С.А., Мошетова Л.К., Чернакова Г.М. Современная терапия герпесвирусных инфекций: руководство для врачей.— СПб-М., 2004.— 168 с.
6. Латышева Т.В., Хутиева Л.М. Герпесвирусная инфекция в конце XX века.— М.: ГНЦ РФ Институт иммунологии МЗ РФ, 2006.— 72 с.
7. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 19.03.2007 № 128 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія».— К., 2007.— 146 с.
8. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. Ч. I. ХОБЛ и поражения сердечно-сосудистой системы.— М.: Медицина, 2008.— 345 с.

С.А. Бычкова

Украинская военно-медицинская академия, Киев

Особенности лечения рецидивирующей герпетической инфекции у больных с сочетанной соматической патологией: хронической обструктивной болезнью легких и метаболическим синдромом

Цель работы — определить клинико-иммунологическую эффективность комплексной терапии герпесвирусной инфекции у больных хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) ІІІ стадии, сочетанной с метаболическим синдромом (МС).

Материалы и методы. В динамике комплексного лечения обследованы 27 лиц мужского пола с сочетанием ХОЗЛ ІІІ стадии и МС, инфицированных вирусами *Herpesviridae*. У всех больных определены антигены вируса простого герпеса 1-го типа и цитомегаловируса в крови и слюне, титра специфических IgG- и IgM-антител к вирусу простого герпеса 1-го типа и цитомегаловируса, проведено комплексное иммунологическое обследование до начала лечения и через 1 месяц. Для лечения рецидивов герпетической инфекции использованы ацикловир по 200 мг 5 раз в сутки в течение 5 дней в сочетании с тилороном курсом 2,5 г и имунофаном по 1 мл подкожно курсом 10 инъекций.

Результаты и обсуждение. Использование комплексной терапии рецидивов хронической герпетической инфекции у больных с тяжелой сочетанной соматической патологией способствует нормализации показателей клеточного и гуморального звеньев иммунной системы и восстановлению факторов неспецифической защиты, что сопровождается элиминацией вирусов из крови и слюны. В динамике комплексного лечения нормализовались значения относительного содержания CD3⁺, CD4⁺ и НК-клеток, показателей функциональной активности иммунокомпетентных клеток, уменьшились проявления иммунотоксикоза и системного воспаления с восстановлением содержания в сыворотке крови концентрации про- и противовоспалительных цитокинов.

Выводы. Использование ацикловира в сочетании с тилороном и имунофаном в комплексной терапии рецидивов герпетической инфекции у больных ХОЗЛ III стадии, сочетанным с МС, способствует повышению относительного содержания Т-лимфоцитов периферической крови и NK-клеток, уменьшает проявления дисбаланса концентрации циркулирующих иммунных комплексов, имеет противовоспалительное действие с восстановлением соотношения про- и противовоспалительных цитокинов, не оказывает негативного влияния на течение сочетанной патологии и не вызывает обострений ХОЗЛ.

Ключевые слова: герпетическая инфекция, вирус простого герпеса, цитомегаловирус, хроническая обструктивная болезнь легких, метаболический синдром, лечение.

S.A. Vyckova

Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv

The peculiarities of treatment of Herpesviridae infection in patients with combined somatic pathology: chronic obstructive pulmonary disease and metabolic syndrome

The aim of this study was to determine the clinical and immunological effectiveness of complex therapy of Herpesviridae infection in patients with III stage of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) combined with metabolic syndrome (MS).

Materials and methods. 27 male patients with III stage of COPD combined with MS and Herpesviridae infection were examined during the complex therapy of Herpesviridae infection relapses. All patients revealed antigens of herpes simplex virus type 1 and cytomegalovirus in blood and saliva, the titer of specific IgG- and IgM- antibodies to herpes simplex virus type 1 and cytomegalovirus during complex immunological examination before and after 1 month of treatment. The treatment of herpes infection recurrences included a 5 days' course of acyclovir, 200 mg 5 times per day, in combination with 2.5 g of thylorone and 1 ml of imunophan subcutaneously, course of 10 injections.

Results and discussion. Using complex therapy for recurrences of herpes infections in patients with severe concomitant somatic pathology contributes to the normalization of cellular and humoral immune system and recovery of factors of nonspecific protection, accompanied by elimination of the virus from the blood and saliva. The dynamics of complex treatment lead to the normalization of values of the relative content of CD3⁺, CD4⁺ and NK-cells, indicators of functional activity of immune cells, and the decrease in immunotoxicosis manifestations and systemic inflammation with the restoration of the serum concentrations of pro- and anti-inflammatory cytokines.

Conclusions. The use of acyclovir in combination with thylorone and imunophan in complex therapy of herpes infection recurrences in patients with COPD of stage III combined with MS increases relative level of T-lymphocytes in peripheral blood and NK-cells, reduces the imbalance of circulating immune complexes and has anti-inflammatory effect with the recovery of ratio of pro- and anti-inflammatory cytokines, has no negative impact on the comorbidity and does not cause exacerbations of COPD.

Key words: herpesviridae infection, Herpes simplex virus, cytomegalovirus, chronic obstructive pulmonary disease, metabolic syndrome, treatment.

Дані про автора:

Бичкова Світлана Анатоліївна, к. мед. н., доцент кафедри військової терапії Української військово-медичної академії 03049, м. Київ, вул. Курська, 13-а. E-mail: svetlana_bichkova@yahoo.com