

УДК 616.36-002-036.1-06:[616.153.96:612.014.43]:[616.153.96+616.8-097]

О.П. Машко, О.В. Рябоконт

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПОКАЗНИКІВ ЦИТОКІНОВОЇ ТА НЕЙРО-ГУМОРАЛЬНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С ЗІ ЗМІШАНОЮ КРІОГЛОБУЛІНЕМІЄЮ

Запорізький державний медичний університет

Резюме. Проведено комплексне визначення змін параметрів імунно-нейроендокринної регуляції у хворих на хронічний гепатит С з наявністю змішаної кріоглобулінемії. Встановлено, що у хворих з наявністю HCV-асоційованої змішаної кріоглобулінемії більш виражений дисбаланс в системі імунонейрогуморальної регуляції підтверджується вищими показниками актив-

ності спектра парасимпатичних впливів, вмісту інтерлейкіну-4 та нижчою активністю потужності спектра симпатичної активності й індексу вегетативного балансу.

Ключові слова: хронічний гепатит С, змішана кріоглобулінемія, цитокіни, вегетативна нервова система.

Вступ. Актуальність хронічного гепатиту С (ХГС) зумовлена його широкою розповсюдженістю, високою частотою формування цирозу печінки, розвитком позапечінкових ускладнень, зокрема змішаної кріоглобулінемії (КГЕ) [1-3]. КГЕ – це стан, що характеризується наявністю в сироватці крові імуноглобулінів (Ig), які утворюють преципітат при температурі, нижчій за 37°C. Змішані кріоглобуліни в складі імунних комплексів фіксуються на ендотелії дрібних та середніх судин та, активуючи систему комплемента, зумовлюють у подальшому розвиток імунокомплексного КГЕ-васкуліту. Клінічними еквівалентами КГЕ-васкуліту у хворих на ХГС є судинна пурпура, артралгії, синдром Рейно, гломерулонефрит, периферична полінейропатія [4]. Доведена головна роль HCV у розвитку змішаної КГЕ, що підтверджується високою частотою виявлення (до 95 %) HCV-інфекції у хворих зі змішаною КГЕ, а також високою концентрацією вірусу в кріопреципітатах, що значно перевищує таку в сироватці крові [5].

Вірусна інфекція є неспецифічним біологічним стресором, що викликає зміни в організмі, подібні загальному адаптаційному синдрому [6, 7]. Реакції адаптації проявляються єдністю трьох регуляторних систем організму: нервової, ендокринної та імунної. Відповідно до сучасних даних головну роль у розвитку адаптаційної реакції організму на стрес виконує саме нейроендокринна система. Імунна стрес-реакція, у свою чергу, регулюється дією стрес-реалізуючих гормонів, зокрема гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі. При цьому, хронічні імунні стрес-реакції контролюються головним чином кортикостероїдами, що мають виражену протизапальну дію [8]. Взаємодія нейроендокринної та імунної систем призводить до формування комплексної захисної реакції, спрямованої на елімінацію вірусу [9]. Враховуючи системність уражень при ХГС за наявності змішаної КГЕ, що відображає генералізований характер інфекції з утягненням у патологічний процес багатьох органів і тканин, становить інтерес визначення ролі змін показників імунонейрогуморальної регуляції у формуванні позапечінкових проявів захворювання.

Мета дослідження. Визначити особливості змін показників імунонейрогуморальної регуляції у хворих на хронічний гепатит С зі змішаною кріоглобулінемією.

Матеріал і методи. Під спостереженням було 82 хворих на ХГС віком від 20 до 59 років, які проходили обстеження в гепатологічному центрі Запорізької обласної інфекційної клінічної лікарні (жінок – 33, чоловіків – 49). При постановці діагнозу ХГС користувалися класифікацією хронічних гепатитів, запропонованою на Міжнародному конгресі гастроентерологів (Лос-Анджелес, 1994 р.). Етіологічно діагноз підтверджено виявленням у сироватці крові anti-HCV методом імуноферментного аналізу, HCV-RNA методом полімеразної ланцюгової реакції з генотипуванням вірусу. Тривалість захворювання з моменту підтвердження діагнозу складала (5,2±0,8) років. Діагностичні процедури здійснювали за інформованою письмовою згодою пацієнтів.

Функціональний стан вегетативної нервової системи оцінювали методом комп'ютерної кардіоінтервалометрії. Використовували стандарти оцінки варіабельності ритму серця (ВРС), розроблені групою експертів Європейського товариства кардіологів та Північноамериканського товариства стимуляції та електрофізіології (1996) [10]. Дослідження параметрів ВРС проводили з використанням електрокардіографічної діагностичної системи CardioLab-2000. Аналізували спектральні параметри ВРС: Total power, мс² – дисперсія R-R інтервалів на всьому сегменті 0,000-0,400 Гц; VLF, мс² – потужність у діапазоні дуже низьких частот 0,003-0,040 Гц; LF, мс² – потужність у діапазоні низьких частот 0,040-0,150 Гц; HF, мс² – потужність у діапазоні високих частот 0,150-0,400 Гц; LF norm, HF norm, % – відносні показники, які відображають внесок кожного компонента в спектр нейрогуморальної регуляції; LF/HF – відношення LF/HF (індекс вегетативного балансу).

Спектрофотометричним методом визначали вміст кріоглобулінів у сироватці крові методом імуноферментного аналізу – вміст інтерферону (ІФН) ІФН-γ (Bender MedSystems, Austria), інтерлейкіну (ІЛ) ІЛ-4 (DIACLONE, Europe) та корти-

золу (DRG, Germany) у сироватці крові з використанням приладу DigiScan-400 (Австрія). Спеціальні методи дослідження проведені в Центральній науково-дослідній лабораторії Запорізького державного медичного університету (директор – д. мед. н., проф. А.В. Абрамов).

Хворі на ХГС були розподілені на групи: I група – 64 пацієнти зі змішаною КГЕ (основна група), II група – 18 пацієнтів без ознак КГЕ (група порівняння). Контрольну групу склали 20 здорових осіб.

Статистичну обробку отриманих даних здійснювали з використанням стандартного пакета програм "Excel" та "Statistica 6,0 for Windows".

Результати дослідження та їх обговорення. Серед обстежених хворих на ХГС зареєстровані 1, 2 та 3 генотипи HCV. Переважали пацієнти, інфіковані 1 генотипом (47,8 %) та 3 генотипом (43,5 %), інфікування 2 генотипом HCV відзначено лише у 5,8 % хворих. Залежності розвитку змішаної КГЕ від генотипу вірусу не виявлено.

У результаті проведених досліджень серед хворих на ХГС зі змішаною КГЕ (I група) у більшості – 51 (79,7 %) пацієнта виявлено клінічні прояви, що асоційовані зі змішаною КГЕ. Найчастіше реєструвалися загальна слабкість – у 48 (75 %) пацієнтів, артралгії – у 23 (35,9 %) пацієнтів, пурпура, виявлена під час огляду чи за анамнестичними даними – у 19 (29,7 %) осіб. Повна триада Мельтцера мала місце в 11 (17,2 %) пацієнтів. У 9 (14,1 %) випадках діагностовано синдром Рейно (ангіоспастична стадія). Периферична полінейропатія, що виявлена під час опитування (скарги на біль, парестезії, судоми в кінцівках) або при об'єктивному обстеженні (гіпостезія, помірні трофічні порушення) зареєстрована у 18 (28,1 %) пацієнтів I групи.

Ознаки ураження нирок (помірна протеїнурія, мікрогематурія) відзначені в 1 (1,6 %) пацієнтки зі змішаною КГЕ. На відміну від хворих на

ХГС з ознаками змішаної КГЕ, пацієнти II групи в низці випадків відзначали помірну слабкість (10 – 55,6 %), періодично артралгії (4 – 22,2 %), проте ці ознаки реєструвалися рідше, а ступінь їх виразності був менший, ніж у пацієнтів I групи.

Результатами проведених біохімічних досліджень крові виявлено, що середнє значення активності аланінамінотрансферази (АлАТ) у хворих на ХГС зі змішаною КГЕ статистично не відрізнялося ($p > 0,05$) від цього показника в пацієнтів II групи без КГЕ і склало відповідно $(2,4 \pm 0,2)$ та $(2,5 \pm 0,3)$ ммоль/год л. При подальшому аналізі структури цитолітичного синдрому помірна активність АлАТ (від трьох до десяти норм) реєструвалася частіше в пацієнтів II групи (66,7 проти 54,6 % осіб зі змішаною КГЕ), у кожного третього пацієнта I та II групи відмічена низька активність АлАТ (нижче трьох норм), активність цього ферменту в межах норми зареєстровано лише в кожного 10-го пацієнта I групи.

Дослідження функціонального стану вегетативної нервової системи показало в пацієнтів обох груп зниження ($p < 0,01$), порівняно з показниками здорових людей, загальної потужності спектра ВРС (Total power), потужності спектра впливу гуморальних систем (VLF) та потужності спектра низькочастотних коливань (LF), який відображає активність симпатичного відділу ВНС. При цьому зазначені параметри ВРС у пацієнтів I та II груп не відрізнялися ($p > 0,05$). Подальший порівняльний аналіз визначених параметрів у пацієнтів досліджуваних груп показав наявність вегетативного дисбалансу в бік парасимпатикотонії в пацієнтів зі змішаною КГЕ, на відміну від хворих II групи. Розвиток вегетативного дисбалансу в осіб I групи проявився збільшенням ($p < 0,05$) потужності спектра високочастотних коливань (HF), що призвело не тільки до збільшення ($p < 0,05$) частки парасимпатичних впливів (HF norm) у загальному спектрі вегетативної ре-

Таблиця 1

Спектральні показники варіабельного ритму серця у хворих на хронічний гепатит С залежно від наявності змішаної кріоглобулінемії (M±m)

Показник	Здорові особи (n=20)	Хворі на ХГС	
		I група (n=64)	II група (n=18)
Total power, мс ²	4392,75±289,28	2352,61±194,97 *	2482,96±213,29 *
VLF, мс ²	1632,95±197,74	928,11±151,14 *	945,38±142,33 *
LF, мс ²	1568,09±107,54	701,99±113,09 *	960,54±103,21 *
LF norm, %	64,77±2,26	57,65±2,83 **	75,68±2,47 *
HF, мс ²	782,93±77,12	678,27±87,01 **	395,42±93,07 *
HF norm, %	35,23±2,26	41,4±2,48 **	24,39±2,56 *
LF/HF	2,21±0,27	1,87±0,23 **	3,97±0,29 *

Примітка. 1. * – порівняно із здоровими особами ($P < 0,01$); 2. ** – порівняно з пацієнтами II групи ($P < 0,05$)

Таблиця 2

Вміст ІФН- γ , ІЛ-4 та кортизолу в сироватці крові хворих на хронічний гепатит С залежно від наявності змішаної кріоглобулінемії (M \pm m)

Групи Показник	Здорові особи (n=20)	Хворі на ХГС	
		I група (n=64)	II група (n=18)
ІФН- γ , пг/мл	0,47 \pm 0,08	0,29 \pm 0,02*	0,43 \pm 0,09
ІЛ-4, пг/мл	0,06 \pm 0,01	0,66 \pm 0,09* **	0,33 \pm 0,05*
Кортизол, нг/мл	168,858 \pm 10,51	206,58 \pm 8,36*	190,83 \pm 18,59

Примітка. 1. * - різниця вірогідна порівняно зі здоровими особами (p<0,05); 2. ** - порівняно з пацієнтами II групи (p<0,05)

гуляції, але й до зменшення (p<0,01) частки симпатичних впливів (LF погм) та індексу вегетативного балансу (LF/HF) (табл. 1). Корелятивний аналіз показав наявність зворотної кореляції між концентрацією кріоглобулінів у сироватці крові та показниками загальної потужності спектра ВРС (r= -0,38, p<0,05) й потужності симпатичних впливів (r= -0,34, p<0,05).

У результаті дослідження вмісту кортизолу в сироватці крові виявлений вірогідно вищий вміст цього гормону у хворих на ХГС зі змішаною КГЕ, порівняно зі здоровими особами, і склав відповідно (206,58 \pm 8,36) проти (168,86 \pm 10,51) нг/мл. Проте на відміну від пацієнтів з ознаками змішаної КГЕ, в осіб II групи вміст кортизолу мав лише тенденцію до підвищення (p>0,05) (табл. 2). Кореляційний аналіз виявив позитивний зв'язок між вмістом кортизолу та тривалістю захворювання (r= +0,34, p<0,05). Кореляційні зв'язки між вмістом кортизолу та спектральними показниками ВРС не зареєстровані.

Аналіз дослідженого вмісту цитокінів у сироватці крові виявив зниження (p<0,05) вмісту ІФН- γ у пацієнтів I групи до (0,29 \pm 0,02) пг/мл, порівняно зі здоровими особами. Проте на відміну від пацієнтів з ознаками змішаної КГЕ, в осіб II групи вміст ІФН- γ мав лише тенденцію до зниження (p>0,05). Вміст ІЛ-4 у сироватці крові хворих на ХГС незалежно від наявності супутньої змішаної КГЕ вірогідно вищий (p<0,01), порівняно з показниками здорових осіб, і склав (0,66 \pm 0,09) пг/мл у пацієнтів I групи і (0,33 \pm 0,05) пг/мл в осіб II групи, проти (0,06 \pm 0,01) пг/мл здорових осіб. Порівняльний аналіз кількісного вмісту ІЛ-4 у сироватці крові зареєстрував найвищий (p<0,05) його вміст у хворих на ХГС зі змішаною КГЕ, порівняно не лише зі здоровими особами, але й з пацієнтами II групи (табл. 2).

При дослідженні кореляційних взаємозв'язків показника активності цитолітичного синдрому з вмістом досліджуваних цитокінів у пацієнтів зі змішаною КГЕ виявлено позитивний зв'язок між активністю АЛАТ у сироватці крові та вмістом ІЛ-4 (r=+0,31, p<0,05) й зворотний зв'язок із вмістом ІФН- γ у сироватці крові (r=-0,35, p<0,05). Кореляційний аналіз показав також негативний взаємозв'язок між вмістом ІФН- γ та ІЛ-4 (r=-0,34,

p<0,05). Зареєстровано кореляцію між концентрацією кріоглобулінів у сироватці крові та вмістом ІФН- γ (r=-0,32, p<0,05) та ІЛ-4 (r=+0,36, p<0,05).

Відомо, що зміни ВРС відбуваються в умовах будь-якого стресу та є найбільш ранньою прогностичною ознакою патологічних процесів в організмі, адже виникають ще до появи гемодинамічних та метаболічних порушень [10, 11]. ВРС дозволяє судити про ступінь адаптаційних можливостей організму, зокрема пацієнти з більшою потужністю в спектрі LF демонструють швидшу адаптацію до стресу, перевага ж тону парасимпатичного відділу ВНС з недостатністю симпатичного призводить до більш тривалого періоду одужання [12]. Виявлені в нашому дослідженні зміни показників ВРС у хворих на ХГС зі змішаною КГЕ, а саме зниження не тільки загальної потужності спектра та VLF, а й зниження LF з розвитком вегетативного дисбалансу в бік ваготонії свідчать про значну роль функціонального стану ВНС у появі ознак змішаної КГЕ.

Важливим універсальним компонентом адаптації організму є також ендокринні зміни, що реалізуються через активацію гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи та, відповідно, продукцію кортикостероїдів, зокрема кортизолу. У пацієнтів із патологією печінки високий вміст прозапальних цитокінів, зокрема туморнекротизуючого фактору- α , викликає зниження секреції кортикотропін-релізінг-гормону та адренкортикотропного гормону, що веде до зменшення вмісту кортизолу [13]. Серед основних напрямків дії кортизолу – пригнічення синтезу антитіл В-лімфоцитами. Враховуючи отриману в нашому дослідженні зворотну кореляцію між вмістом кортизолу та концентрацією кріоглобулінів у сироватці крові хворих на ХГС, можна стверджувати про певний захисний характер підвищення вмісту цього гормону. Однак, з іншого боку, при тривалих стресах надлишок кортизолу сприяє зсуву балансу цитокінів Т-хелперів 1-го та 2-го типів у бік останніх, що зумовлює зниження концентрації ІФН- γ та підвищення ІЛ-4 [14]. Аналогічна ситуація спостерігається у хворих на ХГС із супутньою КГЕ, про що свідчать отримані в нашому дослідженні показники вмісту ІФН- γ та ІЛ-4 і результати кореляційного аналізу між вмістом

кортизолу та вмістом цих цитокінів у сироватці крові пацієнтів зі змішаною КГЕ. Відомо, що порушення балансу цитокінової продукції Т-хелперами 1-го та 2-го типів є одним із механізмів неадекватної імунної відповіді при HCV-інфекції, що сприяє її персистенції та прогресуючому хронічному перебігу захворювання [15]. Зменшення продукції ІФН- γ у хворих на HCV-інфекцію, що зумовлено також слабкою імуногенністю HCV, у кінцевому підсумку призводить до зниження противірусного захисту клітин [16]. Протизапальний цитокін ІЛ-4, що індукуює диференціювання Т-хелперів 2-го типу, безпосередньо є фактором росту В-лімфоцитів і необхідний для утворення плазматичних клітин, що секретують імуноглобуліни різних класів, у тому числі й ті, що входять до складу кріоглобулінів. Отже, високий рівень кортизолу в сироватці крові хворих на ХГС зі змішаною КГЕ свідчить про дизадаптацію.

Виявлені зміни ВРС, вмісту кортизолу та цитокінів ІФН- γ та ІЛ-4 у хворих на ХГС зі змішаною КГЕ свідчать про дизадаптивний характер реакції організму на стрес, відображають виснаження резервів організму на рівні провідних регуляторних систем та є несприятливою прогностичною ознакою щодо прогресування захворювання.

Висновки

1. У хворих на хронічний гепатит С з наявністю ознак змішаної кріоглобулінемії зміни показників цитокінового статусу більш виражені за рахунок вищого ($p < 0,05$) вмісту інтерлейкіну-4, порівняно з хворими без змішаної кріоглобулінемії.

2. Поява ознак змішаної кріоглобулінемії у хворих на хронічний гепатит С супроводжується розвитком дисбалансу нейрогуморальної регуляції з нижчою ($p < 0,05$) активністю потужності спектра симпатичної активності й індексу вегетативного балансу та вищою ($p < 0,05$) активністю спектра парасимпатичних впливів у загальному спектрі вегетативної регуляції.

3. Зміни імунонейрогуморальної регуляції у хворих на хронічний гепатит С відіграють певну роль у розвитку змішаної кріоглобулінемії та зумовлюють необхідність оптимізації лікування цих осіб.

Перспективи подальших досліджень полягають в оптимізації патогенетичного лікування хворих на ХГС зі змішаною кріоглобулінемією.

Література

1. Возианова Ж.И. Диагностические возможности комплексного ультразвукового исследования печени у больных с вирусным гепатитом С / Ж.И. Возианова, О.А. Голубовская // Ж. Акад. мед. наук України. – 2007. – Т. 13, № 4. – С. 750-760.

2. Голубовська О.А. Епідеміологія та природний перебіг гепатиту С / О.А. Голубовська //

Клін. ендокрин. та ендокрин. хірургія. – 2008. – № 4 (25). – С. 1-3.

3. Вірусні гепатити і рак печінки / М.А. Андрейчин, В.І. Дрижак, О.В. Рябоконт, В.С. Копча. – ТДМУ: Укрмедкнига, 2010. – 187 с.

4. Игнатова Т.М. HCV-инфекция и смешанная криоглобулинемия / Т.М. Игнатова, В.В. Серов, Н.А. Мухин // Клин. мед. – 2005. – № 6. – С. 37-43.

5. Криоглобулинемический нефрит, ассоциированный с хронической инфекцией вирусного гепатита С / Н.А. Мухин, Л. В. Козловская, Е.Ю. Малышко [и др.] // Терапевт. арх. – 2000. – № 6. – С. 5-9.

6. Волосовец А.П. Патогенетическая терапия постинфекционного астенического синдрома при вирусных заболеваниях / А.П. Волосовец, С.А. Крамарев, С.П. Кривоустов // Здоров'я України. – 2009. – № 22. – С. 62-63.

7. Кашуба Э.А. К вопросу о едином механизме патогенеза инфекционных заболеваний / Э.А. Кашуба, Т.Г. Дроздова, М.Д. Орлов // Аллергология и иммунология. – 2003. – Т. 4, № 2. – С. 110.

8. Ершов Ф.И. Нейроэндокринная регуляция иммунитета / Ф.И. Ершов, П.Н. Учайкин, Б.В. Тобин // Вестн. Рос. академии мед. наук. – 2007. – № 9. – С. 26-31.

9. Ярилин А.А. Основы иммунологии / А.А. Ярилин. – М.: Медицина, 1999. – 604 с.

10. Heart rate variability. Standard of measurement, physiological and clinical use. Task Force of European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology // Europ. Heart J. – 1996. – Vol. 17. – P. 354-381.

11. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения / В.М. Михайлов. – Иваново: Изд-во Ивановской гос. мед. академии, 2000. – 200 с.

12. Lane J.D. Respiratory sinus arrhythmia and cardiovascular responses to stress / J.D. Lane, R.A. Adcock, R.E. Burnett // Psychophysiology. – 1992. – Vol. 29 (4). – P. 461-470.

13. Алессандрия К. Дисфункция надпочечников при острой и хронической печеночной недостаточности: потенциальная цель для терапии / К. Алессандрия // Здоров'я України. – 2010. – № 13-14. – С. 53-54.

14. Hassing A. Стресс-индуцированное подавление клеточных иммунных реакций. Роль нейроэндокринного контроля иммунной системы / A. Hassing, Liang Wen-Xi, K. Stampflil // Medical Hypothesis. – 1996. – Vol. 46. – P. 551-555.

15. Нейко С.М. Вплив цитокінів на перебіг хронічного гепатиту С / С.М. Нейко, Н.Г. Вірстюк // Ж. Акад. мед. наук України. – 2001. – Т. 7, № 3. – С. 576-583.

16. Liver cirrhosis and its development / J.L. Boyer, H.E. Blum, K.P. Maier [et al.] // Boston – London: Dordrecht, 2000. – 354 p.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦИТОКИНОВОЙ И НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С СО СМЕШАННОЙ КРИОГЛОБУЛИНЕМИЕЙ

О.П. Машко, Е.В. Рябоконт

Резюме. В работе проведено комплексное определение изменений параметров иммунонейроэндокринной регуляции у больных хроническим гепатитом С с наличием смешанной криоглобулинемии. Показано, что у больных с HCV-ассоциированной смешанной криоглобулинемией более выраженный дисбаланс в системе иммунонейрогуморальной регуляции подтверждается высокими показателями активности спектра парасимпатических влияний, содержания интерлейкина-4 и низкой активностью мощности спектра симпатических влияний и индекса вегетативного баланса.

Ключевые слова: хронический гепатит С, смешанная криоглобулинемия, цитокины, вегетативная нервная система.

FEATURES OF CHANGES OF INDICATORS OF CYTOKINE AND NEUROHUMORAL REGULATION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C WITH MIXED CRYOGLOBULINEMIA

O.P. Mashko, E.V. Riabokon

Abstract. A comprehensive evaluation of parameters changes of the immunoneuroendocrine regulation in patients with chronic hepatitis C with mixed cryoglobulinemia has been carried out in this research. It has been established that in patients with the presence of HCV-associated mixed cryoglobulinemia a more pronounced imbalance in the system of the neurohumoral regulation is confirmed by higher rates of the activity of the parasympathetic influences, the content of interleukin 4 and a lower activity of the power of the sympathetic activity and the index of vegetative balance.

Key words: chronic hepatitis C, mixed cryoglobulinemia, cytokines, autonomic nervous system.

State Medical University (Zaporizhzhia)

Рецензент – проф. В.Д. Москалюк

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 105-109

Надійшла до редакції 05.07.2012 року

© О.П. Машко, О.В. Рябоконт, 2012

УДК 616.248-053.2:616.15

Л.В. Микалюк, О.К. Колоскова, С.І.Тарнавська

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМИ ГРУПАМИ КРОВІ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Проведення комплексного обстеження 56 дітей, хворих на бронхіальну астму, показало, що тяжчий перебіг астми та інтенсивність застосування комбінації “інгаляційні глюкокортикостероїди + β_2 -агоністи короткої дії” притаманний особам із А(II), Rh(-), MN еритроцитарними антигенами. У дітей із В(III), М, Rh(+) групами крові

найефективнішим за наявності тяжкого нападу астми виявився комплекс: системні глюкокортикостероїди, β_2 -агоністи короткої дії (сальбутамол) та еуфілін.

Ключові слова: бронхіальна астма, діти, групи крові.

Вступ. Бронхіальна астма в дітей залишається однією з актуальних проблем алергології впродовж останніх десятиліть, що пов'язане з мультифакторним характером захворювання [2, 5]. Роль спадкової схильності в розвитку бронхіальної астми є загальновідомою, та, враховуючи бурхливий розвиток молекулярно-генетичних технологій, постає питання індивідуального генетичного аналізу, який залишається одним із перспективних напрямів наукових пошуків. Визначення «генетичного паспорту» дитини дозволить прогнозувати особливості перебігу астми, встановлювати фенотип тяжкої астми та

розробляти раціональні підходи до індивідуалізованого призначення базисної терапії [1, 6].

Одним із доступних та малоінвазивних маркерів, які широко використовуються в клінічній практиці, є визначення групової належності крові. Водночас дані щодо фенотипових особливостей перебігу та оцінки ефективності різних варіантів терапії бронхіальної астми в дітей із різними групами крові суперечливі та потребують подальшого вивчення [4].

Мета дослідження. Дослідити та оцінити ефективність різних режимів терапії бронхіальної

© Л.В. Микалюк, О.К. Колоскова, С.І.Тарнавська, 2012