

Ключові слова: дилатаційна кардіоміопатія, гіпертрофічна кардіоміопатія, цитокини.

Резюме

Беспалова Е.Я. *Уровень цитокинов в сыворотке крови больных кардиомиопатией.*

В работе представлены данные о роли иммунной и воспалительной активации в формировании кардиомиопатий (дилатационной и гипертрофической). Показано повышение уровня цитокинов у больных кардиомиопатией. Увеличение провоспалительных и противовоспалительных цитокинов характеризует дисбаланс в этой системе и развитие иммуно-воспалительной реакции. У больных дилатационной кардиомиопатией наблюдается дисфункция цитокинов, которая проявляется достоверным увеличением уровня ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО альфа и ИЛ-4, характеризующая развитие иммуновоспалительной реакции. У больных гипертрофической кардиомиопатией эти показатели находились в пределах контрольной группы. Повышение уровня цитокинов обуславливает возникновение системного воспалительного процесса в миокарде больных дилатационной кардиомиопатией.

Ключевые слова: дилатационная кардиомиопатия, гипертрофическая кардиомиопатия, цитокины.

Summary

Bespalova E. Ya. *Level of cytokines in blood serum of patients with cardiomyopathy.*

In this work, we presented data about a role of immune and inflammatory activation in the formation of cardiomyopathies (dilated and hypertrophic). Shown increased levels of cytokines in patients with cardiomyopathy has been demonstrated. The increase of proinflammatory and antiinflammatory cytokines describes an imbalance in this system and the development of immune-inflammatory reaction. Cytokine dysfunction is observed in patients with dilated cardiomyopathy, with is manifested by significant increase of IL-1 β , IL-6, TNF alpha and IL-4, characterizing the development of immunological reactions. These indices were within the control group in patients with hypertrophic cardiomyopathy. Increased levels of cytokines cause the arising of systemic inflammation in the myocardium of patients with dilated cardiomyopathy.

Key words: dilated cardiomyopathy, hypertrophic cardiomyopathy, cytokines.

Рецензент: д. мед. н., проф. М. О. Пересадін

УДК 616.567-957.345.857-02

ВПЛИВ СУЧАСНОГО КРЕМНЕЗЬОМНОГО ЕНТЕРОСОРБЕНТУ "БІЛЕ ВУГІЛЛЯ" (АЕРОСІЛ) НА ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ НА ТЛІ СИНДРОМУ ЕКОЛОГІЧНОГО ІМУНОДЕФІЦИТУ

В.І.Бикадоров

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

Вступ

За останні десятиріччя спостерегається чітко виражена тенденція до підвищення зростання захворюваності на хронічну патологію гепатобіліарної системи (ГБС), серед якої найбільш розповсюдженою хворобою є хронічний некалькульозний холецистит (ХНХ) [14, 15]. Клінічний досвід показує, що ХНХ особливо часто зустрічається серед людей молодого та середнього, найбільш працездатного віку [21]. Зважаючи на несприятливу екологічну ситуацію у переважній кількості регіонів України, зокрема Донбасі, ХНХ дуже часто перебігає на тлі синдрому екологічного імунодефіциту (СЕІ), який характеризується зниженням, як кількісних, так і функціональних показників імунітету [1, 19], обтяжує перебіг холециститу та підвищує його резистентність до лікування [23, 20]. У клінічному плані СЕІ характеризується суттєвим підвищенням захворюваності на бактеріальні та вірусні інфекції (ГРВІ, ангіна, герпес), частим формуванням хронічних запальних вогнищ у ЛОР-органах (синусити, хронічний тонзиліт або фарингіт), а також підвищенням частоти різноманітних алергічних захворювань [1, 12, 19, 20]. Отже, роль імунних порушень у патогенезі ХНХ, що перебігає на тлі СЕІ, займає головне місце [4, 11]. Тому було б доцільно вивчити можливість корекції імунних порушень в таких пацієнтів, та поперед усього однієї з найбільш важливих ланок імунної відповіді - клітинної.

Екологічна і клінічна імунологія та імунореабілітація

При розробці раціональних підходів до лікування хворих на ХНХ на тлі СЕІ, нашу увагу привернула можливість використання сучасних ентеросорбентів, які позитивно себе зарекомендували в терапії інших уражень ГБС, зокрема неалкогольного стеатогепатиту, поєданого з ожирінням та ХНХ [10]. При цьому нашу увагу привернув сучасний кремнезёмний ентеросорбент на основі активованого діоксиду кремнію (SiO₂) - "Біле вугілля" (аеросіл) [2]. Відомо позитивний вплив ентеросорбенту біле вугілля на низку біохімічних показників у хворих на ХНХ, в тому числі при наявності в них синдрому підвищеної стомлюваності [6]. Крім того використання вказаного кремнезёмного ентеросорбенту позитивно себе зарекомендувало в лікуванні хворих гострими кишковими хворобами з наявністю діарейного синдрому [18]. В наших попередніх роботах встановлена позитивна динаміка з боку показників перекисного окислення ліпідів у хворих на ХНХ на тлі СЕІ при застосуванні комбінації ентеросорбенту "Біле вугілля" та фітозасобу з артишоку колючого Гепар-ПОС [3]. Виходячи з цього, можна вважати доцільним проаналізувати вплив сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" на показники клітинної ланки імунітету у хворих на ХНХ на тлі СЕІ.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами: Стаття виконувалася відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) ДЗ "Луганський державний медичний університет" і являє собою фрагмент теми НДР: "Клініко-патогенетичні особливості хронічного некалькульозного холециститу, сполученого з синдромом екологічного обумовленого імунодефіциту; лікування та медична реабілітація" (№ держреєстрації 0111U009616).

Метою роботи було вивчення впливу сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) на стан клітинної ланки імунітету у хворих на ХНХ на тлі СЕІ.

Матеріали та методи обстеження

Під наглядом знаходилося 78 хворих із встановленим діагнозом ХНХ віком від 21 до 59 років, в тому числі 36 чоловіків (46,2%) та 42 жінки (53,8 %). Усі хворі, що були під наглядом,

розподілені на дві групи - основну (40 хворих) та зіставлення (38 пацієнтів). Діагноз ХНХ був виставлений за даними анамнезу, клінічного та лабораторного обстеження (в тому числі досліджень вмісту жовчі після проведення дуоденального зондування) і результатів ультразвукового дослідження (УЗД) стану органів черевної порожнини [13, 22]. В обох групах проводилося загальноприйняте лікування [21, 27], крім того, хворі з основної групи додатково отримували сучасний ентеросорбент "Біле вугілля" (аеросіл) у вигляді таблеток, які містять по 210 мг діоксиду кремнію [2] - 2-3 таблетки між прийомами їжі 3 рази на добу протягом 7-10 днів поспіль, та при необхідності курсу ентеросорбції в подальшому повторювали за період амбулаторного лікування після перерви, яка складала 10-12 днів. Пацієнти групи зіставлення під час проведення лікування в якості гепатопротектору отримували препарати рослинного походження з росторопши плямистої - силібор або карсіл [13]. Пацієнти групи зіставлення під час проведення лікування в якості гепатопротектору отримували силібор.

"Біле вугілля" (ТОВ "Омніфарма Київ") - це препарат, що виготовляється у вигляді таблеток, що містять у своєму складі 210 мг діоксиду кремнію та мікрористалічну целюлозу, а також порошок для приготування суспензії [2]. Рекомендації надані виробником, що до споживання "Білого вугілля": в якості дієтичної добавки до раціону харчування, як джерело ентеросорбентів з метою профілактики та пом'якшення перебігу хвороби при харчових отруєннях різного походження (зокрема, грибами та алкоголем), гострих кишкових інфекціях, шлункових розладах, гепатитах різної етіології, нирковій та печінковій недостатності, алергічних захворюваннях, дерматитах, ендогенній інтоксикації, дисбактеріозі [2]. Встановлено, що ентеросорбент "Біле вугілля" сприяє адсорбції з шлунково-кишкового тракту та подальшому виведенню з організму екзо- та ендогенних токсичних речовин різного походження (в тому числі продуктів життєдіяльності патогенних мікроорганізмів, харчових та бактеріальних алергенів) [9]. Виходячи з цього, "Біле вугілля" сприяє послабленню токсико-алергічних реакцій, зниженню метаболіч-

ного навантаження токсичними речовинами токсичними речовинами на органи детоксикації (в першу чергу - печінку та нирки), корекції обмінних процесів і імунного статусу, усуненню дисбалансу біологічно активних речовин в організмі, посилює перистальтику кишечника, та тому не викликає закрелів [18].

Крім клінічного та загальнолабораторного обстеження у хворих, які були під наглядом, проводили також імунологічне дослідження, яке включало вивчення загальної кількості Т- (CD3+) і В- (CD22+) лімфоцитів, субпопуляцій Т-хелперів/індукторів (CD4+) та Т-супресорів/кілерів (CD8+) у цитотоксичному тесті [16] з використанням моноклональних антитіл (МКАТ). Використовували комерційні МКАТ виробництва НВЦ "МедБіоСпектр" (РФ-Москва) класів CD3+, CD4+, CD8+, а також обчислювали імунорегуляторний індекс співвідношення CD4/CD8 за методом "імунологічного компаса" [17] та функціональну активність Т-лімфоцитів оцінювали за допомогою реакції бласттрансформації лімфоцитів (РБТЛ) при її постановці мікрометодом [5].

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили на персональному комп'ютері Intel Core 2 Duo 3,0 GHz з допомогою багатofакторного дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Windows professional, Microsoft Office 2007, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica [7]. При цьому ураховували основні принципи застосування статистичних методів у клінічних випробуваннях лікарських препаратів [8].

Отримані результати та їхнє обговорення

До початку лікування у обстежених хворих з загостренням ХНХ спостерігалась однотипова клінічна картина, яка характеризувалася загальною слабкістю, нездужанням, тяжкістю в правому підребер'ї, гіркотою в роті, обкладенням язика білим, жовтуватим або брунатним нальотом, наявністю позитивних симптомів Ортнера і Кера, в окремих випадках - субіктеричністю склер. При помірному загостренні ХНХ у хворих наголошувалося також істотне зниження апетиту, нудота, нерідко закрепи або чергування обстипації і діарейного синдрому. При проведенні ультразвукової діагностики (УЗД)

органів черевної порожнини в усіх обстежених хворих спостерігалися характерні зміни сонографічної картини: потовщення та двоконтурність стінки жовчного міхура, наявність в його порожнині концентрованої жовчі (детриту), нерідко також деформація порожнини міхура перетинками.

У результаті проведення імунологічних досліджень було встановлено, що у всіх хворих з ХНХ на тлі СЕІ, до початку лікування мають місце чітко виражені порушення з боку показників клітинної ланки імунітету.

В обох досліджених групах - основної та зіставлення до початку лікування були однакові зсуви з боку вивчених імунологічних показників. Дійсно, відносне число CD3+ - лімфоцитів (загальна кількість Т-клітин) у хворих на ХНХ на тлі СЕІ основної групи в цей період було знижено стосовно норми в середньому в 1,34 рази ($P < 0,01$), в групі зіставлення - в 1,37 рази ($P < 0,01$); абсолютна кількість CD3+ - лімфоцитів була зменшена у хворих основної групи в середньому в 1,57 рази та групи зіставлення в середньому в 1,65 рази стосовно норми ($P < 0,01$) (таблиця 1).

Таблиця 1

Показники клітинної ланки імунітету у хворих з ХНХ на тлі СЕІ до початку лікування ($M \pm m$)

Імунологічні показники	Норма	Групи обстежених		P
		основна (n=40)	зіставлення (n=38)	
CD3+, %	69,5±2,1	51,8±1,6**	50,9±1,5**	>0,05
Г/л	1,3±0,04	0,83±0,03***	0,79±0,04***	>0,05
CD4+, %	45,5±1,6	31,9±1,4**	32,7±1,3**	>0,05
Г/л	0,85±0,03	0,52±0,01***	0,54±0,03***	>0,05
CD8+, %	22,4±1,3	21,8±1,3	21,6±1,4	>0,1
Г/л	0,42±0,02	0,35±0,03*	0,37±0,02*	>0,1
CD4/CD8	2,03±0,02	1,49±0,02***	1,46±0,01***	>0,1
РБТЛ з ФГА %	66,5±2,3	45,7±1,9***	45,1±2,0***	>0,1

Примітки: в таблицях 1 та 2 вірогідність різниці стосовно норми * - при $P < 0,05$; ** - при $P < 0,01$; *** - при $P < 0,001$; стовпець P - вірогідність розбіжностей між показниками основної групи та групи зіставлення.

Кількість циркулюючих у периферичній крові CD4+ - клітин (Т-хелперів/індукторів) була зменшена до початку проведен-

ня лікування у хворих основної групи в середньому в 1,43 рази у відносному вимірі ($P < 0,01$) стосовно норми та в 1,63 рази в абсолютному значенні ($P < 0,001$) стосовно норми. У хворих групи зіставлення кількість лімфоцитів з фенотипом CD4+ було зменшено стосовно норми до початку проведення лікування в середньому було зменшено в 1,39 рази у відносному вимірі ($P < 0,01$) та в 1,57 рази - в абсолютному ($P < 0,001$). В той же час зменшення кількості CD8+-клітин (Т-супресорів/кілерів) було суттєво меншим (табл. 1). Так, до початку лікування відносна кількість CD8+-лімфоцитів в обох обстежених групах знаходилася біля межі норми ($P < 0,05$) та вірогідно від неї не відрізнялася. Абсолютна кількість CD8+-лімфоцитів була вірогідно зменшена: в основній групі в середньому в 1,2 рази ($P < 0,05$), у групі зіставлення - в 1,14 рази ($P < 0,05$). Виходячи з вказаних змін субпопуляційного складу Т-лімфоцитів, імунокорегуляторний індекс CD4/CD8 в цей період обстеження був вірогідно знижений: в основній групі в середньому в 1,36 рази стосовно нормальних значень даного показника ($P < 0,001$) та в групі зіставлення - в 1,39 рази ($P < 0,001$). Показник РБТЛ з ФГА до початку лікування був знижений в основній групі в середньому в 1,46 рази стосовно норми ($P < 0,001$) та в групі зіставлення - в 1,47 рази ($P < 0,001$), що свідчить про пригнічення функціональних спроможностей Т-клітинної ланки імунної відповіді.

При повторному проведенні імунологічних досліджень після завершення імунокорекції було встановлено, що в основній групі хворих, які отримували лікування з включенням сучасного ентеросорбенту "Біле вугілля" відмічена нормалізація вивчених показників клітинної ланки імунітету (табл. 2).

Дійсно, у пацієнтів основної групи, які отримували ентеросорбент "Біле вугілля", відмічена ліквідація Т-лімфопенії, підвищення до нижньої межі норми лімфоцитів з фенотипом CD4+ (Т-хелперів/індукторів) та імунокорегуляторного індексу CD4/CD8 (табл. 2). В групі зіставлення також відмічалася позитивна динаміка з боку вивчених імунологічних показників, однак суттєво менш виражена. Тому після завершення лікування у хворих групи зіставлення кількість Т-лімфоцитів (CD3+клітин) залишалася

вірогідно нижче як норми, так і відносно показника в основній групі. Дійсно, у хворих на ХНХ на тлі СЕІ з групи зіставлення, на момент завершення лікування відносна кількість CD3+-клітин залишилася в середньому в 1,21 рази нижче норми ($P < 0,05$), абсолютний вміст CD3+-лімфоцитів - в 1,24 рази нижче норми ($P < 0,01$); число CD4+-лімфоцитів (Т-хелперів/індукторів) - відповідно у 1,25 рази ($P < 0,05$) та 1,37 рази ($P < 0,05$) нижче норми; імунокорегуляторний індекс CD4/CD8 - в 1,25 рази нижче норми ($P < 0,01$). Показник РБТЛ з ФГА у хворих групи зіставлення був нижче норми в середньому в 1,25 рази ($P < 0,05$).

Таблиця 2

Показники клітинної ланки імунітету у хворих з ХНХ на тлі СЕІ після завершення лікування (M±m)

Імунологічні показники	Норма	Групи обстежених		P
		основна (n=40)	зіставлення (n=38)	
CD3 ⁺ , %	69,5±2,1	68,9±1,5	57,6±1,6*	<0,05
	1,3±0,04	1,27±0,04	1,05±0,03**	<0,05
CD4 ⁺ , %	45,5±1,6	45,9±1,2	36,4±1,6*	<0,05
	0,85±0,03	0,87±0,04	0,62±0,03*	<0,05
CD8 ⁺ , %	22,4±1,3	22,1±1,0	22,5±1,2	>0,05
	0,42±0,02	0,43±0,03	0,38±0,02	>0,05
CD4/CD8	2,03±0,02	2,02±0,03	1,63±0,02**	<0,01
РБТЛ з ФГА %	66,5±2,3	66,2±2,4	53,4±1,7*	<0,05

Отже, з наведених вище даних можна судити про позитивний вплив сучасного ентеросорбенту "Біле вугілля" на стан клітинної ланки імунітету, що проявляється у нормалізації індексів CD3+ CD4+, CD8+ та співвідношення CD4/CD8. У групі зіставлення відмічалася тенденція до нормалізації вивчених імунологічних показників, які характеризують стан ліпопероксидації, однак дані показники відрізнялися як від норми, так і від аналогічних в основній групі.

При включенні сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) до комплексу лікування хворих з ХНХ на тлі СЕІ поступово ліквідувалася клінічна симптоматика, яка свідчить про загострення ХНХ, що характеризувалося зникненням таких клінічних проявів, як загальна слабкість, незду-

жання, тяжкість в правому підбер'ї, гіркота у роті, обкладення язика, негативними симптомами Ортнера і Кера, а субіктеричність склер не відмічалася в жодному з випадків; спостерігалася покращення сонографічної картина органів черевної порожнини. Тому можна вважати доцільним та патогенетично обгрунтованим застосування сучасного кремнезьомного ентеросорбенту "Біле вугілля" при лікуванні хворих з ХНХ на тлі СЕІ у клінічній практиці.

Висновки

1. При імунологічному дослідженні було встановлено, що до початку лікування у хворих з ХНХ на тлі СЕІ відмічалася наявність Т-лімфопенії, дисбалансу субпопуляційного складу Т-лімфоцитів з більш вираженим зменшенням кількості циркулюючих у периферичній крові Т-хелперів/індукторів (Т-клітин з фенотипом CD4+) при помірному зниженні абсолютної кількості CD8+-клітин (Т-супресорів/кілерів), внаслідок чого імунорегуляторний індекс CD4/CD8 був вірогідно зниженим. Показник РБТЛ з ФГА достовірно знижувався, що свідчило про пригнічення функціональних спроможностей Т-клітинної ланки імунітету.

2. В клінічному плані до початку лікування у обстежених хворих з загостренням ХНХ спостерігалась однотипова картина, яка характеризувалася загальною слабкістю, нездужанням, тяжкістю в правому підбер'ї, гіркотою в роті, обкладенням язика білим, жовтуватим або брунатним нальотом, наявністю позитивних симптомів Ортнера і Кера, в окремих випадках - субіктеричністю склер. При помірному загостренні ХНХ у хворих наголошувалося також істотне зниження апетиту, нудота, нерідко закрепи або чергування обстипації і діарейного синдрому. При проведенні ультразвукової діагностики (УЗД) органів черевної порожнини в усіх обстежених хворих спостерігалися характерні зміни сонографічної картини: потовщення стінки жовчного міхура, розширення загального жовчного протоку, наявність рідини навколо жовчного міхура.

3. Включення до комплексу лікування ХНХ на тлі СЕІ сучасного кремнезьомного ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) оказує позитивний вплив на показники клітинної ланки імуніте-

ту, а саме на ліквідацію Т-лімфопенії, підвищення кількості циркулюючих лімфоцитів з фенотипом CD4+ (Т-хелперів/індукторів) та нормалізація імунорегуляторного індексу CD4/CD8.

4. У пацієнтів групи зіставлення відмічалася суттєво менш виражена позитивна динаміка з боку вивчених імунологічних показників: відносна кількість CD3+-клітин залишилася в середньому в 1,21 рази нижче норми, абсолютний вміст CD3+-лімфоцитів - в 1,24 рази нижче норми; число CD4+-лімфоцитів (Т-хелперів/індукторів) - відповідно у 1,25 рази та 1,37 рази нижче норми; імунорегуляторний індекс CD4/CD8 - в 1,25 рази нижче норми, показник РБТЛ з ФГА у хворих групи зіставлення був нижче норми в середньому в 1,25 рази.

5. Включення ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) сприяє зникненню клінічної симптоматики загострення ХНХ, що характеризується поліпшенням таких клінічних проявів, як загальна слабкість, нездужання, тяжкість в правому підбер'ї, гіркота у роті, обкладення язика, негативними симптомами Ортнера і Кера, а субіктеричність склер не відмічалася в жодному з випадків, а також спостерігалася покращення сонографічної картина органів черевної порожнини.

6. Виходячи з отриманих даних, можна вважати патогенетично обгрутованим, доцільним та перспективним для використання в клінічній практиці сучасного кремнезьомного ентеросорбенту "Біле вугілля" для лікування ХНХ на тлі СЕІ.

Література

1. *Барилляк І.Р. Екологія, імунітет и состояние здоровья населения Украины / И.Р. Барилляк, В.М. Фролов // Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ, 1998. - С. 179-190.*

2. "Біле вугілля 400". - Київ: ТОВ "Омніфарма Київ", 2008. - Режим доступу: www.omnifarma.kiev.ua.

3. *Бикадоров В.І. Динаміка показників перекисного окислення ліпідів у хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому екологічного імунодефіциту при застосуванні фітозасоби з артишоку Генар-ПОС та ентеросорбції*

з використанням сучасного кремньоземного сорбенту "Біле вугілля" / В.І. Бикадоров // Проблеми екологіч. та медич. генетики і клініч. імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ. - 2011. - Вип. 5 (105). - С.194-208.

4. Димитриев Д.А. Современные методы изучения влияния загрязнения окружающей среды на иммунную систему / Д.А. Димитриев, Е.Г. Румянцева // Гигиена и санитария. - 2002. - № 1. - С. 68-71.

5. Использование микрометода для бласттрансформации лимфоцитов человека и животных / Е.П. Киселева, А.С. Цвейбах, Е.И. Гольдман, Н.В. Пигарева // Иммунология. - 1985. - № 1. - С. 76-78.

6. Кузнецова Л.В. Вплив ентеросорбента "Біле вугілля" на рівень "середніх молекул" у крові та показники ліпопероксидації у хворих з синдромом підвищеної стомлюваності на тлі хронічного некалькульозного холецистита / Л.В. Кузнецова, В.М. Фролов, М.О. Пересадин, В.І. Бикадоров // Український медичний альманах. - 2011. - Том 14, № 5. - С. 104-107.

7. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. - Киев: Морион, 2000. - 320 с.

8. Лапач С.Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. - Киев: Морион, 2002. - 160 с.

9. Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / под ред. А.А. Чуйко. - Киев: Наукова думка, 2003. - 416 с.

10. Оптимізація лікування неалкогольного стеатогепатиту, поєданого з ожирінням та хронічним некалькульозним холециститом, на основі інтеграції засобів метаболічної терапії, фітопрепаратів та ентеросорбентів / В.М. Фролов, Т.П. Гарник, Н.А. Пересадин, В.І. Бикадоров, І.В. Білоусова, В.О. Петрищева // Фітотерапія. Часопис. - 2009. - № 4. - С. 29-38.

11. Особенности влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения промышленных городов Донецкого региона / И.С. Киреева, И.Г. Чудова, В.П. Ермоленко [и др.] // Довкілля та здоров'я. - 1997. - № 3. - С. 33 - 35.

12. Порушення імунного статусу організму людини за дії хімічних чинників та методи їх визначення / І.М. Трахтенберг, Н.М. Дмитруха, О.С. Моложава, Ю.М. Миронюк // Інфекційні хвороби. - 2008. - № 4. - С. 82-89.

13. Стандартизовані протоколи діагностики та лікування хвороб органів травлення: методичні рекомендації / Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна, Н.Д. Опанасюк [та інші.] - Київ, 2005. - 56 с.

14. Філіппов Ю.О. Основні показники гастроентерологічної захворюваності в Україні / Ю.О. Філіппов, І.Ю. Скирда, Л.М. Петречук // Гастроентерологія: міжвід. зб. - Дніпропетровськ, 2006. - Вип. 37. - С. 3 - 9.

15. Філіпов Ю.О. Хронічний холецистит: аналітичний огляд даних офіційної статистики МОЗ України за 2006-2008 рр. / Ю.О. Філіпов, І.Ю. Скирда // Сучасні медичні технології. - 2010. - № 2 (6). - С. 56-59.

16. Фролов В.М. Моноклональные антитела в изучении показателей клеточного иммунитета у больных / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин // Лабораторное дело. - 1989. - № 6. - С. 71-72.

17. Фролов В.М. Использование "иммунологического компаса" для диагностики иммунных нарушений / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, С.Е. Казакова // Клиническая лабораторная диагностика. - 1994. - № 1. - С. 10 - 13.

18. Фролов В.М. Оценка эффективности кремнеземных энтеросорбентов у больных острыми кишечными инфекциями с диарейным синдромом / В.М. Фролов, Н.И. Хомутянская, Н.А. Пересадин // Патогенез и лечение инфекционных болезней. - Вип. 5. - М., 2003. - С. 146-152.

19. Черешнев В.А. Экология, иммунитет, здоровье (по материалам лекции, прочитанной на конференции Соросовских учителей Свердловской области 3-4 ноября 1999 года) / В.А. Черешнев // Известия Уральского государственного университета. - 2000. - № 16. - С. 27 - 31.

20. Штабський Б.М. Ксенобіотики, гомеостаз і хімічна безпека людини / Б.М. Штабський, М.Р. Гжегоцький. - Львів: Наутітус, 2007. - 307 с.

21. Elwood D.R. Cholecystitis / D.R. Elwood // Surg. Clin. North. - 2008. - V. 88, № 6. - P. 1241- 1252.

22. Rumack C.M. Diagnostic Ultrasound / C.M. Rumack, S.R. Wilson, J.W. Charboneau. - [2-nd ed.]. - St.Louis: Mosby, 1998. P. 175-200.

23. Quality of life in patients with gallbladder dysfunction or chronic non-lithiatic biliary pain (chronic acalculous cholecystitis) / M. Planells, J. Bueno, A. Sanahuja [et al.] // Rev. Esp. Dig. - 2004. - V. 96, № 7. - P. 446 - 451.

Резюме

Бикадоров В.І. Вплив сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) на показники клітинної ланки імунітету у хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому екологічного імунodefіциту.

Вивчений вплив сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) на показники клітинної ланки імунітету у хворих з хронічним некалькульозним холециститом (ХНХ) на тлі синдрому екологічного імунodefіциту (СЕІ). До початку лікування в обстежених хворих були виявлені суттєві зсуви з боку клітинної ланки імунітету, що характеризувалися Т-лімфопенією, зниженням кількості CD4+ -лімфоцитів (Т-хелперів /індукторів), зменшенням імунорегуляторного індексу CD4/CD8 та пригніченням функціональної активності Т-лімфоцитів за даними РБТЛ з ФГА. Призначення ентеросорбенту "Біле вугілля" хворим на ХНХ на тлі СЕІ сприяє покращенню та, навіть нормалізації проаналізованих показників клітинного імунітету. При цьому в обстежених хворих, які отримували "Біле вугілля" в ході лікування нормалізувалася кількість лімфоцитів з фенотипами CD3+ та CD4+, підвищувався імунорегуляторний індекс CD4/CD8 та показник РБТЛ, що свідчило про покращення функціонального стану Т-клітин. В клінічному плані у хворих на ХНХ на тлі СЕІ відмічалася прискорення досягнення ремісії ХНХ. Виходячи з отриманих даних, можна вважати включення сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросілу) до комплексу лікування хворих на ХНХ на тлі СЕІ патогенетично обґрунтованим, доцільним та клінічно перспективним.

Ключові слова: хронічний некалькульозний холецистит, синдром екологічного імунodefіциту, клітинний імунітет, патогенез, "Біле вугілля", ентеросорбція, лікування.

Резюме

Быкадоров В.И. Влияние современного кремнезёмного энтеросорбента "Белый уголь" (аэросил) на показатели клеточного звена иммунитета у больных хроническим некалькулёзным холециститом на фоне синдрома экологического иммунодефицита.

Изучено влияние современного кремнезёмного энтеросорбента "Белый уголь" (аэросил) на показатели клеточного звена иммунитета у больных хроническим некалькулёзным холециститом (ХНХ) на фоне синдрома экологического иммунодефицита (СЭИ). До начала лечения у обследованных больных были выявлены существенные сдвиги со стороны клеточного звена иммунитета, которые характеризовались Т-лимфопенией, снижением количества CD4+ -лимфоцитов (Т-хелперов /индукторов), уменьшением иммунорегуляторного индекса CD4/CD8, а также угнетением функциональной активности Т-лимфоцитов исходя из данных РБТЛ с ФГА. Назначение энтеросорбента "Белый уголь" больным ХНХ на фоне СЭИ способствует улучшению и в ряде случаев полной нормализации проанализированных показателей клеточного иммунитета. При этом у обследованных больных, которые получали "Белый уголь", в ходе лечения нормализовалось количество лимфоцитов

с фенотипами CD3+ и CD4+, повышался иммунорегуляторный индекс CD4/CD8 и показатель РБТЛ, что свидетельствовало о улучшении функционального состояния Т-клеток. В клиническом плане у больных ХНХ на фоне СЭИ отмечалось ускорение достижения ремиссии ХНХ. Исходя из полученных данных, можно считать включение кремнезёмного энтеросорбента "Белый уголь" (аэросил) в комплекс лечения больным ХНХ на фоне СЭИ патогенетически обоснованным, целесообразным и клинически перспективным.

Ключевые слова: хронический некалькульозный холецистит, синдром экологического иммунодефицита, клеточный иммунитет, патогенез, "Белый уголь", энтеросорбция, лечение.

Summary

Bykadorov V.I. Influence of modern silica enterosorbent "White coal" (aerosil) on cellular immunity of the patients with chronic uncalculosis cholecystites on background of ecological immunodeficit syndrome.

The influence of modern silica enterosorbent "White coal" (aerosil) on the cellular immunity of the patients with chronic uncalculosis cholecystites (CUC) on background of ecological immunodeficit syndrome (EIS). Prior to the treatment of the patients examined showed significant changes from the cellular immunity, characterized by T-lymphopenia, reduced number of CD4+ lymphocytes (T-helpers/induktors), and decrease the immunoregulatory index CD4/CD8, as well as the inhibition of functional activity of T-lymphocytes, according to the RBTL with PHA. Appointment enterosorbent "White coal" to the patients with CUC on background of EIS helps to improve and even normalize the analyzed parameters of cellular immunity. At the same time in the examined patients who received the "White coal" in the course of treatment to normal the number of lymphocytes with a phenotype CD3+ and CD4+, increased immunoregulatory index CD4/CD8 and the index of RBTL, indicating that the improvement in functional status of T-cells. In terms of clinical patients CUC on background of EIS noted accelerated remission CUC. Based on the data, we can assume the inclusion of silica enterosorbent "White coal" (aerosil) in the complex treatment of the patients with CUC on background of EIS pathogenetically justified, appropriate and clinically promising.

Key words: chronic uncalculosis cholecystites, ecological immunodeficit syndrome, cellular immunity, pathogenesis, "White coal", enterosorbition, treatment.

Рецензенти: д.мед.н., проф.І.В.Лоскутова
д.мед.н., проф.Я.А.Соцька