

В.О. Терьошин, Я.А. Соцька, О.В. Круглова

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНТЕРОСОРБЕНТУ «БІЛЕ ВУГІЛЛЯ» В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ПЕРВИННУ БЕШИХУ**

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

*Вивчено ефективність ентеросорбенту «Біле вугілля» при лікуванні хворих на первинну бешиху (ПБ). Встановлено, що у хворих на ПБ до початку лікування мало місце підвищення концентрації прозапальних цитокінів ІЛ-1 $\beta$ , ФНП- $\alpha$  та ІЛ-2 на тлі незначного збільшення протизапальних цитокінів ІЛ-4 та ІЛ-10. Застосування ентеросорбенту «Біле вугілля» у клінічному плані сприяло прискоренню одужання хворих і знижувало частоту розвитку ускладнень бешихи, а у патогенетичному відношенні обумовлювало нормалізацію рівня вивчених цитокінів.*

**Ключові слова:** первинна бешиха, цитокіни, лікування, «Біле вугілля».

Незважаючи на значні успіхи у діагностиці та лікуванні, бешиха залишається актуальною проблемою сучасної інфектології, що обумовлено порівняно високим рівнем захворюваності, нерідким виникненням ускладнень та рецидивів [1-7]. Загальновізнано, що розрив запального процесу при бешисі, як і при інших захворюваннях стрептококового ґенезу, функціонально залежить від складних взаємодій цитокінів (ЦК) як системи, що контролює процеси реалізації імунної і запальної реактивності організму [6]. В існуючих дослідженнях обговорюються патогенетичні механізми порушення цитокінового статусу в хворих з бешихою і роль дисбалансу опозиційних їх пулів у цитокін-опосередкованому ушкодженні тканин з подальшим розвитком інтерлейкінзалежного вторинного імунодефіцитного стану та в цілому робиться висновок про доцільність призначення засобів, що впливають на дану ланку патогенезу бешихи [8].

При розробці раціональних підходів до лікування хворих з первинною бешихою (ПБ) нашу увагу привернула можливість застосування сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля». Відомо, що даний ентеросорбент має низку переваг перед іншими препаратами даної фармакологічної групи. Так, за рахунок того, що активна площа поверхні ентеро-

сорбенту «Біле вугілля» збільшена до 400 м<sup>2</sup>/г (що значно перевищує площу інших подібних сорбентів на основі кремнію та глини), його сорбційні властивості значно вищі [9]. Крім того, ентеросорбент «Біле вугілля», на відміну від інших сорбентів, не викликає закріпів, а токсичні субстанції у ШКТ сорбує вибірково, без втрат корисних мікроелементів [9].

Встановлено, що ентеросорбент «Біле вугілля», окрім безпосереднього поглинання продуктів обміну, бактерійних токсинів та інших ксенобіотиків, безпосередньо у кишечнику оказує дистантну (системну) дію на весь організм, пригнічуючи надлишкову запальну реакцію, знижує токсичне навантаження на фагоцитуючі та імунокомпетентні клітини, що обумовлює збереження імунологічної реактивності на субкомпенсованому рівні [7, 10]. Виходячи з вищевикладеного, ми вважали за доцільне провести дослідження, спрямовані на вивчення можливого впливу сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» на показники цитокінового профілю крові у хворих на ПБ.

Метою дослідження було вивчення впливу сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» на вміст про- та протизапальних ЦК у сироватці крові хворих на ПБ.

**Пацієнти і методи**

Під спостереженням знаходилось 68 хворих на ПБ, з них 32 чоловіки (47,1 %) і 36 жінок (52,9 %) віком від 25 до 55 років. Бешихове запалення локалізувалось на верхніх кінцівках та обличчі (у 44 осіб, тобто 64,7 % випадків), розташування місцевого вогнища бешихи на нижніх кінцівках спостерігалось у 18 хворих (26,5 %), інша локалізація – у 6 (8,8 %) осіб.

Еритематозна форма хвороби була у 36 пацієнтів (52,9 %), еритематозно-геморагічна – у 15 (22,1 %), еритематозно-бульозна – у 10 (14,7 %) та бульозно-геморагічна – у 7 (10,3 %). Локалізована форма бешихи з ураженням 1 сегмента тіла виявлена у 59 хворих

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

(86,8 %), розповсюджена форма з локалізацією на двох суміжних сегментах тіла – у 9 (13,2 %). Середньотяжкий перебіг бешихи мав місце у 55 хворих (80,9 %), тяжкий перебіг – у 13 (19,1 %).

При аналізі факторів схильності до виникнення бешихи в обстежених пацієнтів виявлені: ожиріння II-III ст. – у 48 хворих (70,6 %), частіше у жінок, хронічна екзема або хронічний алергічний дерматит – у 23 (33,8 %), цукровий діабет 2-го типу – у 16 (23,5 %), варикозне розширення вен нижніх кінцівок – у 9 (13,2 %), мікози стоп та оніхомікози – у 7 пацієнтів (10,3 %). При ретельному виявленні факторів, що провокують виникнення бешихи, серед обстежених нами хворих було виявлено наявність різких температурних змін – переохолодження, перегрівання, значних коливань зовнішньої температури – у 48 осіб (69,2 % випадків), тупих травм ділянки шкіри, на якій виникає місцеве вогнище бешихи, – у 22 обстежених (32,4 %), емоційні стресові реакції – у 6 (8,8 %). У 30 хворих (44,1 %) встановлено наявність професійних факторів, тобто праця, що зв'язана з постійним забрудненням та мікротравмами шкіри, використанням гумового взуття, наявністю несприятливого мікроклімату на робочому місці, зокрема перегрівання та частих змін температурного режиму.

Усі хворі, що знаходилися під наглядом, були розподілені на дві групи – основну (35 осіб) та зіставлення (33 пацієнти); обидві групи були рандомізовані за віком, статтю, тяжкістю перебігу хвороби, локалізацією місцевого запального процесу на шкірі тощо. Пацієнти обох груп у гострому періоді бешихи отримували загальноприйнятту терапію, яка включала антибактерійні, антигістамінні препарати, протизапальні засоби, аскорбінову

кислоту або аскорутин. Крім того, пацієнти основної групи в ході лікування додатково отримували сучасний кремнеземний ентеросорбент «Біле вугілля» по 3-4 таблетки 3 рази на день протягом 5-7 діб поспіль.

Для реалізації мети роботи поряд із загальноприйнятим клініко-лабораторним обстеженням досліджували вміст про- та протизапальних ЦК (ФНП- $\alpha$ , ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-2, ІЛ-4, ІЛ-10) методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням комерційних наборів для ІФА фірм Biosource та BenderMedSystems. Імунологічні дослідження в обстежених хворих проводили до початку лікування та після його завершення.

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили із застосуванням програмного пакету StatSoft Statistica 6; при цьому враховували основні принципи використання статистичних методів при клінічних випробуваннях лікарських препаратів.

### Результати досліджень та їх обговорення

Клінічна картина ПБ до початку лікування в обох групах була типовою й характеризувалась ознаками загальнотоксичного синдрому (лихоманка, біль голови, загальна слабкість, нездужання, зниження або навіть повна відсутність апетиту) і місцевого запального синдрому: наявність місцевого вогнища ураження у вигляді ділянки гіперемії й набряку на шкірі з чіткими межами й нерівними контурами, болісної при пальпації.

Проведення імунологічних досліджень дозволило встановити, що до початку лікування в обстежених хворих з ПБ обох груп мали місце зміни з боку опозиційних ЦК (табл. 1).

Таблиця 1

Концентрація про- та протизапальних ЦК у хворих на ПБ до початку лікування (M $\pm$ m)

Показник	Контроль	Групи обстежених		p
		основна (n=35)	зіставлення (n=33)	
ФНП- $\alpha$ , пг/мл	39,6 $\pm$ 2,2	84,7 $\pm$ 2,0***	83,1 $\pm$ 0,4***	>0,05
ІЛ-1 $\beta$ , пг/мл	18,8 $\pm$ 1,2	37,2 $\pm$ 1,6***	36,7 $\pm$ 1,8***	>0,05
ІЛ-2, пг/мл	20,8 $\pm$ 2,1	35,6 $\pm$ 1,5***	35,2 $\pm$ 1,4***	>0,05
ІЛ-4, пг/мл	47,2 $\pm$ 1,6	63,2 $\pm$ 0,3*	62,3 $\pm$ 0,4*	>0,05
ІЛ-10, пг/мл	17,2 $\pm$ 1,3	22,6 $\pm$ 0,6*	22,4 $\pm$ 0,6*	>0,05

Примітки (тут і далі): вірогідність різниці стосовно відповідних показників норми: \* – при p<0,05, \*\* – <0,01, \*\*\* – <0,001; p – вірогідність розбіжностей між показниками основної групи та групи зіставлення.

В обох групах хворих до початку лікування відзначено суттєве підвищення рівня прозапальних ЦК – ФНП- $\alpha$ , ІЛ-1 $\beta$  та ІЛ-2 у сироватці крові. Дійсно, концентрація ФНП- $\alpha$  в цей період обстеження була підвищена в основній групі в середньому в 2,14 разу стосовно відповідного показника у здорових донорів

(p<0,001), у групі зіставлення – в середньому в 2,10 разу (p<0,001). Вміст іншого прозапального ЦК – ІЛ-1 $\beta$  був підвищений порівняно з аналогічними показниками здорових у хворих основної групи в 1,98 разу (p<0,001) та в 1,95 разу – у пацієнтів групи зіставлення (p<0,001). Рівень ІЛ-2 був збільшений

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

стосовно норми у пацієнтів основної групи в 1,71 разу ( $p < 0,001$ ) та в 1,69 разу – в хворих групи зіставлення ( $p < 0,001$ ).

Показово, що концентрація протизапальних ЦК також підвищувалася, але менш суттєво. Якщо співвідносити ці показники з контролем, то вміст у сироватці крові ІЛ-4 був збільшений в середньому в 1,34 разу в основній групі ( $p < 0,05$ ) та в 1,32 разу – в групі зіставлення ( $p < 0,05$ ). Рівень ІЛ-10 був підвищений в основній групі в 1,31 разу ( $p < 0,05$ ) та в 1,30 разу – в групі зіставлення ( $p < 0,05$ ). Отже, при аналізі пулу опозиційних ЦК проведені дослідження дозволили відмітити, що у хворих на ПБ обох обстежених груп до початку лікування відмічалася значне підвищення вмісту прозапальних ЦК – ФНП- $\alpha$ , ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-2 та помірне збільшення концентрації протизапальних ЦК – ІЛ-4 та ІЛ-10.

При проведенні клінічного моніторингу було встановлено, що застосування сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» сприяє більш ранній ліквідації клінічної симптоматики ПБ, обумовлює суттєве зменшення тривалості стаціонарного лікування, а також зниження частоти виникнення ускладнень.

Так, при використанні сорбенту «Біле вугілля» тривалість збереження загальної слабкості в осіб основної групи порівняно з пацієнтами групи зіставлення скорочувалася на (2,3 $\pm$ 0,2) дні, лихоманки – на (1,8 $\pm$ 0,3) дні, гіперемії шкіри – на (1,9 $\pm$ 0,1) дні, набряку шкіри на ділянці ураження – на (1,4 $\pm$ 0,3) дні, болісності в місцевому вогнищі – на (1,6 $\pm$ 0,2) дні. Показово, що частота розвитку гнійно-запальних ускладнень (абсцеси, флегмони, некрози шкіри, гангрена) при використанні ентеросорбенту «Біле вугілля» скорочувалася порівняно з застосуванням загальноприйнятого лікування у 2,19 разу.

У патогенетичному плані використання сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» у комплексному лікуванні хворих на ПБ сприяло практично повній нормалізації пулу опозиційних ЦК у сироватці крові. Так, при повторному імунологічному дослідженні, яке було проведено після завершення терапії, було встановлено, що в основній групі хворих, яка отримувала ентеросорбент «Біле вугілля», відмічено чітку тенденцію до нормалізації вивчених імунологічних показників (табл. 2).

Таблиця 2

Концентрація про- та протизапальних ЦК у хворих на ПБ після завершення лікування (M $\pm$ m)

Показники	Контроль	Групи обстежених		p
		основна (n=35)	зіставлення (n=33)	
ФНП- $\alpha$ , пг/мл	39,6 $\pm$ 2,2	40,5 $\pm$ 2,0	57,2 $\pm$ 2,2**	<0,01
ІЛ-1 $\beta$ , пг/мл	18,8 $\pm$ 1,2	19,4 $\pm$ 1,5	25,2 $\pm$ 1,8*	<0,05
ІЛ-2, пг/мл	20,8 $\pm$ 2,1	21,5 $\pm$ 1,8	26,0 $\pm$ 1,4*	<0,05
ІЛ-4, пг/мл	47,2 $\pm$ 1,6	47,9 $\pm$ 1,8	57,8 $\pm$ 2,0*	<0,05
ІЛ-10, пг/мл	17,2 $\pm$ 1,3	17,8 $\pm$ 1,5	21,8 $\pm$ 1,6*	<0,05

Дійсно, в ході лікування вміст у сироватці крові прозапального ЦК ФНП- $\alpha$  у хворих основної групи становив в середньому (40,5 $\pm$ 2,0) пг/мл, що відповідало верхній межі норми ( $p > 0,05$ ). У групі зіставлення на момент завершення лікування рівень ФНП- $\alpha$  у сироватці крові хворих цієї групи складав (57,2 $\pm$ 2,2) пг/мл, що було в 1,44 разу вище відповідного показника у здорових ( $p < 0,01$ ) та перевищувало в середньому в 1,41 разу показник у хворих основної групи ( $p < 0,01$ ). Вміст прозапального ЦК ІЛ-1 $\beta$  у сироватці крові хворих основної групи на момент завершення терапії дорівнював (19,4 $\pm$ 1,5) пг/мл, що відповідало верхній межі норми для даного показника ( $p > 0,05$ ). У групі зіставлення вміст ІЛ-1 $\beta$  після завершення курсу загальноприйнятої терапії складав в середньому (25,2 $\pm$ 1,8) пг/мл, тобто був в 1,34 разу вище відповідного показника норми ( $p < 0,05$ ) та водночас в 1,3 разу більше такого в пацієнтів основної

групи ( $p < 0,05$ ). Вміст ІЛ-2 у хворих основної групи складав на момент завершення терапії із застосуванням «Білого вугілля» (21,5 $\pm$ 1,8) пг/мл, що відповідало верхній межі норми даного показника ( $p > 0,05$ ), в той час як у пацієнтів групи зіставлення рівень ІЛ-2 складав у середньому (26,0 $\pm$ 1,4) пг/мл, що було в 1,25 разу вище норми ( $p < 0,05$ ) та в 1,21 разу більше аналогічного показника в основній групі ( $p < 0,05$ ). Вміст протизапального ЦК ІЛ-4 в ході лікування у хворих основної групи також зменшився та складав на момент завершення лікування із застосуванням «Білого вугілля» (47,9 $\pm$ 1,8) пг/мл, що відповідало верхній межі норми даного показника ( $p > 0,05$ ); у хворих групи зіставлення, яка отримувала лише загальноприйнятні засоби, на момент завершення курсу загальноприйнятої терапії цей показник досягав (57,8 $\pm$ 2,0) пг/мл, що було в 1,22 разу вище норми ( $p < 0,05$ ) та водночас в 1,21 разу більш відповідного показника в

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

основній групі ( $p < 0,05$ ). Рівень ІЛ-10 в осіб основної групи після лікування становив у середньому ( $17,8 \pm 1,5$ ) пг/мл, що вірогідно від норми не відрізнялося ( $p > 0,05$ ), у пацієнтів групи зіставлення концентрація ІЛ-10 у сироватці крові складала в середньому ( $21,8 \pm 1,6$ ) пг/мл, що було в 1,26 разу вище норми ( $p < 0,05$ ) та водночас в 1,22 разу більш відповідного показника в основній групі ( $p < 0,05$ ).

Отже, одержані дані дозволяють вважати, що застосування сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» у комплексному лікуванні хворих на ПБ має чітко виражені переваги порівняно із загальноприйнятою терапією, оскільки в патогенетичному плані сприяє нормалізації про- та протизапальних ЦК, а в клінічному – прискорює одужання хворих і знижує частоту розвитку ускладнень бешихи. Виходячи з цього, можна вважати патогенетично обґрунтованим і клінічно доцільним використання сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» в комплексі лікування хворих на ПБ.

### Висновки

1. Клінічна картина ПБ до початку лікування в обох групах була типовою й характеризувалась ознаками загальнотоксичного синдрому і місцевого запально-го синдрому.

2. При імунологічному дослідженні до початку лікування у хворих на ПБ виявлено значне підвищення концентрації прозапальних цитокінів – ФНП- $\alpha$ , ІЛ-1 $\beta$  та ІЛ-2 на тлі незначного збільшення протизапальних ЦК – ІЛ-4 та ІЛ-10.

3. Встановлено, що включення сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» до комплексу лікувальних заходів у хворих на ПБ сприяє більш ранній ліквідації клінічної симптоматики захворювання, а в патогенетичному плані – нормалізації вмісту показників цитокінового профілю крові, тобто зниженню рівня прозапальних цитокінів ФНП- $\alpha$ , ІЛ-1 $\beta$  та ІЛ-2 і протизапальних ІЛ-4 та ІЛ-10.

4. Виходячи з отриманих даних можна вважати патогенетично обґрунтованим і клінічно перспективним включення сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» до лікувального комплексу в хворих на ПБ.

5. Перспективою подальших досліджень є вивчення механізмів впливу сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» на продукцію цитокінів клітинами макрофагально/моноцитарного ряду в тесті *in vitro*.

### Література

1. Захараш М.П. Бешиха / М.П. Захараш, С.Ю. Малиновський // Лікарська справа. – 2006. – № 3. – С. 17-18.

2. Ільїна Н.І. Сучасна клініко-епідеміологічна характеристика бешихи / Н.І. Ільїна, М.Д. Чемич // Сучасні інфекції. – 2009. – № 2. – С. 43-46.

3. Пересадін М.О. Бешихова інфекція: сучасна клінічна характеристика, аналіз привертаючих та провокуючих факторів / М.О. Пересадін, Л.П. Антонова, Я.Л. Юган // Український медичний альманах. – 2010. – Том 13, № 6. – С. 119-123.

4. Bernard P. Bacterial cutaneous infections: erysipelas. Etiology, diagnosis, development, treatment / P. Bernard // Rev. Prat. – 2006. – Vol. 15, N 46 (6). – P. 773-776.

5. Bonnetblanc J.M. Erysipelas: recognition and management / J.M. Bonnetblanc, C. Bedane // Am. J. Clin. Dermatology (New Zealand). – 2008. – Vol. 4, N 3. – P. 157-163.

6. Кузнецова Л.В. Клінічна і лабораторна імунологія / Л.В. Кузнецова, В.М. Фролов, В.Д. Бабоджан. – Київ, 2012. – 990 с.

7. Кузнецова Л.В. Оцінка імунотропної активності сучасного кремнеземного ентеросорбенту «біле вугілля» (aerosil) та перспективи його застосування в клінічній практиці / Л.В. Кузнецова, В.М. Фролов, М.О. Пересадін // «Імунозалежні та алергічні стани: сучасна лабораторна імунологічна діагностика, лікування та профілактика»: наук.-практ. конф. (Київ, 29-30 березня 2012 р.). – С. 52.

8. Horelt A. The CD14+CD16+ monocytes in erysipelas are expanded and show reduced cytokine production // A. Horelt, K.U. Belge, B. Steppich // Eur. J. Immunol. – 2002. – Vol. 32, N 5. – P. 1319-1327.

9. «Біле вугілля 400». – Київ: ТОВ «Оmnifарма Київ», 2008. – Режим доступу: [www.omnifarma.kiev.ua](http://www.omnifarma.kiev.ua).

10. Гарник Т.П. Оцінка ефективності ентеросорбенту «біле вугілля» (aerosil) в імунореабілітації хворих на хронічний токсичний гепатит, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом на тлі ожиріння / Т.П. Гарник, І.О. Шаповалова // Інтеграція народної медицини в первинну медико-санітарну допомогу: Наук.-практ. конф. з міжнародною участю (21-22 листопада 2012, Київ). – Київ, 2012. – С. 15-16.

1. Zakharash M.P. Beshykha / M.P. Zakharash, S.Ju. Malynovskiy // Likar-sjka sprava. – 2006. – N 3. – S. 17-18.

2. Iljina N.I. Suchasna kliniko-epidemiologichna kharakterystyka beshykhy / N.I. Iljina, M.D. Chemych // Suchasni infekcii. – 2009. – N 2. – S. 43-46.

3. Peresadin M.O. Beshykhova infekcija: suchasna klinichna kharakterystyka, analiz klynicheskaja kharakterystyka, analiz pryvertajuchykh ta provokujuchykh faktoriv / M.O. Peresadin, L.P. Antonova, Ja.L. Jughan // Ukrainskij medychnyj aljmanah. – 2010. – Tom 13, N 6. – S. 119-123.

4. Bernard P. Bacterial cutaneous infections: erysipelas. Etiology, diagnosis, development, treatment / P. Bernard // Rev. Prat. – 2006. – V. 15, N 46 (6). – P. 773-776.

5. Bonnetblanc J.M. Erysipelas: recognition and management / J.M. Bonnetblanc, S. Bedane // Am. J. Clin. Dermatology (New Zealand). – 2008. – N 4 (3). – P. 157-163.

6. Kuznecova L.V. Klinichna i laboratorna imunologhija / L.V. Kuznecova, V.M. Frolov, V.D. Babodzhan. – Kyjiv, 2012. – 990 s.

7. Kuznecova L.V. Ocenka imunotropnoji aktyvnosti suchasnoho kremne-zemnoho enterosorbentu «bile vughillja» (aerosil) ta perspektyvy joho zastosu-vannja v klinichnij praktyci / L.V. Kuznecova, V.M. Frolov, M.O. Peresadin // Naukovopraktychna konferencija «Imunozalezni ta alerghichni stany: suchasna laboratorna imunologhichna diaghnostyka, likuvannja ta profilaktyka» (Kyjiv, 29-30 bereznja 2012 r.). – S. 52.

8. Horelt A. The CD14+CD16+ monocytes in erysipelas are expanded and show reduced cytokine production // A. Horelt, K.U. Belge, B.Steppich // Eur. J. Immunol. – 2008. – 32 (5). – P. 1319-1327.

8. «Bile vughillja 400». – Kyjiv: TOV «Omnifarma Kyjiv», 2008. – Rezhym dostupu: www.omnifarma.kiev.ua.

10. Gharnyk T.P., Shapovalova I.O. Ocinka efektyvnosti enterosorbentu «bile vughillja» (aerosil) v imunoreabilitaciji khvorykh na khronichnyj toksychnyj ghepatyt, spoluchenyj z khronichnym nekalikuljozным kholecystytom na tli ozhy-rinnja / T.P. Gharnyk, I.O. Shapovalova // Naukovo-praktychna konferencija z mizhnarodnoju uchastju «Integracija narodnoji medycyny v pervynnu medyko-sanitarnu dopomoghu» (Kyjiv, 21-22 lystopada, 2012). – S. 15-16.

### EFFECTIVITY OF ENTEROSORBENT «BILE VUHILLYA» AT COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY ERYSIPELAS

V.O. Tieryoshyn, Ya.A. Sotska, O.V. Kruhlova

**SUMMARY.** *The effectivity of enterosorbent «Bile vuhillya» at complex treatment of patients with primary erysipelas (PE) was studied. It was established that before treatment patients with PE have increase of concentration proinflammatory cytokines IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , IL-2 and insignificant increase in antiinflammatory cytokines IL-4 and IL-10. Application of enterosorbent «Bile vuhillya» provided liquidation of clinical sights and promoted normalization proinflammatory and antiinflammatory cytokines.*

**Key words:** *primary erysipelas, cytokines, treatment, «Bile vuhillya».*

Отримано 29.09.2014 р.

© Трихліб В.І., 2014  
УДК 616.98:579.834.114

**В.І. Трихліб**

## ШКІРНІ ПРОЯВИ ПРИ ХВОРОБІ ЛАЙМА

Українська військово-медична академія

*Наведено огляд літератури стосовно клінічної картини хвороби Лайма. Проаналізований клінічний перебіг хвороби Лайма. У більшості хворих спостерігалась еритемна форма.*

**Ключові слова:** *хвороба Лайма, еритема.*

В Україні в структурі інфекційних захворювань, котрі передаються кліщами, значне місце займає хвороба Лайма (ХЛ). У країні оптимальною територією для формування ізольованих та сполучених осередків кліщових інфекцій є західні райони країни, де існують стійкі осередки кліщового вірусного енцефаліту, хвороби Лайма, гранулоцитарного анаплазмозу людини [1, 2].

В районах з високим рівнем захворюваності її показник дорівнює 4,0 і більше на 100 тис. населення. В період 2000-2013 рр. кількість хворих на ХЛ

щорічно зростає на 30-40 %. Станом на 2012 р. випадки ХЛ зареєстровані на території 2554 населених пунктів у всіх регіонах країни, інтенсивний показник захворюваності збільшився з 0,12 у 2000 р. до 3,62 (в окремих регіонах 12,1 і вище) на 100 тис. населення [1].

Згідно з даними літератури, у Тернопільській області існують два піки активності кліщів – у травні-червні та вересні; в цей час відбувається 90 % усіх нападів кліщів [2]. За іншими даними, початок епідемічного сезону для кліщового рикетсіозу частіше припадає на квітень, а найбільша кількість вкшених була відмічена в травні [3], а пік епідемічного сезону іксодового кліщового бореліозу (ІКБ) – у червні-липні [4]. Напади кліщів відбувались під час відпочинку у лісі, збору ягід, грибів, під час перебування на місцевому пляжі, роботи на присадибних ділянках [2].