

М.М. Кочуєва, д.м.н., професор, кафедра внутрішньої медицини; І.І. Грек, кафедра загальної і клінічної імунології та алергології, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

Терапевтичний потенціал синбіотика при антибактеріальній терапії респіраторних інфекцій

Антибіотики є однією з найширше застосовуваних груп лікарських препаратів, що використовуються в різних галузях медицини та складають до 70% від обсягу призначень ліків [1, 2]. Водночас слід розуміти, що антибіотики – важливий компонент у лікуванні багатьох захворювань, однак він може зумовлювати тяжкі побічні ефекти [3-6].

Відповідно до результатів численних досліджень визначено, що ця група лікарських препаратів використовується найбільш нерационально [3-10]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 75% антибіотиків використовуються з порушенням настанов інструкції щодо їхнього застосування; це сприяє збільшенню частоти побічних і токсичних реакцій, зростанню бактеріальної резистентності, подовженню часу перебування на лікарняному [11-12], що стає причиною призначення лікарських засобів для усунення ятрогенних наслідків неправильного обрання та нерационального застосування антибактеріальних препаратів (пребіотики, пробіотики, синбіотики, симбіотики) [3, 6, 13-18].

Серед побічних реакцій при застосуванні лікарських засобів найчастіше зустрічаються ефекти, зумовлені їхніми фармакологічними властивостями під час використання в терапевтичній дозі [11-12]. Так, у прямій залежності від фармакологічних властивостей антибіотиків знаходиться розвиток дисбіозу. В результаті антибактеріальної терапії порушуються нормальні екологічні умови існування природної мікрофлори організму, що часто спричиняє порушення з боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ):



М.М. Кочуєва



І.І. Грек

болі в животі, нудоту, закрепи, діарею тощо. Найчастіше пацієнти скаржаться на дискомфорт у животі та діарею [3, 6, 14, 17, 18]. Частота розвитку антибіотик-асоційованої діареї (ААД), за даними різних авторів, є різною та може досягати 40% [19-22]. Симптоми ААД можуть варіювати від легких і самовиліковних проявів діареї до важкого варіанту псевдомембранозного коліту, спричиненого *C. difficile*. Серед універсальних засобів боротьби з ААД залишаються пробіотики, пребіотики та їхні комбінації [16, 19, 21].

На сьогодні відомо декілька механізмів дії пробіотиків, що дозволяють пояснити їхні ефекти в лікуванні ААД. Так, продемонстровано, що призначення пробіотиків супроводжується зменшенням колонізації ШКТ

патогенними мікроорганізмами. Низка пробіотиків у процесі свого росту продукують кислоти, що знижують рН кишкового вмісту та пригнічують розмноження частки патогенів, зокрема гемолітичної *E. coli*. Крім того, низка штамів пробіотиків прямо продукує антимікробні сполуки. Важливою є також здатність пробіотиків брати участь в усіх метаболічних процесах, стимуляції активності ферментних систем, регуляції процесів перетравлення їжі. Особливо корисна імуномодулювальна дія пробіотиків, спрямована на гармонізацію всіх гомеостатичних систем. Найвираженіші ефекти пробіотиків розповсюджуються на мікробіоценоз кишечника (табл. 1) [13-15, 17-19, 21].

Таблиця 1. Склад мікрофлори товстої кишки здорової людини [23]	
Мікроорганізм	КУО/г фекалій
Біфідобактерії	10^8 - 10^{10}
Лактобактерії	10^7 - 10^8
Бактероїди	10^7 - 10^9
Пептококи та пептострептококи	10^5 - 10^6
<i>E. coli</i> типові	10^7 - 10^8
<i>E. coli</i> лактозонегативні	10^6 - 10^7
<i>E. coli</i> гемолітичні	не має бути
Ентерококи	10^5 - 10^7
Стафілокок сапрофітний	до 10^4
<i>Clostridium spp.</i>	до 10^5
Гриби роду <i>Candida</i>	до 10^4
<i>Proteus spp.</i>	до 10^3

Пребіотики – неперетравлювані харчові інгредієнти, які в незмінному вигляді досягають товстої кишки, де вибірково стимулюють ріст і життєдіяльність корисних біфідо- та лактобактерій.

Що стосується використання пребіотиків з метою профілактики розвитку ААД, то схожих клінічних досліджень проведено значно менше. В одному з останніх авторитетних систематичних оглядів Кокранівської спільноти лише наявна інформація про ефекти використання пребіотиків у дітей з харчовою алергією й атопічним дерматитом. Однак за допомогою низки раніше опублікованих робіт продемонстровано, що різні олігосахариди (галакто-, фруктоолігосахариди) можуть сприяти зростанню нормальної кишкової флори [17, 18].

Синбіотики – препарати, які містять одночасно пробіотик і відповідний цьому виду

Таблиця 2. Характеристика обстежених пацієнтів		
Критерій	Кількість пацієнтів, абс. (%)	
	1 група (основна)	2 група (порівняння)
Вік, років	38,3±5,4	39,1±4,7
Стать, ч/ж	14/11	12/13
Гострий гнійний бронхіт	5 (20%)	3 (12%)
Загострення хронічного бронхіту	10 (40%)	9 (36%)
Гострий гнійний синусит	3 (12%)	4 (16%)
Гострий тонзиліт	7 (28%)	9 (36%)

Таблиця 3. Динаміка клінічного стану хворих у групах у процесі лікування				
Скарги	Кількість пацієнтів, абс. (%)			
	1 група (основна)		2 група (порівняння)	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Усього	11 (44)*	5 (20)**	9 (36)*	25 (100)**
Дискомфорт у животі	10 (40)*	4 (16)*	7 (28)*	21 (84)**
Бурчання в животі	10 (40)*	5 (20)**	9 (36)*	20 (80)**
Гіркота в роті	0	1 (4)	1 (4)	3 (12)
Відрижка	3 (12)	0	2 (8)*	6 (24)*
Метеоризм	4 (16)	1 (4)*	5 (20)*	13 (52)**
Закрепи	0	0	1 (4)	0
Діарея	0	1 (4)*	0*	9 (36)**
Нудота	0	0	0	3 (12)
Біль (періодичний) у животі	0	0*	0*	10 (40)**

Примітки: * – індекс достовірних відмінностей у межах групи до та після лікування; ** – індекс достовірних відмінностей між групами після лікування.

бактерій пребіотик, що забезпечує їхній синергізм; при цьому синбіотичний продукт демонструє як пребіотичні, так і пробіотичні ефекти [16, 17]. Недостатнє вивчення ефективності синбіотичної терапії у хворих з ААД і малочисельність досліджень цього питання стали причинами для проведення нами випробування, метою якого була оцінка клініко-лабораторної ефективності призначення синбіотика (дієтичної добавки Біфітен Нео) хворим з респіраторною патологією, котрі приймали антибіотики, для профілактики розвитку ААД.

Матеріали та методи

До випробування було залучено 50 хворих з бактеріальною респіраторною патологією (гострий гнійний бронхіт, загострення хронічного бронхіту, гострий синусит, гострий тонзиліт) віком від 25 до 50 років, які отримували антибіотикотерапію (препарати амінопеніцилінового ряду до 10 днів).

Критерії виключення з дослідження: вагітність, період лактації та годування грудьми, наявність інфекційного захворювання або стану, за якого необхідний тривалий прийом антибіотика, онкологічні захворювання, інші респіраторні захворювання, терапія антибіотиками впродовж останніх 6 міс, наявність в анамнезі інформації про реакції гіперчутливості до досліджуваних препаратів або їхніх складових, тяжкі порушення стану органів дихання, що потребують госпіталізації, потреба в кисневій терапії, тяжкі захворювання серцево-судинної системи, ШКТ, печінки, нирок, цукровий діабет, психічні розлади. Від усіх пацієнтів отримано інформовану згоду на участь у дослідженні. Рандомізацією у співвідношенні 1:1 хворих розподілили на групи: 1 група (25 осіб) з першого дня антибіотикотерапії вживала синбіотик Біфітен Нео (по 2 капсули 1 р/добу протягом 10 днів), 2 група (25 осіб) отримувала тільки антибактеріальну терапію.

Під час дослідження пацієнти не приймали інші про-, пре- та синбіотики.

Комплексне клінічне та лабораторне обстеження пацієнтів проводилося до початку терапії, а також після закінчення курсу лікування. Під час першого та останнього відвідувань збирали анамнез, проводили оцінку поточного загального стану пацієнта, виявляли скарги, здійснювали фізикальне обстеження, забір крові для проведення загальноклінічного, біохімічного й імунологічного аналізів. Дослідження фагоцитарної активності гранулоцитарних нейтрофілів передбачало визначення фагоцитарного індексу як кількості нейтрофілів, що брали участь у процесі фагоцитозу (у відсотках від загальної кількості гранулоцитарних нейтрофілів крові), а також фагоцитарного числа як середньої кількості мікробних клітин, поглинутих однією фагоцитуючою клітиною (в умовних одиницях), оцінку окислювально-відновлювальної активності нейтрофілів (НСТ-тест) та активності внутрішньоклітинних ферментних систем гранулоцитарних нейтрофілів (СЦК). Також пацієнтам проводили бактеріологічне дослідження кишкової мікрофлори. Показником стану біоценозу кишечника був уміст нормальної та умовно-патогенної флори, виражений у десятичному логарифмі колонієутворювальних одиниць (КУО/г).

Критерії ефективності застосування Біфітен Нео: позитивна динаміка клінічних симптомів з боку ШКТ або відсутність таких, відсутність розвитку ААД, позитивна динаміка бактеріологічного дослідження випорожнень й імунологічних показників крові.

Результати та обговорення

Характеристику пацієнтів з урахуванням статі, віку та розподілу нозологій, за якими вони отримували антибактеріальну терапію, наведено в таблиці 2.

Таблиця 4. Розподіл пацієнтів за ступенем дисбактеріозу до та після лікування

Ступінь дисбіозу	Кількість пацієнтів, абс. (%)			
	1 група (основна)		2 група (порівняння)	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Не виявлено	4 (16)*	11 (40)**	3 (4)	0*
I	18 (72)*	13 (52)**	20 (72)*	4 (16)**
II	3 (12)	1 (8)*	2 (24)*	11 (44)**
III	0	0*	0*	10 (40)**

Примітки: * – індекс достовірних відмінностей у межах групи до та після лікування; # – індекс достовірних відмінностей між групами після лікування.

Таблиця 5. Порівняння стану мікробіоти кишечника пацієнтів до та після лікування

Мікроорганізми	Кількість мікробних клітин в 1 г фекалій (КУО/г)			
	1 група (основна)		2 група (порівняння)	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Біфідобактерії, $\times 10^9$	2,28 $\pm$ 0,74*	3,61 $\pm$ 0,52**	2,34 $\pm$ 0,47*	0,49 $\pm$ 0,80**
Лактобактерії, $\times 10^7$	5,17 $\pm$ 3,72*	7,10 $\pm$ 4,13**	5,34 $\pm$ 4,01*	2,71 $\pm$ 1,22**
<i>E. coli</i> типові, $\times 10^7$	3,22 $\pm$ 0,71	2,11 $\pm$ 0,48	3,75 $\pm$ 0,55*	1,86 $\pm$ 0,90*
<i>E. coli</i> лактозонегативні, $\times 10^6$	2,12 $\pm$ 0,42	2,01 $\pm$ 0,92#	2,77 $\pm$ 0,58*	4,31 $\pm$ 0,74**
<i>E. coli</i> гемолітичні, $\times 10^4$	0	0*	0*	4,15 $\pm$ 1,78**
Ентерококи, $\times 10^6$	2,72 $\pm$ 0,59	4,12 $\pm$ 0,99#	2,54 $\pm$ 0,47*	1,19 $\pm$ 0,75**
Стафілокок сапрофітний, $\times 10^4$	5,86 $\pm$ 0,6	6,01 $\pm$ 0,18#	5,42 $\pm$ 0,47*	3,12 $\pm$ 0,66**
<i>Clostridium spp.</i> , $\times 10^4$	2,75 $\pm$ 0,95	3,09 $\pm$ 1,16#	2,99 $\pm$ 0,77*	6,85 $\pm$ 1,54**
Гриби роду <i>Candida</i> , $\times 10^3$	3,81 $\pm$ 0,67	4,52 $\pm$ 0,54	3,15 $\pm$ 0,53	4,99 $\pm$ 0,66
<i>Proteus spp.</i> , $\times 10^3$	3,52 $\pm$ 0,48	1,81 $\pm$ 0,53#	3,7 $\pm$ 0,44	4,82 $\pm$ 0,68#

Примітки: * – індекс достовірних відмінностей у межах групи до та після лікування; # – індекс достовірних відмінностей між групами після лікування.

В майже 40% хворих в обох групах до початку лікування виявлено диспепсичний (гіркота в роті, відрижка) й інтестинальний (дискомфорт, бурчання в животі, метеоризм, схильність до закрепів) синдрому. Частоту наявності скарг, що відображають клінічні прояви кишкової диспепсії, а також динаміку клінічного стану хворих в групах у процесі лікування, наведено в таблиці 3.

В результаті проведеного лікування серед пацієнтів, які отримували синбіотик, спостерігалось достовірне зниження загальної кількості скарг у 2,2 разу порівняно з початком терапії, зокрема, зменшення кількості випадків відчуття дискомфорту та бурчання в животі в 2,5 та 2 рази відповідно ($p < 0,05$). Усі пацієнти, які не отримували синбіотик у процесі лікування, мали скарги

з боку ШКТ після курсу антибіотикотерапії: у них спостерігалось достовірне збільшення скарг на дискомфорт і бурчання в животі та метеоризм ($p < 0,05$). 36% пацієнтів групи порівняння мали ознаки ААД (у групі втручання – 4%); 40% – больові відчуття в животі, чого не було визначено в групі Біфітену Нео ($p < 0,05$) (рис. 1).

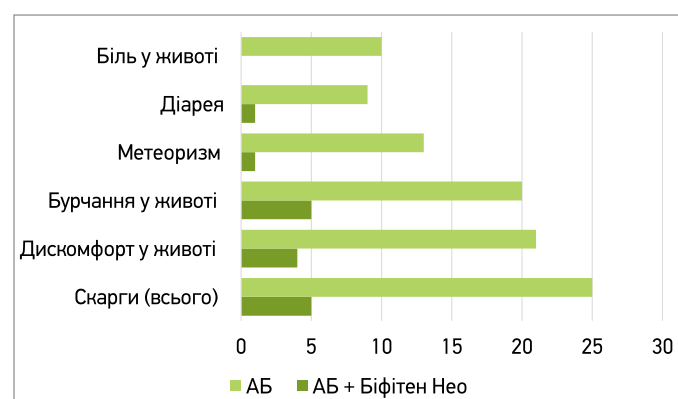


Рис. 1. Характер розподілу скарг у досліджуваних групах після лікування ($p < 0,05$)

Серед усіх обстежених пацієнтів виявлені порушення мікробіоценозу кишечника до лікування: в 76% випадків визначено I ступінь дисбактеріозу, в 10% випадків – II ступінь дисбактеріозу. Хворих з III ступенем дисбіотичних порушень виявлено не було. Після лікування дисбіотичні порушення серед усіх пацієнтів були розподілені так: I ступінь – 34%, II ступінь – 24%, III ступінь – 20%. Розподіл хворих за ступенем дисбіотичних порушень у групах обстеження до лікування та після проведеної терапії наведено в таблиці 4.

В більшості пацієнтів основної групи в результаті проведеного лікування стан мікробіоценозу кишечника нормалізувався або відбулося зменшення ступеня дисбіозу. Після лікування в 1-й групі залишалися 14 осіб з дисбіотичними порушеннями: в 13 пацієнтів зберігалися розлади I ступеня, в 1 хворого – порушення II ступеня. В 2-й групі після лікування всі пацієнти мали дисбіотичні розлади, причому кількість дисбіозу I ступеня була в 3,25 рази нижчою, ніж в основній групі; 10 (40%) хворих мали III ступінь порушення біоценозу (рис. 2).

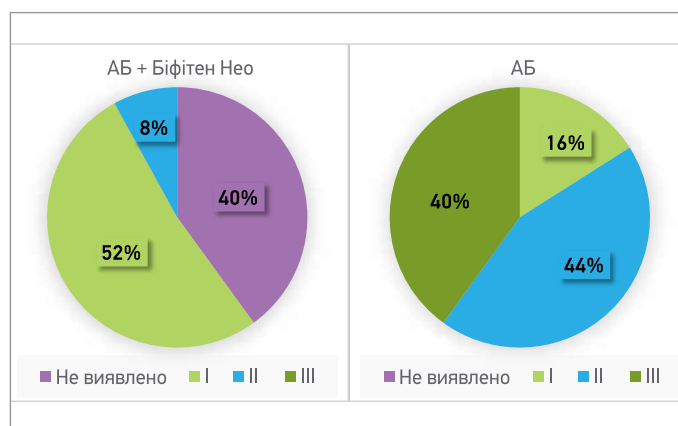


Рис. 2. Розподіл дисбіозу різного ступеня в досліджуваних групах після лікування ($p<0,05$)

Вивчення стану мікробіоти кишечника в обстежених осіб продемонструвало відсутність у них виразних дисбіотичних порушень до початку антибактеріальної терапії. Не було значного дефіциту біфідофлори,

лактобактерій та порушення співвідношення із групою умовно-патогенних мікробів (табл. 5).

Аналіз отриманих результатів продемонстрував, що в пацієнтів основної групи, незважаючи на отримувану антибіотикотерапію, спостерігалось статистично значиме зростання біфідо- та лактобактерій; своєю чергою, не відбулося нарощування кількості умовно-патогенної мікрофлори. Крім того, пацієнтів основної групи, які не мали порушень біоценозу, було в 2,75 рази більше, ніж перед початком терапії (рис. 3).

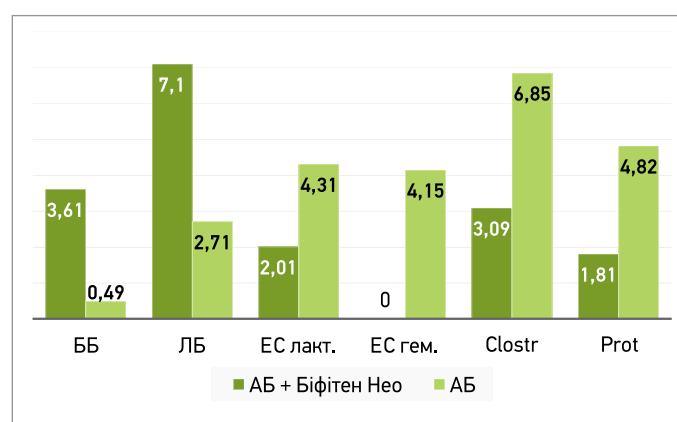


Рис. 3. Стан мікробіоценозу кишечника в хворих досліджуваних груп після лікування, КУО/г ($p<0,05$)

Порівняння показників мікробіоценозу кишечника пацієнтів досліджуваних груп продемонструвало, що вміст біфідо- та лактобактерій, а також сапрофітного стафілокока й ентерококів після лікування в основній групі значимо перевищував такі показники в групі порівняння ($p<0,05$); це свідчить про ефективне відновлення нормофлори при вживанні синбіотика. Натомість у групі порівняння спостерігалось значне зниження біфідо- та лактобактерій як щодо основної групи, так і щодо стану мікробіому до лікування ($p<0,05$). Якісний склад мікроорганізмів кишечника в цій групі змінився в бік переважання умовно-патогенних мікроорганізмів; порівняно з основною групою відбулося достовірне зростання кишкової палички зі зміненими ферментативними

властивостями (*E. coli* лактозонегативні), *Clostridium spp.* і *Proteus spp.* ($p < 0,05$). Негативними ознаками серед пацієнтів групи порівняння була поява в калі гемолітичного штаму *E. coli* та значне зниження рівнів ентерококів і сапрофітного стафілокока порівняно з основною групою ($p < 0,05$).

Особливе місце займають можливості синбіотиків впливати на імунологічне відновлення організму за допомогою таких фізіологічних процесів, як підвищення функціональної здатності фагоцитуючих клітин і цитостатичної активності макрофагів, стимуляція асоційованої з кишечником лімфоїдної тканини і вплив на імунокомпетентні Т- і В-клітини [24-30]. Саме тому одне із завдань нашого дослідження – оцінка клітинної ланки імунної системи до та після лікування (табл. 6).

В динаміці після лікування в основній групі спостерігали достовірне збільшення кількості нейтрофілів, що вступили у фагоцитоз, а також достовірне підвищення здатності фагоцитів поглинати і перетравлювати бактерії, що свідчило про більш високу їхню функціональну активність, однак цифри за цими показниками були в референтних межах. Схожа тенденція прослідковувалася і щодо окисно-відновлювальної та ферментативної СЦК: група пацієнтів, яка приймала синбіотик, мала достовірне

збільшення відновлювальної здатності порівняно з початковим показником і групою порівняння після терапії (рис. 4). В групі пацієнтів, котрі не отримували Біфітен Нео, спостерігали зниження фагоцитарного індексу та незначне підвищення фагоцитарного числа, що свідчило про погіршення здатності нейтрофілів до фагоцитозу.

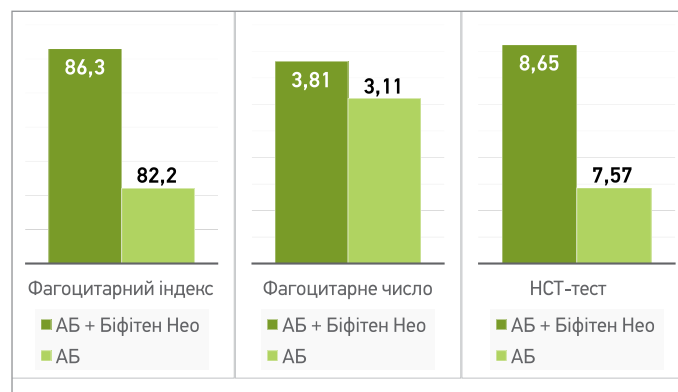


Рис. 4. Рівні окремих імунологічних показників у групах пацієнтів після лікування ($p < 0,05$)

Під час аналізу показників клітинного імунітету в групі втручання (група Біфітену Нео) було виявлено наростання відносного вмісту Т-хелперів, окрім того, відбулася нормалізація кількості цитотоксичних Т-лімфоцитів (CD8+), проте їхній уміст все одно не перевищував референтних значень. Ці зміни показників імунного статусу свідчили про те, що продовжується активація клітинної ланки імунної системи для забезпечення протиінфекційного імунітету. В цій групі

Таблиця 6. Динаміка імунологічних показників

Показник	1 група (основна)		2 група (порівняння)		Референтні значення
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування	
Лімфоцити (10^9), кл/л	29,2±4,1	30,1±3,4	28,4±7,8	26,2±4,8	19-37
CD4+, %	29,2±1,18*	37,5±1,09*	31,4±1,76	37,2±2,2	30-40
CD8+, %	22,7±1,27	20,1±1,48	22,34±1,34	22,5±1,62	15-20
CD4+/CD8+	2,01±0,17	2,22±0,23	1,98±0,1	2,02±0,15	2-3
Фагоцитарний індекс	81,51±4,86*	86,3±3,1**	82,72±6,58	82,2±4,21*	70-90
Фагоцитарне число	3,07±0,44*	3,81±0,26**	2,93±0,35	3,11±0,18*	2,5-4,0
НСТ-тест, %	7,21±1,01*	8,65±0,76**	7,08±1,22	7,57±0,84*	5-10
СЦК, ум. од.	1,11±0,82*	1,42±0,41*	1,25±0,77	1,32±0,62	1,3-1,8

Примітки: * – індекс достовірних відмінностей у межах групи до та після лікування; # – індекс достовірних відмінностей між групами після лікування.

відбувалося зменшення підвищеної кількості В-клітин, тоді як у контрольній групі вона дещо зростала. Це могло свідчити про те, що при вживанні комплексу Біфітен Нео не відбувалося подальшої стимуляції утворення В-лімфоцитів у відповідь на розвиток кишкової інфекції. Імунорегуляторний індекс залишався в межах референтних значень, проте зростав, що також свідчило про тенденцію до нормалізації реакцій імунної системи.

Отже, отримані результати свідчать про те, що застосування синбіотика Біфітен Нео в комплексній терапії пацієнтів, котрі отримували антибактеріальну терапію препаратами амінопеніцилінового ряду, супроводжувалося вираженішою редукцією клінічних симптомів, ефективнішим відновленням мікрофлори кишечника та нормалізацією функцій клітинної ланки імунної системи.

Виявлений нами виражений клінічний ефект синбіотика Біфітен Нео обумовлений тим, що до його складу входять ліофілізовані пробіотичні бактерії 11 штамів у кількості не менше $5,0 \times 10^9$ КУО (*Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactococcus lactis*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium lactis*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus bulgaricus*) і пребіотичний компонент – олігофруктоза. Унікальна запатентована технологія покриття капсул ProTarget® захищає вміст капсули від впливу низького рівня рН шлункового соку, руйнівного впливу травних ферментів і солей жовчних кислот, а також забезпечує надходження безпосередньо в кишечник живих бактерій, здатних адаптуватися і зберігати високу біологічну активність саме в кишечнику.

Важлива особливість Біфітену Нео полягає у тому, що він є синбіотиком – комбінацією пробіотиків і пребіотиків, які взаємно

підсилюють дію один одного на фізіологічні функції та процеси обміну речовин в організмі людини. Пробіотики, потрапляючи до кишечника, нормалізують мікробний баланс, пригнічуючи патогенні мікроорганізми та відновлюючи якісний і кількісний склад мікрофлори. На жаль, через досить нетривалий проміжок часу вони гинуть; склад мікрофлори знову змінюється на гірший, а патогенні мікроорганізми розмножуються, руйнуючи нормальну мікрофлору. Саме тому в синбіотику, крім пробіотиків, містяться пребіотики, які є живильним середовищем, енергетичним ресурсом і одночасно засобом захисту пробіотиків від зовнішнього середовища, що збільшує тривалість їхнього життя й активність. Завдяки пребіотикам корисні бактерії (пробіотики), що входять до складу дієтичної добавки Біфітен Нео, забезпечені харчуванням, що допомагає їм розмножуватися і нормалізувати баланс мікрофлори кишечника.

ВИСНОВКИ

Призначення антибактеріальної терапії спричиняло депресію біфідо- та лактофлори, трансформацію ферментативних властивостей кишкової палички та помірне підвищення частоти асоціацій умовно-патогенної флори.

Включення дієтичної добавки Біфітен Нео в дозі 2 капсули 1 р/добу під час їжі протягом 10 днів з 1-го дня прийому антибіотика в комплексі лікувальних заходів у хворих, які отримували антибактеріальну терапію щодо бактеріальної респіраторної патології, сприяло зменшенню клінічної симптоматики, збереженню сталого рівня мікробіоти кишечника, зменшенню кількості умовно-патогенної мікрофлори, зниженню імовірності розвитку ААД і нормалізації імунного статусу.

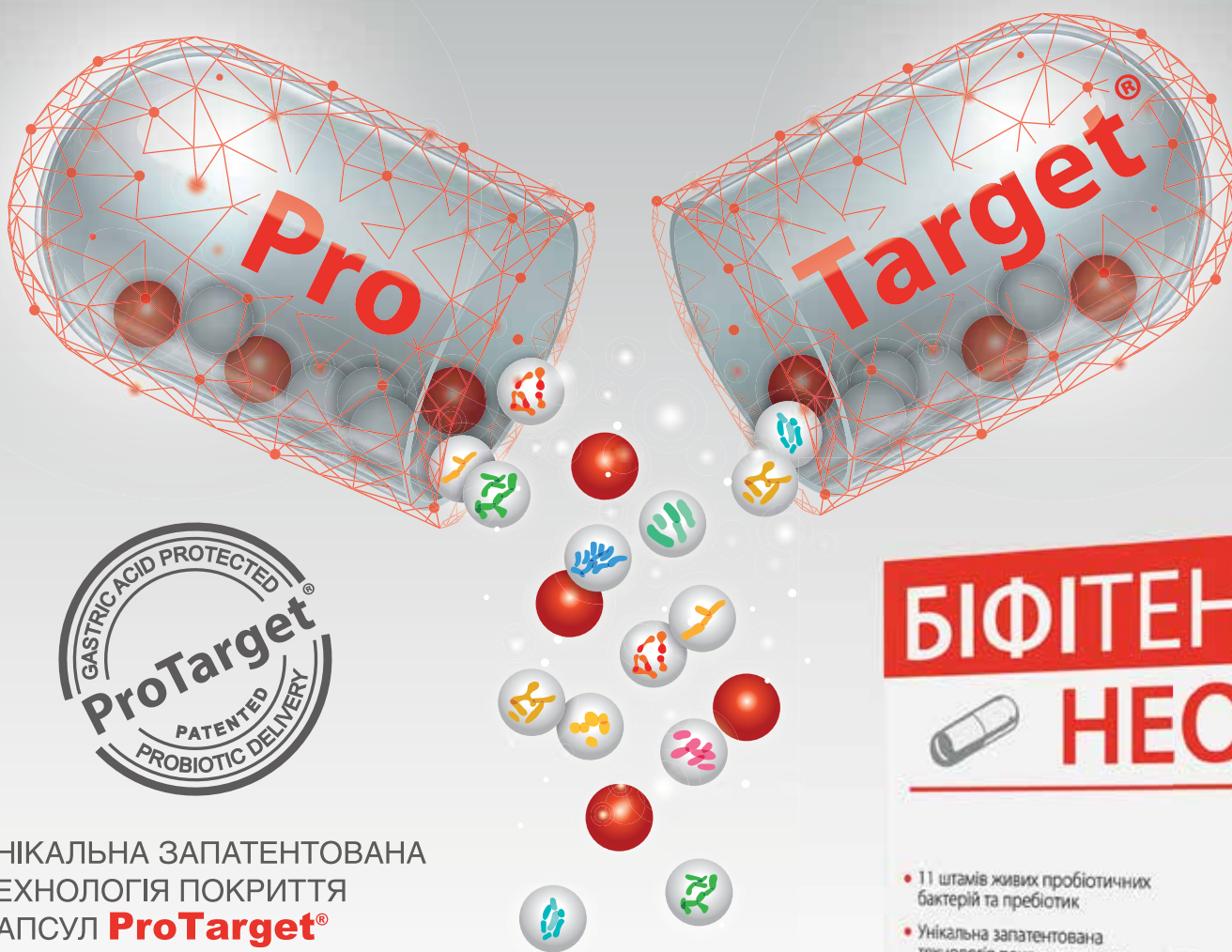
Отримані результати дозволяють рекомендувати включення синбіотика Біфітен Нео до комплексної терапії бактеріальних респіраторних захворювань з метою профілактики ААД і стабілізації кишкової мікрофлори.

Список літератури знаходиться в редакції.

ПРИЙМАЄШ АНТИБІОТИК – ВІЗЬМИ СИНБІОТИК

БІФІТЕН НЕО

11 ШТАМІВ ЖИВИХ ПРОБІОТИЧНИХ
БАКТЕРІЙ ТА ПРЕБІОТИК



- УНІКАЛЬНА ЗАПАТЕНТОВАНА ТЕХНОЛОГІЯ ПОКРИТТЯ КАПСУЛ **ProTarget®**
- ВИСОКА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ПРОБІОТИЧНИХ БАКТЕРІЙ.
- ЗРУЧНИЙ РЕЖИМ ПРИЙОМУ



Valartin
pharma

Valeo artis

Мистецтво творити здоров'я

www.valartin.com

Склад: 1 капсула містить: основні речовини: ліофілізовані пробіотичні бактерії одинадцяти (11) штамів, не менше – $5,0 \times 10^9$ KVO (*Lactobacillus rhamnosus*; *Lactobacillus casei*; *Lactobacillus plantarum*; *Lactococcus lactis*; *Bifidobacterium longum*; *Bifidobacterium bifidum*; *Streptococcus thermophilus*; *Bifidobacterium lactis*; *Lactobacillus acidophilus*; *Lactobacillus salivarius*; *Lactobacillus bulgaricus*). Рекомендації щодо застосування: за рекомендацією лікаря в якості дієтичної добавки до раціону харчування як додаткове джерело живих штамів пробіотичних бактерій та пребіотику з метою регуляції діяльності шлунково-кишкового тракту при порушенні балансу мікрофлори кишечника (дисбактеріозі); внаслідок кишкових інфекцій бактеріального і вірусного походження, функціональних розладах кишечника (діареї, запеків); під час або після антибіотикотерапії та пригніченні імунітету, порушенні обміну речовин, алергічних проявах; при погіршенні якості харчових продуктів і питної води, незбалансованому харчуванні і переїданні, дії несприятливих чинників довкілля, фізичному та емоційному стресі, різкій зміні кліматичних та часових поясів, перебуванні в екстремальних умовах. Спосіб застосування та рекомендована добова доза: вживати дорослим і дітям віком від 3-х років і старше по 1-2 капсули 1 раз на добу під час їди в залежності від тяжкості симптомів. Тривалість прийому до 10 днів. Протипоказання: підвищена чутливість до будь-якого з компонентів. Не є лікарським засобом! Форма випуску: капсули масою 428 mg (mg) $\pm$ 5,0 %. Умови зберігання: зберігають в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °C у недоступному для дітей місці. Не потребує зберігання в холодильнику. Найменування та місцезнаходження і номер телефону виробника: ТОВ «ВАЛАРТИН ФАРМА», Україна, 08135, Київська область, Києво-Святошинський р-н, с. Чайки, вул. Грушевського, 60; тел./факс: (044) 454-72-92. ТУ У 10.8-38466809-002:2014. Скорочена версія тексту маркування. Інформація призначена для працівників охорони здоров'я.