

УДК 616.233-002-007.272-06:616.34-008.87

**О.І. Сміян, В.А. Плахута, Ю.А. Мозгова, І.Ю. Висоцький**  
**Динаміка складу кишкової мікрофлори**  
**у хворих на гострий обструктивний бронхіт,**  
**асоційований з тимомегалією**

Сумський державний університет, Україна

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2015.2(66):52-55; doi 10.15574/SP.2015.65.52

**Мета:** дослідження впливу синбіотичного препарату, що містить живі штами бактерії *Bifidobacterium BB-12* та фруктоолігосахарид, на еубіоту кишечника дітей раннього віку, хворих на гострий обструктивний бронхіт (ГОБ), асоційований з тимомегалією (ТМ).

**Пацієнти і методи.** У дослідження було включено 67 дітей віком від 1 місяця до 3 років з ГОБ, які були поділені на дві групи: I групу склали 32 хворих без супутньої патології, до II групи увійшло 35 пацієнтів з ТМ. Кожна група була поділена на підгрупи: підгрупу Ia (18 дітей) та підгрупу IIa (11 дітей) склали пацієнти, що отримували стандартну терапію ГОБ; підгрупи Ib (14 дітей) та IIb (13 дітей) — до лікування яких було додано біопрепарат протягом двох тижнів; підгрупу IIв склали 11 пацієнтів, які отримували симбіотик протягом чотирьох тижнів. Дослідження проводили на 1–2, 12–14 та 26–28 добу після госпіталізації. Групу контролю склали 30 практично здорових дітей.

**Результати.** У дітей з ГОБ спостерігалися порушення стану кишкової мікробіоти, більш виразні на тлі ТМ. У хворих I групи після призначення синбіотичного препарату протягом 14 днів спостерігалось підвищення усіх представників кишкової мікрофлори до рівня здорових дітей. У дітей II групи нормалізація показників кишкової мікрофлори відбулася на тлі призначення синбіотики протягом 28 днів.

**Висновки.** У комплекс лікування пацієнтів раннього віку з ГОБ та супутньою ТМ доцільно включати біопрепарат, до складу якого входять живі штами бактерій *Bifidobacterium BB-12* та фруктоолігосахарид.

**Ключові слова:** гострий обструктивний бронхіт, тимомегалія, мікрофлора, діти.

Хвороби органів дихання є важливою проблемою в педіатрії, оскільки досі, незважаючи на значні успіхи в діагностиці та лікуванні, вони займають одне з провідних місць у структурі дитячої захворюваності [5,6]. Майже у 30% дітей, госпіталізованих з приводу захворювань респіраторного тракту, діагностується гострий обструктивний бронхіт (ГОБ) [4,6,13].

Гострий обструктивний бронхіт — розповсюджене захворювання, що вражає 15–20% дитячого населення та характеризується динамічним збільшенням рівня захворюваності у всьому світі [4].

Проблема ГОБ належить до найбільш актуальних у сучасній педіатрії у зв'язку з гетерогенністю його генезу та труднощами діагностики, особливо в ранньому віці [1]. Ускладнюється перебіг ГОБ наявністю фонових станів та захворювань, що потребує більш пильної уваги до цієї категорії хворих з боку педіатрів та сімейних лікарів [9,16].

За даними літератури, наявність імунодефіциту в дітей з ГОБ інколи пов'язана саме з дисфункцією тимусу [12].

В.М. Григор'єва (2007 р.), показала, що патологія зарудинної залози, а саме її гіперплазія або тимомегалія (ТМ), часто зустрічається у дітей раннього віку і виявляється при ультразвуковому дослідженні у 30–50% [3].

Водночас одним з індукторів різноманітних патологічних станів у дітей раннього віку, у тому числі й респіраторної системи, все частіше виступає порушення мікробіоценозу кишечника. Дана проблема останніми роками привертає увагу лікарів та залишається актуальною як в педіатричній, так і в загальній практиці [7].

Відомо, що представники ендогенної мікрофлори грають важливу роль у підвищенні імунологічної реактивності та загальної неспецифічної резистентності організму людини, підтримують метаболічну, біохімічну рівновагу, яка необхідна для здоров'я людини [2,15,16].

Саме тому зміни кількості та властивостей мікрофлори кишечника, що виникають унаслідок розладу адаптаційних, захисних і компенсаторних механізмів, можуть

привести до дестабілізації адекватної імунної відповіді організму дитини раннього віку, особливо на фоні коморбідної патології.

Так, є дані, що у пацієнтів з хронічним обструктивним бронхітом у період загострення під час бактеріологічного дослідження кишкового вмісту було виявлено зниження концентрації біфідо- та лактобактерій, зміни співвідношення анаеробної та аеробної флори [8].

У наших попередніх дослідженнях було встановлено, що у дітей з ГОБ у гострому періоді виявлялося зниження кількості біфідо- та лактобактерій, ешерихій з нормальною ферментативною активністю та збільшення числа дріжджоподібних грибів, стафілококів та інших представників умовно-патогенної флори [10].

**Метою** даної роботи було дослідження впливу синбіотичного препарату, що містить живі штами бактерій *Bifidobacterium BB-12* та фруктоолігосахарид, на еубіоту кишечника дітей раннього віку, хворих на гострий обструктивний бронхіт, асоційований з тимомегалією.

#### Матеріал і методи дослідження

Клінічне дослідження проводилось за участі 67 дітей віком від 1 місяця до 3 років з ГОБ, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні № 1 Сумської міської дитячої клінічної лікарні Св. Зінаїди. Усі діти були поділені на дві групи: I групу склали 32 хворих на ГОБ без супутньої патології, до II групи увійшло 35 пацієнтів з ГОБ та ТМ. Залежно від проведеного лікування кожна група була поділена на підгрупи: підгрупу Ia (18 дітей) та підгрупу IIa (11 дітей) склали пацієнти, що отримували стандартну терапію, відповідно до чинних методичних рекомендацій лікування ГОБ; у дітей підгруп Ib (14 респондентів) та IIb (13 хворих) лікування доповнили синбіотичним препаратом: по 1 саше 1 раз на добу протягом 2 тижнів (згідно з інструкцією виробника); діти підгрупа IIв (11 пацієнтів) отримували симбіотик за схемою протягом 4 тижнів.

**Динаміка складу мікрофлори кишечника у дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт, залежно від проведеної терапії, M±m**

Рід і вид мікроорганізмів, Ig КУО/г	Контрольна група (n=30)	Група хворих						
		I група (n=32)		II група (n=35)				
	1	2	до лікування (n=32)	після лікування (n=32)		до лікування (n=35)	після лікування (n=35)	
				підгрупа Ia (n=18)	підгрупа Ib (n=14)		підгрупа IIa (n=11)	підгрупа IIб (n=13)
3	4	5	6	7	8			
Біфідобактерії	8,93±0,24	6,76±0,20 p <sub>1-2</sub> <0,01	5,05±0,23 p <sub>1-3</sub> <0,001 p <sub>2-3</sub> <0,001	8,06±0,41 p <sub>1-4</sub> >0,05 p <sub>2-4</sub> <0,01 p <sub>3-4</sub> <0,001	4,59±0,35 p <sub>1-5</sub> <0,001 p <sub>2-5</sub> <0,001	3,98±0,47 p <sub>1-6</sub> <0,001 p <sub>3-6</sub> >0,05 p <sub>5-6</sub> >0,05	5,98±0,40 p <sub>1-7</sub> <0,001 p <sub>4-7</sub> <0,001 p <sub>5-7</sub> <0,05 p <sub>6-7</sub> <0,01	8,28±0,33 p <sub>1-8</sub> >0,05 p <sub>5-8</sub> <0,001 p <sub>6-8</sub> <0,001 p <sub>7-8</sub> <0,001
Лактобактерії	8,80±0,34	6,82±0,22 p <sub>1-2</sub> <0,01	5,21±0,23 p <sub>1-3</sub> <0,001 p <sub>2-3</sub> <0,001	8,08±0,41 p <sub>1-4</sub> >0,05 p <sub>2-4</sub> <0,01 p <sub>3-4</sub> <0,001	4,76±0,32 p <sub>1-5</sub> <0,001 p <sub>2-5</sub> <0,001	3,93±0,44 p <sub>1-6</sub> >0,001 p <sub>3-6</sub> <0,05 p <sub>5-6</sub> >0,05	4,99±0,27 p <sub>1-7</sub> <0,001 p <sub>4-7</sub> <0,001 p <sub>5-7</sub> <0,05 p <sub>6-7</sub> <0,05	8,03±0,64 p <sub>1-8</sub> >0,05 p <sub>5-8</sub> <0,001 p <sub>6-8</sub> <0,001 p <sub>7-8</sub> <0,001
Загальна к-ть кишкової палички	6,50±0,24	5,87±0,23 p <sub>1-2</sub> >0,05	5,43±0,54 p <sub>1-3</sub> >0,05 p <sub>2-3</sub> >0,05	6,54±0,35 p <sub>1-4</sub> >0,05 p <sub>2-4</sub> >0,05 p <sub>3-4</sub> >0,05	5,19±0,31 p <sub>1-5</sub> <0,01 p <sub>2-5</sub> >0,05	4,70±0,40 p <sub>1-6</sub> <0,001 p <sub>3-6</sub> >0,05 p <sub>5-6</sub> >0,05	5,73±0,42 p <sub>1-7</sub> >0,05 p <sub>4-7</sub> >0,05 p <sub>5-7</sub> >0,05 p <sub>6-7</sub> >0,05	6,06±0,26 p <sub>1-8</sub> >0,05 p <sub>5-8</sub> <0,05 p <sub>6-8</sub> <0,01 p <sub>7-8</sub> >0,05
УПМ	2,52±0,23	4,23±0,30 p <sub>1-2</sub> <0,001	4,58±0,31 p <sub>1-3</sub> <0,001 p <sub>2-3</sub> >0,05	2,07±0,38 p <sub>1-4</sub> >0,05 p <sub>2-4</sub> <0,001 p <sub>3-4</sub> <0,001	5,12±0,27 p <sub>1-5</sub> <0,001 p <sub>2-5</sub> <0,05	5,84±0,25 p <sub>1-6</sub> <0,001 p <sub>3-6</sub> <0,001 p <sub>5-6</sub> >0,05	4,87±0,42 p <sub>1-7</sub> <0,001 p <sub>4-7</sub> <0,001 p <sub>5-7</sub> >0,05 p <sub>6-7</sub> >0,05	2,49±0,27 p <sub>1-8</sub> >0,05 p <sub>5-8</sub> <0,001 p <sub>6-8</sub> <0,001 p <sub>7-8</sub> <0,001
Стафілокок	0,94±0,21	1,17±0,20 p <sub>1-2</sub> >0,05	2,09±0,21 p <sub>1-3</sub> <0,001 p <sub>2-3</sub> <0,001	1,6±0,27 p <sub>1-4</sub> >0,05 p <sub>2-4</sub> >0,05 p <sub>3-4</sub> >0,05	1,61±0,17 p <sub>1-5</sub> <0,05 p <sub>2-5</sub> >0,05	2,03±0,28 p <sub>1-6</sub> <0,01 p <sub>3-6</sub> >0,05 p <sub>5-6</sub> >0,05	1,50±0,23 p <sub>1-7</sub> >0,05 p <sub>4-7</sub> >0,05 p <sub>5-7</sub> >0,05 p <sub>6-7</sub> >0,05	0,93±0,24 p <sub>1-8</sub> >0,05 p <sub>5-8</sub> <0,05 p <sub>6-8</sub> <0,01 p <sub>7-8</sub> >0,05
Гриби роду <i>Candida</i>	2,16±0,17	2,26±0,29 p <sub>1-2</sub> >0,05	3,13±0,33 p <sub>1-3</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> >0,05	1,98±0,27 p <sub>1-4</sub> >0,05 p <sub>2-4</sub> >0,05 p <sub>3-4</sub> <0,05	4,21±0,20 p <sub>1-5</sub> <0,001 p <sub>2-5</sub> <0,001	4,53±0,28 p <sub>1-6</sub> <0,001 p <sub>3-6</sub> <0,01 p <sub>5-6</sub> >0,05	2,22±0,34 p <sub>1-7</sub> >0,05 p <sub>4-7</sub> >0,05 p <sub>5-7</sub> <0,001 p <sub>6-7</sub> <0,001	2,17±0,32 p <sub>1-8</sub> >0,05 p <sub>5-8</sub> <0,001 p <sub>6-8</sub> <0,001 p <sub>7-8</sub> >0

*Примітки:* p – достовірність різниці; p<sub>1-2</sub>, p<sub>1-5</sub> – між показниками дітей групи контролю та I і II груп на початку лікування; p<sub>2-3</sub>, p<sub>2-4</sub> – між показниками до лікування I групи та дітей підгруп Ia та Ib; p<sub>1-3</sub>, p<sub>1-4</sub> – між показниками дітей групи контролю та дітей підгруп Ia та Ib; p<sub>3-4</sub> – між показниками дітей підгруп Ia та Ib; p<sub>2-5</sub> – між показниками дітей I та II груп на початку лікування; p<sub>1-6</sub>, p<sub>1-7</sub>, p<sub>1-8</sub> – між показниками дітей групи контролю та дітей підгруп IIa, IIб та IIв; p<sub>3-6</sub> – між показниками дітей підгруп Ia та IIa; p<sub>5-6</sub>, p<sub>5-7</sub>, p<sub>5-8</sub> – між показниками до лікування II групи та дітей підгруп IIa, IIб та IIв; p<sub>6-7</sub> – між показниками дітей підгруп IIa та IIб; p<sub>6-8</sub> – між показниками дітей підгруп IIa та IIв.

Для визначення стану мікробіоценозу товстої кишки проводили мікробіологічні дослідження випорожнень з визначенням видового складу та популяційного рівня мікрофлори за методикою Р.Б. Епштейн–Літвак (1977).

Дослідження проводили всім хворим у гострий період захворювання (на 1–2 добу госпіталізації до стаціонару), а також у період ранньої реконвалесценції після відміни лікування (на 12–14 добу). Повторне дослідження на 26–28 добу проводилося пацієнтам IIв підгрупи.

Групу контролю становили 30 практично здорових дітей, репрезентативних за віком та статтю.

Діагноз «Гострий обструктивний бронхіт» був верифікований згідно з наказом МОЗ України про надання медичної допомоги дітям з гострим обструктивним бронхітом від 13.01.2005 р. № 18. Діагноз «Тимомегалія» встановлювався на підставі ультразвукового дослідження за грудинної залози відповідно до нормативних даних [11].

Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою стандартної статистичної комп'ютерної системи Microsoft Excel, адаптованої до медико-біоло-

гічних досліджень із використанням критерію Стюдента (t) для оцінки достовірності різниці абсолютних значень середніх величин. При t – 1,96, p<0,05 – різниця між показниками значуща.

### Результати дослідження та їх обговорення

На момент госпіталізації у дітей з ГОБ I та II груп при бактеріологічному дослідженні кишкової мікрофлори були встановлені порушення якісного та/чи кількісного складу як анаеробних, так і аеробних представників (табл.).

Спостерігалися різкі кількісні зміни, які характеризувалися зниженням вмісту біфідо- та лактобактерій та підвищенням рівня умовно-патогенних мікроорганізмів (УПМ) порівняно з показниками здорових дітей.

Так, при аналізі дисбіотичних змін товстої кишки у дітей із ГОБ без ТМ у гострому періоді захворювання встановлено достовірне зниження кількості біфідобактерій ((6,76±0,20) Ig КУО/г (p<0,01)), лактобактерій ((6,82±0,22) Ig КУО/г (p<0,01)) та збільшення вмісту

УПМ ( $(4,23 \pm 0,30)$  Ig KYO/г ( $p < 0,001$ )) порівняно з даними дітей контрольної групи.

Рівень біфідо-, лактобактерій та загальної кількості *E.coli* у пацієнтів, хворих на ГОБ та ТМ, в гострому періоді хвороби був достовірно ( $p < 0,001$ ) нижчим, ніж у дітей контрольної групи, та становив ( $4,59 \pm 0,35$ ), ( $4,76 \pm 0,32$ ) та ( $5,19 \pm 0,31$ ) IgKYO/г відповідно. Однак титри УПМ та грибів роду *Candida* зростали і становили ( $5,12 \pm 0,27$ ) IgKYO/г та ( $4,21 \pm 0,20$ ) IgKYO/г відповідно ( $p < 0,001$ ).

При порівнянні даних дослідження мікрофлори кишечника пацієнтів I та II груп у гострому періоді захворювання встановлено, що у хворих на ГОБ та ТМ спостерігалось достовірне зниження інтенсивності обміненія біфідо- та лактобактеріями ( $p < 0,001$ ) та вірогідне підвищення кількості УПМ ( $p < 0,05$ ) та грибів роду *Candida* ( $p < 0,001$ ) відносно відповідних показників у дітей з ГОБ без ТМ.

Нами було встановлено, що призначення синбіотичного препарату скорочувало тривалість проявів дисбіозу кишечника, який поглиблювався на тлі лікування.

Аналіз вмісту мікробіоти кишечника у дітей підгрупи Іб після лікування показав вірогідне збільшення кількості біфідобактерій ( $(8,06 \pm 0,41)$  IgKYO/г ( $p < 0,001$ )), лактобактерій ( $(8,08 \pm 0,41)$  IgKYO/г ( $p < 0,010$ )) та зниження титру УПМ ( $(2,07 \pm 0,38)$  IgKYO/г ( $p < 0,001$ )) і грибів роду *Candida* ( $(1,98 \pm 0,27)$  IgKYO/г ( $p < 0,05$ )) порівняно з показниками пацієнтів підгрупи I а.

Оцінка динаміки симптомів у дітей підгрупи Іб показала, що у пацієнтів, які додатково отримували синбіотик, спостерігалось вірогідне підвищення кількості біфідобактерій ( $(5,98 \pm 0,40)$  IgKYO/г ( $p < 0,01$ )), лактобактерій ( $(4,99 \pm 0,27)$  IgKYO/г ( $p < 0,05$ )), натомість знижувалися титри грибів роду *Candida* ( $(2,22 \pm 0,34)$  IgKYO/г ( $p < 0,001$ )).

Проте комплексна терапія хворих на ГОБ та ТМ протягом 14 днів не призвела до нормалізації лабораторних показників. Так, у них спостерігався більш значний дисбаланс біоценозу товстої кишки, який зберігався після 14 днів лікування із включенням синбіотика, що потребувало модифікованої схеми з подовженням терапії до 28 днів.

Отже, дані клінічного дослідження підтверджують ефективність використання синбіотичного препарату

у комплексному лікуванні дітей, хворих на ГОБ. Препарат добре переносився хворими та не мав побічної дії.

### Висновки

1. Під час лабораторного дослідження у більшості дітей, хворих на ГОБ, спостерігалися порушення стану кишкової мікробіоти у вигляді зниження кількості біфідо- та лактобактерій, збільшення титру представників УПМ. Більш значні зміни мікробіологічного складу товстої кишки виявлялися у дітей, хворих на обструктивний бронхіт, асоційований з тимомегалією.

2. Після проведеного стандартного лікування обструктивного бронхіту (без включення синбіотика) у дітей обох груп спостерігалось подальше достовірне зниження титру біфідо- та лактобактерій, кишкової палички та збільшення кількості представників УПМ.

3. У хворих із обструктивним бронхітом без супутньої тимомегалії, після призначення синбіотичного препарату протягом 14 днів спостерігалось підвищення рівня всіх представників кишкової мікрофлори до рівня здорових дітей.

4. У дітей з обструктивним бронхітом та супутньою тимомегалією доповнення терапії синбіотичним препаратом, що призначався на 14 днів, призводило до нормалізації вмісту біфідо-, лактобактерій та УПМ. Інші показники, хоча і мали тенденцію до збільшення, достовірно не зросли порівняно з даними контрольної групи. Водночас у дітей, які отримували синбіотик протягом 28 днів, спостерігалась нормалізація усіх показників кишкової мікрофлори.

5. Пацієнтам раннього віку, хворим на гострий обструктивний бронхіт із супутньою тимомегалією, комплекс лікування доцільно доповнювати біопрепаратом, до складу якого входять живі штами бактерій *Bifidobacterium* BB-12 та фруктоолігосахарид, який довів свою ефективність, є досить безпечним, не мав побічних дій та добре переносився дітьми.

**Перспективи подальших досліджень** становить вивчення стану кишкової мікрофлори у взаємозв'язку з імунною системою у дітей раннього віку, хворих на гострий обструктивний бронхіт, асоційований з тимомегалією, та можливе доповнення стандартних схем лікування синбіотиками та/або іншими пре- та пробіотичними препаратами, що можуть застосовуватися як з лікувальною, так і з профілактичною метою.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Банадига Н. В. Бронхиты у детей : монография / Н. В. Банадига. — Тернопіль : Воля, 2010. — 192 с.
2. Белоусова Е. А. Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке в свете общей концепции о дисбактериозе кишечника: взгляд на проблему / Е. А. Белоусова // Фарматека. — 2009. — № 2. — С. 8—16.
3. Григорьева В. Н. Структурно-функциональные взаимосвязи иммунной и эндокринной систем у детей раннего возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. Н. Григорьева. — М., 2007. — 28 с.
4. Жукова О. В. Клиническая и экономическая составляющие симптоматической терапии острого обструктивного бронхита у детей в условиях стационара / О. В. Жукова, Т. М. Конышкина, С. В. Кононова // Фарматека. — 2012. — № 15. — С. 89—95.
5. Зайцева О. В. Бронхообструктивный синдром у детей / О. В. Зайцева, С. В. Зайцева // РМЖ. — 2009. — № 3. — С. 38—44.
6. Зубаренко А. В. основные принципы этиопатогенеза, диагностики и дифференциальной диагностики бронхообструктивного синдрома у детей / А. В. Зубаренко, О. А. Портнова, Т. В. Стоева // Здоровье ребенка. — 2007. — № 7. — С. 14—16.
7. Корниенко Е. А. Роль кишечной микрофлоры и пробиотиков в развитии иммунитета у грудных детей / Е. А. Корниенко, О. К. Нетребенко, С. Е. Украинцев // Педиатрия. — 2009. — Т. 87, № 1. — С. 77—83.
8. Линниченко Е. Р. Клинико-инструментальная и лабораторная характеристика дисбактериоза толстого отдела кишечника у больных хроническим обструктивным бронхитом / Е. Р. Линниченко // Суч. гастроентерол. — 2002. — № 4 (10). — С. 45—48.
9. Мизерницкий Ю. Л. Частые острые респираторные заболевания у детей: современные представления / Ю. Л. Мизерницкий, И. М. Мельникова // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. — 2009. — Т. 54, № 3. — С. 7—13.
10. Мошчиц О. П. Особливості складу мікробіоти кишківника у дітей раннього віку, хворих на гострий обструктивний бронхіт / О. П. Мошчиц, В. А. Плахута, О. І. Сміян // Зб. наук. пр. спів роб. НМАПО імені П. Л. Шупіка. — К., 2014. — Вип. 23, кн. 3. — С. 344—353.

11. Сиротина О. Б. Ультразвуковое исследование тимуса у детей в норме, при некоторых заболеваниях и состояниях : автореф. дис... канд. мед. наук / О. Б. Сиротина. — М., — 2011. — 50 с.
12. Сонометрические параметры вилочковой железы у здоровых и больных детей первых двух лет жизни / И. В. Силантьева, Ю. И. Ровда, О. С. Бадина, И. Г. Хасанова // Сибирский мед. журн. — 2012. — Т. 27, № 1. — С. 12—15.
13. Evaluation of Chronic Cough in Children Chest / Asilsoy S., Bayram E., Agin H. [et al.] // 2008. — Vol. 134 (6). — P. 1122—1128.
14. Niimi Akio. Geography and cough etiology / Akio Niimi // *Pulm. Pharmacol. Therap.* — 2007. — Vol. 20, Issue 4. — P. 383—387.
15. Probiotics and IBD / De Greef E, Y. Vandenplas, B. Hauser [et al.] // *Acta Gastroenterol. Belg.* — 2013. — Vol. 1, № 76. — P. 9—15.
16. Serial analysis of the gut and respiratory microbiome in cystic fibrosis in infancy: interaction between intestinal and respiratory tracts and impact of nutritional exposures / J. C. Madan, D. C. Koestler, B. A. Stanton [et al.] // *MBio.* — 2012. — Vol. 4, № 3. — P. 212—251.

**Динамика состава кишечной микрофлоры у больных острым обструктивным бронхитом, ассоциированным с тимомегалией**

**А.И. Смиян, В.А. Плахута, Ю.А. Мозговая, И.Ю. Высоцкий**

Сумский государственный университет, Украина

**Цель:** исследование влияния синбиотического препарата, содержащего живые штаммы бактерий *Bifidobacterium* BB-12 и фруктоолигосахариды, на эубиоту кишечника детей раннего возраста, больных острым обструктивным бронхитом (ООб), ассоциированным с тимомегалией (ТМ).

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 67 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет с ООб, которые были разделены на две группы: I группу составили 32 больных без сопутствующей патологии, во II группу вошло 35 пациентов с ТМ. Каждая группа была разделена на подгруппы: подгруппу Ia (18 детей) и подгруппу IIa (11 детей) составили пациенты, получавшие стандартную терапию ООб; подгруппы Ib (14 детей) и II б (13 детей) — лечение которых было дополнено биопрепаратом в течение двух недель; IIв подгруппу составили 11 пациентов, получавшие симбиотик в течение 4 недель. Исследование проводили на 1-2, 12-14 и 26-28 сутки после госпитализации. Группу контроля составили 30 практически здоровых детей.

**Результаты.** У детей с ООб наблюдались нарушения состояния кишечной микробиоты, более выраженные на фоне ТМ. У больных I группы после назначения синбиотического препарата в течение 14 дней наблюдалось повышение всех представителей кишечной микрофлоры до уровня здоровых детей. У детей II группы нормализация показателей кишечной микрофлоры произошла на фоне назначения синбиотика в течение 28 дней.

**Выводы.** В комплекс лечения пациентов раннего возраста с ООб и сопутствующей ТМ целесообразно включать биопрепарат, в состав которого входят живые штаммы бактерий *Bifidobacterium* BB-12 и фруктоолигосахариды.

**Ключевые слова:** острый обструктивный бронхит, тимомегалия, микрофлора, дети.

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2015.2(66):52-55; doi 10.15574/SP.2015.65.52

**The dynamics of the intestinal microflora in patients with acute obstructive bronchitis associated with thymomegaly**

**A.I. Smiyani, V.A. Plakhuta, Y.A. Brain, I.Yu. Vysotsky**

Sumy State University, Ukraine

**Objective:** To study the effect of synbiotic formulation containing live bacteria strains *Bifidobacterium* BB-12 and fructooligosaccharides on intestinal eubiotu of infants with acute obstructive bronchitis (AOB) associated with thymomegaly (TM).

**Patients and methods.** The study included 67 children aged from 1 month to 3 years with AOB, which were divided into two groups: Ist group consisted of 32 patients without comorbidity, IInd group included 35 patients with TM. Each group was divided into subgroups: subgroup Ia (18 children) and subgroup IIa (11 children) consisted of patients who received standard therapy of AOB; subgroup Ib (14 children) and subgroup IIb (13 children) — whose treatment was supplemented by biologic within two weeks; subgroup IIc comprised 11 patients who had received synbiotic for 4 weeks. The study was conducted at 1–2, 12–14 and 26–28 days after hospitalization. The control group consisted of 30 healthy children.

**Results.** In children with AOB observed violations of the intestinal microbiota, more expressive in the setting of TM. In patients of group I after the appointment of a synbiotic preparation for 14 days was marked an increase of all the representatives of the intestinal microflora to the level of healthy children. In children of the group II normalization of intestinal microflora occurred due to the assessment of synbiotics within 28 days.

**Conclusions.** In the complex treatment of patients with early age with AOB and related TM is appropriate to include biopreparation, in the content of which is presented live bacterial strains *Bifidobacterium* BB-12 and fructooligosaccharide.

**Key words:** acute obstructive bronchitis, Thymomegaly, microflora, children.

**Сведения об авторах:**

**Смиян Александр Иванович** — д.мед.н., проф., зав. каф. педиатрии последипломного образования Сумского государственного университета. Адрес: г. Сумы, ул. Ковпака, 22; тел. +38-0542-66-09-48.

**Плахута Валентина Анатольевна** — аспирант 3 года каф. педиатрии последипломного образования Сумского государственного университета. Адрес: г. Сумы, ул. Ковпака, 22; тел. +38-0542-66-09-48.

**Мозговая Юлия Анатольевна** — к.мед.н., ассистент каф. педиатрии последипломного образования Сумского государственного университета. Адрес: г. Сумы, ул. Ковпака, 22; тел. +38-0542-66-09-48.

**Высоцкий Игорь Юрьевич** — д.мед.н., проф., зав. курса биохимии и фармакологии каф. биофизики, биохимии, фармакологии и биомолекулярной инженерии Сумского государственного университета.

Адрес: г. Сумы, ул. Санаторная, тел. 31 +38-0542-66-09-41.

Статья поступила в редакцию 15.01.2015 г.