

**ДИНАМІКА СКЛАДУ КИШЕЧНОЇ МІКРОФЛОРИ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ
ОБСТРУКТИВНИЙ БРОНХІТ, АСОЦІЙОВАНИЙ З ТИМОМЕГАЛІЄЮ**

Сумський Державний університет

Хвороби органів дихання є важливою проблемою в педіатрії, оскільки до тепер, не зважаючи на значні успіхи в діагностиці та лікуванні, вони займають одне з перших місць у структурі дитячої захворюваності [6, 7]. Майже у 30 % дітей, госпіталізованих з приводу захворювань респіраторного тракту діагностується гострий обструктивний бронхіт (ГОб) [5, 7, 13].

ГОб – широко розповсюджене захворювання, що вражає 15-20 % дитячого населення та характеризується динамічним збільшенням рівня захворюваності в усьому світі [5].

Проблема ГОб відноситься до найбільш актуальних в 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 [10, 16].

За літературними даними наявність імунодефіциту в дітей з ГОб, в певних випадках, пов'язано саме з дисфункцією тимусу [11].

В своїх дослідженнях Григор'єва В. М., (2007 р.), показала, що патологія за грудинної залози, а саме її гіперплазія або тимомегалія (ТМ), часто зустрічається у дітей раннього віку і виявляється при ультразвуковому дослідженні у 30 - 50% [4].

Наряду з тим, одним із індукторів різноманітних патологічних станів у дітей раннього віку, у тому числі й респіраторної системи, все частіше виступає порушення мікробіоцинозу кишківника. Дана проблема останніми роками привертає увагу лікарів та залишається актуальною як в педіатричній, так і в загальній практиці [8].

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 [3, 14, 15].

Саме тому зміни кількості та властивостей мікрофлори кишківника, що виникають унаслідок розладу адаптаційних, захисних і компенсаторних механізмів можуть призвести до дестабілізації адекватної імунної відповіді організму дитини раннього віку, особливо на фоні коморбідної патології.

Так, в літературі 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 [9].

За результатами наших попередніх досліджень було також встановлено, що у дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт в гострому періоді виявлялося зниження кількості біфідо- та лактобактерій, ешерихій з нормальною ферментативною активністю та збільшення числа дріжджеподібних грибів, стафілококів та інших представників умовно-патогенної флори [2].

Тому 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.

Матеріали та 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 2 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; підгрупи Ib (14 респондентів) та IIb (13 хворих) — до лікування яких було додано біопрепарат за схемою, що зазначена в інструкції, а саме: по 1 саше 1 раз на добу протягом 2 тижнів; та 11 пацієнтів, які склали IIв підгрупу отримували симбіотик за схемою протягом 4 тижнів.

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 Наказу 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 [12].

Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою стандартної статистичної комп'ютерної системи „Microsoft Excel”, адаптованої до медико-біологічних досліджень із використанням критерію Ст'юдента (t) для оцінки достовірності різниці абсолютних значень середніх величин. При $t = 1,96$, $p < 0,05$ – різниця між показниками значима.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз отриманих даних показав, що на момент госпіталізації у дітей, хворих на ГОБ І та ІІ групи при бактеріологічному дослідженні кишкової мікрофлори були встановлені порушення якісного та/чи кількісного складу як анаеробних, так і аеробних представників (табл.1).

Таблиця 1

Динаміка складу мікрофлори кишківника у дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт, залежно від проведеної терапії, М±m

| Рід і вид мікроорганізмів, IgКУО/г | Контрольна група n =30 | І група n=32 | | ІІ група n=35 | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | | до лікування n=32 | після лікування n=26 | | до лікування n=35 | після лікування n=32 | | |
| | | | підгрупа І а n=18 | підгрупа І б n=14 | | підгрупа ІІ а n=11 | підгрупа ІІ б n=13 | підгрупа ІІв n=11 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Біфідобактерії | 8,93±0,24 | 6,76±0,20 p ₁₋₂ <0,01 | 5,05±0,23 p ₁₋₃ <0,001 p ₂₋₃ <0,001 | 8,06±0,41 p ₁₋₄ >0,05 p ₂₋₄ <0,01 p ₃₋₄ <0,001 | 4,59±0,35 p ₁₋₅ <0,001 p ₂₋₅ <0,001 | 3,98±0,47 p ₁₋₆ <0,001 p ₃₋₆ >0,05 p ₅₋₆ >0,05 | 5,98±0,40 p ₁₋₇ <0,001 p ₄₋₇ <0,001 p ₅₋₇ <0,05 p ₆₋₇ <0,01 | 8,28±0,33 p ₁₋₈ >0,05 p ₅₋₈ <0,001 p ₆₋₈ <0,001 p ₇₋₈ <0,001 |
| Лактобактерії | 8,80±0,34 | 6,82±0,22 p ₁₋₂ <0,01 | 5,21±0,23 p ₁₋₃ <0,001 p ₂₋₃ <0,001 | 8,08±0,41 p ₁₋₄ >0,05 p ₂₋₄ <0,01 p ₃₋₄ <0,001 | 4,76±0,32 p ₁₋₅ <0,001 p ₂₋₅ <0,001 | 3,93±0,44 p ₁₋₆ >0,001 p ₃₋₆ <0,05 p ₅₋₆ >0,05 | 4,99±0,27 p ₁₋₇ <0,001 p ₄₋₇ <0,001 p ₅₋₇ <0,05 p ₆₋₇ <0,05 | 8,03±0,64 p ₁₋₈ >0,05 p ₅₋₈ <0,001 p ₆₋₈ <0,001 p ₇₋₈ <0,001 |
| Загальна к-ть кишкової палички | 6,50±0,24 | 5,87±0,23 p ₁₋₂ >0,05 | 5,43±0,54 p ₁₋₃ >0,05 p ₂₋₃ >0,05 | 6,54±0,35 p ₁₋₄ >0,05 p ₂₋₄ >0,05 p ₃₋₄ >0,05 | 5,19±0,31 p ₁₋₅ <0,01 p ₂₋₅ >0,05 | 4,70±0,40 p ₁₋₆ <0,001 p ₃₋₆ >0,05 p ₅₋₆ >0,05 | 5,73±0,42 p ₁₋₇ >0,05 p ₄₋₇ >0,05 p ₅₋₇ >0,05 p ₆₋₇ >0,05 | 6,06±0,26 p ₁₋₈ >0,05 p ₅₋₈ <0,05 p ₆₋₈ <0,01 p ₇₋₈ >0,05 |
| УПМ | 2,52±0,23 | 4,23±0,30 p ₁₋₂ <0,001 | 4,58±0,31 p ₁₋₃ <0,001 p ₂₋₃ >0,05 | 2,07±0,38 p ₁₋₄ >0,05 p ₂₋₄ <0,001 p ₃₋₄ <0,001 | 5,12±0,27 p ₁₋₅ <0,001 p ₂₋₅ <0,05 | 5,84±0,25 p ₁₋₆ <0,001 p ₃₋₆ <0,001 p ₅₋₆ >0,05 | 4,87±0,42 p ₁₋₇ <0,001 p ₄₋₇ <0,001 p ₅₋₇ >0,05 p ₆₋₇ >0,05 | 2,49±0,27 p ₁₋₈ >0,05 p ₅₋₈ <0,001 p ₆₋₈ <0,001 p ₇₋₈ <0,001 |
| Стафілокок | 0,94±0,21 | 1,17±0,20 p ₁₋₂ >0,05 | 2,09±0,21 p ₁₋₃ <0,001 p ₂₋₃ <0,001 | 1,6±0,27 p ₁₋₄ >0,05 p ₂₋₄ >0,05 | 1,61±0,17 p ₁₋₅ <0,05 p ₂₋₅ >0,05 | 2,03±0,28 p ₁₋₆ <0,01 p ₃₋₆ >0,05 | 1,50±0,23 p ₁₋₇ >0,05 p ₄₋₇ >0,05 | 0,93±0,24 p ₁₋₈ >0,05 p ₅₋₈ <0,05 |

| | | | | $p_{3-4}>0,05$ | | $p_{5-6}>0,05$ | $p_{5-7}>0,05$ | $p_{6-8}<0,01$ |
|-------------------------|-----------|-----------------------------|---|---|---|--|---|--|
| | | | | | | | $p_{6-7}>0,05$ | $p_{7-8}>0,05$ |
| Гриби родини Candida | 2,16±0,17 | 2,26±0,29 $p_{1-2}>0,05$ | 3,13±0,33 $p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}>0,05$ | 1,98±0,27 $p_{1-4}>0,05$ $p_{2-4}>0,05$ $p_{3-4}<0,05$ | 4,21±0,20 $p_{1-5}<0,001$ $p_{2-5}<0,001$ | 4,53±0,28 $p_{1-6}<0,001$ $p_{3-6}<0,01$ $p_{5-6}>0,05$ | 2,22±0,34 $p_{1-7}>0,05$ $p_{4-7}>0,05$ $p_{5-7}<0,001$ $p_{6-7}<0,001$ | 2,17±0,32 $p_{1-8}>0,05$ $p_{5-8}<0,001$ $p_{6-8}<0,001$ $p_{7-8}>0$ |

Примітки: p – достовірність розбіжностей; p_{1-2} , p_{1-5} – між показниками дітей групи контролю та I і II груп на початку лікування; p_{2-3} , p_{2-4} – між показниками до лікування I групи та дітей підгруп Ia та Ib; p_{1-3} , p_{1-4} – між показниками дітей групи контролю та дітей підгруп Ia та Ib; p_{3-4} – між показниками дітей підгруп I а та I б; p_{2-5} – між показниками дітей I та II груп на початку лікування; p_{1-6} , p_{1-7} , p_{1-8} – між показниками дітей групи контролю та дітей підгруп Па, Пб та Пв; p_{3-6} – між показниками дітей підгруп I а та II а; p_{5-6} , p_{5-7} , p_{5-8} – між показниками до лікування II групи та дітей підгруп Па, Пб та Пв; p_{6-7} – між показниками дітей підгруп II а та II б; p_{6-8} – між показниками дітей підгруп Па та II в;

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

Так, при аналізі дисбіотичних змін товстої кишки в дітей із ГОБ без ТМ у гострому періоді захворювання встановлено достовірне зниження кількості біфідобактерій ((6,76 ± 0,20) lg КУО/г ($p < 0,01$)), лактобактерій ((6,82 ± 0,22) lg КУО/г ($p < 0,01$)) та збільшення вмісту УПМ ((4,23 ± 0,30) lg КУО/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 нижчим ніж у дітей контрольної групи та складав відповідно (4,59 ± 0,35), (4,76 ± 0,32) та (5,19 ± 0,31) lgКУО/г ($p < 0,001$). Між тим, титри УПМ та грибів роду Candida зростали і становили (5,12±0,27) lgКУО/г та (4,21 ± 0,20) lgКУО/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 спостерігалися достовірне зниження інтенсивності обсіменіння 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 фоні лікування.

Аналізуючи вміст мікробіоти кишечника у дітей Ib підгрупи після лікування було встановлено вірогідне збільшення кількості біфідобактерій ((8,06 ± 0,41) lgКУО/г ($p < 0,001$)), лактобактерій ((8,08 ± 0,41) lgКУО/г ($p < 0,010$)) та зниження титру УПМ ((2,07 ± 0,38) lgКУО/г ($p < 0,001$)) і грибів роду Кандида ((1,98 ± 0,27) lgКУО/г ($p < 0,05$)) порівняно з показниками пацієнтів I а підгрупи.

Оцінка динаміки симптомів у дітей Пб підгрупи показала, що у пацієнтів, які додатково отримували синбіотик спостерігалось вірогідне підвищення кількості біфідобактерій ((5,98 ±

0,40) IgKYO/г ($p < 0,01$)), лактобактерій ((4,99 ± 0,27) IgKYO/г ($p < 0,05$)), натомість, знижувалися титри грибів роду Кандида ((2,22 ± 0,34) IgKYO/г ($p < 0,001$)).

Проте комплексна терапія у хворих на обструктивний бронхіт та тимомегалією протягом 14 днів не призвела до нормалізації лабораторних показників.

Так, у хворих на ГОБ, асоційований із ТМ спостерігався більш значний дисбаланс біоценозу товстої кишки, який зберігався після 14 днів лікування із включенням синбіотику і потребувало модифікованої схеми з продовженням терапії до 28 днів.

Отже, дані клінічного дослідження підтверджують ефективність використання даного препарату у комплексному лікуванні дітей, хворих на ГОБ. Препарат добре переносився хворими й не чинив побічної дії.

Висновки

1. Під час лабораторного дослідження в більшості дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт, спостерігалися порушення стану кишкової мікробіоти у вигляді зниження кількості біфідо- та лактобактерій, збільшення титру представників умовно-патогенної мікрофлори. Більш значні зміни мікробіологічного складу товстої кишки виявлялися у дітей, хворих на обструктивний бронхіт, асоційований з тимомегалією.
2. Після проведеного стандартного лікування у дітей обох груп, хворих гострий обструктивний бронхіт, без включення синбіотику спостерігалось подальше достовірне зниження титру біфідо- та лактобактерій, кишкової палички та збільшення кількості представників умовно-патогенної мікрофлори.
3. У хворих із обструктивним бронхітом без супутньої тимомегалії, після призначення синбіотичного препарату протягом 14 днів спостерігалось підвищення 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, натомість, інші показники хоч і мали тенденцію до збільшення, проте достовірно не зросли порівняно з даними контрольної групи. Поряд з цим, у хворих із обструктивним бронхітом, що перебігав на фоні супутньої тимомегалії, які отримували синбіотик протягом 28 днів спостерігалась нормалізація всіх показників кишкової мікрофлори.
5. Комплекс лікування пацієнтам раннього віку, хворим на гострий обструктивний бронхіт, з супутньою тимомегалією 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 раннього віку.

Перспективним буде подальше вивчення стану кишкової мікрофлори у взаємоз'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 може бути використаним як з лікувальною, так і з профілактичною метою.

Список використаної літератури

1. Банадига Н. В. Бронхіти у дітей: Монографія / Н. В. Банадига. – Тернопіль: Воля, 2010. – 192 с.
2. Мощич О. П. Особливості складу мікробіоти кишківника у дітей раннього віку, хворих на гострий обструктивний бронхіт / О. П. Мощич, В. А. Плахута, О. І. Сміян // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупіка. Київ, 2014. - Випуск 23. - Книга 3. - С. 344 — 353.
3. 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.
4. Григорьева В. Н. Структурно-функциональные взаимосвязи иммунной и эндокринной систем у детей раннего возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2007. – 28 с.
5. Жукова О. В. Клиническая и экономическая составляющие симптоматической терапии острого обструктивного бронхита у детей в условиях стационара / О. В. Жукова, Т. М. Коньшкіна, С. В. Кононова // Фарматека. - 2012. - № 15. - С. 89-95
6. Зайцева О. В. Бронхообструктивный синдром у детей / О. В. Зайцева, С. В. Зайцева // Российский медицинский журнал. – 2009. – № 3. – С. 38–44.
7. 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.
8. 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.

9. Линниченко Е.Р. Клинико-инструментальная и лабораторная характеристика дисбактериоза толстого отдела кишечника у больных хроническим обструктивным бронхитом // Сучасна гастроентерологія. – 2002. – № 4 (10). – С. 45-48.
10. Мизерницкий Ю. Л. Частые острые респираторные заболевания у детей: современные представления / Ю. Л. Мизерницкий, И. М. Мельникова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2009. – Т. 54, № 3. – С. 7–13.
11. Силантьева И. В. Сонометрические параметры вилочковой железы у здоровых и больных детей первых двух лет жизни / И. В. Силантьева, Ю. И. Ровда, О. С. Бадьина, И. Г. Хасанова // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – Т. 27, № 1. – С. 12-15.
12. Сиротина О. Б. Ультразвуковое исследование тимуса у детей в норме, при некоторых заболеваниях и состояниях: автореф. дис... канд. мед. наук / О. Б. Сиротина // – Москва, – 2011. – 50 с.
13. Asilsoy S., Bayram E., Agin H., Apa H., Can D., Gulle S., Altinoz S. Evaluation of Chronic Cough in Children Chest // December 1, 2008. — V. 134(6). — P. 1122 — 1128.
14. De Greef E. Probiotics and IBD / De Greef E, Y. Vandenplas, B. Hauser, T. Devreker, G. Veereman-Wauters // Acta Gastroenterol Belg. – 2013. – Vol. 1, № 76. – P. 9–15.
15. Madan J. C. 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, L. Davidson, L. A. Moulton et al. // MBio. – 2012. – Vol. 4, № 3. – P. 212–251.
16. Niimi Akio. Geography and cough etiology / Akio Niimi // Pulm. Pharmacol. Therap. – 2007. – Vol. 20, Issue 4. – P. 383–387.

Резюме

О. І. Сміян, В. А. Плахута, Ю. А. Мозгова, І. Ю. Висоцький

Мета роботи: 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.

Матеріали та методи: аналіз даних проводивсь за участі 67 дітей віком від 1 місяця до 3 років з ГОБ, які буди поділені на 2 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 ГОБ; підгрупи Ib (14 респондентів) та IIb (13 хворих) — до лікування яких було додано біопрепарат по 1 саше 1 раз на добу протягом 2 тижнів; та 11 пацієнтів, які склали IIв підгрупу отримували симбіотик за схемою протягом 4 тижнів. Дослідження проводили на 1–2, 12 – 14 та 26 – 28 добу після госпіталізації. Групу контролю становили 30 практично здорових дітей.

Результати: у дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт, спостерігалися порушення стану кишкової мікробіоти, більш значні зміни виявлялися у дітей з тимомегалією. У хворих I групи після призначення синбіотичного препарату протягом 14 днів спостерігалось підвищення всіх представників кишкової мікрофлори до рівня здорових дітей. Поряд з цим, у дітей II групи, нормалізація показників кишкової мікрофлори відбулася у випадку призначення симбіотик протягом 28 днів.

Висновок: комплекс лікування пацієнтам раннього віку, хворим на гострий обструктивний бронхіт, з супутньою тимомегалією доцільно доповнювати біопрепаратом до складу якого входять живі штами бактерій *Bifidobacterium BB-12* та фруктоолігосахарид.

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

Резюме

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

Цель работы: исследование влияния синбиотического препарата, содержащего живые штаммы бактерий *Bifidobacterium BB-12* и фруктоолигосахариды, на еубиоту кишечника детей раннего возраста, больных острым обструктивным бронхитом, ассоциированным с тимомегалия.

Материалы и методы: анализ данных проводился при участии 67 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет с обструктивным бронхитом, которые были разделены на 2 группы: I группу составили 32 больных без сопутствующей патологии, во II группу вошло 35 пациентов с тимомегалией. В зависимости от проводимого лечения каждая группа была разделена на подгруппы: подгруппу Ia (18 детей) и подгруппу IIa (11 детей) составили пациенты, получавшие стандартную терапию ООБ; подгруппы Ib (14 респондентов) и IIb (13 больных) - к лечению которых был добавлен биопрепарат по схеме в течение 2 недель; и 11 пациентов, которые составили IIв подгруппу, получавшие симбиотик по схеме 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, больных обструктивным бронхитом, наблюдались нарушения состояния кишечной микробиоты, более значительные изменения выявлены у детей с тимомегалией. У больных I группы после назначения синбиотического препарата в течение 14 дней наблюдалось повышение всех представителей кишечной микрофлоры до уровня здоровых детей. Наряду с этим, у детей II группы, нормализация показателей кишечной микрофлоры состоялась в случае назначения синбиотики в течение 28 дней.

Вывод: комплекс лечения пациентам раннего возраста, больным острым обструктивным бронхитом, с сопутствующей тимомегалией целесообразно дополнять биопрепаратом в состав которого входят живые штаммы бактерий *Bifidobacterium BB-12* и фруктоолигосахарид.

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

Resume

O. I. Smiyan, V.A. Plahuta, Y. A. Mozgova, I.Y. Vysotskyi

The purpose: is to investigate the influence of symbiotic preparation containing live bacteria strains of *Bifidobacterium BB-12* and fructooligosaccharide on eubiotic intestine of infants suffering from acute obstructive bronchitis associated with timomegalia.

Materials and methods. A clinical research was conducted with the participation of 67 children aged from 1 month to 3 years with obstructive bronchitis. All children were divided into 2 groups: Ist group - 32 patients without comorbidity, IInd group - 35 patients with timomegalia. Each group was divided into subgroups: Ia (18 children) and IIa (11 children) – patients who received standard therapy; subgroup Ib (14 respondents) and IIb (13 patients) – the treatment of which was added with biological product for 2 weeks; and 11 patients of group IIc who received symbiotic according to the scheme for 4 weeks.

Results: most children with acute obstructive bronchitis had violations of the condition of intestinal microbiota. The most significant changes of microbiological composition of the colon were found in children with timomegalia. There was an increase of intestinal microflora to the level of healthy children in patients with obstructive bronchitis without concomitant timomegalia after the prescription of symbiotic drug for 14 days. At the same time, patients with obstructive bronchitis with concomitant timomegalia, who received symbiotic medications for 28 days, showed normalization of intestinal microflora indicators.

Conclusion: A complex treatment of early age patients with acute obstructive bronchitis with concomitant timomegalia should be supplemented with a biopreparation which includes live strains of Bifidobacterium BB-12 and fructooligosaccharide.

Keywords: obstructive bronchitis, timomegalia, microflora, children.

Сміян О.І. Динаміка складу кишкової мікрофлори у хворих на гострий обструктивний бронхіт, асоційований з тимомегалією / О. І. Сміян, В. А. Плахута, Ю. А. Мозгова, І. Ю. Висоцький // Современная педиатрия. – 2015. – № 2 (66). – С. 52–55.