



УДК [616.34-022.7: 616.322-022-06: 616.12]-053.2

СМІЯН О.І., МОЗГОВА Ю.А., МОЩИЧ О.П.
Сумський державний університет

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ АЦИДОЛАК ЮНІОР НА КИШКОВУ МІКРОФЛОРУ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ТОНЗИЛІТ

Резюме. Стаття присвячена питанням використання пробіотиків у комплексному лікуванні хворих на хронічний тонзиліт із метою активації імунних факторів організму хворого. Наведені дані дослідження ефективності симбіотичного препарату Ацидолак Юніор у цієї категорії пацієнтів.

Ключові слова: хронічний тонзиліт, діти, лікування, пробіотики, мікрофлора.

На сьогодні підвищений рівень захворюваності дитячого віку переважно реалізується групою дітей, які часто і тривало хворіють на респіраторні інфекції.

Кількість таких дітей в Україні залежно від віку, регіону та соціально-побутових умов коливається від 15 до 75 %. Неприятливий вплив на стан здоров'я дітей, необхідність більш частого звернення до лікаря-педіатра, тривале стаціонарне лікування визначають не тільки економічний аспект даної проблеми, а й її велику медико-соціальну значущість [2]. У групі дітей, які часто і тривало хворіють, рівень захворюваності лор-органів збільшується переважно за рахунок хронічного тонзиліту: кожен другий з них страждає від цього захворювання [3, 7, 8].

Проблема хронічного тонзиліту протягом багатьох десятиріч залишається актуальною в практиці педіатрів, що пов'язано з недостатньою зрілістю імунної системи, особливо лімфоїдного апарату в дитячому віці, а також імовірністю розвитку тонзилитогенних ускладнень та хронічних захворювань інших органів та систем [3, 4]. Так, в Україні частота хронічного тонзиліту у дітей віком 3 роки становить 2–3 %, 5–6 років — 6–7 %, а до 12 років досягає 12 % [5, 6].

За даними Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду, хронічний тонзиліт є захворюванням інфекційно-алергічного характеру з місцевими проявами у вигляді стійкої запальної реакції піднебінних мигдаликів, що морфологічно виражається альтерацією, ексудацією та проліферацією [9].

На сьогодні не підлягає сумніву, що піднебінні мигдалики в дитячому віці відіграють захисну роль — знешкоджують мікробну флору завдяки фагоцитозу, сприяють виробленню антитіл — імуноглобулінів А, М і G тощо. Мигдалики з сучасних позицій розглядають як імунокомпетентний орган, що відповідає за формування захисного бар'єра сли-

зової оболонки дихальних шляхів та адекватність імунної відповіді на рівні макроорганізму. Особливість розташування лімфаденоїдного глоткового кільця дозволяє антигенам безпосередньо впливати на тканини мигдаликів та активувати імунну відповідь. Таким чином, лімфаденоїдне глоткове кільце є аванпостом імунної системи, з якого починається реалізація реакцій клітинного та гуморального імунітету [3, 8].

У захисті мигдаликів, ротової порожнини, носоглотки від заселення патогенною мікрофлорою має значення стан колонізаційної резистентності, який значно порушується у хворих на гострий або хронічний тонзиліт. Стрептококова та інша флора зумовлює запальний процес у порожнині носа, глотці, порушує нормальну функцію мигдаликів [4, 5].

Значну роль у підвищенні імунологічної реактивності й загальної неспецифічної резистентності дитячого організму відіграють представники нормальної індигенної мікрофлори (лакто- та біфідобактерії), які є важливою складовою частиною захисного бар'єра кишечника, що здійснює регулювання імунної системи на локальному та системному рівнях [10–12].

Так, зміни складу нормальної мікрофлори шлунково-кишкового тракту на фоні хронічного тонзиліту в дітей призводять до порушення імунітету проти патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів, зниження біодоступності та всмоктування вітамінів, макро-, мікроелементів, що пригнічує загальну резистентність макроорганізму, сприяє виникненню частих загострень хронічного тонзиліту та тон-

© Сміян О.І., Мозгова Ю.А., Мошнич О.П., 2013

© «Здоров'я дитини», 2013

© Заславський О.Ю., 2013

зилогенних уражень інших органів і систем дитячого організму [4, 6].

З огляду на вищезазначене актуальним питанням сьогодення залишається проблема лікування дітей, хворих на хронічний тонзиліт, з урахуванням порушень кишкової мікроекології.

Метою нашого дослідження було вивчення впливу препарату Ацидолак Юніор на кишкову мікрофлору дітей підліткового віку, хворих на хронічний тонзиліт та вторинну кардіопатію.

На сучасному етапі особлива увага приділяється використанню пробіотичних препаратів, які сприяють активації імунних факторів макроорганізму. Найбільш ефективними з пробіотичних бактерій є біфідумбактерії та лактобацили. Лактобактерії захищають слизову оболонку кишечника від патогенів, сприяють збільшенню корисних бактерій, наприклад, біфідобактерій, стимулюють специфічну й неспецифічну імунну відповідь, забезпечують бар'єрну функцію кишечника, знижують ризик проникнення антигенів у внутрішнє середовище людини. Біфідобактерії виробляють кислоти, лізоцим, бактеріоцити, спирти, які перешкоджають проникненню мікробів у верхні відділи шлунково-кишкового тракту. Біфідобактерії та лактобактерії підтримують та регулюють фізіологічну рівновагу кишкової мікрофлори й забезпечують її фізіологічні функції: створюють несприятливі умови для розмноження та життєдіяльності патогенних мікроорганізмів. Отже, багато з авторів рекомендують при виборі пробіотичного препарату перевагу надавати тому, який містить саме лакто- та біфідобактерії [13–16].

Необхідно відзначити, що ефективність та безпечність пробіотиків є строго штамспецифічною. У цьому контексті на особливу увагу заслуговує препарат *Ацидолак Юніор, який містить запатентований штам HOWARUTM Protect — комплекс Lactobacillus acidophilus NCFM і Bifidobacterium lactis Bi07 у загальній кількості $2 \cdot 10^9$ КУО*. Безпечність використання даних штамів була доведена в багатьох дослідженнях. Серйозна доказова база досліджень із добримими результатами дозволила Федеральному управлінню лікарських препаратів і продуктів харчування США (FDA — Food and Drug Administration) присвоїти *Lactobacillus acidophilus* NCFM і *Bifidobacterium lactis* Bi07 статус GRAS (generally recognized as safe), тобто характеризувати їх як безперечно безпечні при застосуванні [18]. Препарат випускається у формі жувальних таблеток зі смаком білого шоколаду, які містять по 1 млрд *Lactobacillus acidophilus* NCFM та *Bifidobacterium lactis* Bi07 та пребіотик — фруктоолігосахариди. Ацидолак Юніор може застосовуватися в дітей віком понад 3 роки (по 1 таблетці 2 рази на добу) протягом 2–3 тижнів [17].

Наявність у складі препарату Ацидолак Юніор пребіотика (фруктоолігосахаридів) вибірково стимулює та регулює ріст пробіотичних компонентів, подовжує час життя бактерій та полегшує колонізацію кишечника, що дозволяє отримати більш швидкий

та тривалий результат порівняно з моновикористанням пробіотиків чи пребіотиків.

Матеріали та методи дослідження

Нами було обстежено 123 дитини, хворих на хронічний тонзиліт, віком від 13 до 17 років, які перебували на лікуванні в Сумській міській дитячій клінічній лікарні ім. Св. Зінаїди. I групу становили 63 пацієнти з діагнозом «хронічний тонзиліт без ураження серцево-судинної системи», II групу — 60 хворих на хронічний тонзиліт із вторинною кардіопатією. Залежно від проведеного лікування всі діти були поділені на підгрупи. Ia та IIa підгрупи становили пацієнти з хронічним тонзилітом, які отримували терапію відповідно до чинних методичних рекомендацій лікування хронічного тонзиліту [9], Ib та IIb підгрупи — респонденти, до лікування яких було додано Ацидолак Юніор за схемою, що зазначена в інструкції, а саме по 1 таблетці 2 рази на добу.

Оцінка особливостей мікробіоценозу товстої кишки була проведена у 123 хворих на хронічний тонзиліт (I та II групи) до лікування, у 33 пацієнтів — на 12–14-й день стандартного лікування (підгрупи Ia та IIa) та у 34 — на 12–14-й день терапії із включенням симбіотичного препарату (підгрупи Ib та IIb).

Контрольну групу становили 39 практично здорових дітей відповідного віку та статі, які перебували під наглядом дільничних педіатрів у Сумській міській дитячій поліклініці № 1.

Для вивчення особливостей мікробіоценозу товстої кишки проводили мікробіологічні дослідження фекалій із визначенням видового складу та популяційного рівня мікрофлори за методикою Р.Б. Епштейн-Літвак (1977) [18].

Дослідження калу проводилося на першу добу госпіталізації (1–2-й день госпіталізації) та на 12–14-й день лікування у стаціонарі.

Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою стандартної статистичної комп'ютерної системи Microsoft Excel (2007), адаптованої для медико-біологічних досліджень.

Дослідження стану кишкової мікрофлори у дітей, хворих на хронічний тонзиліт обох груп, у перші дні госпіталізації показало порушення якісного та/чи кількісного складу анаеробних та аеробних представників у 78 ($63,41 \pm 4,36$ %) пацієнтів. Порівняно з показниками практично здорових дітей у хворих на хронічний тонзиліт зміни кишкової мікробної пейзажу проявлялися зниженням кількості біфідобактерій до $5,61 \pm 0,70$ ІгКУО/г та $4,30 \pm 0,18$ ІгКУО/г у I та II групі відповідно ($p < 0,01$), лактобактерій до $(6,10 \pm 0,17)$ ІгКУО/г та $(4,50 \pm 0,17)$ ІгКУО/г ($p < 0,001$) відповідно, кишкової палички з нормальною ферментативною активністю до $(5,40 \pm 0,14)$ ІгКУО/г та $(5,00 \pm 0,15)$ ІгКУО/г відповідно ($p < 0,001$), а також збільшенням вмісту дріжджоподібних грибів $((2,72 \pm 0,11)$ ІгКУО/г та $(3,15 \pm 0,14)$ ІгКУО/г відповідно) ($p < 0,01$), стафілококів $((1,03 \pm 0,20)$ ІгКУО/г та $(1,40 \pm 0,22)$ ІгКУО/г

відповідно) ($p < 0,001$) та інших представників умовно-патогенної флори ($(3,11 \pm 0,22)$ ІgКУО/г та $(3,60 \pm 0,22)$ ІgКУО/г відповідно) ($p < 0,001$). Проте зміни мікробіоценозу в дітей з тонзилитом ураженнями серця були більш значними порівняно з даними хворих І групи та характеризувалися вірогідно меншою кількістю лактобактерій ($p < 0,001$) та більшою кількістю грибів роду *Candida* ($p < 0,05$).

При вивченні ефективності препарату Ацидолак Юніор у дітей з хронічним тонзилітом було встановлено, що у хворих, які отримували цей препарат, значно покращувався стан мікробіоценозу порівняно з даними до лікування та показниками пацієнтів, які лікувалися за стандартною схемою (табл. 1).

Так, у пацієнтів з хронічним тонзилітом без кардіальної патології, які в динаміці захворювання отримували стандартне лікування (підгрупа Іа), рівень облигатних фізіологічно корисних біфідобактерій та лактобактерій вірогідно не змінювався та становив $(5,74 \pm 0,32)$ ІgКУО/г і $(6,20 \pm 0,24)$ ІgКУО/г відповідно ($p > 0,05$). Тоді як у дітей після терапії пробіотичним препаратом (підгрупа Іб) мало місце вірогідне підвищення кількості біфідобактерій до $(7,10 \pm 0,23)$ ІgКУО/г ($p < 0,05$) та лактобактерій до $(7,15 \pm 0,22)$ ІgКУО/г ($p < 0,001$) порівняно з показниками до лікування.

У хворих на хронічний тонзиліт без ураження серця (підгрупа Іа) на 12–14-й день стандартної терапії спостерігалась лише тенденція до підвищення кількості кишкової палички з нормальною ферментативною активністю ($5,70 \pm 0,19$ ІgКУО/г; $p > 0,05$), а в підгрупі дітей з хронічним тонзилітом, які отримували симбіотичний препарат (підгрупа Іб), її рівень після лікування становив $6,25 \pm 0,12$ ІgКУО/г, що вірогідно більше, ніж при госпіталізації ($p < 0,05$). Після проведення стандартного лікування в Іа підгрупі рівні УПМ та грибів роду *Candida* змешувались невірогідно ($3,11 \pm 0,22$ ІgКУО/г та $2,63 \pm 0,20$ ІgКУО/г відповідно; $p > 0,05$), тоді як у Іб підгрупі їх рівні на 12–14-й день терапії становили $2,00 \pm 0,35$ ІgКУО/г та $1,76 \pm 0,22$ ІgКУО/г відповідно, що статистично відрізнялися від даних у перші дні госпіталізації ($p < 0,01$) та майже досягли показників практично здорових осіб ($p > 0,05$). Порівняно з даними до лікування у респондентів Іа підгрупи вірогідно високим залишався вміст стафілококів ($1,02 \pm 0,28$ ІgКУО/г; $p > 0,05$), а у пацієнтів Іб підгрупи він знижувався до $0,45 \pm 0,21$ ІgКУО/г ($p < 0,001$), проте показників практично здорових осіб не досягав ($p < 0,05$).

Аналізуючи вміст мікробіоти кишечника залежно від терапії у дітей із незапальними захворюваннями серцево-судинної системи на фоні хронічного

Таблиця 1. Динаміка складу мікрофлори товстої кишки у дітей, хворих на хронічний тонзиліт, залежно від проведеної терапії, $M \pm t$

Рід і вид мікроорганізмів, ІgКУО/г	До лікування, група І (n = 63)	Після лікування, підгрупа Іа (n = 17)	Після лікування, підгрупа Іб (n = 15)	Практично здорові діти (n = 39)
Біфідобактерії	$5,61 \pm 0,70$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{1-4} < 0,01$	$5,74 \pm 0,32$ $p_{2-3} < 0,01$ $p_{2-4} < 0,001$	$7,10 \pm 0,23$ $p_{3-4} > 0,05$	$7,60 \pm 0,10$
Лактобактерії	$6,10 \pm 0,17$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-4} < 0,001$	$6,20 \pm 0,24$ $p_{2-3} < 0,01$ $p_{2-4} < 0,001$	$7,15 \pm 0,22$ $p_{3-4} > 0,05$	$7,21 \pm 0,13$
<i>E.coli</i> з нормальною ферментативною активністю	$5,40 \pm 0,14$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{1-4} < 0,05$	$5,70 \pm 0,19$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{2-4} < 0,01$	$6,25 \pm 0,12$ $p_{3-4} > 0,05$	$6,40 \pm 0,10$
УПМ (протей, стрептококи, ентеробактер, цитробактер та ін.)	$3,11 \pm 0,22$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$ $p_{1-4} < 0,001$	$2,90 \pm 0,52$ $p_{2-3} > 0,05$ $p_{2-4} < 0,05$	$2,00 \pm 0,35$ $p_{3-4} > 0,05$	$1,73 \pm 0,26$
Стафілококи (золотистий, гемолізуючий)	$1,03 \pm 0,20$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{1-4} < 0,001$	$1,02 \pm 0,28$ $p_{2-3} > 0,05$ $p_{2-4} < 0,001$	$0,45 \pm 0,21$ $p_{3-4} < 0,05$	0
Гриби роду <i>Candida</i>	$2,72 \pm 0,11$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-4} < 0,001$	$2,63 \pm 0,20$ $p_{2-3} < 0,01$ $p_{2-4} < 0,01$	$1,76 \pm 0,22$ $p_{3-4} > 0,05$	$1,88 \pm 0,14$

Примітки: p – вірогідність розбіжностей; p_{1-2} , p_{1-3} – між показниками до лікування та дітей підгруп Іа та Іб; p_{1-4} – між показниками хворих до лікування та практично здорових дітей; p_{2-3} – між показниками дітей підгруп Іа та Іб; p_{2-4} , p_{3-4} – між показниками практично здорових дітей та дітей підгруп Іа та Іб.

тонзиліту, ми виявили значні порушення мікробіоценозу в перші дні госпіталізації та покращання стану після проведення лікування з уведенням симбіотичного препарату (табл. 2).

Так, у респондентів із хронічним тонзилітом та вторинною кардіопатією в динаміці стандартного лікування (Іа підгрупа) при дослідженні динаміки кількості біфідо- та лактобактерій встановлено, що їх рівень вірогідно не відрізнявся від показників у перші дні госпіталізації ($p > 0,05$) і становив $5,74 \pm 0,32$ ІgКУО/г та $6,20 \pm 0,24$ ІgКУО/г відповідно. Навпаки, у хворих на хронічний тонзиліт з ураженням серця, які отримували терапію з уведенням симбіотика (підгрупа Іб), вміст фізіологічно корисних біфідобактерій збільшився до $6,21 \pm 0,22$ ІgКУО/г та лактобактерій до $6,66 \pm 0,21$ ІgКУО/г порівняно з даними до лікування ($p < 0,001$). Рівень кишкової палички з нормальною ферментативною активністю після стандартного лікування майже не змінювався ($p > 0,05$), тоді як після терапії симбіотичним препаратом вірогідно підвищувався та становив $5,80 \pm 0,19$ ІgКУО/г ($p < 0,001$). Подібні зміни відбувались і з динамікою УПМ та грибів роду *Candida*, титр яких знижувався в підгрупі дітей із введенням пробіотика до $2,47 \pm 0,25$ ІgКУО/г та $2,41 \pm 0,17$ ІgКУО/г відповідно ($p < 0,01$), а у респондентів, які отримували

стандартне лікування (підгрупа Іа), залишався на високому рівні ($p > 0,05$).

Після проведення стандартної терапії хворих на тонзилогенну кардіопатію кількість стафілококів не відрізнялась від даних у перші дні госпіталізації ($p > 0,05$), причому в підгрупі дітей, які отримували симбіотичний препарат, спостерігалась тенденція до їх зниження ($1,18 \pm 0,27$ ІgКУО/г ($p > 0,05$), але зберігалась вірогідна різниця з даними практично здорових дітей ($p < 0,001$).

Висновки

1. У дітей, хворих на хронічний тонзиліт, у всіх групах порушення мікробіоценозу кишечника при госпіталізації проявлялися якісними та кількісними змінами нормальної мікрофлори у вигляді зниження кількості біфідобактерій, лактобактерій, кишкової палички з нормальною ферментативною активністю та збільшення числа дріжджоподібних грибів, золотистих та/чи гемолізуючих стафілококів, представників умовно-патогенної флори (протей, ентеробактер, цитробактер). Проте зміни складу кишкової мікробіоти в дітей із тонзилогенними ураженнями серця були більш значними порівняно з даними хворих на хронічний тонзиліт без ураження серця та характеризувалися вірогідно меншою кількістю лактобактерій та більшою кількістю грибів роду *Candida*.

Таблиця 2. Динаміка складу мікрофлори товстої кишки у дітей із вторинною кардіопатією на фоні хронічного тонзиліту залежно від проведеної терапії, $M \pm m$

Рід і вид мікроорганізмів, ІgКУО/г	До лікування, група Іа (n = 60)	Після лікування, підгрупа Іа (n = 16)	Після лікування, підгрупа Іб (n = 19)	Практично здорові діти (n = 30)
Біфідобактерії	$4,30 \pm 0,18$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-4} < 0,001$	$4,12 \pm 0,31$ $p_{2-3} < 0,001$ $p_{2-4} < 0,001$	$6,21 \pm 0,22$ $p_{3-4} < 0,001$	$7,60 \pm 0,10$
Лактобактерії	$4,50 \pm 0,17$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-4} < 0,001$	$4,40 \pm 0,21$ $p_{2-3} < 0,001$ $p_{2-4} < 0,001$	$6,66 \pm 0,21$ $p_{3-4} < 0,05$	$7,21 \pm 0,13$
<i>E.coli</i> з нормальною ферментативною активністю	$5,00 \pm 0,15$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-4} < 0,01$	$5,15 \pm 0,24$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{2-4} < 0,001$	$5,80 \pm 0,19$ $p_{3-4} < 0,01$	$6,40 \pm 0,10$
УПМ (протей, стрептококи, ентеробактер, цитробактер та ін.)	$3,60 \pm 0,22$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$ $p_{1-4} < 0,001$	$3,55 \pm 0,46$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{2-4} < 0,001$	$2,47 \pm 0,25$ $p_{3-4} < 0,05$	$1,73 \pm 0,26$
Стафілококи (золотистий, гемолізуючий)	$1,40 \pm 0,22$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{1-4} < 0,001$	$1,37 \pm 0,27$ $p_{2-3} > 0,05$ $p_{2-4} < 0,001$	$1,18 \pm 0,27$ $p_{3-4} < 0,001$	0
Гриби роду <i>Candida</i>	$3,15 \pm 0,14$ $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$ $p_{1-4} < 0,001$	$3,04 \pm 0,23$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{2-4} < 0,001$	$2,41 \pm 0,17$ $p_{3-4} < 0,05$	$1,88 \pm 0,14$

Примітки: p – вірогідність розбіжностей; p_{1-2} , p_{1-3} – між показниками до лікування та дітей підгруп Іа та Іб; p_{1-4} – між показниками хворих до лікування та практично здорових дітей; p_{2-3} – між показниками дітей підгруп Іа та Іб; p_{2-4} , p_{3-4} – між показниками практично здорових дітей та дітей підгруп Іа та Іб.

2. У пацієнтів із хронічним тонзилітом без кардіальної патології введення до терапії симбіотичного препарату Ацидолак Юніор сприяло нормалізації складу кишкової мікрофлори, що проявлялось у вірогідному підвищенні кількості біфідобактерій, лактобактерій та кишкової палички з нормальною ферментативною активністю, а також зниженні УПМ та грибів роду *Candida*. Мало місце вірогідне зменшення вмісту стафілококів у хворих на хронічний тонзиліт без ураження серця, які отримували симбіотичний препарат (Іб підгрупа), але нормалізації цього показника не відмічалось.

3. При доповненні лікування симбіотичним препаратом Ацидолак Юніор у респондентів із вторинною кардіопатією на фоні хронічного тонзиліту спостерігалась поступова нормалізація показників кишкової мікрофлори порівняно з даними до лікування у вигляді вірогідного збільшення вмісту біфідобактерій, лактобактерій та кишкової палички з нормальною ферментативною активністю, а також зниження кількості УПМ та грибів роду *Candida*, проте значень практично здорових дітей не досягали. Це, найімовірніше, зумовлено більш стійкими порушеннями кишкової мікроекології у хворих з ураженнями серцево-судинної системи тонзилогенного генезу, які розвинулись унаслідок більш частих загострень хронічного тонзиліту в цій групі пацієнтів, виражених порушень імунологічного статусу та частішого використання лікарських засобів, що відповідно негативно вплинули на склад мікрофлори товстої кишки.

Список літератури

1. Ершова И.Б. Проблема часто и длительно болеющих детей и методы оптимизации их лечения / И.Б. Ершова, Т.В. Ширинина, В.И. Ткаченко // *Здоровье ребенка*. — 2008. — № 2 (11). — С. 59-61.
2. Височіна І.Л. Діти, які часто хворіють, та значення препаратів, що містять бактеріальні лізати, у профілактиці гострих респіраторних захворювань / І.Л. Височіна // *Здоровье ребенка*. — 2008. — № 1 (10). — С. 59-64.
3. Буряк В.Н. Оптимизация тактики ведения детей, страдающих хроническим тонзиллитом / В.Н. Буряк, Ю.В. Пошехонова, Н.И. Шабан // *Совр. педиатрия*. — 2011. — № 2 (36). — С. 48-51.

4. Бредун А.Ю. Хронический тонзиллит у детей: новое решение старой проблемы / А.Ю. Бредун // *Здоровье Украины*. — 2007. — № 18/1. — С. 37-39.

5. Крючко Т.А. Проблема тонзиллита в педиатрической практике / Т.А. Крючко, О.Я. Ткаченко, Т.В. Шпехт // *Совр. педиатрия*. — 2012. — № 2 (42). — С. 41-46.

6. Громада Н.А. Хронический тонзиллит и его влияние на течение других заболеваний / Н.А. Громада // *Вестн. КРСУ* — 2003. — Т. 7, № 3. — С. 21-24.

7. Юлиш Е.И. Хронический тонзиллит у детей / Е.И. Юлиш // *Здоровье ребенка*. — 2009. — № 6 (21). — С. 58-66.

8. Мітін Ю.В. Хронічний тонзиліт: сучасний стан проблеми та шляхи її вирішення / Ю.В. Мітін, Ю.В. Шевчук // *Клинич. імунологія. Алергологія. Інфектологія*. — 2007. — № 8. — С. 18-22.

9. Наказ МОЗ України № 181 від 21.04.2005 р. «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «дитяча отоларингологія». — К., 2005. — 54 с.

10. Крамарев С.А. Защитные функции микрофлоры кишечника / С.А. Крамарев, О.В. Выговская, Д.С. Янковский // *Здоровье ребенка*. — 2008. — № 2 (11). — С. 83-90.

11. Белоусова Е.А. Возможности препаратов на основе микробных метаболитов для восстановления кишечной микрофлоры / Е.Н. Белоусова, Н.В. Никитина, Т.С. Мишуrowsкая // *Гастроэнтерология: [прил. к Consilium medicum]*. — 2005. — Т. 7, № 1. — С. 8.

12. 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.

13. Бондаренко В.М. Пробиотики и механизмы их лечебного действия / В.М. Бондаренко // *Эксперим. и клинич. гастроэнтерология*. — 2004. — № 3. — С. 83-87.

14. Янковский Д.С. Пробиотики — лекарства XXI столетия / Д.С. Янковский, Г.С. Дымент // *Здоров'я України*. — 2006. — № 7 (140). — С. 1-11.

15. Антонова С.С. Клинико-иммунологическое обоснование применения пробиотического препарата для профилактики обострений хронического аденоидита у детей / С.С. Антонова, В.В. Ботвиньева, Л.С. Намазова // *Педиатрическая фармакология*. — 2007. — Т. 4, № 3. — С. 88-91.

16. Маев И.В. Роль пробиотиков в коррекции нарушений кишечной микрофлоры / И.В. Маев, Д.Т. Дичева, Д.Н. Андреев // *Врач*. — 2012. — № 8. — С. 51-56.

17. Беш Л.В. Проблема дисбактериоза кишечника у практиці дитячого алерголога: дискусійні питання і можливості їх вирішення / Л.В. Беш // *Здоров'я України*. — 2010. — № 3 (14). — С. 12-13.

18. Резникова Л.С. Серологические методы исследования при диагностике инфекционных болезней / Л.С. Резникова, Р.В. Эпштейн-Литвак, М.И. Леви. — М., 1977. — 159 с.

Отримано □

Смиян О.И., Мозговая Ю.А., Мощич О.П.
Сумской государственной университет

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА АЦИДОЛАК ЮНИОР НА КИШЕЧНУЮ МИКРОФЛОРУ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ

Резюме. Статья посвящена вопросам применения пробиотиков в комплексном лечении больных хроническим тонзиллитом с целью активации иммунных факторов организма больного. Представлены данные исследования эффективности симбиотического препарата Ацидолак Юниор у этой категории пациентов.

Ключевые слова: хронический тонзиллит, дети, лечение, пробиотики, микрофлора.

Smiyan O.I., Mozgova Yu.A., Moshchych O.P.
Sumy State University, Sumy, Ukraine

EFFECT OF ACIDOLAC JUNIOR ON INTESTINAL MICROFLORA OF CHILDREN WITH CHRONIC TONSILLITIS

Summary. The article deals with the questions of probiotics use in the complex treatment of patients with chronic tonsillitis to activate the immune factors of the patient's organism. The data of the study on the efficacy of symbiotic preparation Acidolac Junior in this category of patients are provided.

Key words: chronic tonsillitis, children, treatment, probiotics, microflora.