

УДК 616.361-085-053.2

Г.О. Леженко, О.Є. Пашкова

Місце синбіотичної терапії у корекції функціональних порушень жовчовивідних шляхів у дітей

Запорізький державний медичний університет, Україна

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2015.2(66):83-87

У роботі вивчено клінічну ефективність застосування синбіотичного препарату «Коліфагіна ПРО» при функціональних розладах біліарного тракту у дітей. Показано, що застосування препарату в комплексній терапії дисфункції жовчовивідних шляхів і сфінктера Одді у дітей сприяє підвищенню ефективності терапії захворювання за рахунок нормалізації кишкової мікрофлори і функції травлення.

Ключові слова: дискінезія жовчовивідних шляхів, діти, дисбіоз, синбіотик.

Вступ

Захворювання жовчовивідних шляхів у дітей складають близько чотирьох п'ятих усіх гастроентерологічних захворювань неінфекційної природи [9,12]. Найчастіше у дитячому віці зустрічаються функціональні порушення жовчного міхура та сфінктера Одді — 30–40% загальної популяції, що становить 97,2% від усієї патології жовчовивідних шляхів у дошкільнят і 75,8% у дітей шкільного віку [11].

В основі усіх дисфункціональних розладів жовчовивідних шляхів лежать порушення току жовчі та її виділення в дванадцятипалу кишку внаслідок порушення м'язового тону структур жовчовивідних шляхів [7]. Надходячи у в шлунково-кишковий тракт, жовч виконує численні травні функції: емульгування жирів, активація панкреатичних ферментів, забезпечення оптимального рН у дванадцятипалій кишці, забезпечення всмоктування ліпідів у тонкій кишці, стимуляція кишкової моторики, посилення всмоктування жиророзчинних вітамінів, пригнічення активності гнильної мікрофлори у товстій кишці. Дисфункція біліарного тракту супроводжується дефіцитом жовчних кислот у тонкій кишці. У здорової людини бактерії, що знаходяться в системній циркуляції, знищуються ретикулоендотеліальною системою, зосереджено переважно у печінці. Головними функціями ретикулоендотеліальної системи є фагоцитоз і знищення бактерій і ендотоксинів, що надходять у печінку через систему ворітної вени [8]. В умовах дефіциту жовчних кислот за рахунок відсутності жовчного антибактеріального бар'єру часто приєднується синдром надлишкового бактеріального росту в тонкій кишці [6]. При синдромі надлишкового бактеріального росту відбувається передчасна декон'югація жовчних кислот у верхніх відділах тонкої кишки. Це сприяє порушенню ентерогепатичної циркуляції жовчних кислот, що, в свою чергу, змінює структуру жовчної міцели, порушує емульгацію жирів їжі, внаслідок чого порушується їх перетравлювання і всмоктування [10]. У результаті порушення процесів травлення при дисфункції жовчовивідних шляхів відбувається зміна нормальної мікрофлори товстого кишечника — зниження кількості облігатних форм мікроорганізмів (біфідобактерій, лактобацил тощо) і підвищення числа умовно-патогенних видів [3].

Медикаментозна терапія функціональних розладів жовчного міхура та сфінктера Одді, незалежно від форми, повинна бути комплексною. У завдання лікування входять: відновлення продукції жовчі, тону сфінктерної системи та відновлення тиску в дванадцятипалій кишці [5].

Беручи до уваги, що моторні порушення жовчного міхура та сфінктера Одді сприяють формуванню дисбіо-

тичної патології у тонкій та товстій кишках, патогенетично обґрунтованим підходом до лікування функціональних розладів біліарного тракту є застосування пре- та пробіотиків, які поряд з відновленням мікробного складу кишечника покращують метаболізм жовчних кислот і стимулюють регенерацію пошкоджених декон'югованими жовчними кислотами епітеліоцитів кишкової стінки [4]. Вибір пробіотика повинен ґрунтуватися на його відповідності вимогам, що висуваються до таких препаратів [2]:

- вміст мікроорганізмів, пробіотичний ефект яких доведено в рандомізованих контрольованих дослідженнях;
- відсутність побічних ефектів при тривалому використанні;
- колонізаційний потенціал, тобто збереження в травному тракті до досягнення максимальної позитивної дії (стійкість до низьких значень рН, жовчних кислот, антимікробних субстанцій, що продукуються індигенною мікрофлорою; добра адгезія до епітелію слизових оболонок);
- стабільні характеристики, як в клінічному, так і технологічному плані;
- висока швидкість росту і розмноження в умовах, близьких до таких у кишковому тракті;
- при введенні у великих кількостях мінімальна здатність до транслокації з просвіту травного тракту у внутрішнє середовище макроорганізму;
- чітке біологічне, біохімічне і генетичне маркування, як для виключення фальсифікації, так і для періодичного контролю ідентичності вихідних пробіотичних штаблів і виробничих культур у процесі їх експлуатації.

Основною групою мікроорганізмів, які використовуються у складі сучасних пробіотичних препаратів і продуктів, є молочнокислі бактерії роду *Bifidobacterium* і *Lactobacillus*. Це обумовлено постійною присутністю даних бактерій у складі нормобіоценозу людини і накопиченням величезної кількості даних, що свідчать про ключову фізіологічну роль біфідобактерій і лактобацил у функціонуванні мікроекологічної системи здорових людей. Найважливішими фізіологічними функціями біфідобактерій і лактобацил в організмі господаря є участь в обмінних процесах і реалізації колонізаційної резистентності [13]. Підвищення кількості біфідобактерій у товстій кишці призводить до збільшення синтезу компонентів, що інгібують потенційні патогени, зниження рівня аміаку у крові і виробництва вітамінів і травних ферментів [8]. Слід також зазначити, що ефект пробіотиків має штамоспецифічний характер.

Таким чином, наведені дані виступають патогенетичним підґрунтям вибору оптимального пробіотичного

препарату для профілактики та терапії дисбіозу кишечника. На наш погляд, наведеним вимогам цілком відповідає сучасний пробіотик з пребіотичним компонентом «Коліфагіна ПРО», в одному флаконі якого міститься 1 млрд *Lactobacillus rhamnosus* LR06 та 1 млрд *Bifidobacterium breve* BR03.

Lactobacillus rhamnosus є одним з видів пробіотичних бактерій. *Lactobacillus rhamnosus* було вперше виділено в 1983 році в кишечнику здорової людини вченими Баррі Голдин і Шервуд Горбач. За даними цих дослідників, *Lactobacillus rhamnosus* проявляє стійкість до соляної кислоти шлунка та жовчі, має високу здатність до адгезії до епітелію слизової оболонки кишечника і продукує молочну кислоту, у результаті чого вона зупиняє розмноження патогенних бактерій в кишечнику, а також допомагає відновити баланс нормальної мікрофлори [14]. Крім того, *Lactobacillus rhamnosus* має імуномодулюючий ефект, може зменшувати виразність запалення в кишковій стінці [19]. У результаті прийому *Lactobacillus rhamnosus* було відзначено збільшення продукції секреторних ІgА-антитіл, що посилюють опір ротавірусам [22].

У дослідженнях, проведених у 2000 році в ряді європейських країн, було доведено ефективність призначення *Lactobacillus rhamnosus* хворим на ротавірусну інфекцію дітям, що скоротило тривалість діареї на один день [18]. У іншому дослідженні було показано, що прийом *Lactobacillus rhamnosus* скорочував тривалість діареї та частоту випадків рецидивів при антибіотикасоційованій діареї, що виникла як ускладнення антихелікобактерної терапії [15]. Доведено безпечність використання *Lactobacillus rhamnosus* у хворих на СНІД та у пацієнтів із синдромом короткої кишки [16]. На сьогодні накопичено значний науковий матеріал, який ґрунтується на принципах доказової медицини, щодо ефективності та безпеки *Lactobacillus rhamnosus*, що володіють антагоністичною активністю, у профілактиці та лікуванні антибіотикасоційованої діареї у дітей [17,21,23].

Bifidobacterium breve відіграє важливу роль у функціонуванні шлунково-кишкового тракту людини. Дані бактерії мають наступні властивості:

- перешкоджають розмноженню патогенних мікроорганізмів у кишечнику, що сприяє відновленню балансу нормальної мікрофлори кишечника і усуненню дисбіозу;
- підвищують локальний захист шляхом зниження проникнення патогенних мікроорганізмів через стінку кишечника;
- гальмують адгезивні властивості *E. coli*, пригнічують розвиток у кишечнику багатьох патогенних мікроорганізмів, зокрема бактерій типу *Clostridium*, *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*;
- мають протизапальні властивості за рахунок індукції кишкових інтерлейкінів-10 та продукції Т-хелперів [20].

До складу «Коліфагіна ПРО» входять також фруктоолігосахариди пребіотичних волокон, які вибірково стимулюють ріст біфідо- і лактобактерій, пригнічують розвиток патогенних бактерій, попереджають виникнення та розвиток гнилісних процесів і надлишкового газоутворення в кишечнику, покращують перетравлення та беруть участь у підтримці цілісності імунної системи.

«Коліфагіна ПРО» виготовлена за складною запатентованою технологією (мікрокапсуляція), що дозволяє бактеріям проходити через шлунковий бар'єр, досягаючи кишечника живими та життєздатними. Застосовується препарат у дітей старше трьох років у дозі 1 флакон на день натщесерце протягом 10 днів.

Мета дослідження: вивчення ефективності застосування синбіотичного препарату «Коліфагіна ПРО» у терапії дисбіозу кишечника у дітей, що розвився на тлі функціональних розладів біліарного тракту.

Матеріал і методи дослідження

Під спостереженням знаходилося 27 дітей віком від 7 до 15 років з функціональними порушеннями біліарного тракту за гіперкінетичним типом. Верифікація діагнозу проводилася на підставі даних анамнезу, клінічного перебігу захворювання, результатів лабораторного та інструментального обстеження. Усім дітям, що знаходилися під спостереженням, проводилися дослідження загальної аналізи крові, сечі, копрограм, біохімічні дослідження крові (загальний білірубін та його фракції, АЛАТ, АсАТ, тимолова проба, загальний білок, рівень глюкози), визначення рівнів панкреатичних ферментів у крові (амілази) та сечі (діастази). До лікування та після курсу терапії проводилося ультразвукове дослідження гепатобіліарної системи із жовчогінним сніданком. Діагностика мікропейзажу кишечника проводилася дворазово з інтервалом чотири тижні на фоні терапії. Збір і доставка матеріалу здійснювалися в стерильному контейнері протягом двох годин з моменту отримання матеріалу. Виділяли кількість колонієутворюючих одиниць (КУО) в 1 г калу для біфідобактерій, лактобацил, патогенних мікробів сімейства *Enterobacteriaceae*, загальної кількості кишкової палички, кишкової палички зі слабо вираженими ферментативними властивостями, гемолізуючої кишкової палички, представників умовно-патогенної флори (*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Citrobacter* тощо), *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus hemolyticus* та грибів роду *Candida*.

Комплексна терапія функціональних розладів біліарного тракту включала дієтотерапію та медикаментозну корекцію дисфункціональних розладів жовчовивідних шляхів відповідно до уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги дітям із функціональними розладами жовчного міхура та сфінктера Одді (наказ МОЗ України №59 від 29.01.2013 р.). З метою усунення дисбіотичних проявів призначався синбіотичний препарат «Коліфагіна ПРО» протягом місяця.

Результати дослідження та їх обговорення

Провідним клінічним синдромом у дітей з гіперкінетичною дискінезією жовчовивідних шляхів виступав больовий (100%) — короткочасний різної інтенсивності нападopodobний біль у ділянці правого підреб'я. Біль, як правило, з'являвся після емоційного стресу (10 дітей — 37,0%), фізичного навантаження (12 дітей — 44,4%), погіршення в харчуванні (23 дитини — 85,2%). Характерним було посилення болю після вживання їжі (18 дітей — 66,7%), іноді — вночі (8 хворих — 29,6%). Також діти з дисфункцією жовчного міхура скаржилися на погіршення апетиту (10 дітей — 37,0%), відрижку повітрям (9 хворих — 33,3%), нудоту (11 пацієнтів — 40,7%), блювоту після вживання їжі (5 хворих — 18,5%). Здуття живота, бурчання, метеоризм турбували 19 (70,4%) хворих. У 10 (37,0%) пацієнтів спостерігалися запори. При пальпації живота відмічався помірний біль у правому підреб'ї (27 хворих — 100%) та позитивний симптом Кера (23 дитини — 85,2%). Позитивні симптоми Ортегера—Грекова та Харитоновна—Лепене визначалися у 18 (66,7%) та 10 (37,0%) хворих відповідно.

Дослідження мікробного пейзажу кишечника показали, що у всіх дітей з функціональними порушеннями біліарної системи мали місце порушення кишкового біоценозу.

Коліфагіна

ПРО

Bifidobacterium Breve BR03
Lactobacillus Rhamnosus LR06

Природньо

Достатньо

Передбачено

Синбіотично



- Коліфагіна ПРО містить *Bifidobacterium Breve* BR03 та *Lactobacillus Rhamnosus* LR06, два генетично чисті заквашені, не активні при кімнатній температурі, та фруктоолігосахариди пребіотичного походження, які сприяють бактеріальній колонізації та цілісності імунної системи.
- Коліфагіна ПРО виготовлена за допомогою запатентованої технології (мікроінсуляція), що дозволяє бактеріям проходити через шлунковий бар'єр, досягаючи кишечнику живими та життєздатними.
- *Bifidobacterium Breve* BR03 та *Lactobacillus Rhamnosus* LR06 виявилися особливо ефективними для нормалізації порушень кишкової мікробіоти, стимуляції природної фізіологічної реакції імунної системи організму, необхідну для підтримки кишкового та системного гомеостазу.
- Коліфагіна ПРО у флаконах не містить цукру та лактози.
ПОКАЗАННЯ: Коліфагіна ПРО у флаконах існують у відновленні здорового балансу кишкової бактеріальної флори та як допоміжні для загального підвищення стану уrogenітального тракту. Зокрема, у випадку: вродженої діареї (виключено антибіотиками та/або іншими препаратами, що викликають пронос); діареї мандриників (також в якості профілактики); допоміжного засобу при лікуванні циститу і вульвовагініту як додатку до спеціального лікування при попереджувальних симптомах сполученого кишкового дисбактеріозу; синдрому подразненого кишечника.
СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ДОЗА: діти (старше 3 років) – 1 флакон на день протягом 10 днів; дорослі – 1-2 флакони на день 10-15 днів, при необхідності повторювати курс курсово.
Перезаказ слід приймати натщесерце. При лікуванні антибіотиками перед введенням Коліфагіна ПРО у флаконах необхідно звести як мінімум 5 годин.
Для того, щоб ефективно аналізувати діареї мандриників, введення Коліфагіна ПРО у флаконах слід розпочати прийняти за тиждень до подорожі та продовжувати протягом подорожі.
Склад: у кристалі - цукра: сахароза; *Bifidobacterium Breve* BR03 (> 1,00 млрд. КУО); *Lactobacillus Rhamnosus* LR06 (> 1,00 млрд. КУО); частинний мальтодекстрин; ацетат кальцію; довідок кривий; у флаконі - цукра: жодя, фруктоолігосахариди (2500,00 мг); ароматизатор мальвовий, конкорвант: какао сорбат, бензоат натрію, ароматизатор ванілі, підсолоджувач: сукралоза; сорбітол рідкий 70 %, регулятор кислотності: лимонна кислота.

У всіх дітей відзначався помірний дефіцит лактоа біфідобактерій (<107 КУО/г), що супроводжувалося зрушенням рН кишкового лужний бік. Виразні зміни аеробної мікрофлори, які проявлялися редукцією лактобацил, появою змінених форм кишкової палички, виявленням одного або кількох представників умовно-патогенних мікроорганізмів (*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Citrobacter*, *Staphylococcus* тощо) у високих титрах (до 10⁷–10⁸ КОЕ/г) спостерігалось у 9 (33,3%) дітей; зниження концентрації нормальних кишкових паличок (<1 млн на 1 г фекалій) було встановлено у 8 (29,6%) пацієнтів; збільшення вмісту нормальних кишкових паличок (>1 млрд в 1 г фекалій) виявлено у 5 (18,5%) осіб; у 4 (14,8%) дітей при дослідженні кишкової мікрофлори встановлено наявність грибів роду *Candida*.

Як відомо, зменшення кількості облигатної мікрофлори в кишково-зумовлює гальмування процесів утилізації організмом дитини біологічно активних речовин за рахунок зниження ферментативної активності лакто- і біфідобактерій, що призводить до посилення бродильних і гнильних процесів. Порушення колонізаційної резистентності викликає адгезію і колонізацію на слизовій оболонці кишечника патогенних і умовно-патогенних бактерій і спричиняє надходження токсинів у кров [1].

При аналізі копрограми нейтральний жир виявлений у 9 (33,3%) пацієнтів. Йодофільна флора виявлялася у 10 (37%), мила — у 5 (18,5%), неперетравлена клітковина — у 8 (29,6%) пацієнтів. У 1 (3,7%) дитини в копрограмі визначалися м'язові волокна.

У результаті проведеного лікування у всіх дітей спостерігалася позитивна динаміка клінічних проявів. При об'єктивному дослідженні на 12–14 день терапії усунення больового синдрому відбувалося у 25 (92,6%) дітей, здуття живота та метеоризм турбували лише 6 (22,2%) дітей, закрепи відмічались у 2 (7,4%) пацієнтів. Після закінчення лікування скарги больового та диспептичного характеру взагалі не реєструвалися.

Вивчення складу кишкової мікрофлори в динаміці захворювання показало, що у дітей на тлі прийому

«Коліфагіна ПРО» відбулася нормалізація кишкового біоценозу за всіма облигатними складовими — біфідобактеріями, лактобацилами та пропіоновокислими бактеріями. Так, через чотири тижні від початку терапії пробіотиком «Коліфагіна ПРО» кількість біфідо- та лактобактерій у всіх дітей перевищувало 10⁸ КУО/г; нормалізація загальної кількості нормальних кишкових паличок спостерігалась у 25 (92,6%) пацієнтів; змінени форми кишкової палички не визначалися. Після закінчення курсу терапії умовно-патогенна мікрофлора виділялася у 3 (11,1%) дітей (*Enterobacter cloacae* — у 2 (7,4%) дітей, *Klebsiella pneumonia* — у 1 (3,7%)). Гриби роду *Candida* не визначались у жодної дитини. У 1 (3,7%) дитини виявлено поодинокі колонії *Staphylococcus hemolyticus*.

Аналіз копрограми після закінчення лікування показав достовірне поліпшення функції травлення, про що свідчила відсутність нейтрального жиру, неперетравленої клітковини і йодофільної мікрофлори у всіх дітей.

Таким чином, проведені дослідження продемонстрували ефективність застосування синбіотика «Коліфагіна ПРО» як засобу, що забезпечує нормалізацію складу кишкової мікрофлори і процесів травлення у дітей з дисфункцією жовчовивідних шляхів і сфінктера Одді.

Висновки

1. Перебіг функціональних порушень жовчовивідних шляхів і сфінктера Одді у дітей супроводжується порушенням мікробіоценозу кишечника з відповідними клінічними проявами.
2. Застосування «Коліфагіна ПРО» у комплексній терапії дисфункції жовчовивідних шляхів і сфінктера Одді у дітей сприяє підвищенню ефективності терапії захворювання, що проявляється позитивною динамікою клінічних симптомів, нормалізацією кишкової мікрофлори і відновленням функції травлення шлунково-кишкового тракту.
3. Результати дослідження свідчать про доцільність застосування пробіотика «Коліфагіна ПРО» у комплексній терапії дисфункції жовчовивідних шляхів і сфінктера Одді у дітей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белоусова О. Ю. Дисбактериоз кишечника как фактор риска развития хронических заболеваний кишечника у детей / О. Ю. Белоусова // Здоровье ребенка. — 2011. — № 1. — С. 73–75.
2. Захарова И. Н. Перспективы использования продуктов функционального питания у детей раннего возраста. / И. Н. Захарова, Ю. А. Дмитриева // Вопр. совр. педиатрии. — 2011. — Т. 10, № 2. — С. 150–154.
3. Иванченкова Н. А. Принципы лечения диспепсии при дискинезиях желчевыводящих путей / Н. А. Иванченкова // Клин. перспективы гастроэнтерол., гепатол. — 2004. — № 1. — С. 26–29.
4. Ильченко А. А. Желчнокаменная болезнь / А. А. Ильченко. — М.: Анахарсис, 2004. — 200 с.
5. Лялюкова Е. А. Дисфункция сфинктера Одди и синдром избыточного бактериального роста в кишечнике / Е. А. Лялюкова, М. А. Ливзан // Лечащий врач: журн. практикующего врача. — 2013. — № 1. — С. 61–65.
6. Урсова Н. И. Функциональные нарушения билиарного тракта у детей как мультидисциплинарная проблема / Н. И. Урсова // Альм. клин. медицины. — 2014. — № 33. — С. 47–56.
7. Фадеенко Г. Д. Возможности патогенетической терапии дисфункции желчевыводящих путей / Г. Д. Фадеенко // Суч. гастроэнтерол. — 2005. — № 2. — С. 20–25.
8. Федосына Е. А. Бактериальная кишечная микрофлора и заболевания печени / Е. А. Федосына, М. С. Жаркова, М. В. Маевская // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопрол. — 2009. — № 6. — С. 73–81.
9. Функциональные нарушения верхних отделов пищеварительного тракта у детей / С. В. Бельмер, Т. В. Гасилина, А. И. Хавкин, А. П. Пономарева // Лечащий врач. — 2005. — № 8. — С. 64–67.
10. Хавкин А. И. Относительная экзокринная недостаточность поджелудочной железы у детей / А. И. Хавкин // Мед. совет. — 2013. — № 1. — С. 20–23.
11. Шурунская М. П. Болезни желчевыводящих путей у детей: современное состояние вопроса и роль санаторно-курортного лечения / М. П. Шурунская, Т. П. Сизых // Сибирский мед. журн. — 2004. — № 8. — С. 12–18.
12. Эрдес С. И. Дискинезии желчевыводящих путей у детей: диагностика и современная терапия / С. И. Эрдес // Педиатрия. — 2006. — № 2. — С. 65–69.
13. Янковский Д. С. Бифидобактерии и лактобациллы как оптимальная основа современных пробиотиков / Д. С. Янковский, Г. С. Дымент // Совр. педиатрия. — 2006. — № 3. — С. 184–194.
14. Conway P. L. Survival of lactic acid bacteria in the human stomach and adhesion to intestinal cells / P. L. Conway, S. L. Gorbach, B. R. Goldin // Journal of Dairy Science. — 1987. — Vol. 70 (1). — P. 1–12.
15. Effect of Lactobacillus GG supplementation on antibiotic-associated gastrointestinal side effects during. / A. Armuzzi, F. Cremonini, V. Ojetti [et al.] // Digestion. — 2001. — Vol. 63 (1). — P. 1–7.
16. Gupta V. Probiotics / V. Gupta, R. Garg // Indian Journal of Medical Microbiology. — 2009. — Vol. 27 (3). — P. 202–209.

17. Johnston B. C. Probiotics for pediatric antibiotic-associated diarrhea: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials / B. C. Johnston, A. L. Supina, S. Vohra // *CMAJ*. — 2006. — Vol. 175 (4). — P. 377—383.
18. Lactobacillus GG Administered in oral rehydration solution to children with acute diarrhea: A multi-center European trial / S. Guandalini, L. Pensabene, M. Abu Zikri [et al.] // *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*. — 2000. — Vol. 30. — P. 54—60.
19. Potential uses of probiotics in clinical practice / G. Reid, J. Jass, M. T. Seb- ulski [et al.] // *Clin. Microbiol. Rev.* — 2003. — Vol. 16 (4). — P. 658—672.
20. Probiotic *Bifidobacterium breve* induces IL-10-producing Tr1 cells in the colon. / S. G. Jeon, H. Kayama, Y. Ueda [et al.] // *PLoS pathogens*. — 2012. — Vol. 8(5). — P. e1002714.
21. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea / B. C. Johnston, A. L. Supina, M. Ospina [et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2007. — Vol. 2. — CD004827.
22. Probiotics in prevention of antibiotic associated diarrhoea: meta-analysis / A. L. D'Souza, C. Rajkumar, J. Cooke [et al.] // *BMJ*. — 2002. — Vol. 324 (7350). — P. 1361.
23. Szajewska H. Probiotics in the prevention of antibiotic-associated diarrhea in children: a metaanalysis of randomized controlled trials / H. Szajewska, M. Ruszczynski, A. Radzikowski // *J. Pediatr.* — 2006. — Vol. 149 (3). — P. 367—372.

Место синбиотической терапии в коррекции функциональных нарушений желчевыводящих путей у детей

Г. А. Леженко, Е. Е. Пашкова

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

В работе изучена клиническая эффективность применения синбиотического препарата «Колифагина ПРО» при функциональных расстройствах билиарного тракта у детей. Показано, что применение препарата в комплексной терапии дисфункции желчевыводящих путей и сфинктера Одди у детей способствует повышению эффективности терапии заболевания за счет нормализации кишечной микрофлоры и функции пищеварения.

Ключевые слова: дискинезия желчевыводящих путей, дети, дисбиоз, синбиотик.

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2015.2(66):83-87

The place of synbiotic therapy in the correction of functional disorders of the biliary tract in children

G. Lezhenko, O. Pashkova

Zaporizhzhya State Medical University, Ukraine

In the study, we have been investigated the clinical efficacy of a synbiotic remedy «Colifagina PRO» in functional disorders of biliary tract in children. It has been shown that the application of drug in the treatment of biliary tract and Odd sphincter dysfunctions in children promotes increase of efficiency due to the normalization of intestinal microflora and digestive function.

Key words: biliary dyskinesia, dysbiosis, symbiotic.

Сведения об авторах:

Леженко Геннадий Александрович — д.мед.н., проф., зав. каф. госпитальной педиатрии Запорожского государственного медицинского университет. Адрес: г. Запорожье, просп. Маяковского, 26; тел. (061) 224-64-69.

Пашкова О.Е. — к.м.н., ассистент каф. госпитальной педиатрии Запорожского государственного медицинского университет. Адрес: г. Запорожье, просп. Маяковского, 26; тел. (061) 224-64-69.

Статья поступила в редакцию 10.02.2015 г.