

# МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА ПРИ ДИАРЕЯХ У ДЕТЕЙ

**Е.И. Юлиш**

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина

**Резюме.** В работе рассматриваются вопросы диареи у детей, их причины, подходы к диагностике, принципы терапии и коррекции дисбактериоза кишечника.

**Ключевые слова:** дети, диарея, Энтерол.

Острые инфекционные диарейные заболевания занимают второе место в мире, как по распространенности — они являются одним из частых поводов обращения к врачу-педиатру, так и по уровню летальности. Следует отметить, что острые кишечные инфекции, сопровождающиеся диарейным синдромом, — проблема не только для развивающихся, но и для экономически развитых стран. Так, в США ежегодно регистрируется около 80 млн случаев острых кишечных инфекций, по поводу чего госпитализируется в стационары более 300000 человек, а 5000 из них умирает [1].

Причиной возникновения диареи у детей могут быть бактериальные, вирусные или протозойные инфекции — их насчитывается более 30, неправильное вскармливание, непереносимость определенных пищевых продуктов, применение антибактериальных, слабительных и других лекарственных средств и т.п. Диареи, в зависимости от причин и длительности, можно разделить на инфекционные и неинфекционные. У детей раннего возраста наиболее частыми причинами диарей являются вирусы — энтеровирусы, ротавирусы, норовирусы, реже астровирусы, аденовирусы и др. [2]. Значительно реже развитие диарей связано с бактериями — энтеропатогенные и энтеротоксигенные эшерихии, кампиллобактер, шигеллы, сальмонеллы и др. — и паразитами (криптоспоридии, балантидии и др.) [3].

До 30% от всех случаев острых диарей составляют антибиотикассоциированные диареи (ААД). Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, ААД представляет собой «3 или более эпизодов жидкого, водянистого стула в течение 24 часов, возникающие на фоне антибактериальной терапии или в течение 2 месяцев после ее прекращения» [2]. Риск развития ААД существенно повышается при применении клиндамицина, линкомицина, аминопенициллинов, цефалоспоринов 3-го поколения. Заболевание в большинстве случаев имеет легкое течение и, как правило, не требует специфического лечения, а отмена антибиотика чаще всего приводит к купированию всех симптомов. Вместе с тем у ряда больных развивается псевдомембранозный колит, характеризующийся развитием поверхностного воспаления слизистой оболочки толстой кишки с образованием округлых фибриновых бляшек, сливающихся при прогрессировании процесса. Наиболее тяжелые формы ААД и псевдомембранозного колита обусловлены воздействием *Clostridium difficile*, продуцирующего токсины А (энтеротоксин) и В (цитотоксин) [4]. Оба токсина действуют синергично, вызывают воспаление слизистой оболочки с последующей секрецией в просвет кишки экссудата, содержащего большое количество белка, нейтрофилов, моноцитов и слущенных энтероцитов.

По механизму развития диареи подразделяются на секреторную, осмотическую, гипер- и гипокINETическую и экссудативную [5].

Секреторный тип диарей характеризуется активацией секреции жидкости в просвет кишечника под действием вырабатываемых бактериями энтеротоксинов, в силу чего при заболеваниях с данным типом диареи у детей достаточно быстро развивается обезвоживание. Заболевания кишечника с секреторным типом диареи характеризуются [6]:

- отсутствием в дебюте заболевания признаков интоксикации (в том числе лихорадки);
- отсутствием болей в животе — чаще отмечаются чувства дискомфорта в животе;
- обильным жидким водянистым стулом, при этом в течение первых 24–36 часов от момента заболевания объем испражнений при каждой последующей дефекации не уменьшается;
- стул не имеет неприятного зловонного запаха;
- рвота появляется без предшествующей тошноты;
- быстро развиваются признаки обезвоживания.

Гиперосмолярный тип диареи характеризуется развитием функциональной ферментопатии, что сопровождается нарушением всасывания в тонкой кишке питательных веществ и повышением осмотического давления содержимого кишечника. В результате в кишечнике нарушается механизм реабсорбции жидкости, что сопровождается развитием диарейного синдрома. Хотя считается, что данный тип диареи развивается при ограниченном круге инфекционных заболеваний, он имеет более широкое распространение.

- Клинически гиперосмолярные диареи характеризуются:
- умеренным объемом стула за одну дефекацию;
  - императивным характером позывов к дефекации;
  - кратностью дефекаций в течение суток, не превышающих, как правило, 5 раз;
  - зловонным, пенистым стулом, содержащим остатки непереваренной пищи;
  - болями в животе — либо отсутствуют, либо слабо выражены;
  - непродолжительной длительностью диарейного синдрома, которая ограничивается 3–5 днями, хотя в отдельных случаях может приобретать и хронический характер.

Экссудативный тип диареи развивается в тех случаях, когда возбудитель, обладая инвазивными свойствами, вызывает развитие воспалительной реакции в слизистой оболочке толстой кишки, что сопровождается усилением моторики кишечника.

Для заболеваний с экссудативным типом диареи (дизентерия) характерно:

- наличие интоксикации, выраженность которой зависит от интенсивности воспалительного процесса в кишечнике;
- спастические боли в животе, на высоте которых появляются позывы на дефекацию;

- кратность дефекаций в течение суток более 5 раз (нередко может достигать 20 и более раз);
- в течение первых 24–36 ч каждая последующая дефекация, обычно менее обильная, чем предыдущая;
- типичный объем стула при экссудативной диарее — 50–80 мл;
- появление в стуле патологических примесей (слизь, кровь);
- частое развитие тенезмов и ложных позывов;
- при объективном осмотре определение болезненной (чувствительной) при пальпации сигмовидной кишки.

Наиболее часто в инфекционной практике регистрируется комбинированный тип диареи (сальмонеллез, кампилобактер, ААД), для которого характерны признаки секреторной и экссудативной диареи, что обусловлено тем, что возбудители обладают не только инвазивными свойствами, но при этом вырабатывают различные типы энтеротоксинов.

Диагноз и выбор адекватной терапии ребенку с диареей определяются многими факторами, в частности данными анамнеза заболевания и жизни, сведениями о наследственности, результатами клинического осмотра ребенка, а также лабораторными и инструментальными методами исследования. Так, при поражении тонкой кишки стул обычно объемный, водянистый или жирный. При заболеваниях толстого кишечника, напротив, стул может быть частым и менее обильным, но он может содержать патологические примеси — кровь, гной, слизь. В отличие от диареи, связанной с патологией тонкой кишки, поносы при заболеваниях толстой кишки чаще сопровождаются болями в животе. Для патологии прямой кишки характерен частый, скудный стул в сочетании с тенезмами и ложными позывами к дефекации.

При изучении анамнеза следует учитывать:

— режим и характер кормления ребенка. При кормлении грудью стул у младенца чаще всего кашицеобразный, с частотой до 5 раз в сутки, что не является патологией. При голодании или при неполноценном питании может быть изменение характера стула без увеличения его частоты. Важно попытаться найти связь между появлением жидкого стула и изменениями рациона питания. При подозрении на пищевую аллергию следует уточнить, являлась ли диарея следствием введения ребенку продуктов, содержащих белок коровьего молока, глютен и др.;

— наследственность (наличие в семье аллергии, целиакии, язвенного колита, болезни Крона и др.), недавно перенесенные оперативные вмешательства на желудочно-кишечном тракте;

— сведения о применении лекарственных препаратов, которые могут вызывать учащение и разжижение стула: слабительные; антациды, содержащие соли магния, антибиотики (особенно клиндамицин, линкомицин, ампициллин, цефалоспорины 3-го поколения), антиаритмические препараты, соли калия (панангин, аспаркам), сахарозаменители (сорбитол), препараты урсодезоксихолевой кислоты, холестирамин, сульфасалазин, антикоагулянты;

— эпидемический анамнез — наличие больных в окружении, набор продуктов питания за последние 3 суток, пребывание в других стационарах в течение 10 дней до заболевания.

— длительность и характер заболевания, начальную симптоматику, последовательность появления отдельных симптомов (болей в животе, тошноты, рвоты, изжоги, отрыжки, диареи, запаха ацетона изо рта, а также лихорад-

ки и симптомов интоксикации). Необходимо обратить внимание на частоту и консистенцию стула, его объем, патологические примеси (кровь, слизь, зелень, неперева- ренные комочки, пену), запах (кислый, зловонный, тух- лый и пр.), наличие тенезмов, метеоризма, ночных дефе- каций, связи болевого синдрома с актом дефекации.

При подозрении на острую кишечную инфекцию в план исследования включается посев кала на патогенную микрофлору, при сохраняющейся лихорадке — посев крови на стерильность, посев рвотных масс (при подозре- нии на сальмонеллез), серологическое исследование крови на иерсиниоз, дизентерию, сальмонеллез, исследо- вание кала на вирусы (ротавирусы, норовирусы и т.п.). Целесообразно проведение копрологического исследова- ния, позволяющего выявить количество лейкоцитов, эри- троцитов и слизи в кале, типичных для инфекционных заболеваний с преимущественным поражением толстой кишки, а также признаки мальдигестии и синдрома на- рушенного переваривания и всасывания (мальабсорбции).

При проведении дифференциальной диагностики все заболевания неинфекционного генеза, сопровождающие- ся диареей, условно можно разделить на две большие группы: диареи при воспалительных заболеваниях кишечника и обусловленную мальабсорбцией. Для каж- дой из этих групп свойственен определенный характер стула. При воспалительных заболеваниях толстой кишки стул чаще кашицеобразный, реже жидкий. Микроскопия кала позволяет обнаружить скопления лейкоцитов, слу- щенного эпителия. рН кала — менее 6,0, что обычно связа- но с бактериальным гидролизом нерасщепленных углево- дов. При обострении заболевания стул учащается, неред- ко в ночное время. Типично наличие слизи, крови, гноя.

При синдроме мальабсорбции стул чаще жидкий или кашицеобразный, может быть обильным, неперева- ренным, пенистым, «блестящим», с запахом (зловонным, кислым, затхлым и пр.). Избыток нейтрального жира, мышечных волокон (креаторея) и глыбок крахмала (амилорея) свиде- тельствует о нарушениях кишечного пищеварения.

При сочетании диареи с абдоминальным синдромом необходимо уточнить характер синдрома (схваткообраз- ные, тупые, ноющие боли). Появление абдоминального синдрома в сочетании с метеоризмом и обильным пени- стым стулом с кислым запахом на фоне приема молочных продуктов характерно для непереносимости коровьего молока, лактазной недостаточности. Сочетание диареи с повторной рвотой может быть при аллергии к белкам коровьего молока, аномалиях развития кишечника.

Сочетание высыпаний на коже и диарейного синдрома встречается при аллергии к белкам коровьего молока, энтеропатическом акродерматите, герпетиформном дер- матите. Особую группу хронических диарей составляют диареи при иммунодефицитных состояниях, которые являются одним из симптомов заболевания.

Устранение инфекционного поражения кишечника должно начинаться с лечения первопричины — заболева- ния или состояния, которое вызвало нарушение микроб- ного состава в кишечнике, а также с коррекции питания.

Ведение детей при диареех инфекционного и неин- фекционного генеза существенно различается. Диетотера- пия при инфекционной диарее у детей первого года заключается в уменьшении объема питания вполнину, с увеличением кратности приема пищи до 8–10 раз в день [7]. При грудном вскармливании с целью коррекции вто- ричной лактазной недостаточности, развивающейся на фоне энтерита, добавляются ферменты, способствующие гидролизу лактозы. При искусственном вскармливании

целесообразно кормить детей низколактозными или безлактозными молочными смесями или смесями на основе сои. Из питания детей в возрасте старше года исключаются цельное коровье или козье молоко, кефир, йогурт, сметану, сливки, ряженку, бульоны, хлеб, бобовые, свеклу, огурцы, репу, редис, редьку. В острый период рекомендуются каши, не содержащие глютен, молоко, лактозу. Рекомендуются рисовая, кукурузная, гречневая, пшеничная каши, овощное пюре, печеное яблоко. Детям в возрасте старше 3 лет также рекомендуется употребление безлактозного молока [1].

Лечебное питание при диарее неинфекционного генеза зависит от характера заболевания. Так, при дисахаридной недостаточности детям первого года жизни рекомендуются низколактозные и безлактозные смеси на основе молока и сои. При аллергии к белкам коровьего молока назначаются смеси на основе аминокислот или гидролизата белка. При подтвержденном диагнозе целиакии рекомендуется пожизненное соблюдение безглютеновой диеты. Кроме того, добавление в питание пищевых волокон из пектинов яблок, моркови, апельсинов, черники способствует блокаде адгезии кишечной палочки, клебсиеллы, синегнойной палочки к эпителию тонкой кишки. В лечение диарей, как инфекционного, так и неинфекционного генеза, вводятся также сорбенты на основе глины, полифепана, энтеросгеля и др.

При обезвоживании и метаболических нарушениях, при тяжелых состояниях необходимым является проведение регидратации, как оральной, так и парентеральной. Объемы вводимых для регидратации растворов определяются в соответствии со степенью обезвоживания и весом тела больного до заболевания. В зависимости от степени обезвоживания, применяются оральный и парентеральный способы регидратации. При обезвоживании I и II степени используется оральная регидратация глюкозо-электролитными растворами, содержащими хлорид натрия, натрия цитрат, хлорид калия, глюкозу (например Регидрон, Оралит). В современные растворы для оральной регидратации введены полимеры глюкозы, сахароза, крахмал (из риса, пшеницы, чечевицы, картофеля), за счет чего достигается медленное и более полное всасывание углеводов. При обезвоживании III–IV степени предпочтение отдается парентеральному способу введения полиионных растворов Трисоль, Ацесоль, Лактосоль и др.

Антибактериальная терапия при инфекционной диарее назначается при:

- инвазивных диарей;
- тяжелых и генерализованных формах заболевания;
- легких и среднетяжелых формах заболевания у детей раннего возраста с тягостным преморбидным фоном;
- холере, амебиазе, брюшном тифе, сальмонеллезе.

Известно, что в кишечнике здорового человека обитают более 300 видов различных микроорганизмов: бифидобактерии, лактобактерии, непатогенная кишечная палочка и многие другие. Численность этой популяции отличается в различных отделах желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и достигает максимальных значений в толстой кишке, примерно 10<sup>12</sup> микробных единиц в 1 г содержимого [8]. Состав кишечной микрофлоры достаточно индивидуален и формируется в первые дни жизни ребенка. Важнейшим фактором ее формирования является естественное вскармливание, так как женское молоко содержит ряд веществ (так называемые «бифидус-факторы»), которые способствуют заселению кишечника отдельными видами микроорганизмов в определенных количествах.

Даже незначительные неблагоприятные изменения в организме ребенка в первые дни жизни, особенно патологические состояния ЖКТ, способны вызвать тяжелые, трудно корригируемые в дальнейшем, нарушения биоценоза кишечника [9]. В частности, особый ущерб микрофлоре кишечника в этот период могут нанести переносимые острые кишечные инфекции, неправильно выбранное питание и нерациональная антибиотикотерапия [10,11].

Нормализация нарушений микробиоценоза кишечника при острых инфекциях является важной составляющей комплексной терапии детей с диареей, в частности введение пробиотиков. Согласно классическому определению, пробиотики — это живые микроорганизмы, которые благоприятно влияют на здоровье человека, нормализуя его кишечную микрофлору, в т.ч. микроорганизмы, которые в норме в кишечнике человека не обитают (например, *Bacillus cereus* IP 5832 или *Saccharomyces boulardii*). В последние годы в терапии дисбаланса экосистемы кишечника и развившихся в связи с этим заболеваний используются лечебные дрожжи, оптимальная температура роста которых совпадает с температурой содержимого кишечника. Препаратом, содержащим лиофилизированные клетки селекционированного штамма лечебных дрожжей — *Saccharomyces boulardii*, является Энтерол®250.

*S. boulardii* не являются постоянными обитателями кишечника, при приеме внутрь не разрушаются. В этой связи весьма перспективен при острых инфекционных диареях, в том числе ААД, пробиотик Энтерол [1].

Лечебное действие препарата из лечебных дрожжей *Saccharomyces boulardii* (Энтерол®250) обусловлено их выраженными антагонистическими свойствами против широкого спектра патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Этот пробиотик синтезируют комплекс ферментов, стимулирующих пищеварение. Дрожжевые грибы *Saccharomyces boulardii* принадлежат к высшим одноклеточным организмам — эукариотам. Их генетической природной особенностью является устойчивость к действию всех групп антибиотиков, сульфаниламидов и других антимикробных средств. Это свойство принципиально отличает Энтерол от других микробных пробиотиков на основе бактерий облигатной кишечной микрофлоры (содержащих бифидо- и лактобактерии, фекальный энтерококк) и позволяет использовать его одновременно с курсом антибактериальной терапии [12]. *S. boulardii* не подавляют рост облигатных микроорганизмов в полости кишки.

В настоящее время колонии *Saccharomyces boulardii* выращивают на стандартных средах, затем они подвергаются ферментной обработке, лиофилизируются и хранятся в виде порошка. Лиофилизированные дрожжевые клетки оживают в среде желудка, а также в аэробных условиях кишечника.

Энтерол обладает:

- прямым и опосредованным антиоксидантным действием (связывание микробных токсинов в кишечнике);
- прямым антимикробным действием;
- прямым и опосредованным противовирусным действием;
- антисекреторным эффектом (уменьшает кишечную секрецию воды и электролитов при секреторной диарее);
- возможностью модуляции кишечной флоры;
- трофическим действием (стимулирует ферментативную активность кишечных дисахаридаз и других пищеварительных ферментов, что способствует

ет ликвидации диареи, повышению концентрации полиаминов);

- неспецифическим иммуномодулирующим действием;
- метаболическим действием (увеличение концентрации короткоцепочечных жирных кислот).

Энтерол®250 может назначаться как для лечения, так и для профилактики ААД с первого дня антибиотикотерапии, независимо от времени приема антибиотиков, в то время как интервал между приемом антибиотиков и пробиотиков, содержащих бактерии, должен составлять не менее 6 часов. Препарат содержит *S. boulardii* — дрожжеподобный грибок, полученный из плодов дерева, произрастающего в Индокитае, и обладает прямым антимикробным действием в отношении многих видов патогенных и условно-патогенных микроорганизмов: *Clostridium difficile*, *Candida krusei*, *Candida pseudotropicalis*, *Candida albicans*, *Klebsiela spp.*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella spp.*, *Entamoeba histolytica*, *Gardia lamblia*, *Vibrio cholerae* и др. Прямое антимикробное действие пробиотиков связано с синтезом антимикробных пептидов (бактериоцинов, дефензинов, лизоцима, проглутамата, пероксида) и деконъюгированных желчных кислот с высокими антимикробными свойствами [13,14].

Важным качеством Энтерола является способность препарата повышать местную иммунную защиту вследствие увеличения продукции IgA и других иммуноглобулинов. Получены весьма убедительные данные о том, что пробиотик увеличивает синтез полиаминов, оказывая тем самым местное трофическое действие на слизистую оболочку кишки. Особенность клинического применения Энтерола — обладание *S. boulardii* естественной устойчивостью к агрессивным свойствам желудочного сока и антибиотикам. В связи с отсутствием повреждающего воздействия соляной кислоты желудочного сока на дрожжеподобный грибок, Энтерол практически не переваривается в кишечнике, и *S. boulardii* обнаруживается в живом виде во всех отделах пищеварительного тракта. Через 2–5 дней после прекращения приема Энтерола грибок уже не выявляется в фекалиях, следовательно *S. boulardii* не колонизирует кишечник, период полувыведения жизнеспособных клеток с фекалиями составляет 6 часов. *S. boulardii* не проникает за пределы кишечной трубки в мезентериальные лимфоузлы и другие органы, а также не вызывает гистологических изменений слизистой оболочки кишечника, следовательно препарат является безопасным.

Сегодня опубликованы результаты метаанализа, посвященного применению пробиотиков с целью профилактики и лечения диареи, вызванной антибиотиками. В метаанализ были включены 6 рандомизированных контролируемых исследований, в которых принимали участие 766 пациентов (376 — в основной группе и 390 —

в контрольной группе). Большинство работ подтвердили уменьшение продолжительности диареи примерно на одни сутки. Исследования показали, что применение пробиотиков по сравнению с плацебо снизило риск развития диареи в 2,5 раза. Полученные результаты свидетельствуют о неодинаковой эффективности пробиотиков. Наиболее эффективными оказались по мере убывания: *Lactobacillus rhamnosus*, *S. boulardii* и *Bifidobacterium lactis* вместе с *Streptococcus thermophilus*. Механизм действия Энтерола связан с *S. boulardii*, продуцирующей протеолитический фермент, препятствующий связыванию токсина А и В, вырабатываемого клостридиями *C. difficile* [2,5].

Следует отметить, что в России из наиболее эффективных пробиотиков, зарегистрированных как лекарственное средство, присутствует только *S. boulardii* [1]. Пробиотик с *S. boulardii* — это самый изученный пробиотик в мире и единственный в России, эффективность и безопасность которого доказана более чем в 50 международных клинических исследованиях, проведенных в соответствии со стандартами GCP (уровень доказательности АI). В настоящее время именно Энтерол рекомендован к применению четырьмя международными профессиональными сообществами: ESPGHAN (European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition), NICE (British National Institute for Health and Clinical Excellence), IbericLatin American Guidelines (Испания, Португалия и Латинская Америка), WGO (Всемирная гастроэнтерологическая организация) [15,16].

Детям младше 6 лет Энтерол®250 рекомендован в форме порошка лиофилизированного для перорального применения: новорожденным — не более 1 пакетика в сутки; детям в возрасте младше 6 лет — 1 пакетик 1–2 раза в сутки. Взрослым и детям в возрасте старше 6 лет Энтерол®250 назначается по 1–2 капсулы или пакетика 1–2 раза в сутки. Рекомендуемая продолжительность лечения: острая диарея — 3–5 дней; лечение дисбиоза, хронического диарейного синдрома, синдрома раздраженного толстого кишечника — 10–14 дней; профилактика и лечение диареи, обусловленной антибиотикотерапией и псевдомембранозным колитом, — препарат назначают одновременно с антибиотиками в дозе 2 капсулы либо 2 пакетика 2 раза в сутки с первого дня антибиотикотерапии. Капсулы рекомендуется запивать водой. Содержимое пакетика смешивают с молоком или водой.

Таким образом, широкий спектр антимикробного действия обуславливает применение Энтерола как антидиарейного и антисептического средства при острых кишечных инфекциях у детей различного возраста в качестве альтернативы антибиотикам при невозможности их использования; антибиотикоассоциированной диарее и псевдомембранозном колите, вызванном *C. difficile*; паразитарных диареях и кишечном дисбактериозе, включая микробную контаминацию тонкой кишки условными патогенами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Малов В. А. Острые инфекционные диарейные заболевания / В. А. Малов, А. Н. Горобченко // Лечащий врач. — 2005. — № 2.
2. Захарова И. Н. Инфекционные и неинфекционные диареи у детей : тактика врача-педиатра / И. Н. Захарова, Е. Н. Андрюхина, Ю. А. Дмитриева // Consilium Medicum. Педиатрия. — 2012. — № 4.
3. Preliminary Foodnet data on the incidence of foodborne illnesses — selected sites, United States, 2002 // MMWR Mortal Wkly Rep. — 2003. — Vol. 52. — P. 340–3.
4. Маев И. В. Антибиотикоассоциированная диарея / И. В. Маев, А. А. Самсонов // Consilium Medicum. Гастроэнтерология. — 2007. — № 9 (1). — С. 45–49.
5. Парфенов А. И. Диарея и место пробиотиков в ее лечении / А. И. Парфенов // Consilium Medicum. Гастроэнтерология. — 2007. — № 9 (1).
6. Lyte M. Microbial endocrinology and infectious disease in the 21 st century / M. Lyte // Trends in Microbiology. — 2004. — Vol. 12. — № 1. — P. 14–20.

7. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации, 2009.
8. Fuller R. Probiotics in man and animals / R. Fuller // *Jornal of Applied Bacteriology*. — 1989. — Vol. 66 (5). — P. 365—378.
9. Intestinal microflora in early infancy: composition and development / Fanaro S., Chierici R., Guerrini P., Vigi V. // *Acta. Paediatr. Suppl.* — 2003. — Vol. 91. — P. 48—55.
10. Бельмер С. В. Дисбактериоз кишечника и роль пробиотиков в его коррекции / С. В. Бельмер, А. В. Малоч // *Лечащий врач*. — 2006. — № 6.
11. Sullivan A. Effect of antimicrobial agents on the ecological balance of human microflora / A. Sullivan, C. Edlund, C. E. Nord // *Lancet Infect. Dis.* — 2001. — Vol. 1 (2). — P. 101—114.
12. Белоусова Е. Л. *Saccharomyces boulardii* в гастроэнтерологической практике / Е. Л. Белоусова // *Лечащий врач*. — 2009. — № 5.
13. Осипенко М. Ф. Пробиотики в лечении диарейного синдрома / М. Ф. Осипенко, Е. А. Бикбулатова, С. И. Холин // *Фарматека*. — 2008. — № 13. — С. 36—41.
14. Современные подходы к лечению острой кишечной инфекции у детей / Закордонец Л. В., Крамарев С. А., Береговая Т. В. [и др.] // *Здоровье ребёнка*. — 2013. — № 5.
15. Бабанов С. А. Эффективность пробиотиков с позиций доказательной медицины / С. А. Бабанов // *Участковый терапевт*. — 2012. — Vol. 4. — P. 15.
16. Szajewska H. Probiotics in the prevention of antibiotic-associated diarrhea in children: a meta-analysis of randomized controlled trials / H. Szajewska, M. Ruszczyński // *J. Pediatr.* — 2006. — Vol. 149. — P. 367—72.

**МЕТОД ВІДНОВЛЕННЯ МІКРОБІОТИ КИШЕЧНИКУ ПРИ ДІАРЕЯХ У ДІТЕЙ**

*Е.І. Юліш*

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, Україна

**Резюме.** У роботі розглядаються питання діареї у дітей, їх причини, підходи до діагностики, принципи терапії та корекції дисбактеріозу кишечника.

**Ключові слова:** діти, діарея, Ентерол.

**RESTORATION METHOD OF THE INTESTINAL MICROBIOTA DURING THE DIARRHEA IN CHILDREN**

*E.I. Yulish*

M. Gorkyi Donetsk National Medical University, Ukraine

**Summary.** The paper deals with diarrhea in children, causes, approaches to diagnosis, treatment principles and correction dizbakterioza intestine.

**Key words:** children, diarrhea, Enterol.

**Сведения об авторах:**

**Юлиш Евгений Исаакович** — д-р мед. н., проф., зав. каф. пропедевтики детских болезней Донецкого государственного медицинского университета им. М. Горького. Адрес: г. Донецк, пр. Ильича, 16, тел. 0622-53-47-77

Статья поступила в редакцию 28.08.2013 г.