

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАПОРОВ У ДЕТЕЙ

**В.В. Корнева, Ю.А. Кожара, В.Г. Козачук, Е.А. Боярская, М.А. Капичина**  
Кафедра педиатрии №2 НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев  
Киевская городская детская больница №1

**Цель исследования:** оптимизация терапии хронических запоров у детей (ХЗД); изучение и обобщение данных клинической эффективности применения препарата «Биоспорин-Биофарма» при данном заболевании.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением было 60 детей в возрасте от 1 до 15 лет. Комплексная терапия всех пациентов с ХЗД включала: диету-, физио- и витаминотерапию, препараты лактулозы, тримебутита, местную терапию. Пациентам 1 (основной) группы дополнительно назначался препарат Биоспорин-Биофарма. При ХЗД его назначали внутрь по 1 дозе 2 раза в сутки в течение 10–15 дней. Пациенты 2 группы (сравнения) получали другие препараты с пробиотическим эффектом. При необходимости проводилось лечение основного заболевания.

**Результаты.** Клиническая эффективность терапии отмечена у 100% детей 1 группы и у 76,69% детей 2 группы. Уменьшение проявлений симптомов ХЗД в 1 группе произошло к 5 дню терапии в 50% случаев, а к 15 дню лечения купирование запоров отмечено у 93,3% пациентов, во второй — у 33% и у 76,69% пациентов соответственно. На фоне терапии и после окончания курса препарата Биоспорин-Биофарма отмечена тенденция к улучшению микробного пейзажа кишечника — нормализация защитной флоры, исчезновение или значительное снижение условно-патогенной микрофлоры, во 2 группе отмечено более медленное улучшение микробиоценоза. Анализ катamnестических наблюдений показал, что 90% детей 1 группы не имели проявлений хронического запора и ассоциированных с ним клинических симптомов, дефицитной анемии. У 62,5% детей 2-й группы были проявления ХЗД.

**Выводы.** Применение препарата Биоспорин-Биофарма позволяет предупредить или уменьшить проявления дисбиоза, который характерен для периода обострения при хроническом запоре, что делает целесообразным его назначение при данной патологии.

**Ключевые слова:** хронический запор, дети, комплексное лечение, дисбиоз, препарат с пробиотической активностью.

### Введение

Одной из актуальных проблем в практике педиатра и семейного врача являются запоры у детей. Запор (obstipatio) — нарушение функции кишечника, проявляющееся увеличением интервалов между дефекациями (по сравнению с индивидуальной нормой) или систематическим недостаточным опорожнением кишечника [13].

Запор является весьма распространенным патологическим состоянием, которое диагностируется, по данным разных авторов, у 10–25% детей и примерно у 70% больных гастроэнтерологического профиля [2,8]. Выделяют острый запор у детей (ОЗД) и хронический запор у детей (ХЗД). Последние составляют более 98% в общей структуре этих состояний [1].

Ведущей причиной ХЗД являются функциональные гастроинтестинальные нарушения у детей, в частности функциональные запоры, которые, согласно Римским критериям диагностики III, входят в рубрику «Детские функциональные гастроинтестинальные нарушения: Новорожденные/Дети раннего возраста — G7 Функциональный запор (Functional Constipation); Дети/Подростки — H2b. Синдром раздраженного кишечника (Irritable Bowel Syndrome)» как один из ведущих его симптомов [13,16].

ХЗД диагностируют тогда, когда его симптомы у пациента наблюдаются более 3 месяцев. ХЗД не является самостоятельной нозологической формой и рассматривается как симптомокомплекс различных состояний. Причины возникновения ХЗД могут быть, как указывалось выше, и функциональными, и органическими [1,3,13].

Органические запоры обусловлены врожденными факторами (пороки развития толстой кишки — мегаколон, долихосигма, мегаректум, болезнь Гиршпрунга и др.) и приобретенными причинами (опухоль толстой кишки и брюшной полости, трещины прямой кишки, геморрой, спаечная болезнь).

Функциональные запоры связаны с нарушением механизмов регуляции моторной деятельности желудочно-кишечного тракта. Они составляют подавляющее большинство (95%) всех ХЗД [2,8,10].

Существует большое разнообразие причин, способствующих возникновению ХЗД:

- алиментарные запоры развиваются в результате ограничения в пищевом рационе продуктов растительного происхождения, употребления в большом количестве высокорафинированных углеводов, что приводит к изменению объема кишечного содержимого и состава кишечной микрофлоры;
- запоры как следствие голодания;
- психогенные запоры (условно-рефлекторные) обусловлены реакцией детей на необходимость совершать акт дефекации в некомфортной или непривычной обстановке, пролонгированный акт дефекации у невропатов и т.д.;
- проктогенные запоры как следствие патологического процесса в анальной области и прямой кишке (снижение чувствительности ампулы прямой кишки, геморрой, трещина заднего прохода, парапроктит, выпадение прямой кишки и др.);
- нейрогенные запоры (дискинетические), связанные с изменением нервной регуляции кишечной моторики и нарушением висцеро-висцеральных рефлексов (при синдроме раздраженного кишечника, дискинезии желчевыводящих путей, холестаза, язвенной болезни желудка, глистных инвазиях, дисметаболической нефропатии и др.);
- постинфекционные запоры (дизентерия и др.);
- запоры эндокринного генеза (чаще всего при гипотиреозе);
- запоры как следствие перенесенной перинатальной травмы центральной нервной системы, медикаментозных влияний, метаболических факторов [1,2,8].

В клинической картине запоров, кроме изменения частоты актов дефекации, отмечаются также абдоминальные симптомы: чувство тяжести, «распирания», боли в животе, метеоризм, неудовлетворенность после дефекации. Присущи и системные проявления: психоэмоциональные, нейровегетативные расстройства, анемия, дерматоаллергический синдром, проявления общей каловой интоксикации, гиповитаминоза. Для детей грудного возраста типично повышенное беспокойство и плач при дефекации [6,10].

Как указывалось выше, в старшем возрасте хронические запоры часто обусловлены СРК (в соответствии с Римскими критериями III, 2006, — СРК с запорами, констипацией). В патогенезе СРК ведущую роль играют такие основные факторы: нарушение регулирующей роли ЦНС; развитие вегетативных дисфункций; нарушения моторики и нарушения кишечного биоценоза [13,16].

По мнению большинства исследователей данной проблемы, в возникновении и прогрессировании проявления СРК особо велика роль дисбиоза кишечника. Так, в «Унифицированном клиническом протоколе медицинской помощи детям с синдромом раздраженного кишечника» (2013) указано, что дисбиоз является практически постоянным спутником СРК [13].

При лечении функциональных запоров, согласно последних протокольных рекомендаций 2013 года, детям соответствующих возрастных групп целесообразно придерживаться: режимных моментов (активный образ жизни, в том числе ЛФК); диетических подходов (стол №3, в том числе пищевые волокна, фруктовые и овощные пюре, достаточное количество жидкости), употребления соответствующих минеральных вод (при гипермоторных функциональных запорах — слабощелочную минеральную воду «Есентуки-4», «Славянскую» в теплом виде; при гипомоторных вариантах — сильно минерализованную воду «Есентуки-17» в холодном виде) [13].

Фармакотерапия функциональных запоров достаточно сложна. Согласно последним протокольным рекомендациям, в настоящее время рекомендовано начинать с применения тримебутита (более известен в Украине как Трибудат, причем детям преимущественно в виде суспензии). При его неэффективности рекомендованы слабительные средства (антрогликозиды, препараты лактулозы, ламинарид, производные фенолфталеина, касторовое масло и другие средства, которые увеличивают объем и размягчают кишечное содержимое). Но длительное использование этой группы препаратов может привести к привыканию и необходимости в постоянном повышении дозы. При необходимости используются очистительные и лечебные клизмы. Очень важна психотерапия (в первую очередь для детей старшего возраста). Эффективно и немедикаментозное лечение (физиотерапевтическое, бальнеологическое). В среднем длительность терапии достигает от 6 до 24 месяцев жизни, в ряде случаев и более. В случае органических запоров в первую очередь необходимо решить первопричинную проблему, вплоть до хирургического вмешательства, в дальнейшем проводить поддерживающую и симптоматическую терапию [2,4,16].

Если анализировать наиболее оптимальный в Украине за последнее десятилетие медикаментозный подход в лечении хронических запоров, то следует остановиться на лактулозе и основных механизмах ее действия.

Механизм послабляющего эффекта лактулозы заключается в следующем: биотрансформация до короткоцепочечных жирных кислот; увеличение биомассы и объема в кишечнике; повышение осмотического давления; снижение pH кишечного содержимого. Кроме того, лактулоза

способствует: активизации жизнедеятельности *Bifidobacterium*, абсорбции минералов, улучшает детоксикационную функцию печени; ингибирует образование вторичных желчных кислот, подавляет всасывание токсичных метаболитов. В то же время с увеличением биомассы сахаролитических бактерий, связанных с механизмом расщепления лактулозы, необходимо дополнительное количество витаминов группы В, особенно витамина В12. Снижение pH кишечника, как один из механизмов эффективности лактулозы, потенцируется аскорбиновой кислотой. Для биотрансформации до короткоцепочечных жирных кислот необходимы витамины группы В. Все эти механизмы потенцируются некоторыми пробиотиками [3,10].

Несмотря на патогенетичность терапии, желаемая эффективность лечения ХЗД, даже комбинированными подходами, достигается не всегда. Так, по данным ряда исследователей, только 60% детей с запором успешно лечились слабительными средствами или была результативна другая терапия [18,22]. Значительное количество пациентов нуждается в долгосрочной терапии. После года лечения запор исчезал только у 53% детей, в то же время 47% из них продолжали страдать запорами в течение 5 лет. Более того, приблизительно 30% детей после периода полового созревания продолжают бороться с симптомами запора, такими как несчастный, болезненный стул и его непроизвольное отхождение.

Следует помнить, что пробиотики могут улучшать перистальтику кишечника; бифидобактерии и лактобактерии вырабатывают молочную кислоту и другие кислоты, тем самым снижая pH в кишечнике, стимулируя его моторику.

Большинство исследователей этой проблемы в педиатрии отмечают при ХЗД разного генеза изменение микробиологического пейзажа кишечника [8,10,16]. Такие состояния многие годы трактовали как дисбиоз, дисбактериоз.

Дисбиоз представляет собой состояние экосистемы, при котором нарушается функционирование всех ее составных частей — организма человека, его микрофлоры и окружающей среды, а также механизмов их взаимодействия, что ведет к возникновению заболевания. Дисбактериоз следует рассматривать как симптомокомплекс, а не самостоятельное заболевание. Совершенно очевидно, что дисбактериоз всегда вторичен и опосредован основным заболеванием [13,16,22]. Именно этим объясняется отсутствие такого диагноза, как «дисбиоз» или «дисбактериоз кишечника» в Международном классификаторе заболеваний человека (МКБ-10) [8,13].

Однако исключение понятия «дисбактериоз/дисбиоз» ни в коем случае не означает отказа от использования пробиотиков и пребиотиков в клинических ситуациях, когда они действительно показаны. Кроме микростабилизирующего влияния, многим пробиотикам присуще нормализующее влияние на показатели клеточного и гуморального иммунитета [5,11,14].

С целью восстановления микробиоценоза кишечника в последнее десятилетие все чаще стали использовать спорообразующие самоэлиминирующие бактерии из рода *Bacillus*, которые проявляют антагонистическую активность по отношению к патогенным и условно-патогенным микробам и не влияют на представителей нормальной микрофлоры кишечника. К группе препаратов на основе спорообразующих бактерий относятся отечественный препарат «Биоспорин-Биофарма» производства ЧАО «Биофарма». Одна доза этого препарата содержит лиофилизированные живые микробные клетки *Bacillus subtilis* УКМ В-5007:  $1 \times 10^8 - 8 \times 10^9$ , *Bacillus licheniformis* УКМВ-5514:  $1 \times 10^8 - 2 \times 10^9$ . Самоэлиминирующий препарат Биоспорин-Биофарма проявляет высокую антагонистическую активность по отношению к патогенным и условно-патогенным микробам и не влияет

на нормальную микрофлору кишечника. Антагонистическое действие бактерий осуществляется за счет продукции различных по природе биологически активных веществ: полипептидных антибиотиков, лизоцима, литических ферментов, которые обладают как бактерицидным, так и бактериостатическим эффектом. Кроме того, *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis* в процессе своей жизнедеятельности потенцируют выработку в эпителии слизистой желудочно-кишечного тракта антимикробных пептидов [9,11,14].

*Bacillus subtilis* синтезирует комплекс ферментов, оказывающих стимулирующее и регулирующее влияние на процесс пищеварения и способствующих улучшению усвоения пищи. Одно из ведущих показаний применения Биоспорин-Биофарма в педиатрической практике — это коррекция микрофлоры кишечника при дисбактериозе, который возникает вследствие антибиотикотерапии или иных причин. Следует обратить внимание, что Биоспорин-Биофарма назначается детям, начиная с 3-месячного возраста. Согласно инструкции, Биоспорин-Биофарма применяется в виде суспензии внутрь по 1 дозе (1 чайная ложка воды на 1 дозу препарата) 2–3 раза в сутки (в зависимости от возраста) в течение 10–20 дней внутрь. Следует отметить, что дети охотно употребляют препарат из-за его сладковатого вкуса.

Биоспорин-Биофарма за счет синтеза дипиколиновой кислоты изменяет pH кишечника в кислую сторону, тем самым увеличивает перистальтику кишечника и таким способом сокращает время транзита по кишечнику, что благоприятно сказывается на лечении запора. За счет синтеза дипиколиновой кислоты создаются благоприятные условия для заселения кишечника нормофлорой [3,7,9].

Следует учитывать и ингибирующее действие дипиколиновой кислоты на *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus pneumoniae*. В сочетании с усилением местного метаболизма, сдвигом pH кишечника в кислую сторону, эти моменты являются новыми элементами специфического механизма пробиозиса споровых пробиотиков. При этом началом их пробиотического действия следует считать контакт препарата с эпителиальными клетками желудочно-кишечного тракта организма-реципиента и с последующей диффузией на слизистые протеолитических ферментов, каталазы, дипиколиновой кислоты. Все это создает условия для активации пищеварительных и обменных процессов. Далее в течение 2 часов около 90% спор переходят в вегетативные формы с интенсивной продукцией физиологически активных веществ, которые воздействуют на процессы пищеварения и на патогенные микроорганизмы. Биоспорин-Биофарма потенцирует элиминацию патогенной микрофлоры, а через небольшой промежуток времени, являясь транзитным участником кишечного микробиоценоза, самоэлиминируется [3,9,4].

По нашему мнению, механизм противоязвенного действия Биоспорин-Биофарма в значительной мере объясняется комплексным ферментативным действием спорообразующих бактерий — расщеплением пищевых или микробных аллергенов на субъединицы, лишённые биологической активности; активным участие в синтезе ферментов, в том числе субтилизина. Субтилизины — ферменты класса гидролаз, катализирующие гидролиз белков и пептидов, а также сложных эфиров и амидов N-защищенных аминокислот. Субтилизин обладает широкой специфичностью по отношению к аминокислотам, образующим пептидную связь. Этот фермент продуцируется *Bacillus subtilis* и родственными бактериями [9].

Благодаря высокой метаболической активности бактерий в кишечнике, отмечается прекращение образования и всасывания продуктов брожения, происходит и потен-

цируется ферментативное расщепление токсинов, высокомолекулярных белков и других аллергенов [7,9,11,14].

Исследования клинических особенностей течения ХЗД показывают тесную связь этих заболеваний с железододефицитными состояниями (как латентными, так и собственно железододефицитной анемией). ХЗД, как и железододефицитные состояния, провоцируют возникновение синдрома снижения местной иммунной защиты. Поэтому проблема нормализации микрофлоры кишечника, улучшения ее витаминсинтезирующей функции, противовоспалительное действие, является крайне актуальной для полноценного гемопоэза, а также для лечения хронических запоров у детей [2,8]. Препарат Биоспорин-Биофарма создает предпосылки для активного всасывания железа, витаминсинтезирующей активности микрофлоры кишечника, тем самым осуществляет профилактику и оказывает лечебный эффект при железододефицитных состояниях у детей.

По данным ряда исследователей, у детей с хроническими запорами более чем в половине случаев встречается синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани. У этих детей, как правило, отмечен дефицит витамина С. Аскорбиновая кислота влияет на продукцию и сохранение коллагена, что крайне важно для сохранения тонуса, полноценного кишечного пассажа. А как указывалось выше, *Bacillus subtilis* синтезируется комплекс ферментов, создающих условия для более активного всасывания аскорбиновой кислоты в кишечном канале пациента [2,3,9].

Учитывая вышеизложенные клинико-фармакологические механизмы действия лактулозы в терапии ХЗД (биотрансформация до короткоцепочечных жирных кислот, требующая дополнительного количества витаминов группы В; увеличение биомассы и объема в кишечнике; повышение осмотического давления; снижение pH кишечного содержимого и др.) и сопоставляя с эффектами, возникающими в результате применения препарата Биоспорин-Биофарма, можно говорить о его потенцирующем влиянии на эффективность указанного слабительного средства [3,9].

Полученные данные о разностороннем действии Биоспорина-Биофарма свидетельствуют о том, что препарат эффективен для коррекции микрофлоры желудочно-кишечного тракта, механизм его действия создает условия

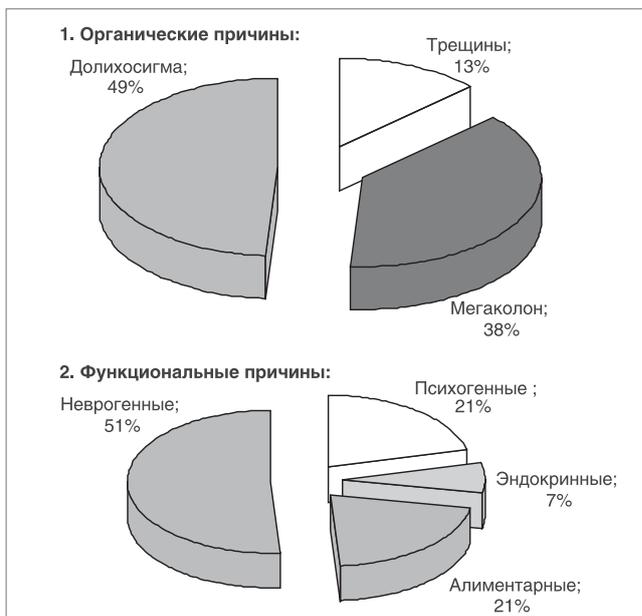


Рис.1. Причины возникновения ХЗД у обследованных больных (%)

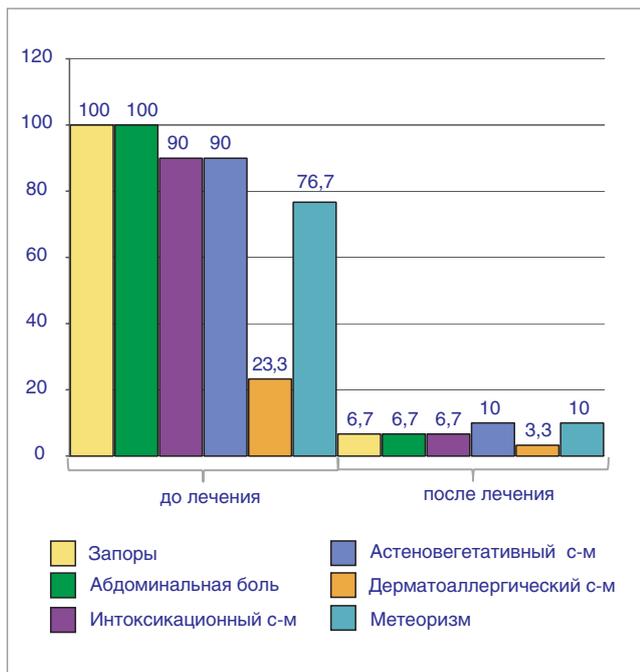


Рис. 2. Динамика жалоб у больных основной группы (№1) под воздействием терапии (%)\*

\*Примечание: достоверность отличий показателей до и после лечения  $p < 0,05$

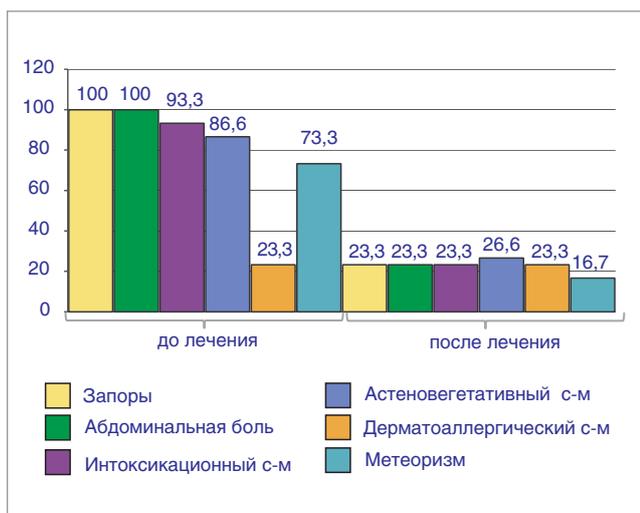


Рис. 3. Динамика жалоб у больных группы сравнения (№2) под воздействием терапии (%)\*

Примечание: достоверность отличий показателей до и после лечения  $p < 0,05$ .

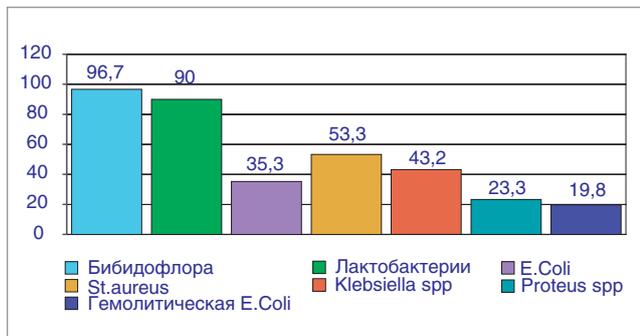


Рис. 4. Измененные показатели состава кишечной микрофлоры при ХЗД у больных обеих групп до начала лечения (% детей)

для купирования ряда симптомов, типичных для пациентов, страдающих хроническими запорами.

**Цель** исследования: оптимизация терапии хронических запоров у детей; изучение и обобщение данных клинической эффективности применения отечественного препарата «Биоспорин-Биофарма» при данном заболевании.

**Материал и методы исследования**

Проведено изучение эффективности разных методов терапии ХЗД, обобщены данные клинической эффективности применения Биоспорина-Биофарма при данном заболевании.

Внедрение препарата Биоспорин-Биофарма в терапию ХЗД проводилось на базе Киевской городской детской клинической больницы №1 (главный врач Ю.А. Кожара), которая является клинической базой кафедры педиатрии №2 НМАПО им. П.Л. Шупика (заведующий кафедрой — проф. В.В. Бережной).

В отделении гастроэнтерологии препарат Биоспорин-Биофарма, производства ЧАО «Биофарма», назначался детям с хроническими запорами. Под нашим наблюдением было 60 детей в возрасте от 1 года до 15 лет. Дети были разделены на 2 сопоставимые по возрасту, полу, этиологическим факторам группы (по 30 пациентов в каждой).

**Результаты исследования и их обсуждение**

В комплексную терапию всех пациентов с ХЗД, согласно протокольных рекомендаций, было включено: соответствующая диета, препараты лактулозы, тримексита, местная терапия (свечи, микроклизмы), физиотерапевтическое лечение, комплексы витаминов [13].

Кроме указанной терапии пациентам 1 (основной) группы в комплексное лечение был добавлен препарат с пробиотической активностью Биоспорин-Биофарма. При ХЗД его назначали внутрь по 1 дозе 2 раза в сутки в течение 10–15 дней. Переносимость препарата у всех детей была хорошей.

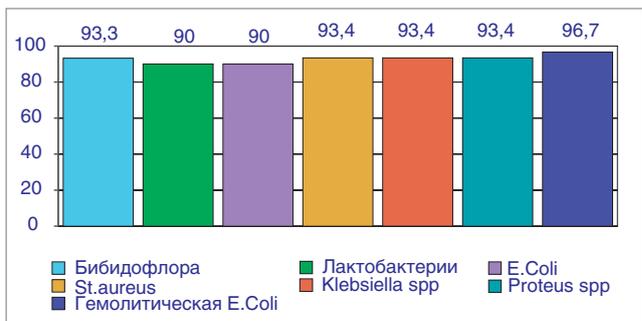


Рис. 5. Показатели нормализации состава кишечной микрофлоры у обследованных основной группы (№1) после окончания лечения (% детей)

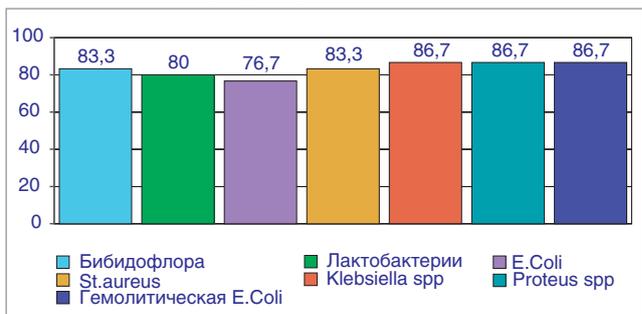


Рис. 6. Показатели нормализации состава кишечной микрофлоры у обследованных группы (№2) после окончания лечения (% детей)

Пациенты 2 группы (сравнения) получали в комплексной терапии другие препараты с пробиотическим эффектом. При необходимости проводилось лечение основного заболевания.

Структура причин, вызвавших ХЗД у детей 1 и 2 групп, представлена на рис. 1.

В клинической картине преобладали следующие симптомы: запоры, абдоминальный, болевой, интоксикационный, астеновегетативный (с нарушением аппетита) синдромы, метеоризм, дерматоаллергический. У 52 детей обеих групп (86,6%) были клинико-параклинические проявления дефицитной анемии 1 степени или латентного железодефицитного состояния. У 70% обследуемых детей отмечены клинические эквиваленты синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Динамика исходных и симптомов при окончании лечения у пациентов 1 и 2 групп представлена на рис. 2 и 3.

У всех детей проводилось обследование микрофлоры кишечника на предмет определения характера нарушений биоценоза. Изменения биоценоза до начала лечения были выявлены у всех больных обеих групп (рис. 4).

Клиническая эффективность терапии отмечена у всех детей 1 группы (100%) и у большинства (76,69%) детей 2 группы. Уменьшение проявлений симптомов ХЗД в 1 группе было отмечено к 5 дню терапии в 50% случаев. А к 15 дню лечения купирование запоров отмечено у 93,3% пациентов этой группы.

В то же время уменьшение проявлений симптомов ХЗД во 2 группе (сравнения) было отмечено к 5 дню терапии только в 33% случаев. А к окончанию комплексной терапии (к 15 дню) в этой группе детей только у 76,69% пациентов удалось купировать синдром запора.

Показатели состава кишечной микрофлоры у обследованных детей основной группы (№1) и группы сравнения (№2) после окончания лечения приведены на рис. 5 и 6.

На фоне проводимой терапии и после окончания курса препарата Биоспорин-Биофарма была установлена отчетливая тенденция к улучшению микробного пейзажа кишечника (достоверность отличий показателей до и после лечения  $p < 0,05$ ). Она проявлялась, прежде всего, нормализацией защитной флоры (бифидо- и лактобактерий, непатогенных штаммов кишечной палочки), исчезновением или значительным снижением обсеменения условно-патогенной микрофлорой — стафилококком, протеем, гемолитической *E. coli*, клебсиеллой (рис. 5). В то же время во 2 группе отмечена более медленная тенденция к улучшению микробного пейзажа (рис. 6). Как видно из диаграмм 5 и 6, в 1 группе детей была более выражена позитивная динамика восстановления физиологической микрофлоры детей по сравнению со 2 группой.

Было проведено катамнестическое наблюдение на протяжении года за 38 пациентами обеих групп (63,3% из общей когорты): 22 человека из 1 группы и 16 из 2 группы. У пациентов 1 группы за указанный период было проведено 2–3 профилактических курса самоэлиминирующим биопрепаратом Биоспорин-Биофарма (по 1 дозе 2 раза в сутки в течение 10–20 дней внутрь.). У детей 2 группы на протяжении первого катамнестического года курсового приема пробиотиков не было.

Анализ катамнестических наблюдений показал, что 90% детей 1 группы не имели проявлений хронического запора и ассоциированных с ним клинических симптомов. У этих всех пациентов не отмечались проявления дефицитной анемии. Во 2 группе у 62,5% детей были проявления ХЗД. Учитывая небольшую катамнестическую группу наблюдений, пока окончательные выводы делать сложно. Данная проблема продолжает оставаться в поле нашего зрения.

Противорецидивная высокая эффективность препарата Биоспорин-Биофарма у пациентов с ХЗД в первую очередь обусловлена эффектом нормализации микрофлоры кишечника на фоне приема изучаемого препарата [3,6,9,14]. Большое значение имеет и противоаллергическое действие Биоспорин-Биофарма, которое в значительной мере объясняется комплексным ферментативным влиянием спорообразующих бактерий, расщеплением пищевых или микробных аллергенов на субъединицы, лишённые биологической активности. Важным моментом является то, что Биоспорин-Биофарма нормализует показатели клеточного и гуморального иммунитета, особенно Т-хелперного звена, что создает предпосылки к более высокой устойчивости к вирусно-бактериальным агентам [7,11,14]. Возможно, указанный биопрепарат уменьшает проявления железодефицитных и других микроэлементно-витаминных дефицитов, которые присущи практически всем пациентам с ХЗД. Данный вопрос нуждается в дальнейшем изучении.

### Выводы

Таким образом, следует помнить, что запор — распространенная и тревожная педиатрическая проблема. Причем большинство запоров имеют функциональный характер. Только у около 60% детей с запором отмечено успешное лечение слабительными средствами, в то же время значительное количество детей нуждается в долгосрочной терапии. Более того, приблизительно 30% детей после периода полового созревания продолжают бороться с симптомами запора. Поэтому кроме режимных, диетических, физиотерапевтических, бальнеологических, психологических моментов, продуманных курсовых приемов слабительных, для более эффективного лечения таких пациентов необходимо поддерживать нормальный состав микрофлоры кишечника. Включение самоэлиминирующего антагониста патогенной и условно-патогенной микрофлоры отечественного препарата Биоспорин-Биофарма в комплексное лечение хронического запора детей, а также с целью профилактики рецидивов, клинико-патогенетически оправдано.

Препарат Биоспорин-Биофарма позволяет потенцировать действие лактулозы, оказывает терапевтический эффект при сочетании хронических запоров детей с железодефицитным состоянием, аллергическими симптомами, возможно уменьшает проявления синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани у этих пациентов. Применение Биоспорин-Биофарма позволит предупредить или уменьшить проявления дисбиоза, который характерен для периода обострений практически у всех детей и подростков с хроническими запорами. Такая тактика позволяет оптимизировать терапию этого распространенного состояния в педиатрической практике и улучшить качество жизни пациентов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Безкаравайный Б. А. Дифференциальный диагноз запоров у детей. Часть 1 / Б. А. Безкаравайный, А. Н. Волошин // Здоровье ребенка. — 2006. — № 1. — С. 107–110.
2. Белоусов Ю. В. Гастроэнтерология дитячого віку : [підр.] / Ю. В. Белоусов. — К. : СПД Коляда О. П., 2007. — 440 с.
3. Борщ С. К. Диференційоване використання пробіотиків для антагоністичного впливу на грампозитивні бактерії у лікуванні кишкових інфекцій і синдрому дисбактеріозу кишечника / С. К. Борщ // Ліки і життя. — 2008. — № 6. — С. 23–31.

4. Закрепи у дітей та підлітків. Рекомендації NICE (травень 2010 р.) // Дитячий лікар. — 2010. — № 4. — С. 82—89.
5. Каширская Н. Ю. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры / Н. Ю. Каширская // РМЖ. — 2008. — № 13—14. — С. 21—23.
6. Использование Биоспорина-Биофарма в терапии хронических запоров у детей / В. В. Корнева, В. Г. Козачук, Е. А. Боярская, М. А. Капичина // Совр. педиатрия. — 2010. — № 6. — С. 68—72.
7. Лигеза К. Биоспорин Биофарма при лечении кишечных инфекций / К. Лигеза, В. Чаплинский, И. Сорокулова [и др.] // Доктор. — 2004. — № 3. — С. 54—56.
8. Заболевания кишечника у детей / В. Г. Майданник, В. В. Корнейчук, Н. В. Хайтович, Г. В. Салтыкова. — К.: ВБ «Аванпост-Прим», 2008. — 487 с.
9. Похиленко В. Д. Пробиотики на основе спорообразующих бактерий и их безопасность / В. Д. Похиленко, В. В. Перельгин // Химическая и биологическая безопасность. — 2007. — № 2—3. — С. 27—33.
10. Сапа Ю. С. Функциональные запоры у детей / Ю. С. Сапа // Педиатрия. — 2008. — Т. 68. — № 3. — С. 22—27.
11. Смирнов В. В. Антибиотики и/или пробиотики: размышления и факты / В. В. Смирнов // Лікування та діагностика. — 2001. — № 3. — С. 8—16.
12. Сорокулова И. Б. Влияние пробиотиков из бацилл на функциональную активность макрофагов / И. Б. Сорокулова // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. — 2007. — № 2. — С. 28—29.
13. Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги дітям з захворюваннями органів травлення. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги дітям із функціональними гастроінтестинальними розладами. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги дітям із синдромом подразненого кишечника : Наказ МОЗ України № від 2013).
14. Чаплинский В. Я. Биоспорин — эффективный лечебный препарат на основе бацилл / В. Я. Чаплинский // Доктор. — 2004. — № 4. — С. 75—76.
15. Чернякова В. И. Бактериологическая и иммунобиологическая эффективность биоспорина при неспецифическом язвенном колите / В. И. Чернякова, Н. М. Береза, С. И. Селезнева // Провизор. — 1998. — № 11. — С. 12—14.
16. Шадрин О. Г. Синдром раздраженного кишечника у детей [Электронный ресурс] / О. Г. Шадрин. — Режим доступ : <http://www.medicusamicus.com/index.php>. — Название с экрана.
17. American Gastroenterological Association. AGA technical review on irritable bowel syndrome // Gastroenterology. — 2002. — Vol. 123. — P. 2108—31.
18. Coccorullo P. Lactobacillus reuteri (DSM 17938) in Infants with Functional Chronic Constipation: A Double-Blind, Randomized, Placebo — Controlled Study / P. Coccorullo, C. Strisciuylio, M. Martinelli // The journal Pediatrics 2010.
19. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate / P. E. Hyman, P. J. Milla, M. A. Benninga [et al.] // Toddler. Gastroenterology. — 2006. — Vol. 130 (5). — P. 1519—1526.
20. Irena V Pinchuk In Vitro активність пробиотического штамма Bacillus subtilis 3, направленная против Helicobacter pylori, обусловлена секрецией антибиотиков / Pinchuk Irena V., Bressollier Philipp. // Центр de RMN, Université Claude Bernard, Lyon 1, ESPCPE Lyon, 69622 Villerbanne Cedex, Франция.
21. Pediatric gastroenterology drug formulary. The Therapeutics Subcommittee of the Patient Care Committee, North American // Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. — 2000. — July.
22. Lactobacillus reuteri in children with functional abdominal pain (FAP) / C. Romano C. [et. al.] // Journal of Paediatrics and Child Health. — 2010. — Vol. 1011.
23. University of Michigan Medical Center. Idiopathic constipation and soiling in children. Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System; 1997. 5 p. [4 references].

#### СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНИХ ЗАКРЕПІВ У ДІТЕЙ

*В.В. Корнева, В.Г. Козачук, К.А. Боярська, М.А. Капичіна*

НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна  
Київська міська дитяча лікарня №1

**Мета** дослідження: оптимізація терапії хронічних закрепів у дітей (ХЗД); вивчення узагальнення даних клінічної ефективності застосування препарату «Биоспорин-Биофарма» при даному захворюванні.

**Пацієнти і методи.** Під спостереженням було 60 дітей віком від 1 до 15 років. Комплексна терапія усіх пацієнтів з ХЗД включала: дієто-, фізіо- та вітамінотерапію, препарати лактулози, тримебутиту місцеву терапію. Пацієнтам 1 (основної) групи додатково призначався препарат Биоспорин-Биофарма. При ХЗД його призначали внутрішньо по 1 дозі 2 рази на добу протягом 10–15 днів. Пацієнти 2 групи (порівняння) отримували інші препарати з пробіотичним ефектом. За необхідності проводилося лікування основного захворювання.

**Результати.** Клінічна ефективність терапії відмічена у 100% дітей 1 групи та у 76,69% дітей 2 групи. Зменшення проявів симптомів ХЗД у 1 групі відбулося до 5 дня терапії у 50% випадків, а до 15 дня лікування купірування закрепів відмічено у 93,3% пацієнтів, у 2-й — у 33% та у 76,69% пацієнтів відповідно. На тлі терапії та після закінчення курсу препарату Биоспорин-Биофарма відмічено тенденція до покращання мікробного пейзажу кишечника — нормалізацію захисної флори, зникнення або значне зниження умовно-патогенної мікрофлори, у 2 групі відмічено повільніше покращання мікробіоценозу. Аналіз катамнестичних спостережень показав, що 90% дітей 1 групи не мали проявів хронічного закрепку та асоційованих з ним клінічних симптомів, дефіцитної анемії. У 62,5% дітей 2 групи були прояви ХЗД.

**Висновки.** Застосування препарату Биоспорин-Биофарма дозволяє полпередити або зменшити прояви дисбіозу, який притаманний періоду загострення при хронічному закрепі, що робить доцільним його призначення при даній патології.

**Ключові слова:** хронічний закреп, діти, комплексне лікування, дисбіоз, препарат з пробіотичною активністю.

#### MODERN APPROACHES IN THE TREATMENT OF CHRONIC CONSTIPATION IN CHILDREN

*V.V. Korneva, Yu.A. Kozhara, V.G. Kozachuk, E.A. Boyarskaya, M.A. Kapichina*

P.L. Shupik National Academy of Postgraduate Education, Kiev, Ukraine  
Kyiv City Children's Hospital № 1

**Objective:** optimization of chronic constipation therapy in children; study and compilation of the data of clinical efficacy of the «Biosporin-Biopharma» preparation at present disease.

**Patients and methods.** A total of 60 children aged from 1 to 15 years were under observation. Combined therapy of all patients with chronic constipation included: Diet-, physio- and vitamin therapy, lactulose and trimebutine and local therapy. Biosporin-Biopharma additionally was prescribed for the patients of the (main) 1st group. During the chronic constipation in children preparation was appointed interior 1 dose 2 times a day during 10–15 days. The patients of the 2nd (comparison) group had received other preparations with the probiotic effect. If it necessary the treatment of the underlying disease is conducted.

**Results.** Clinical efficacy of the treatment was marked in 100% of children of the 1st group and 76.69% of children of the 2nd group. Reducing of symptoms of the chronic constipation in children in the 1st group occurred after 5 days of the therapy in 50% of cases, and after 15th day of the treatment the constipation relief was observed in 93.3% of patients, in the 2nd group — in 33% and 76.69%, respectively. During the therapy and after the course of treatment by Biosporin Biopharma preparation the tendency of intestinal microbial landscape improvement- normalization of protective flora, elimination or significant reduction of pathogenic microorganisms were marked, in the 2nd group is noted more slow improvement of microbiota. Analysis of the follow-up observations is shown that 90% of children had one of the manifestations of chronic constipation and associated with it clinical symptoms and deficiency anemia. In 62.5% of children of the 2nd group were manifestations of chronic constipation.

**Conclusions.** The use of Bisporin Biopharma preparation can prevent or reduce the appearance of dysbiosis which is characteristic for the period of exacerbation during the chronic constipation that makes it rational in use at present pathology.

**Key words:** chronic constipation, children, comprehensive treatment, dysbiosis, preparation with probiotic activity.