

# Эффективность применения энтеросорбентов в терапии лямблиоза у детей

Е. И. Данилова<sup>1</sup>, О. Ю. Трусова<sup>1</sup>, Е. И. Головачёва<sup>1</sup>, А. Н. Рошупкин<sup>1</sup>, Е. Н. Кузнецова<sup>2</sup>, Е. А. Черных<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Оренбургский государственный медицинский университет Минздрава России

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 6, г. Оренбург

**Цель исследования:** оценить эффективность энтеросорбента «Жидкий уголь для детей» при комплексной терапии у детей с лямблиозом.  
**Дизайн:** одномоментное эпидемиологическое обследование методом случайной 10%-ной репрезентативной выборки и проспективное рандомизированное сравнительное исследование.

**Материалы и методы.** Детей в возрасте 5–14 лет с установленным диагнозом лямблиоза (n = 64) распределили на три группы. На подготовительном этапе лечения в первой группе (n = 22) назначали «Жидкий уголь для детей», во второй группе (n = 22) — активированный уголь; в третьей (контрольной) группе (n = 20) энтеросорбенты не применяли. На следующем этапе лечения во всех группах к терапии был подключен альбендазол.

Эффективность лечения оценивали по данным общего клинического обследования и лабораторной диагностики до и после терапии.

**Результаты.** После полного курса терапии устранение симптомов заболевания в первой группе было достигнуто у 59,1% пациентов, во второй — у 27,3%; в контрольной группе клиника оставалась без изменений. Через 10 дней после этиотропного лечения санация кишечника от лямблий отмечалась в первой группе у 100,0% детей, во второй — у 77,3%, в контрольной группе — у 75,0%.

**Заключение.** У детей с лямблиозом наиболее выраженная клиническая эффективность достигается при включении в комплексную терапию энтеросорбента «Жидкий уголь для детей».

**Ключевые слова:** лямблиоз, энтеросорбенты, дети.

## Efficacy of Enterosorbents in Treating Giardiasis in Children

Е. И. Danilova<sup>1</sup>, O. Yu. Trusova<sup>1</sup>, E. I. Golovachyova<sup>1</sup>, A. N. Roshchupkin<sup>1</sup>, E. N. Kuznetsova<sup>2</sup>, E. A. Tchernykh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Orenburg State Medical University, Ministry of Health of Russia

<sup>2</sup> City Clinical Hospital No. 6, Orenburg

**Study Objective:** To assess the efficacy of the enterosorbent Zhidkij ugol for kids when used as part of a combination treatment of giardiasis in children.

**Study Design:** This study consisted of a cross-sectional epidemiologic examination of a 10% random representative sample and a prospective, randomized, comparative part.

**Materials and Methods:** Overall, 64 children, aged 5 to 14, with a confirmed diagnosis of giardiasis were divided into three groups. During the run-in-treatment phase, Group I (n = 22) received Zhidkij ugol for kids; Group II (n = 22) received activated charcoal; and Group III (control group, n = 20) did not receive any enterosorbents. During the next treatment phase, all groups additionally received albendazole.

The efficacy of treatment was assessed using the results of a comprehensive clinical examination and laboratory tests performed before and after treatment.

**Study Results:** A full treatment course helped achieve a complete resolution of symptoms in 59.1% and 27.3% of patients in Groups I and II, respectively; in Group III, there were no changes in the disease's clinical manifestations. A 10-day course of causal therapy completely eradicated *Giardia* from the intestine in 100.0%, 77.3% and 75% of patients in Groups I, II, and III (control), respectively.

**Conclusion:** In children, a combination treatment for giardiasis shows the highest clinical effectiveness when it includes the enterosorbent Zhidkij ugol for kids.

**Keywords:** giardiasis, enterosorbents, children.

По данным ВОЗ, более чем у 16 млн человек в мире причиной смерти являются инфекционные и паразитарные заболевания. В структуре инфекционных заболеваний кишечные гельминтозы находятся на третьем месте. В последние годы наиболее распространены энтеробиоз и лямблиоз. Согласно рекомендациям ВОЗ, лямблиозом следует считать любой случай инвазии лямблиями: как с клиническими проявлениями, так и без них [3].

Лямблиоз является актуальной медико-социальной проблемой. В странах Азии, Африки, Латинской Америки лямблиями ежегодно заражаются около 200 млн человек [3].

В мировом масштабе клинические проявления данной болезни регистрируются почти у 500 млн человек в год [1]. В Российской Федерации на гельминтозы ежегодно обследуются более 10 млн человек, большинство из которых — дети. Заболеваемость лямблиозом в России составляет 90–100 случаев на 100 000 населения [11].

Лямблиоз, или жиардиаз (код по МКБ-10 — А.07.1), — распространенное паразитарное заболевание, которое вызывается простейшими *Lambliа intestinalis* (*Giardia lamblia*), а также выделяемыми в настоящее время *L. murі*, *L. agilis*. Лямблии обитают в сточных водах, в водоемах со стоячей

**Головачёва Екатерина Игоревна** — к. м. н., доцент кафедры педиатрии Института профессионального образования ГБОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. E-mail: danilowa@list.ru

**Данилова Елена Ивановна** — к. м. н., ассистент кафедры педиатрии Института профессионального образования ГБОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. E-mail: danilowa@list.ru

**Кузнецова Елена Николаевна** — врач-гастроэнтеролог, заведующая отделением гастроэнтерологии ГАУЗ «ГКБ № 6» г. Оренбурга. 460004, г. Оренбург, ул. Зиновьева, д. 2. E-mail: danilowa@list.ru

**Рошупкин Антон Николаевич** — к. м. н., ассистент кафедры педиатрии Института профессионального образования ГБОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. E-mail: danilowa@list.ru

**Трусова Оксана Юрьевна** — к. м. н., ассистент кафедры педиатрии Института профессионального образования ГБОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6. E-mail: oksana.trusova@mail.ru

**Черных Елена Арапатовна** — врач-гастроэнтеролог отделения гастроэнтерологии ГАУЗ «ГКБ № 6» г. Оренбурга. 460004, г. Оренбург, ул. Зиновьева, д. 2. E-mail: danilowa@list.ru

водой. Источником заражения являются люди, зараженные лямблиями и выделяющие яйца (цисты) паразита, домашние животные, реже — продукты питания [12].

В структуре заболеваемости детского возраста болезни ЖКТ занимают одно из лидирующих мест. В последние десятилетия значительно возрос уровень сочетанной патологии органов пищеварения и аллергических заболеваний. Происходящие при этом в организме нарушения адаптационных и компенсаторных обменных процессов способствуют активному накоплению эндотоксинов, биологически активных веществ, которые, в свою очередь, усиливают проявления заболевания, что определяет большой интерес к различным направлениям терапии.

Лечение лямблиоза назначается при выявлении паразита в копрологическом исследовании. При этом оно должно проводиться независимо от клинической картины и даже при отсутствии симптомов заболевания. Лечение лямблиоза должно быть комплексным и учитывающим особенности конкретного больного и течение болезни.

Рабочий протокол диагностики и лечения лямблиоза у детей был предложен и принят на XX Конгрессе детских гастроэнтерологов России и стран СНГ в 2013 г. [2].

Лечение лямблиоза включает в себя:

- лечебное питание и нутриционную поддержку;
- комплексную антипротозойную, антимикробную, антигрибковую терапию;
- энтеросорбцию;
- заместительную терапию;
- коррекцию микробиоценоза кишечника;
- нормализацию моторики;
- метаболическую терапию.

Одной из важных составляющих терапии лямблиоза является энтеросорбция — связывание и выведение из ЖКТ с лечебной или профилактической целью эндогенных и экзогенных веществ, надмолекулярных структур и клеток. Энтеросорбция относится к наиболее древним методам эффективной терапии. Сегодня энтеросорбенты являются обязательным компонентом комплексной терапии различных патологических состояний, сопровождающихся эндотоксикозом.

Энтеросорбенты, связывая токсические вещества в просвете кишечника, прерывают процессы их резорбции, рециркуляции в организме и тем самым оказывают опосредованное клиническое действие. Опосредованный эффект энтеросорбции обуславливается предотвращением или ослаблением клинических проявлений эндотоксикоза, в том числе симптомов интоксикации, способностью энтеросорбентов поддерживать нормальный микробиоценоз кишечника, что ведет к улучшению пищеварения в тонком кишечнике, нормализации моторной и эвакуаторной функций, восстановлению целостности и проницаемости слизистых оболочек кишечника.

Все выпускаемые на сегодняшний день энтеросорбенты обязаны соответствовать определенным медицинским требованиям. Прежде всего они должны обладать хорошими сорбционными свойствами. Энтеросорбенты не должны оказывать токсическое воздействие на организм или вызывать дисбактериоз. Помимо этого, очень важно, чтобы они не травмировали слизистые оболочки. Современные энтеросорбенты должны выпускаться в достаточно удобной фармацевтической форме.

Энтеросорбенты — это препараты различной структуры, оказывающие при приеме внутрь как прямое, так и опосредованное действие [6]. Лекарственные средства данной группы нередко классифицируют по различным призна-

кам. К примеру, их различают по фармацевтической форме и физическим свойствам. В данном случае энтеросорбенты могут быть как в форме порошка, так и в виде таблеток, инкапсулированных материалов, гелей, коллоидов, паст, а также взвесей. По селективности энтеросорбенты подразделяются на селективные, неселективные, поли-, моно-, а также бифункциональные. По механизмам сорбции выделяют адсорбенты, сорбенты с сочетанным механизмом действия, сорбенты с каталитическими свойствами, абсорбенты, ионообменные материалы. В *таблице 1* представлены сорбенты, применяемые у детей.

Заслуживает внимания новый отечественный энтеросорбент «Жидкий уголь для детей» — комплекс с пектином природного происхождения, зарегистрированный в Российской Федерации как биологически активная добавка к пище (производитель — ООО «Внешторг Фарма», по заказу ЗАО «АКВИОН»).

«Жидкий уголь для детей» состоит из натурального яблочного пектина, пребиотика инулина и экстракта семян фенхеля (*табл. 2*). Он оказывает комплексное действие на организм: пектин выводит из организма разные вещества (от простейших молекул до сложных белков), не позволяя им всасываться в кровь, и нормализует состояние ЖКТ; инулин способствует восстановлению микрофлоры ЖКТ, а экстракт семян фенхеля устраняет неприятные ощущения в животе ребенка.

Пектин, растворяясь в воде, образует гель. Его можно образно представить в виде губки из молекул. Продвигаясь по ЖКТ, пектиновая «губка» захватывает продукты распада лекарств, аллергены, токсины и другие ксенобиотики (чужеродные для организма вещества), а также желчные кислоты, гистамин, билирубин и прочие токсичные продукты метаболизма, не позволяя им всасываться в кровь. Пектин слабо распадается в желудке и не переваривается в кишечнике. Все захваченное пектиновой «губкой» выводится из организма. Кроме того, в молекулах пектина содержится много карбоксильных групп — своеобразных кислотных «хвостиков» с отрицательным зарядом, которые притягивают ионы тяжелых металлов (например, свинца, меди, ртути) и образуют с ними комплексные соли. Такие соли нерастворимы и потому не всасываются в ЖКТ, а удаляются из организма, не причиняя ему вреда. Поэтому препараты, содержащие пектин, включают в рацион людей, работающих с тяжелыми металлами.

Инулин, попадая в желудок, мягко обволакивает его стенки и стимулирует перистальтику. В результате ускоряется прохождение пищевого комка по верхним отделам ЖКТ, что способствует скорейшему выведению вредных веществ. А в нижних отделах кишечника инулин распадается и служит питательным субстратом для бифидо- и лактобактерий. Инулин производит избирательное действие, т. е. стимулирует развитие полезной микрофлоры, но не способствует росту патогенных микроорганизмов. Он обладает также легким слабительным эффектом.

Комплекс «Жидкий уголь для детей» представляет собой порошок, который необходимо растворить в воде перед приемом. Раствор имеет консистенцию геля, мягко обволакивает стенки желудка и кишечника и полностью исключает возможность его механического травмирования.

В многочисленных клинических исследованиях установлено, что при острых кишечных инфекциях с инвазивным типом диареи (шигеллез, сальмонеллез и др.), в патогенезе которых особое значение имеют адгезия, цитотоксическое действие возбудителей и эндотоксикоз, энтеросорбенты, в отличие от антибактериальных препаратов, дают быстрый и выраженный дезинтоксикационный, гипотермический

## Энтеросорбенты, рекомендуемые детям

| Энтеросорбенты         | Формы выпуска   | Дозировки  |
|------------------------|---|--|
| Жидкий уголь для детей | Порошок для приготовления раствора, 10 саше массой по 7 г   | Содержимое саше развести в 50–75 мл воды комнатной температуры, интенсивно перемешать. Принимать детям старше 3 лет 2–3 раза в день  |
| Лактофильтрум          | Таблетки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• в контурной упаковке по 10 шт.;</li> <li>• в полимерных флаконах по 30, 60 шт.;</li> <li>• в полимерных банках по 30, 60 шт.</li> </ul>  | Принимать внутрь за 1 час до еды и приема других лекарств (детям можно измельчить), запивая водой: <ul style="list-style-type: none"> <li>• от 1 года до 3 лет — по <math>\frac{1}{2}</math> табл. 3 раза в день;</li> <li>• от 3 до 7 лет — по 1 табл. 3 раза в день;</li> <li>• от 8 до 12 лет — по 1–2 табл. 3 раза в день;</li> <li>• детям старше 12 лет и взрослым — по 2–3 табл. 3 раза в день</li> </ul>   |
| Полифепан              | Порошок для приема внутрь в пакетах по 10, 50, 80, 100, 200, 250 г.<br>Гранулы для приема внутрь в пакетах по 50 г или в банках по 100 г  | Принимать внутрь за 1 час до еды 3 раза в день в течение 3–7 дней, разводя в 100 мл воды или запивая водой: <ul style="list-style-type: none"> <li>• до 1 года — по 1 чайной ложке;</li> <li>• от 1 года до 7 лет — по 1 десертной ложке;</li> <li>• детям старше 7 лет и взрослым — по 1 столовой ложке</li> </ul>  |
| Смекта                 | Порошок для приготовления суспензии для приема внутрь в пакетиках по 3 г; 10 или 30 пакетиков.<br>Суспензия для приема внутрь в пакетиках по 10, 27 г; 12 пакетиков   | До 1 года — по 1 пак. в сутки.<br>От 1 года до 2 лет — по 1–2 пак. в сутки.<br>Старше 2 лет — по 2–3 пак. в сутки  |
| Энтеродез              | Порошок для приготовления раствора для приема внутрь в пакетиках по 5 г   | Препарат разводят из расчета 2,5 г ( $\frac{1}{2}$ пак.) порошка на 50 мл холодной кипяченой воды.<br>Детям от 1 года — из расчета 0,3 г на кг массы тела в сутки.<br>От 1 года до 3 лет — по 50 мл раствора 2 раза в сутки.<br>От 4 до 6 лет — по 50 мл раствора 3 раза в сутки.<br>От 7 до 10 лет — по 100 мл раствора 2 раза в сутки.<br>От 11 до 14 лет — по 100 мл раствора 3 раза в сутки.<br>Детям старше 14 лет и взрослым — по 100 мл раствора 1–3 раза в сутки в течение 2–7 дней (до исчезновения симптомов интоксикации) |
| Энтеросгель            | Паста для приема внутрь в тубах по 225 г или в пакетиках по 22,5 г; 10 пакетиков.<br>Гель для приготовления суспензии для приема внутрь в пакетах по 225 г.<br>Паста для приема внутрь (сладкая) в тубах по 225 г или в пакетиках по 15 г; 10 пакетиков | До 5 лет — по 1 чайной ложке (5 г) 3 раза в сутки.<br>От 5 до 14 лет — по 1 десертной ложке (10 г) 3 раза в сутки.<br>Суточная доза для детей до 5 лет — 15 г, от 5 до 14 лет — 30 г.<br>Старше 14 лет — по 1 столовой ложке (15 г) или 1 пак. 3 раза в сутки; суточная доза — 45 г  |

и антидиарейный клинический эффект [5, 8, 10]. При этом за счет сорбции и элиминации из кишечника конкурентной патогенной и условно-патогенной микрофлоры энтеросорбенты не оказывают отрицательного воздействия на микробиоценоз кишечника.

Противопоказание: индивидуальная непереносимость компонентов. Перед применением рекомендуется проконсультироваться с врачом.

**Цель исследования:** оценка эффективности энтеросорбента «Жидкий уголь для детей» у детей с лямблиозом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели в первой части исследования было проведено одномоментное эпидемиологическое обследование методом случайной 10%-ной репрезентативной выборки. Ее составили дети и подростки 5–14 лет общей численностью 600 человек, находившиеся на госпитализа-

ции в гастроэнтерологическом отделении городской клинической больницы № 6 г. Оренбурга.

В результате первичного скрининга были выявлены 64 ребенка с лямблиозом. Диагноз подтверждался результатами лабораторной диагностики, включавшей микроскопическое исследование кала (обнаружение цист и вегетативных форм), определение антител к антигенам лямблий в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа. При клиническом исследовании у 100,0% детей отмечались утомляемость после физической нагрузки, снижение работоспособности и эмоционального тонуса, головная боль, нарушения памяти и концентрации внимания, беспричинная сонливость, скрип зубами (бруксизм); 34,4% имели боли в животе, метеоризм; у 18,8% было расстройство стула в виде диареи; 7,8% детей страдали запорами. В результате клинического анализа крови анемия I–II степени была выявлена у 25,0% детей, повышение СОЭ —

Комплекс с пектином «Жидкий уголь для детей» (в 3 саше) [4]

| Активные вещества      |                        | Вспомогательные вещества   |
|------------------------|------------------------|--|
| название               | содержание в 3 саше, г |  |
| Пектин                 | 1,5*                   | Декстроза моногидрат, антислеживающий агент — диоксид кремния аморфный |
| Инулин                 | 0,3*                   |  |
| Экстракт семян фенхеля | 0,3                    |  |

\* 18% от суточной потребности в пищевых волокнах для детей старше 3 лет [9].

у 17,2%, увеличение количества эозинофилов в лейкоформуле — у 32,8% детей.

При копрологическом исследовании отмечались: слизь — у 37,5% детей; лейкоциты до 5–15 в поле зрения — у 21,9%; нейтральный жир — у 28,1%; жирные кислоты — у 23,4%; крахмал — у 39,1%.

Во второй части исследования все пациенты с лямблиозом были разделены на три группы. У 22 детей *первой (основной) группы* на подготовительном этапе лечения в течение 10 дней применяли энтеросорбент «Жидкий уголь для детей»; 22 ребенка *второй группы (группы сравнения)* получали активированный уголь, также в течение 10 дней; 20 детей составили *третью (контрольную) группу*, без назначения энтеросорбентов в терапии лямблиоза. На втором этапе лечения к терапии у детей первой, второй и третьей групп был подключен альбендазол, курс которого составил 7 дней.

Эффективность лечения оценивали по данным общего клинического обследования и лабораторной диагностики: клинического анализа крови, микроскопического исследования кала до и после проведенной терапии.

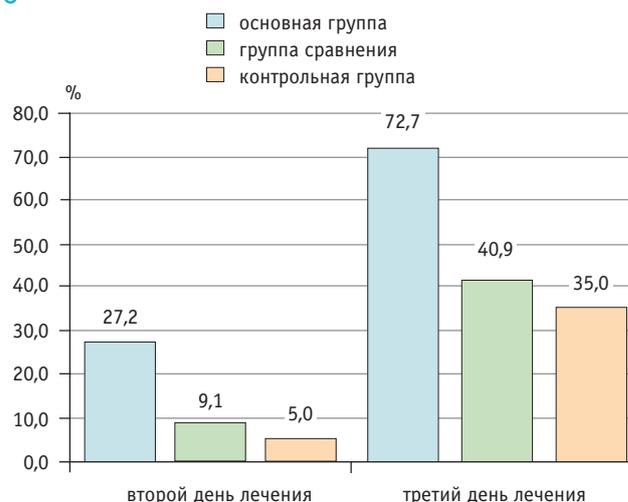
Оценка результатов исследования включала применение общепринятых методов вариационной статистики с вычислением критериев Стьюдента и Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У детей первой группы, в комплексную терапию которых был включен энтеросорбент «Жидкий уголь для детей», выявились следующие изменения: в 27,3% наблюдений была устранена повышенная утомляемость; в 22,7% случаев прошли недомогания после физической нагрузки, и в том же проценте случаев исчезла беспричинная сонливость; у 45,5% детей прекратились жалобы на нарушения памяти и концентрации внимания, у 50,0% — на головные боли, у 31,8% — на бруксизм, у 18,2% детей — на боли в животе и метеоризм (табл. 3). В 2 раза уменьшилась частота расстройств стула в виде диареи и запоров, достигнув 9,4% и 3,9% соответственно. Во второй группе детей, предъявлявших те же жалобы и получавших активированный уголь, в 13,6% случаев была устранена повышенная утомляемость; в 13,6% наблюдений прошло недомогание после физической нагрузки; у 18,2% детей исчезли жалобы на нарушения памяти и концентрации внимания, и в том же проценте случаев дети перестали жаловаться на беспричинную сонливость; в 9,1% случаев прекратились жалобы на головные боли, в 4,6% — на бруксизм, в 9,1% случаев — на боли в животе и метеоризм (см. табл. 3). Расстройства стула в виде диареи и запоров у детей второй группы после лечения составили 13,6% и 6,2% соответственно.

Этиотропная терапия в комбинации с энтеросорбентом «Жидкий уголь для детей» была более эффективной, чем у детей второй группы, получавших этиотропную терапию

Рис. Количество пациентов с нормализацией стула на второй и третий день лечения, %



в комбинации с активированным углем, и детей контрольной группы — без применения энтеросорбентов. Средняя продолжительность симптомов интоксикации (тошнота, слабость, снижение аппетита) в первой группе составила  $2,7 \pm 0,20$  дня, в то время как во второй группе —  $3,1 \pm 0,20$  дня (при сравнении с первой группой  $p < 0,001$ ), а в контрольной —  $3,6 \pm 0,20$  дня (при сравнении с первой группой  $p < 0,001$ ).

У пациентов, принимавших «Жидкий уголь для детей», в более ранние сроки отмечалась нормализация стула (рис.).

После проведенного курса терапии купирование диарейного синдрома отмечалось как в первой, так и во второй группе, а также в группе контроля. Для достижения этого результата пациентам, получавшим альбендазол в комбинации с энтеросорбентом «Жидкий уголь для детей», потребовалось  $3,0 \pm 0,24$  дня, при сочетании альбендазола с активированным углем —  $4,5 \pm 0,26$  дня (при сравнении с первой группой  $p < 0,001$ ), а при назначении только альбендазола —  $5,0 \pm 0,40$  дня (при сравнении с первой группой  $p < 0,001$ ).

На 10-й день от начала курса терапии альбендазолом во всех группах были проведены контрольные исследования клинических показателей крови. Следует отметить, что после лечения в клиническом анализе крови все показатели были в пределах нормы у 18 (81,8%) детей первой группы, у 18 (81,8%) детей второй группы и у 17 (85,0%) пациентов группы контроля.

Контрольное копрологическое исследование, проведенное на 10-е сутки после окончания этиотропной терапии [3, 7], позволило определить эффективность лечения. Санация кишечника от лямблий была отмечена у 100,0% больных первой группы (22 ребенка), у 77,3% больных второй группы (17 детей) и у 75,0% пациентов контрольной группы (15 детей).

Динамика симптомов до и после лечения энтеросорбентами, n (%)

| Симптомы                                   | Группа 1 (n = 22) |               | Группа 2 (n = 22) |               |
|--|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
|  | до лечения        | после лечения | до лечения        | после лечения |
| Мышечная слабость, повышенная утомляемость | 22 (100,0)        | 16 (72,7)**   | 22 (100,0)        | 19 (86,4)     |
| Недомогание после физической нагрузки      | 22 (100,0)        | 17 (77,3)*    | 22 (100,0)        | 19 (86,4)     |
| Беспричинная сонливость                    | 22 (100,0)        | 17 (77,3)*    | 22 (100,0)        | 18 (81,8)*    |
| Нарушения памяти и концентрации внимания   | 22 (100,0)        | 12 (54,5)**   | 19 (86,4)         | 15 (68,2)     |
| Головные боли                              | 22 (100,0)        | 11 (50,0)***  | 17 (77,3)         | 15 (68,2)*    |
| Скрип зубами (бруксизм)                    | 22 (100,0)        | 15 (68,2)*    | 10 (45,5)         | 9 (40,9)      |
| Боли в животе и метеоризм                  | 7 (31,8)          | 3 (13,6)**    | 7 (31,8)          | 5 (22,7)      |

Примечание. Знаком (\*) отмечены статистически значимые различия с показателями до лечения: (\*) —  $p < 0,05$ ; (\*\*) —  $p < 0,01$ ; (\*\*\*) —  $p < 0,001$ .

Во время проведения лечения была отмечена высокая комплаентность пациентов, применявших «Жидкий уголь для детей». Наблюдалась хорошая переносимость этого энтеросорбента, отсутствовали аллергические реакции. Пациентами, особенно младшего возраста, были отмечены его приятные вкусовые качества. Исследуемый энтеросорбент хорошо растворялся в воде, был удобен в применении.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В проведенном нами исследовании выявлена выраженная клиническая эффективность энтеросорбента «Жидкий уголь для детей» при его использовании в комплексной терапии лямблиоза совместно с альбендазолом. Клинический эффект (устранение симптомов заболевания) был достигнут у 59,1% пациентов первой группы и у 27,3% пациентов второй группы; в контрольной группе клинические симптомы остались без изменения.

Отмечено сокращение сроков купирования:

- симптомов интоксикации у пациентов первой группы по сравнению со второй группой (на 12,9%) и группой контроля (на 25,0%);

- диарейного синдрома в группе, получавшей «Жидкий уголь для детей» в комплексе с альбендазолом, по сравнению с пациентами второй группы (на 33,3%) и пациентами контрольной группы (на 40,0%).

2. Контрольное обследование после окончания лечения подтвердило высокую эффективность комбинированной терапии. Санация кишечника от лямблий была достигнута у 100,0% больных основной группы (22 ребенка), у 77,3% больных второй группы (17 детей) и у 75,0% пациентов контрольной группы (15 детей).

3. «Жидкий уголь для детей» хорошо переносился детьми с 5-летнего возраста. Отмечены его приятные вкусовые качества, отсутствие аллергических реакций, удобство в применении.

4. Дополнительное назначение этого энтеросорбента при терапии лямблиоза позволяет улучшить качество жизни детей.

На сегодняшний день использование энтеросорбента «Жидкий уголь для детей» в составе комплексной терапии лямблиоза у детей может считаться методом выбора.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авдюхина Т. И., Константинова Т. Н., Кучера Т. В., Горбунова Ю. П. Лямблиоз: учеб. пособие. М.: РМАПО, 2003. 31 с.
2. Бехтерева М. К., Луппова Н. Е., Корниенко Е. А., Минина С. Н. и соавт. Рабочий протокол диагностики и лечения лямблиоза у детей. М., 2013. URL: <http://www.rdkb.ru/files/file2133.pdf> (дата обращения — 12.05.2016).
3. Губергриц Н. Б., Плотникова Е. Ю., Налетов С. В., Агibalов А. Н. и др. Лямблиоз и его сочетание с хеликобактериозом: обзор литературы и собственные данные // Сучасна гастроентерологія. 2012. № 3 (65). С. 55–62.
4. Жидкий уголь для детей: инструкция к препарату. URL: <http://medi.ru/doc/a60141.htm> (дата обращения — 12.05.2016).
5. Мазанкова Л. Н., Павлова Л. А. Совершенствование патогенетической терапии острых кишечных инфекций у детей // Дет. инфекции. 2006. № 4. С. 67–69.
6. Николаев В. Г., Михайловский С. В., Николаева В. В., Олещук А. М. и др. Энтеросорбция: состояние вопроса и перспективы на будущее // Вісник проблем біології і медицини. 2007. № 4. С. 7–17.
7. Новикова В. П., Калинина Е. Ю., Шабалов А. М., Осмаловская Е. А. Лямблиоз. Учеб. пособие для врачей. СПб.: ИнформМед, 2010. 120 с.
8. Новокшинов А. А., Соколова Н. В., Ларина Т. С., Бережкова Т. В. Роль энтеросорбентов в составе комплексной терапии острых кишечных инфекций у детей // Практика педиатра. 2008. № 5. С. 20–26.
9. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: метод. рекомендации МР 2.3.1.2432-08. М., 2008. URL: <http://www.niiot.ru/doc/bank01/doc113/doc.htm> (дата обращения — 12.05.2016).
10. Учайкин В. Ф., Новокшинов А. Л., Соколова Н. В., Ларина Т. С. и др. Место и значение энтеросорбции в этиопатогенетической терапии острых кишечных инфекций у детей // Педиатрия. 2007. Т. 86. № 2. С. 44–50.
11. Ходжаян А. Б., Козлов С. С., Голубева М. В. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 448 с.
12. Shaffer E. A. Epidemiology and risk factors for gallstone disease: has the paradigm changed in the 21<sup>st</sup> century? // Curr. Gastroenterol. Rep. 2005. Vol. 7. N 2. P. 132–140. ■

Библиографическая ссылка:

Данилова Е. И., Трусова О. Ю., Головачёва Е. И., Рошупкин А. Н. и др. Эффективность применения энтеросорбентов в терапии лямблиоза у детей // Доктор.Ру. 2016. № 6 (123). С. 32–37.