

# Оптимизация патогенетической терапии кишечных инфекций у детей

Г.П.Мартынова<sup>1</sup>, Л.А.Иккес<sup>1</sup>, А.Б.Белкина<sup>2</sup>, О.А.Гура<sup>2</sup>, А.Н.Никитина<sup>2</sup>,  
Н.С.Страшникова<sup>2</sup>, Т.Г.Кузнецова<sup>2</sup>, М.Л.Меньщикова<sup>2</sup>, Е.С.Ерохина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация;

<sup>2</sup>Красноярская межрайонная детская клиническая больница № 1, Красноярск, Российская Федерация

**Цель.** Изучение клинической эффективности и переносимости средств Адиарин в комплексной терапии кишечных инфекций у детей.

**Пациенты и методы.** Обследовано 58 больных в возрасте от 3 мес до 3 лет со среднетяжелой формой кишечной инфекции различной этиологии, которые с целью оценки эффективности проводимой терапии были разделены на две группы: основную ( $n = 38$ ) и контрольную ( $n = 20$ ). Пациенты основной группы с момента госпитализации в составе комплексной патогенетической терапии получали Адиарин® Регидрокомплекс® в сочетании с Адиарин® (желатина таннат). Критериями эффективности проводимой терапии являлись сроки купирования симптомов интоксикации и эксикоза, исчезновение рвоты, нормализация характера и частоты стула.

**Результаты.** Сроки купирования синдрома интоксикации у больных I группы по сравнению с контрольной сократились с 4,50 (3,24–5,12) до 2,10 (1,73–2,43) дня, рвоты – с 2,11 (1,33–2,27) до 1,03 (0,58–1,16) дня, диарейного синдрома – с 4,31 (3,51–5,29) до 3,05 (2,36–3,42) дня, явлений метеоризма и связанных с ним абдоминальных болей – с 4,52 (3,71–5,79) до 2,15 (1,7–2,46) дня с момента назначения терапии.

**Заключение.** Подтверждена клиническая эффективность и безопасность комбинированной терапии средствами Адиарин при инфекционных диареях у детей.

**Ключевые слова:** дети, кишечные инфекции, патогенетическая терапия, цитомукопротекторы

**Для цитирования:** Мартынова Г.П., Иккес Л.А., Белкина А.Б., Гура О.А., Никитина А.Н., Страшникова Н.С., Кузнецова Т.Г., Меньщикова М.Л., Ерохина Е.С. Оптимизация патогенетической терапии кишечных инфекций у детей. Вопросы практической педиатрии. 2020; 15(1): 17–23. DOI: 10.20953/1817-7646-2020-1-17-23

## Optimization of pathogenetic therapy of intestinal infections in children

G.P.Martynova<sup>1</sup>, L.A.Ikkes<sup>1</sup>, A.B.Belkina<sup>2</sup>, O.A.Gura<sup>2</sup>, A.N.Nikitina<sup>2</sup>,  
N.S.Strashnikova<sup>2</sup>, T.G.Kuznetsova<sup>2</sup>, M.L.Menshchikova<sup>2</sup>, E.S.Erokhina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation;

<sup>2</sup>Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1, Krasnoyarsk, Russian Federation

**Objective.** To assess clinical efficacy and tolerability of Adiarin in comprehensive therapy of intestinal infections in children.

**Material and methods.** The study included 58 patients aged between 3 months and 3 years with moderate intestinal infections caused by various microorganisms. Study participants were divided into two groups. Children in the experimental group (group I;  $n = 38$ ) received Adiarin® Rehydrocomplex® and Adiarin® (gelatin tannate) as a part of their comprehensive therapy, whereas children in the control group (group II;  $n = 20$ ) received standard treatment alone. We evaluated time to symptom resolution (including intoxication, exicosis, vomiting, and diarrhea) to assess treatment efficacy.

**Results.** Patients in the experimental group demonstrated shorter time to symptom resolution compared to controls, including such symptoms as intoxication (2.10 days (1.73–2.43 days) vs 4.50 days (3.24–5.12 days)), vomiting (1.03 days (0.58–1.16 days) vs 2.11 days (1.33–2.27 days)), diarrhea (3.05 days (2.36–3.42 days) vs 4.31 days (3.51–5.29 days)), and flatulence and associated abdominal pain (2.15 days (1.7–2.46 days) vs 4.52 days (3.71–5.79 days)).

**Conclusion.** Our findings confirmed clinical efficacy and safety of combination therapy with Adiarin® products in children with infectious diarrhea.

**Key words:** children, intestinal infections, pathogenetic therapy, mucosal cell protectors

**For citation:** Martynova G.P., Ikkes L.A., Belkina A.B., Gura O.A., Nikitina A.N., Strashnikova N.S., Kuznetsova T.G., Menshchikova M.L., Erokhina E.S. Optimization of pathogenetic therapy of intestinal infections in children. Vopr. prakt. pediatri. (Clinical Practice in Pediatrics). 2020; 15(1): 17–23. (In Russian). DOI: 10.20953/1817-7646-2020-1-17-23

### Для корреспонденции:

Мартынова Галина Петровна, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный работник Высшей школы РФ, заведующая кафедрой детских инфекционных болезней с курсом ПО Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого

Адрес: 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

Телефон: (391) 224-3295

E-mail: doc-martynova@yandex.ru

Статья поступила 14.11.2019 г., принята к печати 26.02.2020 г.

### For correspondence:

Galina P. Martynova, MD, PhD, DSc, Professor, honored specialists of Russian High School, head of the Department of Pediatric Infectious Diseases, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University

Address: 1 Partizan Zheleznyak str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

Phone: (391) 224-3295

E-mail: doc-martynova@yandex.ru

The article was received 14.11.2019, accepted for publication 26.02.2020

**Н**а протяжении многих десятилетий острые кишечные инфекции (ОКИ) устойчиво занимают одно из первых мест в структуре инфекционной заболеваемости детского возраста. Ежегодно в мире регистрируется до 1 млрд случаев инфекционных диарей, при этом дети болеют в несколько раз чаще, чем взрослые [1]. На современном этапе все большую значимость в этиологической структуре диарей стали приобретать вирусные патогены, с лидерством ротавирусной инфекции (РВИ) [2]. Бремя ротавирусного гастроэнтерита приходится преимущественно на детское население, при этом наиболее уязвимой группой являются дети раннего возраста, именно у них заболевание сопровождается быстрым развитием обезвоживания и других осложнений, нередко представляющих непосредственную угрозу для жизни пациента [3–5].

Возрастающая роль в этиологической структуре вирусных патогенов не умаляет значимости в развитии кишечных инфекций бактериальных агентов (сальмонелл, шигелл, эшерихий, кампилобактера и др.), существенно возрастает удельный вес диарей сочетанной вирусно-вирусной и вирусно-бактериальной этиологии, что нередко является причиной утяжеления состояния, пролонгирования интоксикационного и диарейного синдромов [6, 7].

Между тем до настоящего времени в клинической практике у большинства пациентов остается низким уровень верификации этиологического диагноза и его ретроспективное подтверждение. Это, в свою очередь, приводит к диагностическим ошибкам и, как следствие, нерациональному подходу к терапии и прежде всего необоснованному использованию антибактериальных препаратов [8, 9]. В то же время от своевременности и адекватности лечебных мероприятий в значительной степени зависит исход заболевания. Независимо от сроков и причины возникновения болезни, диарея значительно снижает качество жизни больного и несет угрозу развития таких серьезных осложнений, как дегидратация, мальабсорбция, снижение массы тела [10].

Поскольку на ранних сроках заболевания не всегда возможно найти и устранить причину диареи, важное место при лечении пациентов занимает патогенетическая терапия, направленная на коррекцию возникающих водно-электролитных нарушений, элиминацию возбудителя и продуктов его жизнедеятельности.

Основой лечения кишечных инфекций является максимально быстрое возмещение потери жидкости и электролитов с использованием метода оральной регидратации, который может применяться как самостоятельный метод лечения у 90% пациентов с обезвоживанием при условии оптимизированного состава перорально вводимой жидкости с использованием гипоосмолярных растворов [11]. Арсенал средств для приготовления растворов для оральной регидратации неизбежно расширяется. Заслуживает внимания новое средство для профилактики обезвоживания и быстрого восполнения потерь воды и электролитов при диарее Адиарин® Регидрокомплекс® – гипоосмолярный раствор (осмолярность 245 мОсм/л), который по пищевой ценности и содержанию минеральных веществ полностью соответствует стандартам Европейского общества

педиатров, гастроэнтерологов и диетологов (ESPGHAN) и ВОЗ [12].

Не менее важную роль при лечении пациентов с ОКИ занимают энтеросорбенты, лечебное действие которых обусловлено дезинтоксикационным, антидиарейным, противовоспалительным, метаболическим и цитомукопротекторным эффектами [13].

С 2012 г. изучается эффективность использования при инфекционных диареях средства на основе желатина танната (Адиарин®) (the GFHGHP Congress), обладающего антидиарейным и цитомукопротекторным действием [14–16]. Желатина таннат – стабильный комплекс таниновой кислоты и желатина – формирует на поверхности кишечного эпителия протеиновую пленку, защищая ее тем самым от агрессивного действия токсинов, вирусов и бактерий. Танины, обладая вяжущими свойствами, обеспечивают осаждение и выведение ответственных за местное воспаление провоспалительных мукопротеинов в кишечной слизи, оказывая тем самым противовоспалительное действие, связывают бактериальные токсины и подавляют рост бактерий. Желатина таннат не только защищает слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), предупреждает адгезию патогенов на энтероцитах и уменьшает секрецию, подобно энтеросорбентам, но также нормализует баланс между секрецией и всасыванием воды и электролитов в кишечнике, восстанавливает функциональную и метаболическую активность облигатной толстокишечной микрофлоры за счет изменения качественного состава микроорганизмов, определяющих его выраженный про- и пребиотический эффекты [17].

Таким образом, **целью нашего исследования** явилась оптимизация патогенетической терапии кишечных инфекций у детей на основании изучения эффективности и переносимости комплексного использования Адиарин® Регидрокомплекс® и Адиарин® (желатина таннат).

## Пациенты и методы

В рамках открытого проектируемого контролируемого исследования под нашим наблюдением находилось 58 больных различной этиологии в возрасте от 3 мес до 3 лет, госпитализированных в первые 48 часов от начала развития заболевания в инфекционное отделение МБУЗ «Красноярская межрайонная детская клиническая больница № 1» г. Красноярск.

Исследуемую (I) группу составили 38 детей, которые в составе патогенетической, а по показаниям и этиотропной, терапии получали Адиарин® Регидрокомплекс® в сочетании с Адиарин® (желатина таннат) по 1 саше (250 мг) 4–5 раз в сутки в течение 3–5 дней.

Пациентам группы контроля (20 чел.), наряду с оральной регидратацией гипоосмолярным раствором, назначался гель полиметилсилоксона полигидрата (Энтеросгель) в возрастной дозировке в течение 3–5 дней. С учетом предполагаемого инвазивного типа диареи 9 (23,6%) пациентам основной группы и 5 (25%) больным группы контроля назначались невсасывающиеся антимикробные препараты (цефиксим 8 мг/кг/сут, амикацин 20 мг/кг/сутки).

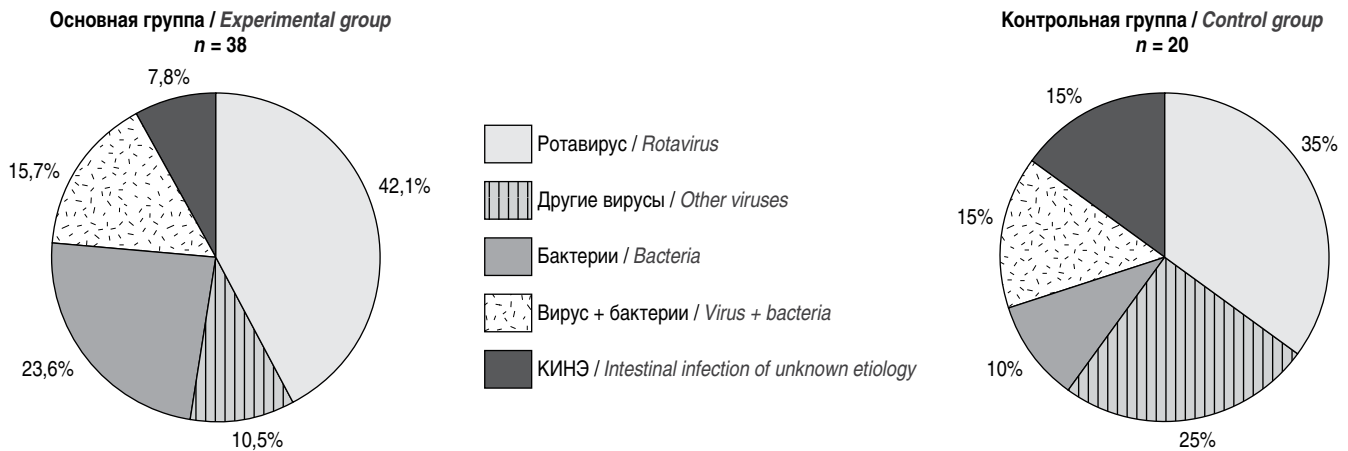


Рисунок. Этиологическая структура кишечных инфекций у наблюдаемых больных.  
Figure. Etiological structure of intestinal infections in patients examined.

Всем пациентам также назначались средства симптоматической терапии (жаропонижающие, антигистаминные и др.). При этом наблюдаемые пациенты не получали других препаратов с антидиарейным действием (сорбенты, пробиотики, средства, влияющие на моторику и др.).

Группы больных были репрезентативны по возрасту, полу, срокам госпитализации, степени тяжести заболевания, срокам назначения патогенетической терапии.

В возрастной структуре наблюдаемых пациентов преобладали дети первого года жизни (I группа – 52,6%, II группа – 60%), больные в возрасте от 1 до 3 лет составляли соответственно 47,4% и 40%.

Протокол исследования включал изучение жалоб, анамнеза заболевания и жизни, клинический осмотр с момента госпитализации ежедневно. Оценка клинического течения инфекционных диарей проводилась в соответствии с принципом определения типа, тяжести, характера течения инфекционного процесса [18].

С момента поступления в стационар наблюдаемым пациентам, в соответствии с порядком оказания медицинской помощи детям с ОКИ, назначался общий анализ крови, общий анализ мочи, копроцитограмма, кал на простейшие, гельминты, по показаниям – биохимический анализ крови (мочевина, глюкоза, белок), кислотно-щелочное состояние и уровень электролитов крови. С целью этиологической расшифровки заболевания проводился бактериологический посев кала на всю кишечную группу, анализ кала на условно-патогенную флору, реакция непрямой гемагглютинации с шигеллезным и сальмонеллезным антигеном, полимеразная цепная реакция фекалий на вирусные и бактериальные агенты.

Этиология ОКИ была установлена у 35 (92,2%) больных I группы и 17 (85%) больных группы контроля (рисунок). В структуре кишечных инфекций установленной этиологии преобладали вирусные диареи, 52,6 и 60% соответственно. Среди вирусных патогенов, обуславливающих развитие диареи, лидировала РВИ, удельный вес которой составил 42,1% в исследуемой и 35% в группе контроля. Реже причиной диареи являлись другие вирусы (норовирусы, астрo-, аденовирусы) – соответственно 10,5% и 25%. Бактериальная

этиология диареи установлена у 23,6% больных, получающих средства Адиарин, и 10% детей контрольной группы. Ассоциация вирусов и бактерий выявлена у 15,7% пациентов исследуемой и 15% контрольной группы. Таким образом, наблюдаемые группы больных были статистически сопоставимы по этиологической структуре.

Клинический мониторинг за детьми проводился ежедневно с момента поступления ребенка в стационар и до его выписки. Критериями эффективности проводимой терапии являлись сроки улучшения общего состояния, купирование синдрома интоксикации и эксикоза, исчезновение рвоты, нормализация характера и частоты стула, длительность пребывания в стационаре.

Пациенты исследуемой группы, получающие комбинированную терапию Адиарин® Регидрокомплекс® и Адиарин® (желатина таннат), так же как и больные группы контроля, в 100% случаев завершили исследование.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных программ Statistica v.6.0 (StatSoft, Ins., США). Количественные показатели в группах сравнения представлены медианой (*Me*) и интерквартильным интервалом в виде 25-го и 75-го квартилей ( $C_{25}-C_{75}$ ). Проверку гипотезы о статистической значимости различий проводили с помощью критерия Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Распределение пациентов по исследуемым группам проводилось методом случайной выборки. Изучение анамнеза развития кишечной инфекции у наблюдаемых пациентов позволило установить, что у всех детей имело место острое развитие заболевания с появления умеренно выраженного интоксикационного синдрома (лихорадка, чаще фебрильного характера, вялость, снижение аппетита) и признаков поражения ЖКТ (тошнота, рвота, жидкий стул).

Сравнение выраженности и частоты основных клинических симптомов ОКИ при поступлении в стационар у наблюдаемых детей обеих групп не выявило статистически значимой разницы. С учетом выраженных симптомов интоксика-

ции, кратности рвоты и диарейного синдрома у пациентов основной и контрольной групп диагностирована среднетяжелая форма кишечной инфекции (табл. 1).

Анализируя динамику основных клинических симптомов заболевания у наблюдаемых больных с ОКИ, можно отметить, что на фоне проводимой комплексной терапии во всех случаях имел место положительный эффект в виде уменьшения или полного исчезновения симптомов интоксикации, сокращения частоты стула, улучшения его характера и консистенции, прекращения рвоты, и, как следствие купирова-

ния явлений эксикоза. При этом при сравнении динамики клинических проявлений кишечной инфекции у пациентов сравниваемых групп нами выявлено более быстрое купирование симптомов интоксикации и эксикоза, функциональных нарушений со стороны ЖКТ и диарейного синдрома в группе больных, в комплексной терапии которых использовалась комбинация средств Адиарин®, что свидетельствует о их высокой эффективности при инфекционных диареях (табл. 2).

У большей части пациентов (89,47%) основной группы симптомы интоксикации и эксикоза были купированы уже на вторые сутки терапии, а у 97,4% – на 3-и сутки с момента назначения препаратов Адиарин. В то же время у больных группы сравнения исчезновение синдрома интоксикации и эксикоза в указанные сроки произошло лишь в 20,01 и 45,02% случаев соответственно. У 25,8% пациентов контрольной группы симптомы интоксикации сохранялись более трех дней.

У 97,4% больных, получавших комбинированную терапию Адиарин® Регидрокомплекс® и Адиарин® (желатина таннат), произошла нормализация температуры тела в течение первых 72 часов, тогда как в группе контроля купирование лихорадки в первые сутки отмечено только в 20% случаев, у остальных 80% больных температура оставалась повышенной в течение 48–72 часов.

Аналогичная динамика отмечена и в отношении патологических симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта. Рвота прекратилась уже в первые сутки у 78,95% больных и была полностью купирована на третьи сутки у всех детей I группы на фоне комбинированной терапии средствами Адиарин. При этом только у 31,2% больных контрольной группы рвота прекратилась в первые сутки, у остальных 69,8% рвота носила более упорный характер и сохранялась в течение 2–3 дней.

У 71,15% пациентов исследуемой группы метеоризм был купирован в первые два дня госпитализации, тогда как у 60,3% больных группы сравнения такие симптомы, как вздутие, усиленная перистальтика, повышенное газообразование, колики, сохранялись более 3 суток (табл. 2).

Уже в первые сутки лечения комбинацией Адиарин® Регидрокомплекс® и Адиарин® (желатина таннат) средняя частота стула, по сравнению с исходной, сокращалась с 7,6 до 3,5 раза и соответственно улучшался его характер, тем самым уменьшались и патологические потери воды и электролитов, что приводило к исчезновению клинических признаков эксикоза. В группе больных, получавших стандартную патогенетическую терапию, средняя частота стула в первые сутки лечения сохранялась практически той же

**Таблица 1. Сравнительная клиническая характеристика симптомов ОКИ у наблюдаемых больных при поступлении в стационар**

*Table 1. Comparison of the symptoms of acute intestinal infections in patients upon their admission to hospital*

Показатель / Parameter	Исследуемая группа I / Experimental group I (n = 38)	Контрольная группа II / Control group II (n = 20)
<b>Лихорадка / Fever</b>		
<37°C	2,63% (1 чел. / patients)	10% (2 чел. / patients)
37–38,5°C	36,84% (14 чел. / patients)	5% (1 чел. / patients)
38,5–40°C	52,63% (20 чел. / patients)	75% (15 чел. / patients)
>40°C	7,8% (3 чел. / patients)	10% (2 чел. / patients)
<b>Интоксикация / Intoxication</b>		
умеренная / moderate	73,68% (28 чел. / patients)	75% (15 чел. / patients)
выраженная / severe	26,31% (10 чел. / patients)	25% (5 чел. / patients)
<b>Рвота / Vomiting</b>		
не было / none	15,78% (6 чел. / patients)	35% (7 чел. / patients)
1–5 раз / times	50% (19 чел. / patients)	50% (10 чел. / patients)
5–10 раз / times	31,57% (12 чел. / patients)	15% (3 чел. / patients)
более 10 / >10 times	2,63% (1 чел. / patients)	0%
<b>Характеристика стула / Stool</b>		
не было / none	0%	0%
1–5 раз / times	50% (19 чел. / patients)	30% (6 чел. / patients)
5–10 раз / times	47,36% (18 чел. / patients)	60% (12 чел. / patients)
более 10 / >10 times	2,63% (1 чел. / patients)	10% (2 чел. / patients)
<b>Эксикоз I–II ст. / Grade I–II exsiccosis</b>	21,05% (8 чел. / patients)	10% (2 чел. / patients)
<b>Степень тяжести состояния / Severity of patient's overall condition</b>		
средняя / moderate	100% (38 чел. / patients)	100% (20 чел. / patients)

**Таблица 2. Сроки нормализации основных клинических симптомов ОКИ в динамике на фоне проводимой терапии**

*Table 2. Time to symptom resolution in patients with acute intestinal infections in response to therapy*

	Положительная динамика через 24 ч, абс. число (%) / Positive dynamics after 24 hours, abs. number (%)		Положительная динамика через 48 ч, абс. число (%) / Positive dynamics after 48 hours, abs. number (%)		Положительная динамика через 72 ч, абс. число (%) / Positive dynamics after 72 hours, abs. number (%)		Коэффициент достоверности Стьюдента, p / Student's t-test, p
	I группа / Group I (n = 38)	II группа / Group II (n = 20)	I группа / Group I (n = 38)	II группа / Group II (n = 20)	I группа / Group I (n = 38)	II группа / Group II (n = 20)	
Синдром интоксикации / Intoxication syndrome	15 (39,47)	4 (20,01)	33 (89,47)	9 (45,02)	37 (97,4)	14 (74,2)	<0,05
Рвота / Vomiting	30 (78,95)	6 (31,2)	35 (92,41)	11 (55,2)	38 (100)	16 (80,3)	<0,001
Диарея / Diarrhea	5 (13,16)	2 (10,12)	16 (42,1)	6 (30,1)	25 (65,8)	9 (45,2)	<0,001
Метеоризм / Flatulence	8 (21,05)	3 (15,15)	27 (71,15)	9 (45,2)	36 (94,7)	12 (60,3)	<0,001

Таблица 3. Продолжительность основных клинических симптомов заболевания у наблюдаемых пациентов в зависимости от проводимой терапии  
 Table 3. Duration of the main clinical symptoms of the disease in patients depending on the therapy they received

Клинические симптомы / Clinical symptoms	Длительность в сутках / Duration, days				Клинические симптомы / Clinical symptoms
	I группа / Group I (n = 38)		II группа / Group II (n = 20)		
	Me	C <sub>25</sub> -C <sub>75</sub>	Me	C <sub>25</sub> -C <sub>75</sub>	
Интоксикация / Intoxication	2,10	1,73-2,43	4,50	3,24-5,12	<0,05
Лихорадка / Fever	2,01	1,74-2,26	2,20	1,78-3,22	<0,05
Рвота / Vomiting	1,03	0,58-1,16	2,11	1,33-2,27	<0,05
Диарея / Diarrhea	3,05	2,36-3,42	4,31	3,51-5,29	<0,05
Метеоризм / Flatulence	2,15	1,7-2,46	4,52	3,71-5,79	<0,05

Me – медиана, C<sub>25</sub> – 25 процентиль, C<sub>75</sub> – 75 процентиль.  
 Me – median, C<sub>25</sub> – 25<sup>th</sup> percentile, C<sub>75</sub> – 75<sup>th</sup> percentile.

выраженности (6,8 и 7,2 раза/сутки), темп нормализации частоты и характера стула в процессе лечения оставался замедленным.

Длительность диареи у 65,8% больных I группы на фоне комбинированной терапии Адиарин не превышала 3 суток, лишь у 34,2% детей полная нормализация стула произошла в более поздние сроки, как правило, на 4–5-е сутки с момента назначения терапии. У больных группы контроля нормализация стула в течение первых трех дней произошла

только в 45,2% случаев, а у 54,8% пациентов диарейный синдром сохранялся более 3 дней (табл. 2).

При анализе продолжительности основных клинических проявлений кишечных инфекций в зависимости от проводимой терапии у больных сравниваемых групп нами установлено, что включение в комплексную терапию средств Адиарин способствует достоверному ( $p < 0,05$ ) сокращению средней продолжительности симптомов интоксикации и эксикоза, а также функциональных нарушений со стороны ЖКТ (табл. 3).

Средняя продолжительность лихорадки у пациентов сравниваемых групп была одинаковой и составила в основной группе 2,01 (1,74–2,26) дня, группе контроля – 2,20 (1,78–3,22) дня. Однако в целом длительность синдрома интоксикации на фоне терапии Адиарин® Регидрокомплекс® и Адиарин® (желатина таннат) сократилась с 4,50 (3,24–5,12) дня (группа контроля) до 2,10 (1,73–2,43) дня (исследуемая группа) (табл. 3).

Сроки купирования рвоты сократились с 2,11 (1,33–2,27) дня на фоне традиционной терапии до 1,03 (0,58–1,16) дня при комбинированном назначении Адиарин. Длительность диарейного синдрома уменьшилась с 4,31 (3,51–5,29) дня в контрольной группе до 3,05 (2,36–3,42) дня в исследуемой группе, явлений метеоризма и связанных с ним абдоминальных болей – с 4,52 (3,71–5,79) до 2,15 (1,7–2,46) дня с момента назначения терапии (табл. 3).



## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ДИАРЕИ

### ОСТАНОВИТЬ ДИАРЕЮ

АДИАРИН® (желатина таннат)

3+ мес



- Создает на слизистой кишечника **защитный биобарьер** на пути вирусов, бактерий и токсинов
- Восстанавливает физиологические функции кишечной стенки
- Сокращает диарею уже **в первые 12 часов** применения\*

Саше №8, 0,25 г



### ВОССТАНОВИТЬ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ БАЛАНС

АДИАРИН® Регидрокомплекс®

0+



- Специализированный минеральный комплекс для приготовления **гипоосмолярного** раствора
- Сбалансирован по составу, соответствует **стандартам ВОЗ**

Саше №10, 4,3 г



### ВОССТАНОВИТЬ КИШЕЧНУЮ МИКРОБИОТУ

АДИАРИН® Пробио

0+



- **Специальная комбинация** пробиотических штаммов **LGG® и BB-12®**
- Удобный прием, особенно для **маленьких детей**
- Не содержит лактозу

Масляные капли, 8 г



## Заключение

Результаты проведенного клинического исследования свидетельствуют о эффективности комплексного подхода при лечении кишечных инфекций вирусной и бактериальной этиологии. Комбинированная патогенетическая терапия с использованием специализированного минерального комплекса для приготовления сбалансированного по составу гипоосмолярного регидратационного раствора Адиарин® Регидрокомплекс® в сочетании с Адиарин® (желатина таннат), обладающим антидиарейным, мукоцитопротекторным и противовоспалительным действием, оказывает выраженный и быстрый дезинтоксикационный и антидиарейный клинический эффект, что приводит к достоверному сокращению сроков купирования синдрома интоксикации и эксикоза, функциональных нарушений со стороны ЖКТ, сокращает продолжительность острого периода заболевания и сроки пребывания в стационаре по сравнению с больными контрольной группы, получающими стандартную патогенетическую терапию. Доказанная эффективность и безопасность комбинированной патогенетической терапии средствами Адиарин является основанием для широкого внедрения их в педиатрическую практику при лечении больных с кишечными инфекциями.

### Информация о финансировании

*Финансирование данной работы не проводилось.*

### Financial support

*No financial support has been provided for this work.*

### Конфликт интересов

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

### Conflict of interests

*The authors declare that there is no conflict of interest.*

## Литература

1. Федеральная служба государственной статистики. Россия в цифрах. 2018: Краткий статистический сборник. М., 2018.
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году». М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2019.
3. UNICEF. One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhea. New York; 2016.
4. Kotloff KL, Nataro JP, Blackwelder WC, Nasrin D, Farag TH, Panchalingam S, et al. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet*. 2013;382(9888):209-22. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60844-2
5. Коган НВ, Мартынова ГП. Изменение метаболической активности микрофлоры кишечника при ротавирусной инфекции у детей. *Сибирское медицинское обозрение*. 2008;5:54-59.
6. Горелов АВ, Николаева СВ, Усенко ДВ, Плоскирева АА, Руженцова ТА, и др. Эффективность применения нифуроксазида при острых кишечных инфекциях бактериальной этиологии у детей. *Инфекционные болезни*. 2018; 16(2):18-26. DOI: 10.20953/1729-9225-2018-2-18-2

7. Тхакушинова НХ, Леденко ЛА, Шатурина ТТ, Усенко ДВ, Горелов АВ. Эффективность использования нифуроксазида в терапии острых кишечных инфекций сочетанной вирусно-бактериальной этиологии у детей. Трудный пациент. 2018;16(8-9):6-8. DOI: 10.24411/2074-1995-2018-10011
8. Грекова АИ, Жаркова ЛП. Выбор антибактериальной терапии острых кишечных инфекций у детей (результаты многоцентрового аналитического исследования). *Педиатрическая фармакология*. 2007;4(4):16-9.
9. Горбачева ЕВ. Побочные эффекты антимикробных препаратов у детей при острых кишечных инфекциях. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2017;1:55-7.
10. Горелов АВ, Григорович МС. Острые кишечные инфекции у детей: отдаленные исходы, факторы их определяющие. Оптимизация путей реабилитации: монография. Москва-Киров: Веси; 2012.
11. Новокшенов АА. Пероральная регидратационная терапия кишечных инфекций у детей, какой раствор выбрать? *Детские инфекции*. 2015;14(2):40-5.
12. ВОЗ. Диарея. [доступ 10 января 2020]. Адрес: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
13. Новокшенов АА, Соколова НВ. Клиническая эффективность смектита диоктаэдрического в составе комплексной терапии острых кишечных инфекций у детей. *Детские инфекции*. 2016;15(2):30-4.
14. Meloni M, et al. New insights into the mechanism of action of Gelatine Tanate for Acute diarrhea, protection against bacterial infection. Presented at the GFHGH Congress, March 2012. Nantes, France.
15. Allegrini A, Costantini M. Gelatine Tannate for the Treatment of Acute Diarrhea in Adults. *J Gastroint Dig Syst*. 2012;2:3. DOI: 10.4172/2161-069x.1000110
16. Frelì V, Moreira da Silva R, Pescio P. New insights into the mechanism of gelatinetannate for acute diarrhoea. Part 1: film-forming effect. Abstract 34. Poster presented at the 33rd Congress of the Francophone group of hepatology, gastroenterology and pediatric nutrition, march 2012. Nantes, France.
17. Мазанкова ЛН, Корсунский АА, Продеус АП, Ардатская МД, Перловская СГ. Совершенствование тактики биоценозсберегающей терапии при применении антибиотиков у детей с острыми кишечными инфекциями. *Детские инфекции*. 2017;16(3):41-9. DOI: 10.22627/2072-8107-2017-16-3-41-49
18. Горелов АВ, Милютин ЛН, Усенко ДВ. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых кишечных инфекций у детей: пособие для врачей. М., 2006.

## References

1. Federal state statistics service. Russia in numbers. 2018: Summary of statistics. Moscow; 2018. (In Russian).
2. Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing. State Report «On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation in 2018». Moscow: Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing; 2019. (In Russian).
3. UNICEF. One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhea. New York; 2016.
4. Kotloff KL, Nataro JP, Blackwelder WC, Nasrin D, Farag TH, Panchalingam S, et al. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet*. 2013;382(9888):209-22. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60844-2
5. Kogan NV, Martynova GP. Change of metabolic activity of microflora of intestines at rotavirus infections at children. *Siberian Medical Review*. 2008;5:54-59. (In Russian).
6. Gorelov AV, Nikolaeva SV, Usenko DV, Ploskireva AA, Ruzhentsova TA, et al. Effectiveness of the use of nifuroxazide in acute intestinal infections of bacterial etiology in children. *Infec. bolezni (Infectious diseases)*. 2018;16(2):18-26. DOI: 10.20953/1729-9225-2018-2-18-2 (In Russian).

7. Tkhakushinova NK, Ledenko LA, Shaturina TT, Usenko DV, Gorelov AV. The Effectiveness of Nifuroxazide in Therapy of Acute Enteric Infections of Viral-Bacterial Etiology in Children. *Trudny Patient*. 2018;16(8-9):6-8. DOI: 10.24411/2074-1995-2018-10011 (In Russian).
8. Grekova A, Zharkova L. Selection of the antibacterial therapy for acute enteric infections among children (results of the multicentral analytical research). *Pediatric pharmacology*. 2007;4(4):16-19. (In Russian).
9. Gorbacheva EV. Side effects of antimicrobials in childrens with acute enteric infections. *Far Eastern Medical Journal*. 2017;1:55-7. (In Russian).
10. Gorelov AV, Grigorovich MS. Acute intestinal infections in children: long-term outcomes, their determining factors. Optimization of rehabilitation paths: monograph. Moscow-Kirov: "Vesi" Publ.; 2012. (In Russian).
11. Novokshonov AA. Oral Rehydration Therapy Intestinal Infections in Children, Which Solution to Choose? *Children Infections*. 2015;14(2):40-5. (In Russian).
12. WHO. Diarrhoeal disease. [cited 2020 January 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
13. Novokshonov AA, Sokolova NV. Clinical Efficacy of Dioctahedral Smectite in the Complex Therapy of Acute Intestinal Infections in Children. *Children Infections*. 2016;15(2):30-4. (In Russian).
14. Meloni M, et al. New insights into the mechanism of action of Gelatine Tanate for Acute diarrhea, protection against bacterial infection. Presented at the GFHGHP Congress, March 2012. Nantes, France.
15. Allegrini A, Costantini M. Gelatine Tannate for the Treatment of Acute Diarrhea in Adults. *J Gastroint Dig Syst*. 2012;2:3. DOI: 10.4172/2161-069x.1000110
16. Frelì V, Moreira da Silva R, Pescio P. New insights into the mechanism of gelatinetannate for acute diarrhoea. Part 1: film forming effect. Abstract 34. Poster presented at the 33rd congress of the francophone group of hepatology, gastroenterology and pediatric nutrition, march 2012. Nantes, France.
17. Mazankova LN, Korsunsky AA, Prodeus AP, Ardatskaya MD, Perlovskaya SG. Tactics of biocenosis-saving therapy by use antibiotics in children with acute intestinal infections. *Children Infections*. 2017;16(3):41-9. DOI: 10.22627/2072-8107-2017-16-3-41-49 (In Russian).
18. Gorelov AV, Milyutina LN, Usenko DV. Clinical recommendations for the diagnosis and treatment of acute intestinal infections in children: a manual for doctors. Moscow, 2006. (In Russian).

#### Информация о соавторах:

Иккес Любовь Александровна, ассистент кафедры детских инфекционных болезней с курсом ПО Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого  
Адрес: 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1  
Телефон: (391) 224-3295  
E-mail: [ms.lyuba.gavrilenko.91@mail.ru](mailto:ms.lyuba.gavrilenko.91@mail.ru)

Белкина Анжелика Борисовна, заместитель главного врача по лечебной работе Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3305  
E-mail: [muzgdkb1@mail.ru](mailto:muzgdkb1@mail.ru)

Гура Олеся Александровна, врач-инфекционист Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Никитина Анастасия Николаевна, врач-инфекционист Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Страшниковка Наталья Сергеевна, врач-инфекционист Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Кузнецова Татьяна Геннадьевна, врач-инфекционист Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Меньщикова Марина Львовна, врач-инфекционист Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Ерохина Елена Сергеевна, врач-инфекционист Красноярской межрайонной детской клинической больницы № 1  
Адрес: 660014, Красноярск, ул. Тельмана, 49  
Телефон: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

#### Information about co-authors:

Lyubov A. Ikkes, assistant in the department of pediatric infectious diseases, V.F.Voyno-Yasenskiy Krasnoyarsk State Medical University  
Address: 1 Partizan Zheleznyak str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3295  
E-mail: [ms.lyuba.gavrilenko.91@mail.ru](mailto:ms.lyuba.gavrilenko.91@mail.ru)

Anzhelika B. Belkina, deputy chief doctor for medicine in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3305  
E-mail: [muzgdkb1@mail.ru](mailto:muzgdkb1@mail.ru)

Olesya A. Gura, infectious disease physician in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Anastasiya N. Nikitina, infectious disease physician in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Natalya S. Strashnikova, infectious disease physician in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Tatyana G. Kuznetsova, infectious disease physician in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Marina L. Menshchikova, infectious disease physician in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)

Elena S. Erokhina, infectious disease physician in Krasnoyarsk Regional Children's Clinical Hospital No. 1  
Address: 49 Telman str., Krasnoyarsk, 660014, Russian Federation  
Phone: (391) 224-3315  
E-mail: [priem@kdkb1.ru](mailto:priem@kdkb1.ru)