

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 1–3-Й СТАДИЙ

Татьяна Леонидовна Настаушева, Ольга Александровна Жданова*,
Наталья Сергеевна Настаушева, Лилия Ивановна Стахурлова,
Ирина Валерьевна Гребенникова

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Россия

Поступила 29.06.2016; принята в печать 06.09.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/КМЖ2017-5

Цель. Сравнительный анализ длины, массы тела и индекса массы тела детей с хронической болезнью почек 1–3-й стадий, обусловленной рецидивирующим пиелонефритом на фоне врождённых аномалий почек и мочевых путей.

Методы. В исследование вошли 210 детей: 110 больных, обследованных в 2001–2002 гг. (первая группа), и 100 детей, обследованных в 2011–2012 гг. (вторая группа). 1-я стадия хронической болезни почек зарегистрирована у 94 (85,4%) детей в первой группе и 93 (93%) во второй группе, 2-я стадия — у 16 (14,6%) и 7 (7%) детей соответственно. Из обеих групп пациентов отбирали дети, идентичных по полу, возрасту, диагнозу, социальному статусу: с 1-й стадией — 20 больных, со 2-й — 19 детей, дополнительно обследовали 6 детей с 3-й стадией.

Результаты. У современных детей с 1-й стадией отмечено увеличение длины тела по сравнению с пациентами начала XXI века (Z-оценки $-0,14 \pm 1,43$ и $0,20 \pm 0,98$ соответственно, $p=0,01$). У больных с 1-й стадией, обследованных в 2011–2012 гг., выявлены достоверные отличия в массе тела по сравнению с больными, обследованными в 2001–2002 гг. ($0,18 \pm 0,46$ и $0,78 \pm 1,19$ для детей первой и второй групп соответственно, $p=0,026$). Отмечена тенденция к уменьшению средних значений длины тела у больных с 3-й стадией по сравнению с пациентами 1-й стадии, то есть по мере прогрессирования заболевания.

Вывод. Не установлено достоверных различий показателей физического развития у детей с 1-й и 2-й стадиями хронической болезни почек в одном и том же временном периоде, однако выявлена тенденция к снижению значений длины тела детей от 1-й к 3-й стадии хронической болезни почек, обусловленной негломерулярной патологией.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, дети, длина тела, масса тела, индекс массы тела, физическое развитие.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL DEVELOPMENT PARAMETERS OF CHILDREN WITH STAGES 1 TO 3 OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

T.L. Nastausheva, O.A. Zhdanova, N.S. Nastausheva, L.I. Stahurlova, I.V. Grebennikova
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russia

Aim. To conduct comparative analysis of height, weight and body mass index in children with stages 1 to 3 of chronic kidney disease (CKD) caused by recurrent urinary tract infection due to congenital anomalies of kidney and urinary tract.

Methods. The study was performed on 210 children: 110 patients examined in 2001–2002 (group 1) and 100 children examined in 2011–2012 (group 2). Stage 1 of CKD was observed in 94 (85.4%) children in group 1 and in 93 (93%) in group 2, stage 2 — in 16 (14.6%) and 7 (7%) patients, respectively. From both groups patients matched by sex, age, diagnosis and social status were selected: 20 patients with stage 1, 19 children with stage 2; in addition, 6 children with stage 3 were examined.

Results. Nowadays children with CKD stage 1 are taller compared to patients of the beginning of the XXI century (Z-score: -0.14 ± 1.43 and 0.20 ± 0.98 respectively, $p=0.01$). Significant differences in weight were found in children with stage 1 in 2011–2012 compared to the patients in 2001–2002 (0.18 ± 0.46 and 0.78 ± 1.19 for groups 1 and 2, respectively, $p=0.026$). A tendency towards decrease of average height in children with stage 3 is observed compared to patients with stage 1, i.e. due to the progression of the disease.

Conclusion. The data obtained reflect modern tendencies towards increase of children height and weight. No significant differences were found in physical development parameters of children with stages of chronic kidney disease 1 and 2 examined at the same time period but a tendency towards children's height decrease from stages 1 to 3 of CKD of non-glomerular etiology was revealed.

Keywords: chronic kidney disease, children, body height, body weight, body mass index, physical development.

С введением в нефрологическую практику термина «хроническая болезнь почек» (ХБП) появляется всё больше работ о различных аспектах данной патологии как у взрослых, так и у детей. Чаще всего ХБП у детей имеет негломерулярную этиологию, причиной её развития нередко быва-

ют врождённые аномалии развития почек и мочевых путей с рецидивирующим пиелонефритом [8]. Классификация ХБП предусматривает выделение пяти стадий в зависимости от величины скорости клубочковой фильтрации [7]. 1-я и 2-я стадии являются начальными при ХБП, а 3–5-я стадии представляют собой хроническую почечную недостаточность.

Одним из основных критериев здоровья ребёнка любого возраста служит его физическое развитие. Наличие любого хронического заболевания может влиять на рост и развитие детей и подростков, приводя к отставанию в росте или дефициту массы тела. Физическое развитие детей с ХБП оценивали многие детские нефрологи на поздних стадиях, то есть при развитии хронической почечной недостаточности [9, 10]. При этом у детей выявляли отставание в росте, прогрессирующее по мере развития почечной недостаточности, то есть от 3-й до 5-й стадии ХБП [12, 14].

Масса тела детей на поздних стадиях ХБП зависит от этиологии поражения почек. При врождённых негломерулярных заболеваниях почек, приводящих к развитию ХБП, масса тела может быть ниже нормативных показателей, соответствующих возрасту ребёнка [9]. При гломерулярной этиологии ХБП у детей возможен избыток массы тела относительно возрастных стандартов, связанный с терапией глюкокортикоидами [9].

Оценке параметров длины и массы тела детей на 1-й и 2-й стадиях ХБП посвящены единичные работы [2, 11]. Нами ранее был проведён анализ основных показателей физического развития (длины, массы тела и индекса массы тела — ИМТ) детей с ранними стадиями ХБП негломерулярной этиологии [3], но полученные данные характеризовали особенности физического развития выбранной группы детей в целом, без учёта конкретной стадии поражения почек.

Цель настоящего исследования — сравнительный анализ параметров физического развития детей с 1–3-й стадиями ХБП негломерулярной этиологии в зависимости от стадии заболевания.

Исследование проведено на базе нефрологического отделения Воронежской областной детской клинической больницы №1. Оно включало обследование 210 детей в возрасте от 1 года до 17 лет с рецидивирующим пиелонефритом, имеющих два и более обострения.

В зависимости от периода обследования все дети были разделены на две группы: первая группа была обследована в 2001–2002 гг. и включала 110 детей, вторая группа — в 2011–2012 гг., в неё входили 100 детей. Группы пациентов были идентичны по диагнозу, полу (в обеих группах преобладали девочки), социальному статусу семей, отличались только по возрасту в пределах 2 лет ($F=9,2$, $p < 0,003$). Средний возраст де-

тей первой группы составлял $11,1 \pm 3,9$ года, второй — $9,3 \pm 4,5$ года.

Врождённые аномалии почек и мочевых путей (гипоплазия одной или обеих почек, удвоение, подковообразная почка) зарегистрированы у 24 (21,8%) детей в первой группе и 23 (23,0%) во второй. У 32 (29,1%) пациентов первой группы и 11 (11,0%) детей второй группы пиелонефрит сопровождал имевшуюся в анамнезе и/или в настоящее время обструкцию мочевых путей (стриктура мочеточника, мочекаменная болезнь, добавочные сосуды); у 18 (16,4%) больных первой группы и 21 (21,0%) пациента второй группы — пузырно-мочеточниковый рефлюкс 2–5-й степени. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря была выявлена у 15 (13,6%) детей первой группы и 19 (19,0%) пациентов второй группы. Таким образом, у 80,9% детей в первой группе и 74% во второй группе пиелонефрит протекал на фоне врождённых аномалий почек и мочевых путей.

Основной патологией, по поводу которой все дети находились в стационаре, был пиелонефрит, диагностируемый на основании подъёма температуры тела и/или бактериурии $\geq 100\ 000$ КОЕ/мл, лейкоцитурии $> 3-5$ лейкоцитов в поле зрения. При отсутствии подъёма температуры тела учитывали другие симптомы: боли в животе, дизурию, признаки интоксикации.

Обструкцию мочевых путей подтверждали при проведении внутривенной урографии или магнитно-резонансной (компьютерной) томографии, пузырно-мочеточниковый рефлюкс — при проведении цистографии, нейрогенную дисфункцию мочевого пузыря — путём ультразвукового исследования до и после микции и урофлоуметрии, гипоплазия почек была установлена с помощью ультразвукового исследования с доплерографией и магнитно-резонансной (компьютерной) томографии почек.

У детей при поступлении в стационар оценивали рост (длину тела), массу тела и ИМТ. Длину тела (рост) ребёнка измеряли с помощью станкового деревянного ростомера, массу тела — с помощью рычажных медицинских весов. ИМТ рассчитывали по формуле:

$$\text{масса тела (кг)} / \text{рост (м}^2\text{)}.$$

Скорость клубочковой фильтрации для оценки стадии ХБП оценивали расчётным методом по формуле Шварца [13]. К 1-й стадии ХБП относили детей, имеющих скорость клубочковой фильтрации ≥ 90 мл/мин/1,73 м², ко 2-й стадии — менее

Сравнительная характеристика показателей физического развития в исследуемых группах детей

Показатели	Первая группа (2001–2002 гг.)		Вторая группа (2011–2012 гг.)	
	1-я стадия ХБП	2-я стадия ХБП	1-я стадия ХБП	2-я стадия ХБП
Длина тела	0,20±0,98*	-0,14±1,43*	0,48±1,34	1,58±1,14
Масса тела	0,18±0,99**	0,46±1,48	0,78±1,30	1,19±1,65
ИМТ	-0,09±1,18	0,15±1,71	0,23±1,35	0,72±1,19

Примечание: результаты представлены в виде Z-оценки — средние значения ± стандартное отклонение; *статистическая значимость различий с показателями второй группы, $p=0,01$; **статистическая значимость различий с показателями второй группы, $p=0,006$; ХБП — хроническая болезнь почек; ИМТ — индекс массы тела.

90 мл/мин/1,73 м², но ≥ 60 мл/мин/1,73 м². Среди детей первой группы, обследованных в 2001–2002 гг., 1-я стадия ХБП установлена у 94 (85,4%) пациентов, 2-я стадия — у 16 (14,6%). Среди пациентов второй группы, обследованных в 2011–2012 гг., 1-я стадия ХБП диагностирована у 93 (93,0%) детей, 7 (7,0%) пациентов имели 2-ю стадию заболевания. По возрасту подгруппы детей с 1-й и 2-й стадиями ХБП в обеих исследуемых группах были однородны, статистически значимых различий не было.

Для сравнительной оценки показателей длины, массы тела и ИМТ детей разного пола и возраста рассчитывали Z-оценки по методике, предложенной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [5]. Используемый метод позволяет сравнивать измеряемые величины у детей разного возраста и пола, выражая их через число стандартных отклонений от среднего значения, принятого за нуль. Средние значения (M) представлены вместе со среднеквадратичным отклонением. С учётом значительных различий количества детей с 1-й и 2-й стадиями ХБП нами для сравнения показателей физического развития применены непараметрические критерии (Манна–Уитни, ANOVA, Вальда–Вольфовица). При проверке статистических гипотез учитывали 5% уровень значимости.

Полученные значения Z-оценок длины, массы тела и ИМТ детей первой и второй групп представлены в табл. 1.

Как видно из представленных данных, средние значения длины тела у пациентов с 1-й и 2-й стадиями ХБП в первой и второй группах значимо различались: современные дети были выше больных, обследованных в 2001–2002 гг.

Средние значения массы тела пациентов всех исследуемых групп были выше стандартных показателей ВОЗ (см. табл. 1), при этом отмечалось повышение массы тела с увеличением стадии заболевания и периода обследования. Дети, обследованные в

2011–2012 гг., имели массу тела больше, чем пациенты, наблюдаемые в 2001–2002 гг. У больных с 1-й стадией ХБП полученные различия в массе тела в зависимости от периода наблюдения статистически достоверны (критерий Манна–Уитни, $p=0,006$). Значения массы тела детей со 2-й стадией ХБП в первой и второй группах были выше, чем у пациентов с 1-й стадией заболевания, обследованных в те же временные периоды.

В отношении ИМТ отмечена тенденция к увеличению средних значений исследуемого показателя у современных детей по сравнению с пациентами, обследованными в 2001–2002 гг., а также у детей со 2-й стадией ХБП по сравнению с пациентами с 1-й стадией.

Поскольку выборка больных с 1-й и 2-й стадиями ХБП значимо различалась, мы дополнительно случайным образом среди детей с 1-й стадией ХБП выбрали 20 пациентов для сравнения с больными со 2-й стадией. Детей с 1-й и 2-й стадиями ХБП отбирали из обеих временных групп. Пациенты были идентичны по полу, возрасту, возрасту родителей к моменту рождения ребёнка, социальному статусу.

Кроме того, в обследование мы включили 6 детей с 3-й стадией ХБП, то есть начальными проявлениями хронической почечной недостаточности. Эти дети имели идентичный диагноз — пиелонефрит на фоне обструкции мочевых путей (у 4 больных) или пузырно-мочеточникового рефлюкса (у 2 пациентов). Мальчиков среди детей с ХБП 3-й стадии было 4 (66,7%), средний возраст детей составлял 11,0±3,8 года. С 1-й стадией ХБП отобраны 20 больных, средний возраст 13,3±3,8 года, в их числе 5 (25,0%) мальчиков. Со 2-й стадией ХБП отобраны 19 больных, средний возраст 10,3±3,9 года, мальчиков среди них было 7 (36,8%). Различий по полу и возрасту между больными с 1-й, 2-й и 3-й стадиями ХБП не установлено ($\chi^2=4,6$, $p=1,0$; $F=0,38$, $p=0,69$).

Полученные значения Z-оценок длины,

Сравнительная характеристика показателей физического развития детей с различными стадиями хронической болезни почек

Показатели	1-я стадия ХБП	2-я стадия ХБП	3-я стадия ХБП
Длина тела	0,56±1,34	0,35±1,79	0,16±1,98
Масса тела	0,83±0,98	0,71±1,63	0,94±1,43
ИМТ	0,17±1,22	0,33±1,57	0,23±0,82

Примечание: результаты представлены в виде Z-оценки — средние значения ± стандартное отклонение; ХБП — хроническая болезнь почек; ИМТ — индекс массы тела.

массы тела и ИМТ у пациентов с различными стадиями ХБП представлены в табл. 2.

Нами выявлена тенденция к уменьшению значений длины тела детей по мере прогрессирования ХБП. Если у больных с 1-й стадией получены наиболее высокие средние значения длины тела, то у детей с 3-й стадией — наиболее низкие. В отношении массы тела и ИМТ такой тенденции не прослеживалось. Масса тела у пациентов на всех стадиях заболевания была значительно выше стандартных значений ВОЗ. У детей с 1-й стадией ХБП ИМТ был наиболее приближен к стандартным нормативам. Дети со 2-й стадией имели более высокие значения ИМТ. При развитии 3-й стадии ХБП у детей средние значения массы тела несколько увеличивались, а ИМТ — уменьшались.

Проведённое нами исследование показало, что изучение физического развития детей уже на ранних стадиях ХБП может выявить отклонения от нормального развития, требующие дальнейшего изучения для проведения целенаправленных профилактических мероприятий. Учитывая разные возрастные и половые группы пациентов, для сравнения изучаемых показателей мы использовали метод расчёта Z-оценок применительно к стандартным нормативам ВОЗ (нулевое среднее значение и стандартное отклонение, равное 1).

Согласно полученным нами ранее данным, при исследовании популяции здоровых детей и подростков Воронежского региона наблюдается тенденция к увеличению средних значений длины тела детей на современном этапе по сравнению с данными 15-летней давности [4]. Дети, проживающие в нашем регионе в текущем десятилетии, имели средние значения длины тела выше стандартов ВОЗ и больше, чем у их сверстников на рубеже тысячелетий. Полученные нами в настоящем исследовании данные об увеличении средних значений длины тела у детей с ХБП, обследованных в 2011–2012 гг., по сравнению с пациентами, наблюдаемыми в 2001–2002 гг., по-

видимому, отражают общую тенденцию увеличения роста детей. ХБП 1-й и 2-й стадий не влияет на длину тела детей.

Выявлено статистически значимое увеличение средних значений массы тела современных детей по сравнению с пациентами, обследованными в начале века [3]. Эти данные, по-видимому, отражают общую тенденцию к росту избыточной массы тела, наблюдаемую у детей в разных регионах [1, 4].

Показателем, отражающим соответствие массы тела росту, служит ИМТ. При анализе полученных значений ИМТ мы ориентировались на стандартные нормативы ВОЗ, рекомендованные в качестве оценки избытка массы тела и ожирения у детей [6]. Ближе всего к нормативным показателям были значения ИМТ у пациентов с 1-й стадией ХБП, обследованных в 2001–2002 гг. Значимых различий, тенденций изменения ИМТ в зависимости от стадии ХБП не получено. Вероятно, ХБП негломерулярной этиологии не оказывает значимого влияния ни на рост, ни на массу тела детей.

ВЫВОДЫ

1. Современные пациенты с 1-й стадией хронической болезни почек имели более высокие значения длины, массы тела и индекса массы тела, чем больные, обследованные в 2001–2002 гг., что является отражением общей тенденции к увеличению роста и массы тела детей.

2. Не выявлено статистически значимых различий показателей физического развития детей с 1-й и 2-й стадиями хронической болезни почек в одном и том же временном периоде. Отмечена тенденция к снижению значений длины тела детей от 1-й к 3-й стадии заболевания, то есть по мере прогрессирования хронической болезни почек негломерулярной этиологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конь И.Я., Волкова Л.Ю., Коростелева М.М. и др. Распространённость ожирения у детей дошколь-

ного и школьного возраста в Российской Федерации. *Вопр. детской диетол.* 2011; 9 (4): 5–8. [Kon' I.Ja., Volkova L.Ju., Korosteleva M.M. et al. Incidence of obesity in children of preschool and school age in Russian Federation. *Voprosy deitskoj dietologii.* 2011; 9 (4): 5–8. (In Russ.)]

2. Молчанова М.С., Петросян Э.К., Казымова С.Э., Молчанова Е.А. Анализ нарушения роста и веса у детей с хронической болезнью почек II–V стадии в России по данным Российского регистра детей с ХПН. *Клин. нефрол.* 2011; (4): 26–30. [Molchanova M.S., Petrosjan Je.K., Kazymova S.Je., Molchanova E.A. Analysis of growth and weight disorder in children with stage 2–5 chronic kidney disease in Russian Federation. *Klinicheskaja nefrologija.* 2011; (4): 26–30. (In Russ.)]

3. Настаушева Т.Л., Жданова О.А., Настаушева Н.С. и др. Физическое развитие детей при хронической болезни почек, обусловленной рецидивирующим пиелонефритом. *Вопр. практ. педиатрии.* 2016; 11 (3): 14–21. DOI: 10.20953/1817-7646-2016-3-14-21. [Nastausheva T.L., Zhdanova O.A., Nastausheva N.S. et al. Fizicheskoe razvitiye detej pri hronicheskoj bolezni pochetk, obuslovennoj recidivirujushhim pielonefritom. *Voprosy prakticheskoj pediatrii.* 2016; 11 (3): 14–21. (In Russ.)]

4. Ситникова В.П., Настаушева Т.Л., Жданова О.А. и др. Сравнительная характеристика показателей физического развития подростков 14 лет Воронежской области. *Рос. вестн. перинатол. и педиатрии.* 2014; (2): 94–98. [Sitnikova V.P., Nastausheva T.L., Zhdanova O.A. et al. Comparative characteristics of physical development parameters of 14-year old teenagers of Voronezh region. *Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii.* 2014; (2): 94–98. (In Russ.)]

5. Стандартные показатели ВОЗ в области развития ребёнка. Длина тела/рост-возраст, масса тела-возраст, масса тела-длина тела, масса тела-рост и индекс массы тела-возраст: методы и разработки. http://www.who.int/childgrowth/standards/tr_summary/ru (дата обращения: 24.06.2016). [Standartnye pokazateli VOZ v oblasti razvitiya rebyonka. Dlina tela/rost-vozzrast, massa tela-vozzrast, massa tela-dlina tela, massa tela-rost i indeks massy tela-vozzrast: metody i razrabotki. (WHO

Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization. 2006; 312 p.) http://www.who.int/childgrowth/standards/tr_summary/ru (access date: 24.06.2016). (In Russ.)]

6. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями. Под ред. И.И. Дедова, В.А. Петерковой. М.: Практика. 2014; 163–182. [Federal'nye klinicheskie rekomendacii (protokoly) po vedeniju detej s jendokrinnyimi zabolevanijami. (Federal clinical guidelines (protocols) on management of children with endocrine diseases.) Ed. by I.I. Dedov, V.A. Peterkova. Moscow: Praktika. 2014; 442 p. (In Russ.)]

7. Eknayan G., Levin N.W. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. *Am. J. Kidney Dis.* 2002; 39: 14–214.

8. ESPN/ERA-EDTA Registry. Paediatric Data 2010. <http://www.espn-reg.org/files/ESPN%20ERAEDTA%20AR2010.pdf> (access date: 24.06.2016).

9. Gao T., Leonard M.B., Zemel B. et al. Interpretation of body mass index in children with CKD. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* 2012; (7): 558–564.

10. Hamasaki Y., Ishikura K., Uemura O. et al. Growth impairment in children with pre-dialysis chronic kidney disease in Japan. *Clin. Exp. Nephrol.* 2015; 19 (6): 1142–1148. DOI: 10.1007/s10157-015-1098-y.

11. Salević P., Radović P., Milić N. et al. Growth in children with chronic kidney disease: 13 years follow up study. *J. Nephrol.* 2014; 27 (5): 537–544. DOI: 10.1007/s40620-014-0094-8.

12. Salevic P., Radovic P., Milic N. et al. Thirteen-year Study of growth in children with chronic kidney disease in Serbia. *Pediatr. Nephrol.* 2014; 29: 1703.

13. Schwartz G.J., Mucoz A., Schneider M.F. et al. New equations to estimate GFR in children with CKD. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2009; 20: 629–637.

14. Seikaly M.G., Salhab N., Gipson D. et al. Stature in children with chronic kidney disease: analysis of NAPRTCS database. *Pediatr. Nephrol.* 2006; 21: 793–799.

УДК 616.34-009.11: 615.246.4

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАПОРОВ У ДЕТЕЙ

Владимир Петрович Булатов¹, Арина Алексеевна Зиганишина^{1*},
Аэлига Асхатовна Камалова^{1,2}, Раиля Альбертовна Низамова³

¹Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия;

²Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Россия;

³Детская республиканская клиническая больница, г. Казань, Россия

Поступила 05.07.2016; принята в печать 22.08.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/КМЖ2017-9

Цель. Провести сравнительный анализ эффективности применения препаратов лактулозы и лактитола для лечения хронических запоров у детей.

Методы. В ходе исследования посредством рандомизации 30 пациентов диагностического отделения Детской республиканской клинической больницы (г. Казань) были разделены на две группы по 15 детей, сопоставимые по полу и возрасту. Представителям первой группы в качестве базисной терапии был назначен препарат лактулозы, пациентам второй группы — препарат лактитола в возрастной дозе с 1-го дня пребывания в стационаре с оценкой эффективности при выписке на 10-й день. Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программы Biostatistica и табличного редактора Microsoft Excel 2003. Статистическую значимость полученных данных определяли методом вариационной статистики. Для сравнения показателей при приеме лактулозы и лактитола в случае нормального распределения использовали парный критерий