ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА»

На правах рукописи

ИПАТОВ

АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАПОРА У ДЕТЕЙ

14.01.08. – Педиатрия

14.03.11 – Восстановительная медицина, лечебная физкультура, спортивная медицина, курортология и физиотерапия

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание учёной степени

кандидата медицинских наук

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор

ЦВЕТКОВА Любовь Никифоровна,

доктор медицинских наук, профессор

ПОЛУНИНА Виктория Валерьевна

МОСКВА
2015г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…… 4
Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ……...11
1.1. Современное представление о проблеме запора у детей.....11
1.2. Эпидемиология запора у детей……..…..12
1.3. Факторы риска запора у детей…..……..……13
1.4. Патогенетические механизмы развития запора у детей……..…….16
1.5. Клиническая картина запора у детей……..……..21
1.6. Современные методы лечения запора у детей……...…23
Глава 2. ОБЩАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП БОЛЬНЫХ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ…….……..34
2.1. Общая клиническая характеристика наблюдаемых детей…….36
2.2. Методы исследования и лечения……..42
2.2.1. Инструментальные методы……44
2.2.2. Методы лечения……..47
2.2.2.1. Базисная терапия……..47
2.2.2.2. Методы физиотерапии……....48
2.2.2.3. Метод иглорефлексотерапии……49
2.2.3. Статистические методы……..55
Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ…….....56
3.1. Клинические особенности заболевания в зависимости от характера его течения……56
3.2. Эффективность иглорефлексотерапии в комплексном лечении детей с острым запором ……67
3.3. Эффективность иглорефлексотерапии в комплексном лечении детей с хроническим запором……74
3.4. Катамнез детей с хроническим запором ……..91
ЗАКЛЮЧЕНИЕ …….……..101

ВЫВОДЫ ……...115
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ……...117
СПИСОК ОСНОВНЫХСОКРАЩЕНИЙ……..118
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ …….119
ПРИЛОЖЕНИЯ……...133
Приложение 1. Анкета по изучению медико-социальной характеристики ребенка и его семьи…….133
Приложение 2……...145

ВВЕДЕНИЕ

Запор (с лат яз. constipation, obstipacio – скопление) – одна из сложных и нерешенных медико-социальных проблем в педиатрии. Её актуальность обусловлена как высокой частотой распространенности, так и недостаточным пониманием этой проблемы со стороны родителей и, как следствие, несвоевременному обращению к специалисту. Острая задержка стула может приводить к формированию хронического течения заболевания [36]. В свою очередь, длительное течение запора, а также отсутствие терапии может осложняться недержанием кала, а несвоевременное и неадекватное лечение данного заболевания в детском возрасте ведет к тому, что 25% детей продолжают страдать запором во взрослом возрасте [91].

Частота встречаемости запора у детей в Российской Федерации составляет около 25–30% [32, 49]. Согласно данным многоцентрового исследования в Федеральных округах России (2195 детей) хронический запор (по Римским критериям III) был диагностирован в 53% случаев [78]. Что же касается острого запора, то данные о эпидемиологии, особенностях течения, подходах в лечении и его исходов в доступной нам отечественной и зарубежной литературе крайне скудны. В основном эта проблема рассматривается хирургами с точки зрения тактики разрешения копростаза.

Несмотря на широкий арсенал лекарственных средств, используемых в терапии хронического запора у детей, до сих пор выбор тактики его лечения остается нерешённой проблемой из-за сложности механизма формирования задержки стула, а также в связи с тем, что многие препараты, в том числе и слабительные средства, используемые для коррекции акта дефекации, ограничены в детской практике из-за побочных эффектов. Учитывая вышеизложенное, в настоящее время более широкое применение в лечении запора находят физические методы лечения, такие как: магнитоимпульсная стимуляция, индуктотермия, ДМВ-терапия (метод высокочастотной

электротерапии, основанный на применении сверхвысокочастотных электромагнитных колебаний дециметрового диапазона, или дециметровых волн), диадинамотерапия (ДДТ), терапия синусоидальным модулированным током, интерференционные токи, криомассаж, БОС-терапия, лечебная физкультура [9, 41, 42, 45, 47, 58, 67, 68].

Научные работы, посвященные объективной оценке эффективности иглорефлексотерапии при запоре у детей, не проводились. Однако данный метод хорошо себя показал и широко применяется как у взрослых, так и детей при заболеваниях нервной системы, органов дыхания и пищеварения, как в качестве самостоятельного метода, так и в составе комплексного лечения [9, 15, 69, 124, 125]. Известно, что рефлексотерапия наиболее эффективна при лечении заболеваний функционального характера, то есть патологических состояний, обусловленных, главным образом, нарушениями механизмов регуляции функций. Следовательно, в детской практике рефлексотерапия может быть применена с большей результативностью, ибо у детей многие заболевания, в том числе и запор, в большом проценте случаев носят функциональный характер [105, 107].

До настоящего времени не был проведен сравнительный анализ эффективности различных методов лечения запора в зависимости от длительности течения заболевания, не разработаны четкие рекомендации по тактике рефлексотерапии и её сочетании с назначением тех или иных схем лечения с учетом жалоб и клинических проявлений.

На основании вышеизложенного, не вызывает сомнений актуальность исследований, направленных на оптимизацию оказания медицинской помощи детям с острым и хроническим запором в комплексе с иглорефлексотерапией.

Цель исследования – оптимизация комплексного подхода в лечении острого и хронического запора у детей с использованием иглорефлексотерапии.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности клинической характеристики течения острого и хронического запора с анализом факторов риска его формирования и результатов лабораторно-инструментальных методов обследования.

2. Оценить эффективность метода иглорефлексотерапии в комплексном лечении острого и хронического запора у детей и провести сравнительный анализ эффективности различных вариантов лечения.

3. Проанализировать результаты катамнестического наблюдения за детьми с острым и хроническим запором, получивших курсы иглорефлексотерапии в комплексном лечении заболевания.

4. Разработать алгоритм организационно-лечебных мероприятий у детей с острым и хроническим запором с использованием метода иглорефлексотерапии.

Научная новизна работы:

На основании впервые проведенного в педиатрической практике сравнительного анализа анамнестических данных и результатов клинико-лабораторных исследований были определены возрастные и гендерные особенности острого и хронического запора у детей, которые показали, что острый запор достоверно чаще диагностируется у детей дошкольного возраста, а хронический запор – в возрасте от 8 до 10 лет. При этом ведущими факторами риска в развитии хронического запора у детей послужили: грудное вскармливание менее 6 мес, сопутствующая соматическая патология ЖКТ, несоблюдение режима питания, отягощенный неврологический статус, неблагоприятные психологические условия в семье, отягощенный акушерский анамнез. В развитии острого запора наиболее значимыми факторами являлись: нарушения микробиоценоза кишечника вследствие проведенной антибиотикотерапии по поводу инфекционных заболеваний и перенесенные кишечные инфекции.

Определены особенности клинических проявлений заболевания в зависимости от длительности его течения. Выявлены статистически достоверные различия в длительности интервалов между актами дефекации, болевым синдромом, характером стула, наличием геморроидальных узлов, а также симптомов каловой интоксикации у детей с острым и хроническим запором.

У детей с острым запором впервые была проведена и доказана эффективность рефлексотерапии как важнейшего метода коррекции моторно-эвакуаторной функции толстой кишки, а также подтверждена её положительная роль в профилактике формирования хронической формы заболевания, о чем свидетельствовали результаты катамнестического наблюдения за детьми с острой задержкой стула.

Проведен сравнительный анализ результатов различных методов лечения хронического запора у детей с использованием иглорефлексотерапии и показана её эффективность как в процессе лечения обострения заболевания, так и в долгосрочном плане, о чем свидетельствуют данные катамнеза. На основании вышесказанного предложен алгоритм дифференцированного подхода к использованию данного метода в решении столь актуальной проблемы детского возраста.

Практическая значимость работы.

Острая задержка стула у детей любых возрастных групп является основанием для обращения к врачу-гастроэнтерологу. Эффективность лечения острого запора в детском возрасте зависит от своевременно проводимой адекватной терапии с учетом факторов риска и триггеров его формирования, а также регулярного динамического наблюдения за состоянием моторно-эвакуаторной функции толстой кишки. Использование трехкратного курса иглорефлексотерапии (на фоне острой задержки стула, спустя 4 недели и 6 месяцев) достоверно снижает риск формирования хронической формы заболевания.

Хроническая задержка стула у детей требует тщательного анализа причин вызывающих запор, механизма его формирования и клинических особенностей течения, подкрепленных результатами всестороннего обследования, что определяет тактику оказания медицинской помощи этой категории больных.

Выбор комплекса лечебных мероприятий (диета и режим питания, фармакотерапия, физио- и иглорефлексотерапия) зависит от степени моторно-эвакуаторных нарушений, выраженности болевого синдрома, диспепсических симптомов, наличия осложнений (каломазание) и сопутствующей патологии.

Курс лечения иглорефлексотерапии у детей с хроническим запором, состоящий из 10 сеансов в сочетании с базисной терапией (диета и режим питания, медикаментозная терапия), позволяет повысить эффективность в достижении клинической ремиссии, стабильности которой способствуют её повторное проведение через 4 недели и 6 месяцев. Наличие каломазания диктует необходимость сочетания базисного лечения, физио- и иглорефлексотерапии.

ИРТ является эффективным, доступным и безопасным методом коррекции моторно-эвакуаторной функции толстой кишки как в комплексном лечении на стадии клинических проявлений заболевания, так и в монотерапии с позиции профилактики формирования хронического запора и дальнейшего его рецидивирования, что определяет представленный в работе алгоритм лечения запора с использованием данного метода.

Положения, выносимые на защиту:

Острая задержка стула при несвоевременном обращении к врачу, нерегулярном использовании лекарственных препаратов и отсутствии должного контроля над течением заболевания может быть дебютом хронического запора у детей любого возраста, что определяет необходимость в квалифицированной коррекции моторно-эвакуаторной функцией толстой кишки с последующим динамическим наблюдением.

Терапия как острого, так и хронического запора у детей должна быть комплексной и включать в себя наряду с традиционными методами лечения (диета, режим питания, фармако– и физиотерапия) иглорефлексотерапию, которая на стадии ремиссии заболевания может также использоваться с целью профилактики формирования хронического заболевания и снижения риска его рецидивирования.

Клиническая эффективность иглорефлексотерапии при запоре у детей обусловлена улучшением обменных процессов в органах и тканях, нормализующих моторику желудочно-кишечного тракта, а также повышением выделения биологически активных соединений, способствующих снижению абдоминальных болей и метеоризма.

Тактика проведения рефлексотерапии, включающей поверхностную иглотерапию с помощью массажного валика, корпоральное и аурикулярное иглоукалывание, сегментарный массаж области живота должна быть индивидуальной с учетом жалоб больного и наличия объективных клинических симптомов заболевания, что определяет эффективность данного лечения.

Внедрение результатов исследования

Разработанный алгоритм, схемы и методики лечения запора у детей внедрены в медицинские учреждения, в том числе в ГБУЗ Детскую городскую поликлинику №39 ДЗМ и её филиалы г. Москвы. Основные научные положения и выводы внедрены в педагогический процесс кафедры пропедевтики детских болезней, курса гастроэнтерологии и диетологии ФУВ кафедры госпитальной педиатрии № 1 и кафедры реабилитации и спортивной медицины ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ».

Апробация работы

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на XIX конгрессе детских гастроэнтерологов России и стран СНГ (г. Москва, 13-15 марта 2012 года), X юбилейном российском научно-образовательном форуме с

международным участием «Мир людей с инвалидностью» (г. Москва, 14-15 ноября 2013 года), X Российской конференции с международным участием «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе» (г. Казань, 26-27 ноября 2013 года).

Публикации

По материалам диссертации опубликовано 13 печатных работ, из них 7 в реферируемых журналах ВАК РФ.

Объем и структура диссертации

Работа изложена на 145 страницах машинописного текста, включает 15 таблиц и иллюстрирована 28 рисунками и 1 схемой, 2 приложениями. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, описания объема и методов исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает в себя 152 источника, из них 75 отечественных и 77 зарубежных.

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Современное представление о проблеме запора у детей

Запор представляет важную медико-социальную проблему среди детей разных возрастных групп. Он оказывает отрицательное влияние на рост и развитие детского организма, нарушает адаптацию ребенка и значительно ухудшает качество жизни [19, 32, 72, 83]. Длительное течение запора, а также отсутствие его лечения могут приводить к такому серьезному и социально значимому последствию как недержание кала [36, 160].

На протяжении длительного времени запор считался симптомом, а не болезнью [115]. Согласно определению Международной научно-исследовательской группы, запор - это нарушение функции кишечника, возникающее при нарушении формирования каловых масс в кишечнике, проявляющееся удлинением интервалов между дефекациями, затруднением последней, систематически недостаточным опорожнением кишечника и уплотнением каловых масс [146, 149].

Однако следует учитывать, что у детей разных возрастных групп имеются возрастные особенности частоты дефекации. У новорожденного ребенка, находящегося на грудном вскармливании, частота стула может колебаться от 1 до 6 раз в сутки [137, 161].

Постепенно с возрастом кратность стула уменьшается, и к периоду введения прикорма (4–6 месяцев) дефекация может осуществляться до 2 раз в день. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, частота стула может составлять 1 раз в сутки [21, 161, 162]. У здоровых детей первого года жизни стул должен быть кашицеобразной консистенции, появление плотного или фрагментированного кала является признаком склонности к запорам.

Таким образом, частота стула у детей считается нормальной, если в возрасте от 0 до 4-х месяцев происходит 7 - 1 актов дефекации в сутки, от 4-х месяцев до 2-х лет – 3 – 1, старше 2-х лет допускается от 2-х раз в день до 1-го раза в 2 дня [99, 98, 108, 123, 134, 138, 154, 157, 162, 163].

1.2.Эпидемиология запора у детей.

Запор является распространенной патологией у детей, частота его колеблется от 0,3 до 8% в детской популяции, встречается у 3 – 5% детей из числа обращений к педиатру общей практики и у 25% детей, обратившихся к детскому гастроэнтерологу [109]. При этом у 35% девочек и 55% мальчиков, страдающих запором, отмечается энкопрез [139].

За последнее десятилетие в США частота встречаемости запора среди всего населения увеличилась в 4 раза Наибольшее число обращений к врачу с задержкой акта дефекации зафиксировано у детей в возрасте до 15 лет, в связи с чем было выписано 5,4 миллиона рецептов с диагнозом «запор» [106]. По результатам шестимесячного наблюдения за 482 детьми в возрасте 4–17 лет (США) установлено, что 22,6% из них страдают запором, у 4,4% отмечается каломазание, которое в 95% случаев связано с задержкой стула [128].

До недавнего времени считалось, что запор относится к болезням развитых стран мира. Однако исследования, проведенные в Азии, выявили одинаково высокую распространенность запора среди населения как азиатских, так и европейских государств. В результате исследования, проведенного в Шри-Ланке, было выявлено, что у детей в возрасте 10-16 лет запоры (по Римским критериям III) диагностируются в 10,6% случаев [143]. В другом исследовании, проведенном в Японии, распространенность запоров составила 18,5% [120].

Согласно результатам исследований, проведенным в Российской Федерации в 2006 – 2007 г.г., частота запоров у детей составила 25–30% [33, 49]. По данным многоцентрового исследования в Федеральных округах России (2011г.) хронический запор (по Римским критериям III) был диагностирован в 53%, наибольшая частота встречаемости патологии отмечалась среди детей старшего школьного возраста (56%) [78].

Приведенные данные свидетельствуют о нарастающей проблеме запора среди детей всего мира.

1.3. Факторы риска запора у детей

Факторы риска развития запоров у детей разнообразны, но для каждого ребенка они индивидуальны.

К последним относятся чрезвычайно низкая масса тела при рождении [101], аллергия к белку коровьего молока [102, 118], проживание в крупных городах [130, 142], отягощенный семейный анамнез [142, 143, 148]. По данным Э.И. Алиевой [1], запор встречается у 52% детей, родители которых страдают хроническим запором. Важную роль играет и ранний перевод ребенка на смешанное или искусственное вскармливание, что приводит к преждевременному созреванию секреторного аппарата ЖКТ, а затем — к истощению его резервных возможностей.

Роль алиментарного фактора чрезвычайно значима в дошкольном возрасте, когда дети получают фактически одинаковую с взрослыми пищу, что не соответствует потребностям и возможностям детского организма. В школьном возрасте питание детей часто несбалансированно в отношении основных пищевых ингредиентов, дети употребляют в пищу острые приправы, тугоплавкие жиры при недостаточном количестве овощей и фруктов. Существенную роль в этом возрастном периоде приобретают нарушения режима питания, длительные перерывы между приемами пищи, связанные с недостатками в организации школьного питания, обильной едой на ночь, употреблением избыточного количества сладостей, сладких газированных напитков, а также некоторые вредные привычки — жевание резинки, курение, тугое затягивание живота поясом [2, 6, 7].

Одним из ведущих факторов риска в развитии запора является низкое потребление пищевых волокон в рационе ребенка [64, 111, 121, 122, 148, 164]. Клиническое исследование методом случай-контроль (уровень доказательности В) выявило связь между запором и низким потреблением пищевых волокон – отношение шансов 4,1 (95% доверительный интервал 1,64 – 10,32) [133].

Важную роль в развитии запора имеет психологический фактор [103, 119]. В исследовании, проведенном Inan с коллегами [119], было выявлено, что

у детей школьного возраста запор возникал на фоне физической или психологической травмы, а также при наличии проблем в личной жизни. Возможно, психологические факторы, обусловленные стрессовыми ситуациями, через вегетативную и энтеральную нервные системы оказывают влияние на моторику кишечника, что ведет к развитию запора.

Причиной психогенного запора может служить раннее принудительное (конфликтное) приучение ребенка к горшку. У детей дошкольного и школьного возраста причиной остро возникшего запора бывают некомфортные условия в детском саду или школе. Стесняющие условия заставляют многих детей подавлять рефлекс на дефекацию, что приводит к уплотнению каловых масс, травматизации слизистой оболочки прямой кишки, развитию реактивного воспаления (проктит, проктосигмоидит), болезненности при дефекации, возникновению “боязни горшка” [24].

По мнению ряда авторов, развитию запора в детском возрасте способствует острая кишечная инфекция, вызванная шигеллами, патогенными штаммами кишечной палочки, сальмонеллами и другими бактериями [38, 43, 150, 153].

Н.И. Урсова указывает на важную роль изменения микробиологических характеристик флоры тонкой и толстой кишки, которые регулируют перистальтику тонкой и толстой кишки, сокращают транзитное время процесса пищеварения. Нарушения микрофлоры пищеварительного тракта несомненно затрудняет кишечный транзит [60].

По данным гастроэнтерологического отделения филиала № 2 Морозовской ДГКБ г. Москвы [71], триггерными моментами в развитии острого запора чаще других являлись медикаментозная терапия (антибиотики, антациды, препараты железа, ганглиоблокаторы и др.) – 51,8% и кишечные инфекции – 34,8%; несколько реже – ОРВИ и длительная гипертермия – 23,7%. Существенную роль в развитии острой задержки стула играли резкая смена

привычного образа жизни, питания и качества питьевой воды (17,8%), а также стрессовые ситуации (начало посещения детского сада, школы, разлука с близкими, конфликты, экзамены и др.) – 15,6% [71]. Аналогичные данные были получены в исследовании, проведенном Дубровской М.И. и Паршиной П.В., (2011-2012г.г.), в котором было выявлено, что наиболее частой причиной запора у детей являются: переход на искусственное вскармливание (41%), начало посещения детского сада (28%), стрессовые ситуации (16%), реже – начало посещения школы (9%), кишечные инфекции (3%) [23].

В литературе имеются сообщения о том, что нарушение моторики толстой кишки в 62% случаев связаны с патологией вышележащих отделов желудочно-кишечного тракта, таких как гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь, дискинезия желчевыводящих путей, поджелудочной железы [54, 86, 93]. Многие авторы утверждают, что между хроническим запором и заболеваниями других органов пищеварительного тракта существует обратная связь [8, 94, 129, 145, 147]. В исследовании, проведенном Щерба Е.Г. (2010г.), было выявлено, что у 47,5% детей с хроническим запором выявляется патология пищевода и нижнего пищеводного сфинктера, что на 11,5% больше их доли в структуре заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта [76].

К хроническому запору могут приводить ряд эндокринных заболеваний, таких как гипотиреоз, гиперпаратиреоз, сахарный диабет. Иногда запор является ранним и единственным признаком первичного гипотиреоза. При сахарном диабете нередко регистрируются моторные нарушения толстой кишки, связанные с развитием диабетической нейропатии, псевдообструкции или даже непроходимости кишечника. Особенность запора, возникающего на фоне заболеваний эндокринной, нервной системы, а также токсических и лекарственных воздействий, состоит в том, что он является лишь одним из симптомов, а на первый план четко выходит клиническая картина основного заболевания [37, 79].

Возможные причины развития запора у детей представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Возможные причины развития запора у детей [163]

Заболевания ЖКТ	Болезнь Гиршпрунга, пороки развития аноректальной зоны, интестинальная нейрональная дисплазия
Заболевания эндокринной системы / Метаболические нарушения	Гипотиреоз, диабетическая полинейропатия, гиперкальциемия, гипокалиемия, интоксикация витамином D
Лекарственные препараты	Опиоиды, антихолинергические препараты, антидепрессанты, препараты железа
Другие причины	Anorexia nervosa, половое насилие, склеродермия, муковисцидоз
Наличие факторов риска	Низкое потребление пищевых волокон, психологический стресс, аллергия к белкам коровьего молока, наследственность, недоношенность, проживание в городе

По данным различных исследований у детей старше 1 года запор в 95% случаев носит функциональный характер [85, 107]. Только у 5% детей, страдающих запором, при обследовании выявляются органические причины, такие как болезнь Гиршпрунга, врожденные аномалии развития аноректальной области и спинного мозга [144].

Таким образом, причины запора у детей очень разнообразны. В каждом конкретном случае требуется индивидуальный подход к больному при постановке диагноза и выборе тактики лечения.

1.4. Патогенетические механизмы развития запора у детей

Для понимания патогенеза хронического запора необходимо знание процессов, лежащих в основе нормальной дефекации [100]. В акте дефекации принимает участие комплекс механизмов и анатомических структур, к которым относятся прямая кишка, мышцы тазового дна, группа мышц внутреннего и наружного анального сфинктеров, а также автономная и вегетативная нервная система, кора головного мозга. Важную

роль в нормальном акте дефекации играет повышенное внутрибрюшное давление в результате сокращения мышц брюшной стенки и опущения диафрагмы, а также расслабление внутреннего и наружного анального сфинктеров [82, 116]. Наружный и внутренний сфинктеры, окружающие анальный канал, и лоно-прямокишечная мышца образуют аноректальный угол, который в покое составляет 80-105°.

При акте дефекации каловые массы проникают в прямую кишку и соприкасаются со слизистой оболочкой, раздражая нервные рецепторы. Растяжение прямой кишки, повышение давления в ней и раздражение рецепторов вызывают расслабление внутреннего анального сфинктера, что приводит к возникновению позыва на дефекацию. При этом наружный анальный сфинктер остается сомкнутым. Дефекация происходит произвольно под контролем коры головного мозга. При дефекации лонно-прямокишечная мышца расслабляется, тазовое дно опускается, аноректальный угол увеличивается, наружный анальный сфинктер расслабляется и происходит удаление каловых масс. У новорожденных и грудных детей влияние коры головного мозга отсутствует, и акт дефекации происходит при расслаблении внутреннего анального сфинктера [151].

Описано 4 типа сокращений, обусловливающих передвижение каловых масс по кишечнику [65, 72]:

- Сегментирующие движения, представляющие собой локальные сокращения с частотой более 12 в минуту, которые перемешивают каловые массы, но не способствуют их продвижению по кишечнику.
- Перистальтические сокращения осуществляют продвижение содержимого кишечника.
- Массо-сокращения, возникающие до 4 раз в сутки, которые охватывают большую часть кишки и обеспечивают ее опорожнение.
- Антиперистальтические сокращения перемещают содержимое кишки в обратном направлении.

Ослабление перистальтических и массо-сокращений вызывает затруднение опорожнения кишечника. Преобладание сегментирующих сокращений вызывает фрагментацию стула и болевой синдром. Гипер– и гипомоторные нарушения перистальтики кишечника могут быть изолированными или сочетаться с нарушениями дефекации и рецепторной чувствительности кишечника. Слабость внутрибрюшного давления не позволяет осуществлять давление на кишечник и стимулировать перистальтику [62].

В патогенезе запора можно выделить несколько моментов [88, 132, 135, 141, 152]:

1. замедление продвижения каловых масс по кишечнику. В качестве предполагаемых механизмов замедления транзита рассматривается:

- снижение числа высокоамплитудных "проталкивающих" перистальтических сокращений толстой кишки. Именно этот тип перистальтических движений и отвечает за продвижение содержимого по просвету кишки.

- увеличение количества не координированных перистальтических сокращений в дистальном отделе толстой кишки, что создает функциональный барьер транзиту содержимого.

2. Запор, связанный с дисфункцией мышц тазового дна. В этом случае время транзита содержимого по кишечнику не изменено, но наблюдается скопление и задержка содержимого в прямой кишке. Основной проблемой является неспособность осуществить адекватную эвакуацию содержимого из прямой кишки – аноректальная дисфункция. Точный патофизиологический механизм этого расстройства в настоящее время изучен недостаточно. Однако выделяются два подтипа данных нарушений:

- мышечный гипертонус – неполная релаксация или парадоксальная констрикция мышц тазового дна и анального сфинктера при попытке дефекации.

- мышечный гипотонус.

3. Запор, в основе которого лежит комбинация обоих вышеописанных механизмов.

Электрическая активность толстой кишки отличается от тонкокишечной более низкой и вариабельной амплитудой медленных волн мышечных сокращений. J.D.Huizinga и соавторы показали, что прием пищи повышает, а сон снижает моторную активность толстой кишки [114].

В раннем возрасте в связи с незрелостью нервно-рефлекторных связей и интрамуральной нервной системы толстой кишки, формирование механизма акта дефекации происходит постепенно под влиянием факторов окружающей среды и индивидуальных особенностей организма ребёнка. "Дозревание" происходит постепенно в течение первых месяцев жизни, а полное формирование заканчивается на 2 – 3 году жизни. Незрелость регуляторных механизмов может служить причиной того, что различные неблагоприятные факторы (токсины, лекарственные препараты, стрессы, кишечные инфекции) могут легко нарушать моторику и опорожнение кишечника.

Накопление стула в прямой кишке вызывает постепенное расширение анального канала, и формированию мегаректума, что ведет к потере ректальной чувствительности и позыва к дефекации. Было показано, что у детей с мегаректумом необходим высокий сенсорный порог для стимуляции прямой кишки [90, 158].

Существенную роль в регуляции моторики толстой кишки играют гормоны ЖКТ, которые взаимодействуют с клетками-мишенями, а также с нервными окончаниями и гладкомышечными клетками: вазоинтестинальный пептид, мотилин, субстанция Р, серотонин, гистамин, глюкагон.

Ряд исследователей отмечают, что важную роль в развитии запора играет отсутствие непрерывности соединительнотканных структур, что приводит к

снижению частоты и силы сокращений стенки кишки с развитием мегаколона при отсутствии нарушений ее вегетативной иннервации [33].

Учитывая, что запор у 95% детей носит функциональный характер [140, 146], с 2006 года для диагностики данной патологии используют Римские критерии III, в которых предложен следующий алгоритм установления диагноза запора у детей в возрасте от 4 до 18 лет [149].

Симптомы запора должны наблюдаться не меньше 2 месяцев и их количество должно быть не менее 2 из ниже перечисленных, при условии, что недостаточно критериев для диагностирования синдрома раздраженного кишечника [149]:

- Количество дефекаций – 2 и реже в неделю
- По крайней мере, 1 эпизод недержания кала в неделю
- Наличие эпизодов удерживающей позы или длительного сознательного удерживания стула
- Наличие эпизодов болей или тяжести в животе
- Наличие большого объема каловых масс в прямой кишке
- Наличие эпизодов стула большого диаметра, которые могут закупорить сток унитаза

У детей старшего возраста и у взрослых используют Бристольскую шкалу, которая включает 7 типов стула: от «овечьего», обусловленного удлинением времени транзита каловых масс по кишечнику, до жидкого водянистого, когда время транзита резко сокращено. Нормальными для ребенка считаются варианты 3-й и 4-й: стул в форме «колбаски» с ребристой поверхностью или в форме «колбаски» («змеи»), гладкий и мягкий [113].

Для детей раннего возраста предлагается использовать Амстердамскую шкалу оценки стула – шкалу Беккали, которая описывает консистенцию стула (по 4

пунктам), количество стула (по 4 пунктам) и цвет стула (6 категорий). Шкала удобна для применения как у доношенных, так и у недоношенных детей [89].

1.5. Клиническая картина запора у детей

Клиническая картина запора у детей имеет ряд особенностей. Выделяют две группы клинических проявлений запора: кишечные (местные) и внекишечные (общие).

Наиболее часто из кишечных проявлений запора у детей раннего возраста встречаются: урежение стула, затруднение акта дефекации с длительным натуживанием, чувство неполного опорожнения кишечника, уплотнение каловых масс и изменение их формы (твердый, фрагментированный, большой диаметр калового цилиндра), недержание кала, каломазание, болезненная дефекация. Появление абдоминального синдрома у ребенка с запором требует клинического анализа. Как правило, при запоре боли в животе носят приступообразный или ноющий характер по ходу левых отделов толстой кишки, возникающих при задержке стула. Длительное отсутствие стула может сопровождаться болями в области заднего прохода вследствие давления фекалий на сакральные нервные корешки. Также боль может локализоваться в области ануса во время дефекации и требует исключения трещины анального канала, реактивного воспаления кишки (проктит, проктосигмоидит). У 68 – 80% детей с хроническим запором встречается синдром эндогенной интоксикации, обусловленный процессами гниения в кишечнике, образованием при этом токсинов и органических кислот (индол, скатол и др.), которые всасываются из кишечника и вызывают слабость, снижение аппетита, тошноту, снижение темпов физического и психического развития [35, 61]. Так же могут отмечаться: усиление вегетативных дисфункций, развитие депрессивных состояний, дисбиотические нарушения, иммунные дисфункции, персистирование аллергических заболеваний и гнойничковых поражений кожи [4, 35, 66, 75].

С практической точки зрения в России широко применяется рабочая классификация запора у детей, предложенная А.И. Хавкиным (2000г.), которая включает длительность течения запора, механизмы его развития, стадии течения и этиопатогенетические причины [65].

1. По длительности течения запор делится на острый (менее 3 мес) и хронический (более 3 месяцев).
2. По механизму развития различают: кологенный (с гипермоторной или гипомоторной дискинезией), проктогенный и смешанный характер запора.
3. В свою очередь, в зависимости от клинических проявлений выделяют 3 стадии заболевания:

   - Компенсированная стадия - частота стула составляет 1 раз в 2-3 дня, характерно чувство неполного опорожнения кишечника, метеоризм.
   - Субкомпенсированная стадия - задержка стула от 3 до 5 суток, самостоятельного стула нет, дефекация происходит после приема слабительных препаратов или очистительных клизм. Часто беспокоят боли в животе, отмечается метеоризм, болезненная дефекация, появляются внекишечные проявления запора.
   - Декомпенсированная стадия - самостоятельного стула нет, его задержка может достигать 10 и более суток, и сопровождается болями в животе, метеоризмом, интоксикацией, а опорожнение возможно только при использовании гипертонических или сифонных клизм. При пальпации живота можно определить "каловые камни". Развивается недержание кала, отмечаются выраженные признаки каловой интоксикации.

4. По этиологическим и патогенетическим признакам:

- Алиментарный
- Неврогенный
- Психогенный
- Гиподинамический
- Инфекционный
- Воспалительный
- Механический
- Вследствие аномалии развития толстой кишки
- Токсический
- Эндокринный
- Медикаментозный
- Вследствие нарушения водно-электролитного обмена.

1.6. Современные методы лечения запора у детей

Лечение запора зависит от этиологии, возраста, характера нарушения моторики толстой кишки, длительности заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний [84, 161]. Основной целью лечения запора у детей является восстановление консистенции кишечного содержимого и скорости транзита его по толстой кишке [44].

Согласно рекомендациям Американской академии педиатрии, лечение должно состоять из следующих этапов [126]:

1. Образование детей и родителей: разъяснение патогенетических причин возникновения запора и методов лечения.

2. Очистка толстой кишки: устранение каловых завалов путем механического очищения и назначения слабительных.

3. Поддерживающая терапия состоит из диеты, выработки рефлекса на дефекацию, приема лекарственных средств, динамического наблюдения.

Приблизительно у 15% детей с запором отмечается улучшение на фоне обучения, снижающего чувство вины, внесения ясности в существующую проблему и формирования туалетных навыков [126].

При лечении запора у детей большое значение придается правильному сбалансированному питанию. Для детей грудного возраста важно как можно дольше сохранять естественное вскармливание. Необходимо проанализировать характер питьевого режима и питание кормящей матери, особенно если у нее имеет место задержка стула.

Крайне важно употребление пищевых волокон. Американская ассоциация диетологов рекомендует употреблять пищевые волокна взрослым до 20 – 35 г/сутки, детям раннего возраста не более 5 г в день. Детям старше 2 лет рекомендовано употреблять количество пищевых волокон равное сумме возраста ребенка (в годах) + 5 г/сутки [147]. Согласно принципам доказательной медицины продемонстрировано статистически достоверное учащение стула и улучшение его консистенции при использовании клетчатки по сравнению с плацебо [96, 164]. Обязательно регулярное употребление кисломолочных продуктов с целью стимуляции моторики кишечника и коррекции микробиоценоза, нарушения которого всегда носят вторичный характер [23].

При большом скоплении каловых масс рекомендуются ежедневные очистительные клизмы с целью стимуляции акта дефекации [156]. Применение очистительных клизм курсами помогает выработать у ребенка привычку регулярного опорожнения кишечника [32]. Ежедневно, после эвакуации каловых масс, и выполнения гигиенических процедур, в ампулу прямой кишки

вводят свечу, обладающую противовоспалительным эффектом. Обычно курс терапии длится около 10 дней.

Для коррекции запора используют препараты, увеличивающие объем кишечного содержимого (растительные волокна, солевые слабительные, синтетические средства); контактные средства, стимулирующие рецепторы кишечника (антрахиноны, дифенолы, пикосульфат натрия), смягчающие средства (вазелиновое масло), осмотические слабительные (макрогол, лактулоза) и ди- и полисахариды, имеющих свойства пребиотиков [3, 5, 66, 70, 79, 109].

Медикаментозное лечение запора необходимо назначать, учитывая механизм и причину его развития. Достаточно сложной проблемой при лечении запора у детей является выбор слабительных препаратов. Назначая слабительные, необходимо помнить о возможных побочных эффектах (неконтролируемая диарея, обезвоживание, формирование органической патологии толстой кишки) этих препаратов, что ограничивает их применение у детей. Также многие слабительные средства запрещены для использования в детском возрасте. Длительный прием слабительных препаратов вследствие потери калия в тонкой кишке ведет к дальнейшему ослаблению моторики, а также повышает риск развития меланоза стенки кишки [3, 104, 136]. В ряде случаев слабительные препараты назначают при алиментарном, неврогенном, эндокринном типах запора, при которых они совершенно не показаны [34, 97]. Также следует отметить, что назначение слабительных препаратов ребенку с «каловым завалом» или пороком развития толстой кишки может привести к губительным последствиям.

Учитывая выше изложенное, все более широкое применение в терапии запора находят физические факторы. Главной особенностью действия физических факторов является то, что энергия, подведенная извне, поглощается организмом, увеличивает энергетические ресурсы, повышает собственные юные возможности, обеспечивающие гомеостаз [41, 58, 59].

Физические факторы способствуют сохранению и укреплению здоровья, а в рациональном сочетании с этиотропной, патогенетической терапией значительно повышают эффективность и качество медицинской помощи детям. Достоинствами физиотерапевтического воздействия на организм ребенка являются: универсальность, т.к. физические факторы обладают разнонаправленным действием на патологический процесс; физиологичность в связи с тем, что большинство физических факторов являются естественными раздражителями для детского организма и действие их реализуется по анатомо-физиологическим путям; эффективность, отсутствие токсичности, побочных эффектов и аллергизации организма, безболезненность, длительное последействие, хорошая совместимость с другими лечебными средствами, доступность и экономичность. Поэтому аппаратная физиотерапия повсеместно применяется в стационарных, амбулаторно-поликлинических, санаторных учреждениях и домашних условиях при минимальных финансовых затратах [10, 41, 42, 45, 47, 58, 59, 68].

Основными задачами восстановительной коррекции ХЗ с помощью методов физиотерапии являются нормализация пассажа кала, тонуса сфинктерного аппарата прямой кишки и мышц тазового дна, восстановление рефлекса на дефекацию и уменьшение астеновегетативных нарушений [51, 67].

Из большого разнообразия методов аппаратной физиотерапии наиболее широко используются импульсные токи, обладающие рядом преимуществ: малой энергетической нагрузкой на детский организм, возможностью целенаправленного действия на различные органы и системы, способностью влиять на гладкую и поперечнополосатую мускулатуру [80, 81].

При запоре, связанном с дискоординацией сокращений мышц тазового дна и наружного сфинктера заднего прохода, может оказаться эффективным метод биологической обратной связи, проведение ректальной стимуляции. С помощью этого метода лечения восстанавливаются условно-рефлекторные связи, которые были нарушены длительным течением тяжелых форм запора,

иногда сочетающихся с недержанием кала. Эти процедуры обычно проводятся в стационаре или центрах, имеющих соответствующее оборудование. По данным различных исследований БОС–терапия показала себя как эффективный и безопасный метод лечения запора, обусловленного аноректальной дисфункцией [92, 127, 160]. Однако БОС–терапия имеет ряд недостатков, связанных с возрастными ограничениями детей, которые не могут изолированно сокращать мышцы тазового дна.

В последние годы получены данные об эффективности применения у детей с ХЗ динамической электронейростимуляции. Нейроподобные импульсные токи, обладают выраженным стимулирующим действием на моторику, кровообращение и трофику толстой кишки при ХЗ у детей [47].

Также, в настоящее время в комплексном лечении хронического запора широко используется метод магнитоимпульсной стимуляции. Вследствие применения магнитоимпульсной индукции в большинстве случаев отмечается обезболивающий эффект, устанавливается самостоятельный, ежедневный стул. Импульсное магнитное поле большой амплитуды активно улучшает микроциркуляцию и вызывает сокращение как поверхностных, так и глубокорасположенных мышечных волокон. Под влиянием магнитоимпульсной индукции происходит уменьшение расширения прямой кишки, нормализация толщины мышечного слоя, что положительно влияет на моторно-эвакуаторную функцию толстой кишки. [45, 58, 59].

Лечебная физкультура (ЛФК) - занимает важное место в комплексе лечебно-профилактических мероприятий. Она является одним из наиболее биологически обоснованных методов лечения, при котором требуется движение. Но при назначении ЛФК должен учитываться характер заболевания, в частности состояние тонуса кишечника. При преобладании спастических явлений особое внимание надо уделять выбору исходных положений, способствующих расслаблению передней брюшной стенки. При пониженном

тонусе кишечника надо назначать упражнения для усиления брюшного пресса. При гипо– и атоническом запоре параллельно с ЛФК надо назначать массаж живота [36].

Рефлексотерапия – это общепризнанный метод лечения, основанный на воздействии на биологически активные зоны, соответствующие определенным участкам экстеро– и проприорецепторного аппарата, различными физическими факторами [14, 56].

Иглорефлексотерапия (акупунктура) – метод лечебного воздействия на организм посредством иглоукалывания или прижигания (прогревания) биологически активных точек (БАТ). В основе иглорефлексотерапии (ИРТ) лежит эмпирическая система древневосточной медицины, в концепции которой здоровье человека обусловлено циркуляцией жизненной энергии в так называемых меридианах, объединяющих органы и системы организма и обеспечивающих его связь через жизненные точки с окружающей средой [25, 30, 56]. В результате того, что очаг патологии, формируемый экзо– и эндогенными факторами, может одновременно вызывать изменения и в органе, и в вегетативной нервной системе, раздражение последней часто является ранним проявлением патологии органа. Безусловно, вегетативная нервная система является основным местом приложения механизма акупунктуры. Воздействуя на БАТ, можно мгновенно получить необходимую реакцию со стороны различных органов и систем [30].

В течение более чем двух тысяч лет локализация БАТ и ход меридианов практически не менялись, а только дополнялись (Табеева Д.М., 2001) [57]. В настоящее время известно более тысячи точек акупунктуры, в том числе классифицированных по признаку так называемого меридиана, внемеридианных, «новых» точек и точек, расположенных на ушной раковине [14, 15, 25, 26, 30].

БАТ обладают рядом уникальных функциональных и структурных свойств. БАТ имеют малую площадь, сниженное электрическое сопротивление, повышенный электрический потенциал; их температура на 0,2 – 0,5 ^{0}С выше, чем у окружающих зон; здесь повышено также потребление кислорода, отмечается более высокий уровень биохемолюминесценции. В БАТ больше, чем в остальной коже, различных рецепторов, как свободных, так и не свободных. Как правило, в зоне БАТ находится нерв, подкожные вена или артерия с периваскулярными нервными сплетениями, широкие лимфатические сосуды, скопления тучных клеток. В эпидермисе, покрывающем БАТ, увеличено количество клеток Меркеля, обладающих нейроэндокринной функцией и выделяющих эндорфины и энкефалины – эндогенные модуляторы болевой чувствительности и иммунных реакций. Вегетативная коррекция через БАТ уменьшает болевую чувствительность и нормализует гемодинамические реакции [12, 27, 29, 39, 40, 50].

Существование точки акупунктуры на коже подтверждается многолетней практикой иглотерапии и прижигания, а также данными акупунктурной диагностики, отчетливой зависимостью эффективности лечения от точности локального воздействия с возникновением характерных ощущений при этом. Как показано в ряде клинических и экспериментальных работ основную роль в реализации эффектов рефлексотерапии играет нервная система [9, 16, 30, 53]. В процессе эволюции животного мира сформировался сегментарный принцип иннервации, когда определенные участки тела и соответствующие органы или отделы внутренних органов получают иннервацию от одних и тех же групп нервных клеток. Этот принцип представлен не только на спинальном сегментарном уровне, но и во всех других структурах мозга, вплоть до коры [131].

БАТ через ряд структур либо непосредственно (свободные нервные окончания в эпидермисе и дерме, паравазальные нервные сплетения), либо опосредованно (через клетки Меркеля, тучные клетки) включены в

вегетативные рефлекторные дуги, что делает возможным целенаправленно управлять функциями организма в норме и патологии. Конкретным БАТ соответствуют определенные органы, их части, а также различные отделы вегетативной нервной системы [27, 28]. По принципу обратной связи, при воздействии на конкретные кожные сегменты тела человека, стимулируются или тормозятся функции конкретных вегетативных сплетений и органов, а сочетание точечного и сегментарного воздействия потенцирует друг друга и эффект лечения возрастает [39].

Согласно структурно-функциональной теории механизма действия иглотерапии, предложенной В.С. Гойденко (1989г) выделяют несколько этапов механизма лечебного эффекта акупунктуры. Первое звено связано с повреждающим действием металла акупунктурной иглы на кожу и подкожную жировую клетчатку, результатом чего является образование в месте воздействия зоны повышенного метаболизма (активация протеолитических и лизосомальных ферментов, клеточных реакций, направленных на ликвидацию повреждающего агента и поврежденных тканей) [17].

Второе звено механизма лечебного воздействия акупунктуры связано с рефлекторным аппаратом нервной системы. Локальные рефлекторные ответы обеспечиваются поступлением информации от места воздействия по афферентным волокнам в спинной мозг к вставочным сегментарным нейронам, а затем к эфферентным нейронам того же или близлежащего сегмента [17].

С локальными рефлекторными ответами английский исследователь C.A. Vincent (1990) связывает длительное лечебное действие рефлексотерапии. По мнению автора акупунктура вызывает рефлекторную релаксацию мышц по рефлекторной дуге путем стимуляции триггерных точек, и этим достигается долговременный эффект рефлексотерапии [159].

При объяснении механизма действия аурикулярной рефлексотерапии, предполагается, что в интеграции лечебных эффектов принимают

непосредственное участие нейроны ядер тригеминального и солитарного трактов, так как иннервация ушной раковины осуществляется несколькими нервами (ветвями блуждающего, тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов). Окончательная интеграция соматических и висцеральных афферентных сигналов происходит в гипоталамусе, таламусе и соматосенсорной коре больших полушарий головного мозга [9, 12, 26, 40, 159].

Участие гипоталамуса в указанном процессе обеспечивает включение третьего звена механизма лечебного действия рефлексотерапии – нейрогуморального, обеспечивающего неспецифические адаптивные реакции организма. Предполагается, что включение нейрогуморального звена при акупунктуре имеет общие со стресс-реакциями пункты поступления сигналов к гипоталамусу через лимбическую систему. Результатом участия лимбико-гипоталамической области в реализации лечебного действия акупунктуры являются микрострессовые реакции в системе. Схема действия следующая: лимбическая область среднего мозга – гипоталамус – выброс гипофизиотропных гормонов в капилляры портальной системы передней доли гипофиза – передняя доля гипофиза – периферические эндокринные железы – обменно-эндокринные перестройки в организме [13, 15, 40].

Анализ данных литературы показал достаточную клиническую эффективность рефлексотерапии при вегетативных нарушениях, в основе которых лежит дисбаланс симпатической и парасимпатической активности [50, 53, 56].

По различным литературным данным рефлексотерапия широко используется при различных заболеваниях [13, 15, 39, 50, 57]. Однако работ, освещающих возможности использования рефлексотерапии в детской практике мало. Общеизвестно, что рефлексотерапия наиболее эффективна при лечении заболеваний функционального характера, то есть патологических состояний, обусловленных, главным образом, нарушениями механизмов регуляции

функций [9, 16, 53]. Следовательно, в детской практике рефлексотерапия может быть применена с большей результативностью, ибо у детей многие заболевания носят функциональный характер.

Основные методы и способы рефлексотерапии при различных заболеваниях изложены в фундаментальных руководствах Д.М. Табеевой (1994, 2001); В.Г. Вогралика (1988); Г. Лувсана (1986, 2000); В.С. Гойденко (1984, 1990); Р.А. Дуриняна (1981, 1983). Однако, научные работы, посвященные объективной оценке эффективности акупунктуры, а также ее применению в комплексном лечении запора у детей не проводились.

В литературе имеются данные о том, что рефлексотерапия благоприятно влияет на моторику желудочно-кишечного тракта, способствует его эвакуаторной функции. Так, в рандомизированном исследовании в Китае (2012г), в котором принимало участие 700 взрослых пациентов, были получены убедительные данные того, что иглоукалывание является эффективным методом лечения функциональных запоров [125]. В исследовании Li M.K. (2010г) было проанализировано 29 клинических исследований, проведенных с 1994 по 2008 год, в которых была показана эффективность аурикулотерапии в лечении запора. Было получено достаточно доказательств того, что ИРТ может быть использована в качестве эффективного дополнения в лечении запора [124].

В настоящее время имеются скудные данные об использовании иглорефлексотерапии у детей, страдающих запором. Проблема ОЗ обсуждается в основном хирургами с позиции подходов к разрешению копростаза. Существуют единичные работы о роли острого запора в формировании его хронической формы [66, 67]. Публикаций, посвященных тактике наблюдения и лечения детей с столь распространенной патологией нет.

Таким образом, целью нашего исследования является оптимизация оказания помощи детям с запором с помощью метода иглорефлексотерапии.

Использование ИРТ в лечении запора у детей, разработка тактики её применения позволит оказывать воздействие на различные патогенетические звенья заболевания, улучшить моторно-эвакуаторную функцию толстой кишки и в целом повысить эффективность комплексной терапии и качество жизни ребенка, а при остром запоре снизить процент перехода заболевания в хроническую форму.

Глава 2

ОБЩАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП БОЛЬНЫХ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ

Данная работа проводилась с 2010 по 2013 г.г. на базе гастроэнтерологического отделения филиала № 2 Морозовской детской городской клинической больницы города Москвы (главный врач д.м.н. профессор И.Е. Колтунов), являющейся клинической базой кафедры пропедевтики детских болезней РНИМУ им. Н.И. Пирогова (зав. кафедрой д.м.н., доцент А.Б. Моисеев) и на базе отделения медицинской реабилитации детской городской поликлиники №39 САО города Москвы (главный врач – к.м.н. Павлова С.В.). Все дети с хроническим запором находились на стационарном обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении с последующим проведением повторных курсов ИРТ в отделении физиотерапии. Все дети с острым запором наблюдались и получали курсы ИРТ в отделении медицинской реабилитации ДГП №39.

Исследование проведено в 2 этапа. На первом этапе из детей, проходивших стационарное лечение на базе гастроэнтерологического отделения филиала № 2 Морозовской детской городской клинической больницы, а также детей, обратившихся к педиатру в ДГП №39, было выявлено 205 детей в возрасте от 5 до 15 лет с жалобами на запор. В результате подробного анкетирования родителей наблюдаемых детей (см. приложение №1) были получены данные в которых особое внимание уделялось наследственной отягощенности, времени выявления заболевания, его длительности и особенностям клинических проявлений запора, а также данным проводимого общеклинического обследования.

В зависимости от длительности течения заболевания было выделено 2 группы. Первую группу составили 66 детей с ОЗ, во вторую группу включены 139 детей с ХЗ.

Критерии включения детей в группу с ОЗ:

1. Дети, страдающие ОЗ в возрасте от 5 до 15 лет;
2. Длительность заболевания менее 3 месяцев;
3. ОЗ, не требующий хирургического лечения;
4. Отсутствие эндокринной патологии, органического поражения ЦНС, психических заболеваний;
5. Наличие информированного согласия родителей и детей старше 14 лет.

Критерии включения детей в группу с ХЗ:

1. Дети, страдающие ХЗ в возрасте от 5 до 15 лет;
2. Длительность заболевания более 3 месяцев;
3. Дети с ХЗ, причина которых не требует хирургического лечения;
4. Отсутствие эндокринной патологии, органического поражения ЦНС, психических заболеваний;
5. Наличие информированного согласия родителей и детей старше 14 лет.

Диагноз запор верифицировался в соответствии с Римскими критериями III «Функционально-интестинальные расстройства у детей и подростков с явлениями запора и недержания» (Rasquin et al., 2006) [http://www.romecriteria.org/assest/pdf].

Второй этап исследования включал в себя различные варианты лечения детей с ОЗ и ХЗ с последующим катамнестическим наблюдением в течение года.

2.1. Общая клиническая характеристика наблюдаемых детей.

Для решения поставленных задач нами было обследовано 205 детей с запором в возрасте от 5 до 15 лет (125 мальчиков – 61% и 80 девочек – 39%). Средний возраст детей составил 10,21±3,15 лет.

В зависимости от длительности заболевания все наблюдаемые дети были разделены на 2 группы.

Первую группу составили 66 детей с ОЗ в возрасте от 5 до 15 (9,8±2,6) лет. Среди детей данной группы было 37 (56,1%) мальчиков и 29 (43,9%) - девочек.

Во вторую группу были включены 139 детей с ХЗ, из них 88 (63,3%) мальчиков и 51 (36,7%) девочка. Средний возраст обследованных детей с ХЗ составил 10,86 ± 2,48 лет.

Распределение детей с запором по возрасту и полу представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Распределение детей с запором по возрасту и полу (n=205)

	Возраст						ВСЕГО = 205	
	5-7		8-10		11 - 15		М	Д
	М	Д	М	Д	М	Д		
абс	18	10	77	45	30	25	125	80
%	8,8	4,9	37,5	21,9	14,6	12,2	61	39

Как видно из табл. 2.1 запором страдали дети всех возрастных групп, однако чаще других эта патология определяется у детей в возрасте от 8 до 10 лет. При этом у мальчиков запор диагностируется в 1,6 раза чаще, чем у девочек ***(p<0,05)***.

Распределение детей по возрасту и полу в зависимости от характера течения заболевания представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Распределение детей с ОЗ и ХЗ по возрасту и полу (n=205)

Возраст	5-7 лет		8-10 лет		11-15 лет		
Группы	М Абс/%	Д Абс/%	М Абс/%	Д Абс/%	М Абс/%	Д Абс/%	Всего
I-ая группа (ОЗ)	15/22,7	8/12,1	17/25,8	13/19,7	5/7,6	8/12,1	66/100
2-ая группа (ХЗ)	3/2,2	2/1,4	60/43,2	32/23,0	25/18,0	17/12,2	139/100
Итого	18/8,8	10/4,9	77/37,6	45/22	30/14,6	25/12,2	205/100

Как видно из табл. 2.2 в нашем наблюдении среди детей, как с острым, так и с хроническим запором превалировали пациенты в возрасте от 8 до 10 лет (45,5% и 66,2%). При этом в возрасте от 5 до 7 лет ОЗ был диагностирован у 34,8% детей, а ХЗ – только у 3,6% детей ***(p<0,05)***. Обратная картина имела место в возрастной группе от 11 до15 лет, где ОЗ был диагностирован у 19,7% детей, а ХЗ – у 30,2% пациентов.

Таким образом, ОЗ достоверно чаще диагностируется у детей дошкольного возраста ***(p<0,05)*** и значительно реже в старшем школьном возрасте.

Интерес представляет анализ гендерных особенностей наблюдаемых детей в зависимости от характера течения заболевания (рис. 2.1, 2.2).

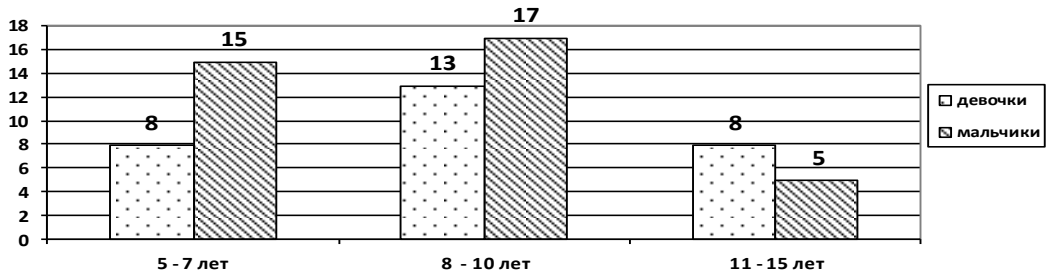


Рис. 2.1. Распределение детей с ОЗ по возрасту и полу (n=66).

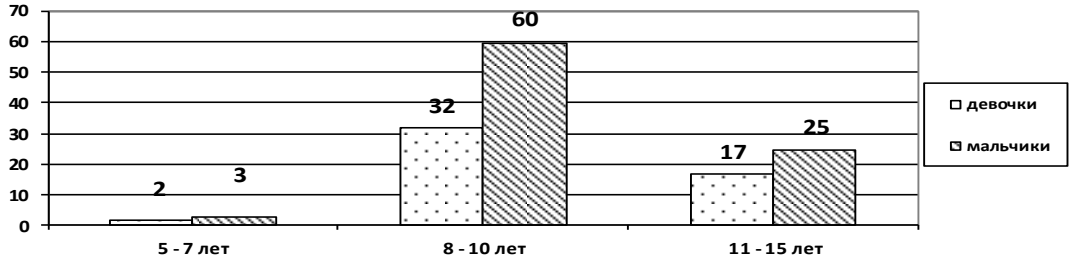


Рис. 2.2 Распределение детей с ХЗ по возрасту и полу (n=139).

Как видно на рис. 2.1, среди детей с ОЗ только в возрастной группе от 11 до 15 лет превалировали девочки. В остальных же возрастных группах ОЗ чаще страдали мальчики, что имело место и у всех детей с ХЗ независимо от их возраста (рис 2.2).

Нами был проведен анализ факторов риска, имеющих существенное значение в формировании запора у наблюдаемых детей в зависимости от характера течения заболевания.

Таблица 2.3

Факторы риска формирования ОЗ и ХЗ у детей

Факторы риска	ОЗ, %	ХЗ, %	*p*
Отягощенная наследственность по патологии ЖКТ	62,1	49,6	
Отягощенный акушерский анамнез	18,2	38,8	(*p<0,05*)
Длительность грудного вскармливания менее 6 мес	28,0	79,1	(*p<0,05*)
Несоблюдение рационального режима питания	32,4	51,8	(*p<0,05*)
Перенесенные кишечные инфекции	43,4	28,1	
Сопутствующая соматическая патология ЖКТ	34,8	70,5	(*p<0,05*)
Нарушение микробиоценоза кишечника	84,8	48	(*p<0,05*)
Отягощенный аллергоанамнез	21,2	10,1	
Отягощенный неврологический статус	27,3	51,8	(*p<0,05*)
Неблагоприятные психологические условия в семье	22	49,2	(*p<0,05*)
Стресс	21,2	33,8	

Как показали данные анамнеза жизни, важнейшими из факторов риска явились:

1. *Отягощенная наследственность по патологии ЖКТ, и в первую очередь по заболеваниям толстой кишки.* По данным анамнеза 62,1% родителей детей с ОЗ и 49,6% родителей детей с ХЗ имели различные заболевания ЖКТ. Родители детей с ХЗ несколько чаще страдали запорами (30,2%) по сравнению с семейными случаями у детей с ОЗ (24,2%). Однако полученные различия не были статистически достоверными.

2. *Отягощенный акушерский анамнез (угроза прерывания беременности, гестоз, роды путем кесарева сечения, недоношенность)* у детей с ХЗ выявлен достоверно чаще ***(****p<0,05)*, чем у детей с ОЗ.

3. *Анализ характера вскармливания наблюдаемых детей на первом году жизни* показал, что 84,9% детей с ОЗ получали с рождения грудное вскармливание, причем у 72% из них длительность грудного вскармливания составила более 6 месяцев. Количество детей с ХЗ, находившихся с рождения на грудном вскармливании, не отличалось от таковых с ОЗ и составило 84,2%. Однако длительность грудного вскармливания более 6 месяцев отмечалась лишь у 20,9% детей с ХЗ, что достоверно меньше по сравнению с детьми с ОЗ ***(****p<0,05)*.

4. *Особенности питания детей старше года (кратность и сбалансированность питания, питьевой режим, избыточное потребление мучных продуктов и недостаток потребления кисло-молочных продуктов, овощей и фруктов).* Дети с ХЗ достоверно чаще ***(****p<0,05)* не соблюдали рациональный режим питания (51,8%), по сравнению с детьми с ОЗ (32,4%).

5. *Перенесенные кишечные инфекции* были выявлены у 28,1% детей с ХЗ, в то время как у детей с ОЗ кишечные инфекции отмечались почти в 1,5 раза чаще (43,4%). Однако полученные различия не были статистически значимыми.

6. *Сопутствующая соматическая патология*. Анализ сопутствующей соматической патологии пищеварительного тракта у детей с ХЗ показал, что наиболее часто имелись эхо-признаки поражения поджелудочной железы (локальное и диффузное увеличение размеров, гиперэхогенность паренхимы, неровность контуров) - 85,6%, поражение билиарной системы (аномалии развития желчного пузыря, увеличение его в размерах, утолщение его стенки, нарушение сократительной способности, желчь повышенной эхо-плотности в виде пристеночного осадка) - у 40,2%. При этом у 82% детей с ХЗ отмечалось различное сочетание указанных патологий. У детей с ОЗ сопутствующая патология со стороны органов пищеварения встречалась достоверно реже и составила 34,8% ***(****p<0,05)*.

7. *Нарушение микробиоценоза кишечника вследствие проведенной антибиотикотерапии по поводу инфекционных заболеваний.* У детей с ОЗ (84,8%) достоверно чаще ***(****p<0,05)* имело место нарушение микробиоценоза кишечника в виде повышения количества гемолизирующей *E.coli* и грибов рода *Candida*. У детей с ХЗ нарушения микробиоценоза кишечника отмечались значительно реже (46%), в основном за счет снижения лактобацилл.

8. *Отягощенный аллергологический анамнез* (пищевая аллергия, атопический дерматит) отмечался в 2 раза чаще у детей с ОЗ по сравнению с детьми с ХЗ (21,2% и 10,1%). Однако полученные различия не были статистически значимыми.

9. *Отягощенный неврологический статус (последствия гипоксически-ишемического поражения ЦНС, синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, синдром мышечной дистонии, синдром вегетативной дисфункции).* Среди детей обследуемых групп у невролога на первом году жизни чаще наблюдались дети с ХЗ (17,3%), по сравнению с детьми с ОЗ (12,1%). После года количество детей с ХЗ, наблюдавшихся у невролога, увеличилось в 3 раза и стало вдвое больше по сравнению с детьми с ОЗ (51,8% и 27,3%). Полученные различия были статистически достоверными (*p<0,05).* При этом самую большую группу среди пациентов с ХЗ составили дети с синдромом вегетативной дисфункции (гипергидроз ладоней, красный дермографизм (37,4%).

10. *Психосоциальные условия семьи.* Неблагоприятная психологическая обстановка (семейные разногласия, воспитание ребенка в неполной семье, чрезмерная требовательность к ребенку) отмечалась почти у половины детей с ХЗ (49,2%), в то время как при ОЗ неблагоприятные психосоциальные условия в семье имели место у 22% детей (*p<0,05)*. Также при сборе анамнеза обращало на себя внимание, что стресс (начало посещения детского сада, школы, разлука с близкими, конфликты, экзамены, развод родителей) явился причиной задержки стула у 21,2% детей с ОЗ и 33,8% детей с ХЗ.

Таким образом, сравнительный анализ факторов риска у наблюдаемых детей в зависимости от характера течения заболевания показал, что в развитии ОЗ наиболее значимыми являются: нарушения микробиоценоза кишечника (84,8%), перенесенные кишечные инфекции (43,4%); реже – сопутствующий соматический анамнез (34,8%), погрешность в диете (32,4%), наследственный фактор (24,2%), отягощенный аллергологический анамнез (21,2%) и стрессовые ситуации (21,2%). У детей с ХЗ наиболее значимыми факторами риска в развитии заболевания служат: грудное вскармливание менее 6 мес (79,1%),

сопутствующая соматическая патология ЖКТ (70,5%), несоблюдение режима питания (51,8%), отягощенный неврологический статус (51,8%), неблагоприятная обстановка в семье (48,2%), отягощенный акушерский анамнез (38,8%), реже – стресс (33,8%), отягощенный семейный анамнез по патологии толстой кишки (30,2%) и перенесенные кишечные инфекции (28,1%).

2.2 Методы исследования и лечения

Для детей с запором была разработана специальная анкета (приложение 1), в которой основное внимание уделялось выявлению ведущих клинических признаков заболевания: длительности интервалов между актами дефекации и их особенностям (длительность натуживания, неполное опорожнение, болезненность и др.), характеру и частоте стула, а также факторам, провоцирующим его задержку. Особое внимание уделялось вскармливанию ребенка 1-го года жизни, пищевому рациону с указанием кратности приема пищи, образу жизни ребенка (режим дня, режим дефекации, пищевой режим, занятия спортом), наличию перенесенных заболеваний и сопутствующей патологии, а также его наследственной предрасположенности к возникновению запора. Учитывались также сведения о ранее проведенных обследованиях и лечении ребенка, а также его эффективности на различных этапах оказания медицинской помощи.

В анкетировании, которое проводилось анонимно, приняло участие 205 респондентов. Анкеты заполнялись родителями совместно с детьми.

Критерием диагностики запора (Римские критерии III (2006 г.)) являлось нарушение функции толстой кишки, выражающееся в возрастном урежении ритма дефекации, его затруднении, наличии ощущения неполного опорожнения и плотного или бугорчатого характера стула. [149] Диагноз «острый запор» был поставлен детям, если вышеописанные симптомы возникали на фоне нормального стула и повторялись не более 3 месяцев. Если данные жалобы беспокоили более 25%

времени в течение, по меньшей мере, 12 недель за последние 12 месяцев без принятия слабительных средств, диагностировался хронический запор. [5, 71] При оценке ритма дефекаций учитывались индивидуальные особенности выделительной функции толстой кишки, характерные для каждого периода детского возраста. Таким образом, наиболее физиологичным у детей старше 3 лет считался самостоятельный ежедневный стул, соответствующий 3-4 типу формы кала по Бристольской шкале, с отсутствием вынужденного натуживания при дефекации и чувства неполного опорожнения кишечника после.

Обследование детей с запором было комплексным и включало в себя общеклинические методы, предусмотренные медико-экономическими стандартами (МЭС): сбор анамнеза, общий осмотр, оценка физического развития, лабораторные и инструментальные обследования.

Клинический осмотр проводился всем детям с ОЗ и ХЗ по стандартной методике, с применением общепринятых методов осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации, подсчет частоты сердечных сокращений и частоты дыхания, антропометрии (измерение роста, веса). При осмотре обращалось внимание на телосложение ребенка, состояние питания, кожных покровов и подкожно-жирового слоя, размеры и форму живота. Осмотр начинался непосредственно с ротовой полости: оценивалась слизистая оболочка, язык, состояние зубной эмали. Особое внимание уделялось данным пальпации передней брюшной стенки, с акцентом на наличие болезненности по ходу толстой кишки, вздутие, урчание и состояние дистальных отделов кишки (спазм, характер перистальтики, каловые массы в просвете). Обязательным являлся осмотр анальной области. При осмотре анальной области оценивалось расположение ануса, наличие гиперемии перианальной области или каловых масс вокруг нее, а так же трещин или расширенных геморроидальных вен.

Лабораторное обследование детей с ОЗ и ХЗ включало в себя общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, копрограмму, бактериологическое исследование кала (по показаниям).

2.2.1. Инструментальные методы

Инструментальное обследование детей с ХЗ включало современные диагностические методы исследования: УЗИ органов брюшной полости и толстой кишки, фиброэзофагогастродуоденоскопия (по показаниям), ирригоскопия, ректороманоскопия (по показаниям), колоноскопия (по показаниям). Данные исследования детям с ОЗ проводились при отсутствии эффекта от лечения.

Всем детям проводилась электрокардиография в покое в 12 общепринятых отведениях на аппарате ЭКГ-system 1222-60 (Болгария) для определения частоты и регулярности сердечных сокращений, выявления нарушений внутрисердечной проводимости и электролитных нарушений. Расшифровка ЭКГ производилась согласно миннесотскому коду от 1980 года.

Фиброэзофагогастродуоденоскопия.

ФЭГДС позволяет детально изучить анатомические изменения органов верхнего отдела пищеварительного тракта (ВОПТ), их функциональное состояние, характер морфологических изменений слизистой (язвенно-воспалительные изменения слизистой, опухоли, признаки кровотечения и кровоизлияний в слизистую оболочку, атрофия слизистой), контролировать эффективность консервативной терапии некоторых заболеваний, проследить динамику течения патологического процесса, диагностировать осложнения, определить характер моторно-эвакуаторных нарушений [46].

Исследование проводилось на аппаратах «Olympus» моделей Р-20, ХР-20, XQ-20 заведующим эндоскопическим отделением филиала № 2 Морозовской детской городской клинической больницы города Москвы к.м.н. Квирквелия М.А., доцентом кафедры пропедевтики детских болезней ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, к.м.н. Цветковым П.М. и врачами-эндоскопистами отделения эндоскопии Волковым И.А и Красавиным А.В.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости - проводилось всем детям для выявления сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной системы, поджелудочной железы в стандартных параметрах.

Ультразвуковые методы органов брюшной полости позволяют изучать состояние сфинктерного аппарата, состояние стенок брюшного отдела пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, оценивать их моторную функцию, диагностировать сопутствующие изменения поджелудочной железы, оценивать состояние кишечной стенки, а также паренхиматозных органов, желчного пузыря и желчевыводящих путей.

Ультразвуковое исследование толстой кишки использовалось с целью определения функционального состояния и оценки степени поражения дистальных отделов толстой кишки. [20, 74] Метод позволяет с высокой точностью определить диаметр, размеры, форму различных отделов толстой кишки; расположение сигмовидной кишки, количество петлей, ширину просвета, толщину и послойное строение стенки кишки, расположение и строение сфинктеров. При этом имеется возможность оценить состояние окружающих органов и структур малого таза. [20, 31, 73]

Ультразвуковое сканирование органов брюшной полости проводилось на аппаратах ESAOTE «Megas» конвексным датчиком с частотой 3,5 МГц и HITACHI EUB-565A конвексным датчиком с частотой 5,5 МГц врачами ультразвуковой диагностики филиала № 2 Морозовской детской городской клинической больницы Фаустовой Е.В. и Мартьяновым Г.М. и врачами ДГП №39 Мизиевой Ф.М. и Кузьминой И.Н.

Ультразвуковое сканирование органов брюшной полости проводилось всем детям с ОЗ и ХЗ.

Рентгенологическое исследование

Ирригоскопия является одним из наиболее информативных методов диагностики при патологии толстой кишки. Данное исследование проводится для получения информации об анатомическом строении, функциональном состоянии толстой кишки и позволяет выявить аномалии развития. [11, 22]

В норме для ирригоскопической картины характерно тугое заполнение толстой кишки после ретроградного введения контрастной взвеси через прямую кишку с помощью аппарата Боброва, все ее отделы расположены правильно, гаустрация на всем протяжении равномерная. После опорожнения кишечника рельеф восходящего, поперечного и нисходящего его отделов обычный, складки слизистой оболочки расположены нормально, не расширены, слизь в просвете кишки не определяется. [22, 73]

При хроническом запоре рентгенологическое исследование позволяет обнаружить ряд характерных изменений, отражающих те функциональные нарушения со стороны толстой кишки, которые лежат в основе самого заболевания. Сигмовидная кишка подвержена разнообразным отклонениям от нормы. Наибольшего внимания заслуживает значительное ее удлинение (долихосигма), а так же, расширение ее просвета (мегадолихосигма). Кроме этого, сигмовидная кишка может быть с дополнительными одной или двумя петлями или многопетлевая. Кроме удлинения и расширения ее просвета можно определить истончение стенки, ослабление тонуса, снижение перистальтики или задержку опорожнения после исследования с бариевой взвесью. [11, 18] Однако нельзя забывать, что существует возрастной вариант долихосигмы.

Рентгенологическое исследование толстой кишки у детей с врожденными аномалиями, так же позволяет обнаружить места нарушенной иннервации толстой кишки – аганглионарную зону и ее протяженность, проявляющуюся сужением ее просвета и супрастенотическим расширением выше этого места.

Рентгеновские снимки делают в прямой и боковой проекциях для изучения задних отделов ободочной кишки. [22, 36, 52]

Рентгенологическое исследование проводилось всем детям с ХЗ с целью первичной диагностики и детям с ОЗ, у которых отсутствовал клинический эффект от лечения. В дальнейшем исследования повторялись по необходимости, но не чаще одного раза в год. Рентгенологические исследования проводились в отделении лучевой диагностики (заведующая отделением Мартемьянова М.В.)

Ректороманоскопия и колоноскопия

С целью исключения воспалительных изменений слизистой оболочки толстой кишки и выявления причины крови в стуле проводилась ректороманоскопия (RRS) и/или колоноскопия. Эндоскопические исследования проводились в филиале № 2 Морозовской детской городской клинической больницы (заведующий отделением эндоскопии к.м.н. Квирквелия М.А.).

2.2.2 Методы лечения

Лечение запора у детей – сложный многоэтапный процесс, требующий индивидуального подбора различных методов коррекции нарушений акта дефекации, контроля за их эффективностью и адекватных профилактических мероприятий для достижения стойкого положительного клинического эффекта.

2.2.2.1 Базисная терапия

Всем наблюдаемым детям была проведена коррекция питания, цель которой – восстановить моторно-эвакуаторную функцию толстой кишки. ***Диетическое питание*** направлено на увеличение количества продуктов, содержащих грубо-волокнистую клетчатку (овощи, фрукты, хлеб из муки грубого помола с отрубями, крупа овсяная, гречневая), употребление продуктов богатых калием (изюм, курага, чернослив, инжир), физиологического водного питьевого режима (40-80 мл/кг массы тела). Ограничивалось применение

продуктов, повышающих газообразование в кишечнике (виноград, горох, бобовые) и задерживающих перистальтику кишки (шоколад, белый хлеб, макаронные изделия, манная и рисовая каша). У детей с непереносимостью к белку коровьего молока в анамнезе назначалась диета с исключением молока и молочных продуктов.

В зависимости от жалоб, клинических проявлений запора, сопутствующей патологии ЖКТ использовалась ***медикаментозная терапия,*** которая включала в себя применение различных лекарственных препаратов: слабительных средств (препараты лактулозы в зависимости от возраста по 5 – 15 мл один раз в день); препаратов, нормализующих моторику кишечника (тримебутин 75 – 300 мг в сутки в зависимости от возраста ребенка). Детям с дисфункцией билиарного тракта назначалась желчегонная терапия (хофитол по 1 драже 3 раза в сутки). Для коррекции дисбиотических нарушений кишечника – пробиотики (ацилол в зависимости от возраста по 1 капсуле 2 – 3 раза в день). С целью выработки позыва на дефекацию очистительные клизмы по 300,0 – 400,0 мл изотонического раствора 1 раз в день курсом 5 – 10 дней. Всем детям с трещинами ануса после клизмы назначались свечи с календулой согласно инструкции на 10 дней.

2.2.2.2 Методы физиотерапии

В комплексном лечении ХЗ использовалось физиотерапевтическое лечение (ФТЛ), проводимое с помощью синусоидальных модулированных токов (СМТ-терапия) от аппарата «Амплипульс-5» на область живота. Расположение электродов: один 100 – 150 $см^2$ – на передней брюшной стенке, второй 100 – 150 $см^2$ – в зоне нижне-грудных и верхне-поясничных отделов позвоночника.

Характер нарушения моторно-эвакуаторной функции толстой кишки у детей определялся на основании жалоб, клинического осмотра и данных ирригоскопии. **При гипермоторной дискинезии** толстой кишки применяли

переменный режим, род работы III и IV, частота модуляции 100 Гц, глубина модуляции 25%, длительность посылок 3 – 6 секунды, сила тока в зависимости от возраста ребенка колебалась от 5 до 10 мА до получения умеренной вибрации. Продолжительность воздействия от 2 до 5 минут каждым родом работы в зависимости от возраста пациента. Курс лечения – 10 ежедневных процедур. **При гипомоторной дискинезии** толстой кишки применяли переменный режим, род работы II, частота модуляции 30 Гц, глубина модуляции 100%, длительность посылок 4 – 6 секунд, сила тока в зависимости от возраста ребенка колебалась от 5 до 10 мА до получения выраженной вибрации. Продолжительность воздействия 10 минут. Курс лечения – 10 ежедневных процедур.

2.2.2.3 **Метод иглорефлексотерапии**

Основной целью метода является регуляция функциональных систем организма посредством различного воздействия на его ткани, контролируемая и управляемая через центральную нервную систему. В механизме действия рефлексотерапии большое значение имеют нейрогуморальные факторы, отмечается усиление обменных процессов, выделение биологически активных соединений, блокируются болевые ощущения, нормализуется моторика желудочно-кишечного тракта [131].

Метод рефлексотерапии включал разные способы воздействия на акупунктурные (биологически активные) точки: поверхностную иглотерапию с помощью массажного валика, корпоральную и аурикулярную иглотерапию, сегментарный массаж области живота. Поверхностная иглотерапия проводилась на область спины вдоль задне-срединного меридиана и двух линий меридиана мочевого пузыря, что оказывало общеукрепляющее действие, а также на область живота для уменьшения явлений метеоризма и болевого синдрома. Корпоральное и аурикулярное иглоукалывание оказывало специфическое и сегментарное действие.

Для улучшения моторно-эвакуаторной функции кишечника [110, 131] использовались местные точки в области живота, расположенные на передне-срединном меридиане, меридианах желудка, селезенки и почек: VC12 чжун-вань, VC6 ци-хай, VC4гуань-юань, E21 лян-мэнь, E25 тянь-шу, RP15 да-хэн, RP16 фу-ай, R16 хуан-шу, а также отдаленные точки: E36 цзу-сан-ли, GI10 шоу-сан-ли, GI11 цюй-чи, R3 тай-си, R6 чжао-хай, GI2 эр-цзянь, GI5 ян-си, GI4 хэ-гу, TR6 чжи-гоу, V25 да-чан-шу, V27 сяо-чан-шу, V23 шэнь-шу, V20 пи-шу, V21 вэй-шу. На ушной раковине применялись следующие точки: AP91 толстая кишка, AP89 тонкая кишка, AP87 желудок, AP51 симпатическая, AP43 живот, AP194 три части туловища, AP55шэнь-мэнь, AP109 нижний живот, AP110 нижний живот, AP98 селезенка, AP97 печень, AP34 кора головного мозга.

При наличии симптомов метеоризма использовались следующие точки: VC14 цзюй-цюе, VC6 ци-хай, R17 шан-цюй, RP2 да-ду, R10 инь-гу, RP4 гунь-сунь, F14 ци-мэнь, VB41 цзу-лин-ци. При наличии болевого синдрома использовались точки: VC12 чжун-вань, V45 и-си, E34 лян-цю, E36 цзу-сан-ли, E44 нэй-тин, VB38 ян-фу, VB43 ся-си [131].

Сегментарный массаж в области живота проводился после иглоукалывания в течение 4-5 минут: поглаживающие в начале и затем разминающие движения по ходу кишечника от нижнего левого угла живота вверх и вправо над пупком и затем вниз до сигмовидной кишки, круговые движения вокруг пупка 10 раз по и против часовой стрелки, с акцентом в точках E25 тянь-шу, VC12 чжун-вань, VC6 ци-хай, VC4 гунь-юань. [131] Точка E25 тянь-шу особенно эффективна при наличии болевых ощущений.

Сеансы рефлексотерапии проводились ежедневно, продолжительностью 10-12 минут в зависимости от возраста детей, в один сеанс использовалось 5-7 корпоральных и 2-3 аурикулярных точки. Точки выбирались с учетом жалоб и осмотра пациентов на момент лечения. Пациентам дома рекомендовался ежедневный массаж стоп с помощью скалки или стеклянной бутылки, которую

необходимо было перекатывать с нажимом вперед-назад в течение 3-5 минут в утренние часы.

Рефлексотерапия осуществлялась тремя курсами по 10 процедур, которые проводились ежедневно с перерывом на выходные. Первый курс – во время пребывания в стационаре, повторный курс – через 4 недели, а третий курс лечения назначался через 6 месяцев (приложение 2).

Для оценки эффективности ИРТ в лечении ОЗ в условиях амбулаторно-поликлинического звена были созданы три подгруппы сравнения, которые отличались по тактике лечения заболевания. Первую подгруппу 1А составили дети, находившиеся под постоянным катамнестическим наблюдением педиатра от момента обращения в течение 1 года и получавшие БЛ. Вторую подгруппу 1В составили дети, которые также находились под постоянным катамнестическим наблюдением педиатра и помимо БЛ получили курсы ИРТ в момент первичного обращения, а затем спустя 4 недели и через 6 месяцев. Третья подгруппа 1С включала в себя детей с различными сроками обращения к педиатру по поводу ОЗ и которые после первого курса БЛ перестали соблюдать рекомендации врача (рис 2.3).

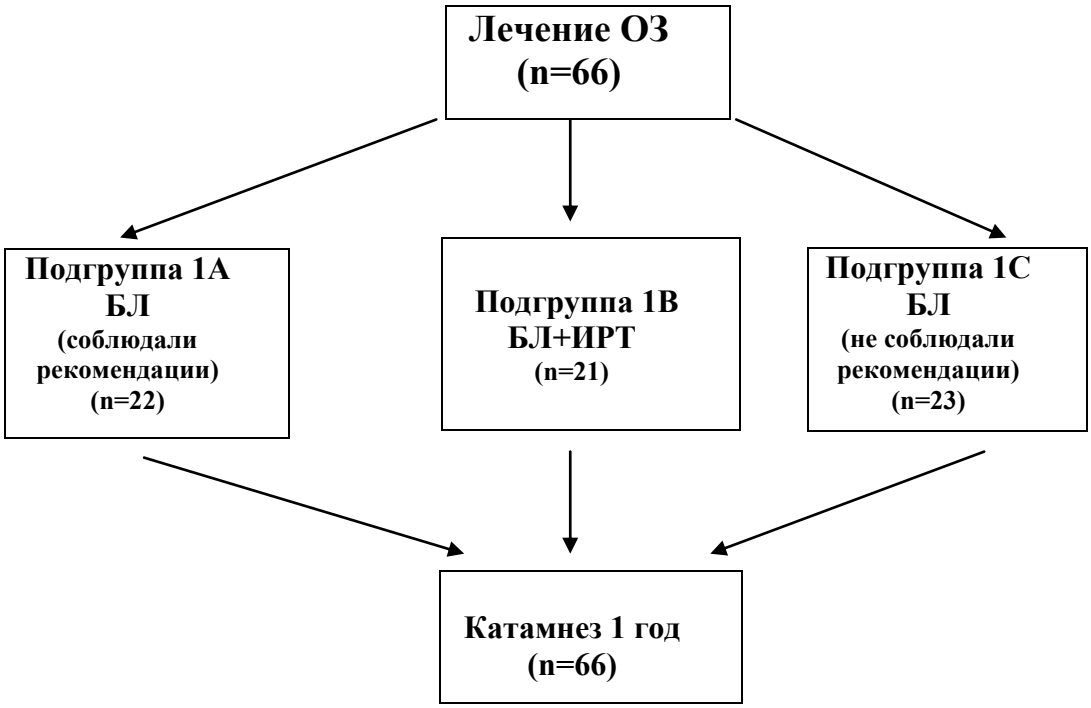


Рис.2.3

Распределение детей с ОЗ в зависимости от тактики лечения и катамнестического наблюдения

У детей с ХЗ нами были использованы несколько вариантов лечения, что позволило оценить эффективность иглорефлексотерапии (ИРТ) при данной патологии. Для сравнения эффективности лечения использовались базисное лечение (БЛ), включавшее в себя диету, лекарственные препараты и его сочетание с физиотерапией (ФТ) и ИРТ. Для сравнительной оценки эффективности ИРТ в лечении ХЗ мы разделили наблюдаемых детей на 5 подгрупп, каждая из которых была сопоставима по возрасту и полу, однако различались сочетанием предлагаемых способов лечения. Первая подгруппа детей получала только БЛ; вторая подгруппа получала БЛ в сочетании с ФТ; третью подгруппу составили дети, получавшие в качестве лечения БЛ и ИРТ; дети четвертой подгруппы получали БЛ в комплексе с ФТ и ИРТ; дети пятой подгруппы получили только ИРТ (рис 2.4).

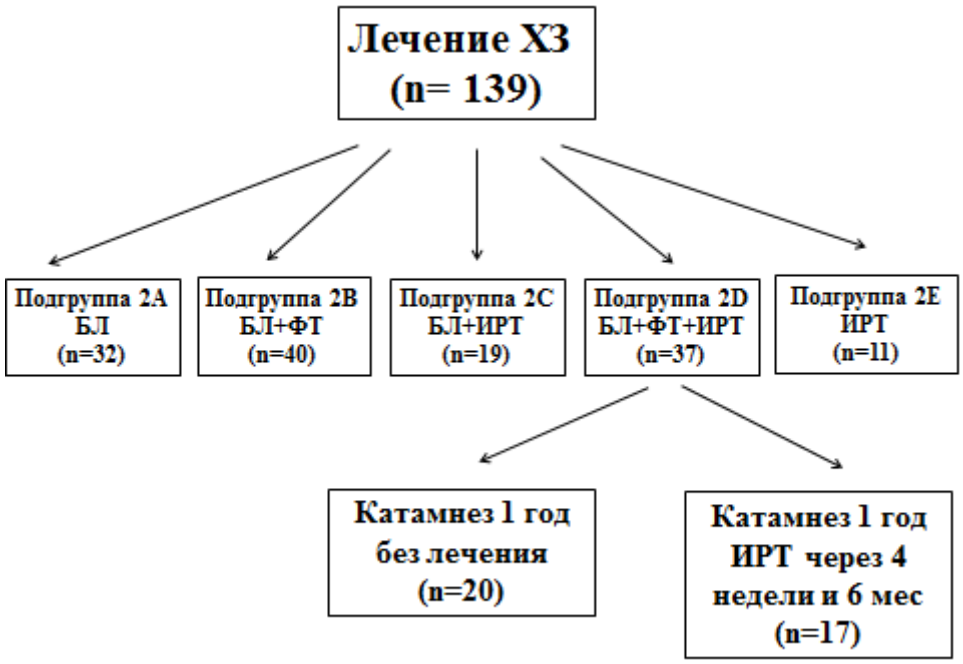


Рис. 2.4 Распределение детей с ХЗ в зависимости от тактики лечения и катамнестического наблюдения

С целью оценки эффективности данных подходов в лечении ОЗ и ХЗ все дети находились под катамнестическим наблюдением в течение одного года.

Объем проведенного обследования представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Объем проведенных исследований и лечения

Наименование исследования	Количество исследований
Клиническое обследование, сбор анамнеза, осмотр	205
Клинический анализ крови	205
Общий анализ мочи	205
Копрограмма	205
Биохимический анализ крови	139
Анализ кала на дисбактериоз (бактериологическое исследование кала)	120
ЭКГ	182
Ультразвуковое исследование органов брюшной полости	205
Фиброэзофагогастродуоденоскопия	93
Ирригоскопия	139
Ректороманоскопия	33
Колоноскопия (по показаниям)	2
Консультация невролога	139
Консультация психолога	53
Базисное лечение	77
Базисное лечение и физиотерапия	40
Базисное лечение и ИРТ	40
Базисное лечение, физиотерапия и ИРТ	37
Лечение ИРТ	11

2.2.3. Статистические методы

Для статистического анализа данных были использованы стандартные программы, входящие в Microsoft Excel 2007 для Windows-XP (с целью накопления и частичной обработки первичной информации). Результаты проведенных исследований подвергнуты статистической обработке с вычислением средней арифметической (M), средней ошибки средней арифметической (*m*), среднего квадратического отклонения (σ), критерия достоверности Стьюдента (*t*).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы STATISTICA 6.0. При сравнении двух независимых признаков использовался критерий Манна-Уитни, а при сравнении зависимых признаков - парный критерий Уилкоксона. Для сравнения долей использовался критерий углового преобразования Фишера. Статистический анализ эффективности различных схем терапии проводился методом четырехпольной матрицы. При сравнении величин различия считались достоверными при уровне различий в 95% (при $p<0,05$).

Глава 3

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

3.1. Клинические особенности заболевания в зависимости от характера его течения.

Под нашим наблюдением находилось 66 детей с острой задержкой стула, среди которых за медицинской помощью в первые 7 дней обратились 32 ребенка (48,5%), в течение первого месяца – 25 детей (37,9%) и на 2–3 месяце от появления первых симптомов заболевания – 9 детей (13,6%) (рис. 3.1.1)

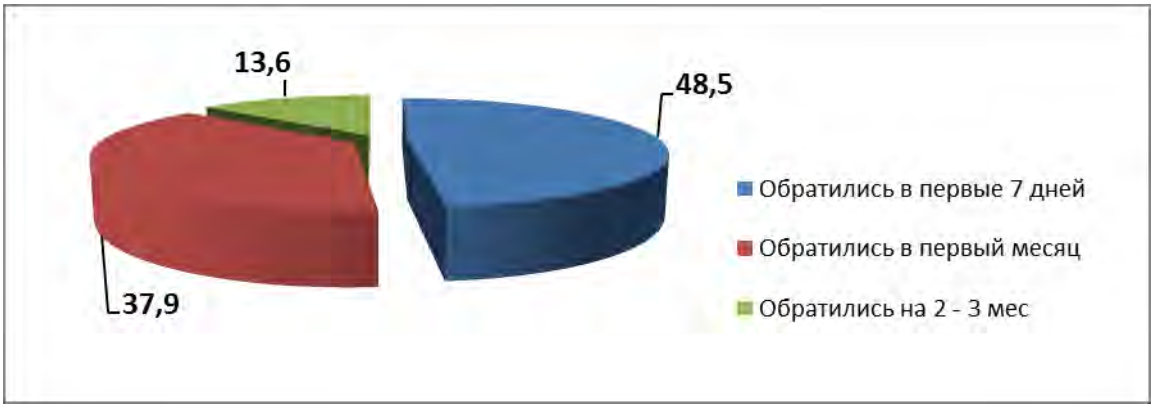


Рис. 3.1.1 Сроки обращения в медицинское учреждение детей с острым запором на 100 обследованных

Из 139 детей с ХЗ длительность заболевания от 3 до 6 месяцев имели 23 ребенка (16,5%), от 7 месяцев до 1 года – 32 ребенка (23,0%) от 1 до 3 лет – 44 ребенка (31,7%) и более 3 лет – 40 детей (28,8%) (рис. 3.1.2).

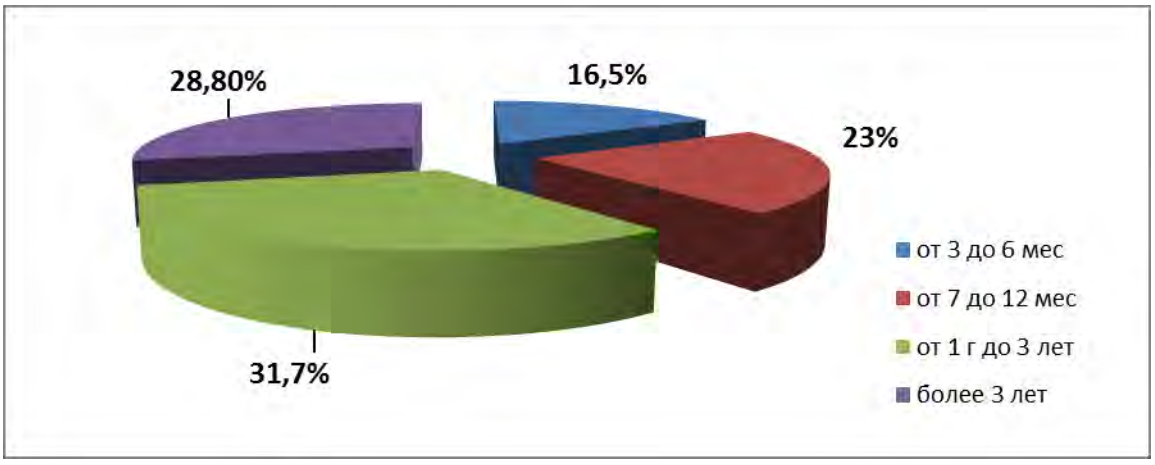


Рис. 3.1.2 Длительность заболевания хроническим запором на 100 обследованных

Интерес представляет сравнительный анализ основного симптома заболевания – длительность интервалов между актами дефекации на момент обследования в зависимости от характера течения заболевания (табл.3.1.1).

Таблица 3.1.1

Длительность интервалов между актами дефекации в зависимости от характера течения заболевания

Длительность интервалов между дефекациями	ОЗ (количество детей)		ХЗ (количество детей)		
	абс	%	абс	%	*p*
От 1 до 2 дней	31	47%	20	14,4%	$p<0,05$ $\varphi^*_{эмп} = 4.904$
3 – 4 дня	27	40,9%	57	41%	$\varphi^*_{эмп} = 0.013$
5 и более дней	8	12,1%	62	44,6%	$p<0,05$ $\varphi^*_{эмп} = 5.031$

Как видно из таблицы, около половины детей с ОЗ (47%) имели задержку стула длительностью от 1 до 2 дней, несколько меньше (40,9%) – от 3 до 4 дней и только у 12,1% детей длительность интервалов между актами дефекации составила 5 и более дней. Обратная картина имела место у детей с ХЗ, при котором почти у половины детей (44,6%) длительность задержки стула была 5 и более дней и только у 14,4% детей она составила от 1 до 2 суток. Таким образом, у детей с ОЗ превалировала задержка стула от 2 до 4 дней, в то время как в группе с ХЗ у большей части детей длительность интервалов между актами дефекации составил 5 и более суток. Полученные различия были статистически значимыми ***(****$p<0,05$*).

Мы проанализировали частоту жалоб у обследуемых нами детей в зависимости от течения заболевания.

Нами было выявлено, что более чем половина детей с острым запором помимо задержки стула предъявляли жалобы на наличие в каловых массах патологических примесей (53%), из них у 18 детей (27,3%) отмечалась слизь, у 17

детей (25,8%) – кровь в стуле (трещина). Также наиболее частыми жалобами у детей с ОЗ были: боли в животе преимущественно в околопупочной и подвздошной областях (57,6%), метеоризм (56%), чувство неполного опорожнения кишечника (48,5%). Реже у пациентов с острым запором отмечались жалобы на длительное интенсивное натуживание с уплотненным началом калового цилиндра (27,3%), боли в животе при дефекации (25,8%), «овечий» стул (19,7%) и учащение мочеиспускания (19,7%). Еще реже имели место жалобы на стул большого диаметра (10,6%) и каломазание (10,6%). У 9 детей (14,8%) стул после задержки был учащенными скудными порциями.

В свою очередь, практически все дети с ХЗ (93,5%) предъявляли жалобы на боли в животе, при этом у 78 из них (56,1%) отмечались боли в животе во время дефекации, а 17 детей (12,2%) беспокоили боли перед опорожнением кишечника. У 35 детей (25,2%) боли не были связаны с актом дефекации и локализовались преимущественно в подвздошных областях. Распространенными жалобами у детей с ХЗ являлись эпизоды недержания кала, каломазание (54,7%), ощущение неполного опорожнения кишечника (48,2%), длительное натуживание во время акта дефекации (43,9%) и метеоризм (43,2%). Жалобы на «овечий стул» и стул большого диаметра также чаще имели место у детей с ХЗ (44,6% и 30,2%). Обращало на себя внимание, что у 35 детей (25,2%) характер стула был не изменен. Наличие в каловых массах патологических примесей у детей с ХЗ имели место несколько реже, чем у детей с ОЗ (27,4%), при этом у 17,3% из них отмечалась слизь, а у 10,1% - кровь в стуле (трещина). Жалоб на боли в животе после дефекации не было ни у одного из обследуемых детей с ХЗ.

Сравнительные данные по частоте жалоб у детей с острым и хроническим запором приведены на рисунке 3.1.3

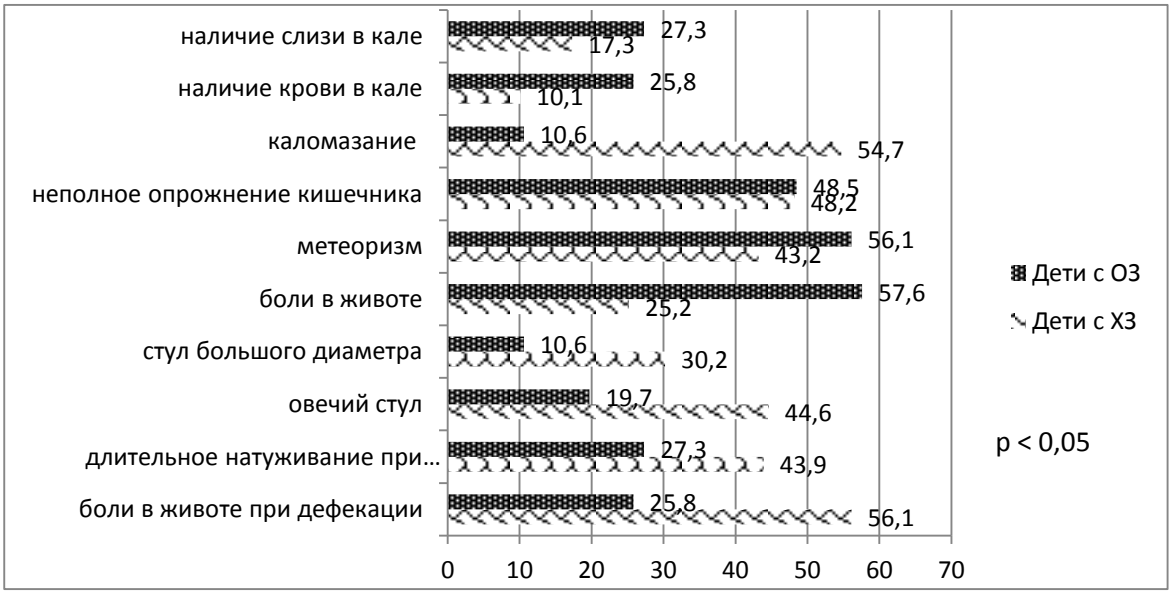


Рис. 3.1.3 Сравнительные данные по частоте жалоб у детей с острым и хроническим запором на 100 обследованных.

Таким образом, у детей с ОЗ, помимо задержки стула, достоверно чаще отмечались жалобы на боли в околопупочной и подвздошной областях ***(p<0.05)*** и наличие патологических примесей (слизь и кровь в стуле) ***(p<0.05)***, в то время как дети с ХЗ достоверно чаще предъявляли жалобы на каломазание ***(p<0.05)***, боли в животе при дефекации ***(p<0.05),*** «овечий» стул ***(p<0.05)***, стул большого диаметра ***(p<0.05),*** длительное натуживание при дефекации ***(p<0.05)***. С одинаковой частотой у детей с ОЗ и ХЗ выявлялись жалобы на метеоризм и чувство неполного опорожнения кишечника после дефекации.

Помимо вышеизложенных жалоб у наблюдаемых детей был выявлен ряд клинических симптомов, выраженность которых определялась характером течения заболевания.

При объективном осмотре бледность кожных покровов отмечалась лишь у 4 детей с ОЗ, в то время как обложенность языка серым налетом была выявлена у 48 детей с ОЗ (72,7%). Также для большинства детей с ОЗ (68,2%) было характерно вздутие живота вследствие задержки каловых масс и метеоризма. У 26 (39,4%) детей при пальпации живота определялась умеренная болезненность в эпигастральной области, у 23 детей (34,9%) – в правом подреберье, у 51 ребенка

(77,3%) в точках проекции головки и хвоста поджелудочной железы. Болезненная, увеличенная в размере сигмовидная кишка, переполненная плотными каловыми массами была выявлена у 54 детей с ОЗ (83,3%), а урчание по ходу спазмированных петель толстой кишки – у 42,4% пациентов. При осмотре анальной области детей с ОЗ у 12,1% из них отмечались трещины в области ануса, обусловленные прохождением калового столба большого диаметра, у 7 (10,6%) детей с каломазанием имело место загрязнение анальной области каловыми массами, а у 1 ребенка с ОЗ при осмотре анальной области были выявлены геморроидальные узлы.

При объективном осмотре у детей с ХЗ несколько чаще выявлялась бледность кожных покровов (10%) по сравнению с детьми с ОЗ. У большинства детей с ХЗ (84,8%), также как и с ОЗ, при осмотре полости рта отмечалась обложенность языка серым налетом, а вздутие живота – у 69,1% детей, что имело место и у детей с ОЗ. Однако у детей с ХЗ чаще определялась умеренная болезненность в эпигастральной и пилородуоденальных областях (59%), правом подреберье (43,2%) и проекции поджелудочной железы (85,6%). Болезненная, увеличенная в размере сигмовидная кишка, переполненная плотными каловыми массами была выявлена у 121 ребенка с ХЗ (87,1%), что совпадает с частотой данного симптома среди детей с ОЗ. Урчание по ходу толстой кишки наблюдалось у 43,2% пациентов с ХЗ.

Обращает на себя внимание тот факт, что у 72 (51,8%) детей с ХЗ в отличие от детей с ОЗ имели место: слабость, раздражительность – у 48 детей (34,5%), снижение аппетита – у 72 детей (51,7%), быстрая утомляемость – у 56 (40,3%), а также нарушение сосредоточенности и внимания – у 35 пациентов (25,2%). По-видимому, данные симптомы обусловлены длительным копростазом и как следствие – каловой интоксикацией.

При осмотре анальной области детей с ХЗ трещины ануса выявлялись с той же частотой, что и у пациентов с ОЗ и составили 10,1%. При этом

каломазание отмечалось значительно чаще при ХЗ – 38 детей (37,3%), также как и геморроидальные узлы – 12 детей (8,6%).

Сравнительные данные по частоте клинических симптомов заболевания у детей с острым и хроническим запором приведены на рисунке 3.1.4

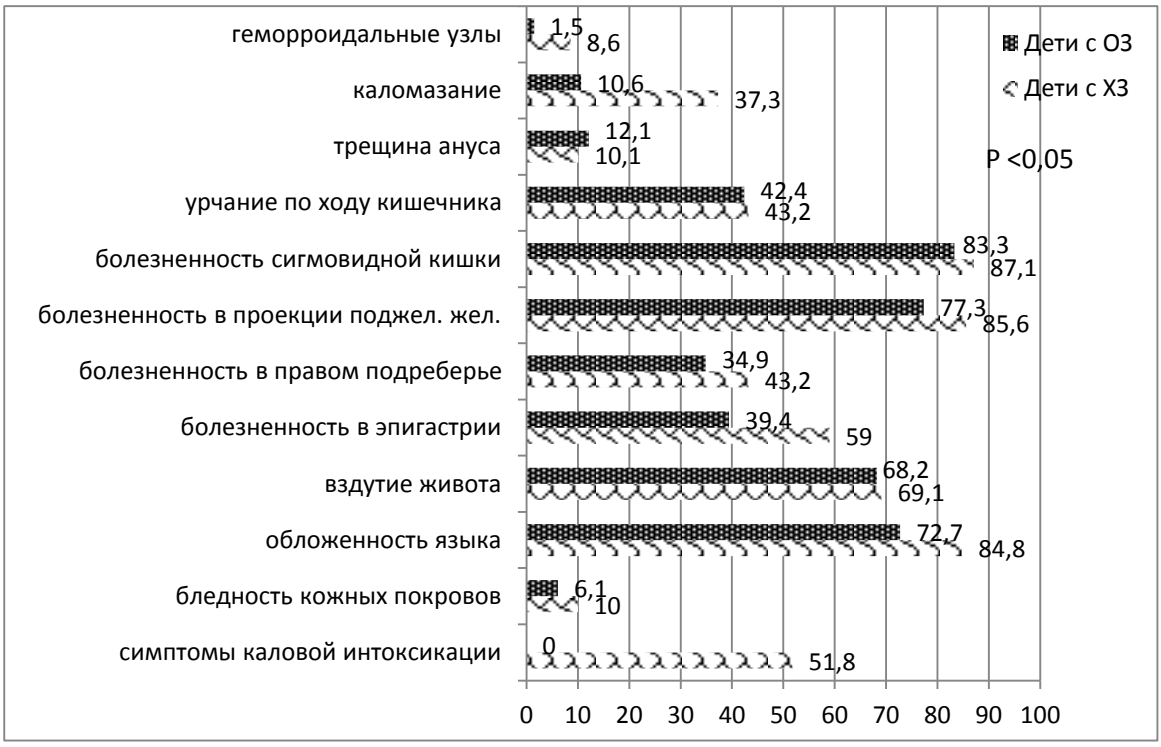


Рис. 3.1.4 Сравнительные данные по частоте клинических симптомов у детей с острым и хроническим запором на 100 обследованных.

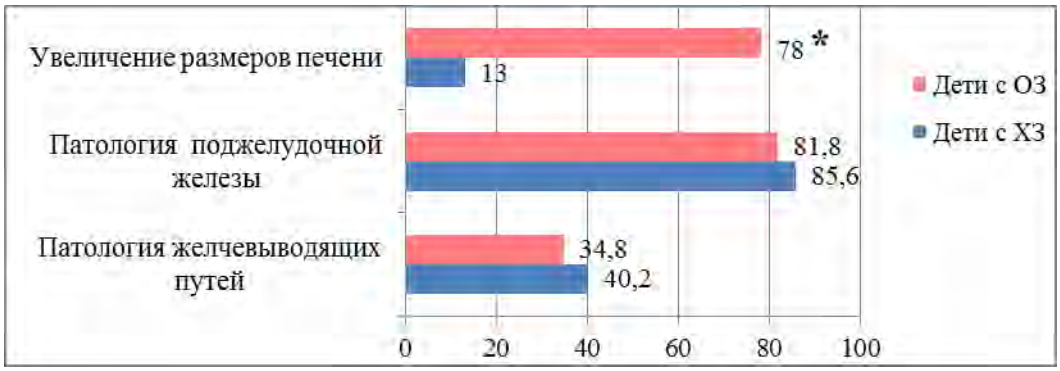
Таким образом, у детей с ХЗ, достоверно чаще отмечалась болезненность при пальпации в эпигастральной области *(p<0.05),* каломазание *(p<0.05),* геморроидальные узлы *(p<0.05)*. Следует отметить, что более чем у половины детей с ХЗ (51,7%) имели место симптомы хронической каловой интоксикации, в отличие от детей с ОЗ (*p<0.01)*.

Лабораторные показатели клинического и биохимического анализов крови у большинства наблюдаемых детей были в пределах референтных значений: как при ОЗ, так и при ХЗ с одинаковой частотой в биохимическом анализе крови встречалось повышение уровня щелочной фосфатазы в среднем до 687 ± 56 ммоль/л (6,1% и 8,6%).

Учитывая, что у большинства детей с ОЗ заболевание манифестировало после приема антибактериальных препаратов или перенесенной кишечной инфекции, всем детям с ОЗ с целью оценки состоянии микрофлоры толстой кишки было проведено микробиологическое исследование кала. У 56 детей с ОЗ (84,8%) было выявлено нарушение микробиоценоза кишечника, за счет снижения лактобацилл (средние значения составили 5,1 ± 0,61 10^5 КОЕ/г кала) и повышенного уровня гемолизирующей *E.coli* (средние значения составили 3,4 ± 0,74 10^8) и дрожжевых грибов и грибов рода *Candida* (средние значения составили 4,4 ± 0,56 10^5). У детей с ХЗ нарушения микробиоценоза кишечника отмечались значительно реже (46%), в основном за счет снижения лактобацилл. На основании полученных данных можно предположить, что для острого запора характерно нарушение микробиоценоза кишечника. Однако трудно определить, что первично: нарушение качественного и количественного состава микрофлоры в кишечнике вследствие нарушения моторики толстой кишки или развитие запора вследствие дисбиоза кишечника.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости у детей с ХЗ несколько чаще выявлялись патологические изменения органов пищеварения. Так, при ХЗ поражение желчевыводящих путей (аномалии развития желчного пузыря, увеличение его в размерах, утолщение его стенки, нарушение сократительной способности, желчь повышенной эхо-плотности в виде пристеночного осадка) выявлялось у 56 детей (40,2%), эхо-признаки поражения поджелудочной железы (локальное или диффузное увеличение размеров, гиперэхогенность паренхимы, неровность контуров) – у 119 детей (85,6%) и увеличение размеров печени – у 18 детей (13%). В то время как при ОЗ патология желчевыводящих путей была выявлена несколько реже – у 23 детей (34,8%), а эхо-признаки поражения поджелудочной железы почти с той же частотой, что и при ХЗ – у 54 детей (81,8%). Однако увеличение размеров печени достоверно чаще ($p<0,01$) выявлялось у детей с ОЗ (78%) (рисунок 3.1.5), что может быть обусловлено тем, что у 43,4% детей манифестацией ОЗ послужили перенесенная

кишечная инфекция или медикаментозная терапия по поводу тех или иных инфекционных заболеваний (47,5%).



*$p<0,01$

Рис. 3.1.5 Сравнительные данные результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости у детей с острым и хроническим запором на 100 обследованных.

Ультразвуковое исследование толстой кишки проведено 16 детям с ОЗ, у которых на фоне проводимой терапии отсутствовала положительная клиническая динамика, позволившее выявить у 4 из них долихосигму, а у 12 детей какие-либо патологические изменения отсутствовали.

Торпидное течение заболевания при лечении ОЗ у 7 детей потребовало госпитализации в специализированный стационар, где они были обследованы рентгенологически (ирригоскопия) и эндоскопически (ректороманоскопия). При проведении ректороманоскопии у 3 детей выявлены трещины анального отверстия, у 1 ребенка – геморроидальные узлы, а у 3 детей не было обнаружено каких-либо патологических изменений дистальных отделов толстой кишки. На ирригоскопии у 3 из 7 детей диагностирована долихосигма, а у 1 ребенка – мегаректум.

Ректороманоскопия, проведенная 24 детям с ХЗ, позволила установить у 14 из них трещины анального отверстия, а у 12 детей – геморроидальные узлы. С целью уточнения причины гемоколита 2 детям была проведена колоноскопия, на которой были исключены ВЗК, а кровь в стуле была обусловлена наличием трещины прямой кишки и геморроидальными узлами.

Таким образом, при проведении ректороманоскопии у детей с ХЗ несколько чаще выявляются трещины ануса (10%) и геморроидальные узлы (8,6%), чем у

детей с ОЗ (4,5% и 1,5%, соответственно). Однако полученные различия не были статистически значимыми.

Для исключения аномалии развития толстой кишки (мегаколон, синдром Пайра, болезнь Гиршпрунга) всем детям с ХЗ была проведена ирригоскопия. Органическая патология толстой кишки по результатам ирригоскопии была исключена у всех обследованных детей, у 97 детей (69,8%) была диагностирована долихосигма (удлинение сигмовидной кишки, наличие дополнительных петель), у остальных детей (30,2%) не было выявлено анатомических особенностей толстой кишки.

При проведении ирригоскопии замедление перистальтики установлено у 61 (70%) ребенка, сглаженность гаустраций - у 16 детей (11,5%), что свидетельствует о снижении моторики толстой кишки. Усиление гаустрации было выявлено у 32 детей (23%), снижение тонуса сигмовидной кишки отмечалось у 2 детей (1,4%), расширение ампулы прямой кишки – у 73 (52,5%) детей. У 23 (16,5%) больных выявлялось неполное опорожнение толстой кишки, что указывало на замедление эвакуаторной функции на уровне прямой кишки. Цекоилеальный рефлюкс имел место у 23 детей (16,5%), а у 16 детей с неполным опорожнением кишечника (11,5%) еще в течение нескольких дней – отхождение бария с каловыми массами, что свидетельствовало о замедленном транзите по толстой кишке. У 63% детей после опорожнения отмечался спазм сигмовидной кишки.

Дети с ХЗ, поступившие в стационар повторно в связи с малой эффективностью предыдущего лечения (53 ребенка – 38,1%), дополнительно были консультированы психологом, который выявил у них ряд психологических особенностей:

- Высокий уровень тревожности отмечался у 13 детей (9,4%);
- Более высокий уровень эмоциональной нестабильности – у 22 детей (15,8%);
- Депрессию - у 5 детей (3,6%);

Также отмечены особенности в коммуникативно-межличностных взаимоотношениях:

- Мнительность – у 9 детей (6,5%)
- Инертность мышления – у 8 детей (5,8%);
- Осторожность – у 4 детей (2,9%);
- Отсутствие углубленного восприятия проблемы и ощущения какого-либо неблагополучия – у 17 детей (12,2%).

У 31 ребенка (22,3%) с ХЗ имели место нарушения механизмов интеграции семьи: плохой контакт чаще матери (22 ребенка) и реже – отца (9 детей) с ребенком, выражающийся в поверхностном интересе к проблемам ребенка, игнорирование его точки зрения, гиперопеки с подавлением воли и ответственности за свои поступки, повышенная требовательность к успехам ребенка к занятиям в школе.

Плохая адаптация ребенка в коллективе, конфликтность со сверстниками и учителями отмечена у 18 детей (13%).

Таким образом, проанализировав данные анамнеза, жалоб, клинического осмотра и лабораторно-инструментальных методов обследования, были выявлены статистически значимые различия у наблюдаемых нами детей в зависимости от длительности течения заболевания. У большей части детей с ОЗ (47%) длительность интервалов между актами дефекации составила от 2 до 4 суток, в то время как в группе с ХЗ преобладали дети (44,6%) с задержкой стула 5 и более дней ($p<0.01$). Жалобы на боли в животе преимущественно в околопупочной и подвздошной областях ($p<0.01$) и наличие патологических примесей (слизь и кровь в стуле) ($p<0.01$) достоверно чаще отмечались у детей с ОЗ, в то время, как дети с ХЗ достоверно чаще жаловались на каломазание ($p<0.01$), боли в животе при дефекации ($p<0.01$), «овечий» стул ($p<0.01$), стул большого диаметра ($p<0.01$), длительное натуживание при дефекации ($p<0.01$). При клиническом осмотре у детей с ХЗ в отличие от детей с ОЗ, достоверно чаще отмечалась болезненность при пальпации в эпигастральной области ($p<0.01$), каломазание

(p<0.01), геморроидальные узлы *(p<0.01)*. Следует отметить, что более чем у половины детей с ХЗ (51,7%) имели место симптомы хронической каловой интоксикации, в отличие от детей с ОЗ, у которых данные симптомы отсутствовали (*p<0.01)*. В свою очередь лабораторные показатели клинического и биохимического анализов крови не выявили достоверных различий у детей с ОЗ и ХЗ.

При проведении ультразвукового исследования органов брюшной полости у детей с ОЗ и ХЗ с одинаковой частотой выявлялись ультразвуковые изменения в виде поражения поджелудочной железы (81,8% и 85,6%, соответственно) и патологии желчевыводящих путей (34,8% и 40,2%, соответственно). Однако увеличение размеров печени достоверно чаще выявлялось у детей с ОЗ (*p<0.01).*

Следует отметить, что у 53 детей с ХЗ (38,1%), которые повторно поступили в стационар и консультированы психологом, были выявлены изменения психологического статуса, из них у 31 ребенка (22,3%) имело место нарушения детско-родительских отношений.

Полученные результаты свидетельствуют, что дети с ОЗ и ХЗ требуют дифференцированного подхода в наблюдении и лечении с учетом длительности заболевания и особенностей клинико-инструментальных исследований. При неэффективности лечения детей с ОЗ необходимо своевременно госпитализировать и обследовать для уточнения состояния толстой кишки. Рецидивирующее течение ХЗ требует консультации психолога для исключения психологических проблем у ребенка с последующей коррекцией его психосоматического статуса.

3.2 Эффективность иглорефлексотерапии в комплексном лечении детей с острым запором.

По мнению А.И. Лёнюшкина, ни один эпизод острой задержки стула не должен оставаться без внимания, так как острый запор может приводить к формированию хронического течения заболевания [35].

В ретроспективном анализе историй болезни 352 детей, находившихся на обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении филиала № 2 МДГКБ города Москвы с хроническим запором, было показано, что у 34,7% из них заболевание начиналось с острой задержки стула (Цветкова Л.Н., 2011г.) [67].

На основании вышеизложенного мы изучили эффективность лечения острого запора в зависимости от тактики наблюдения и лечения в условиях амбулаторно-поликлинического звена, которая определила разделение детей с данной патологией (n= 66) на 3 подгруппы (1А, 1В, 1С):

1А подгруппа – 22 ребенка, обратившихся к врачу на первой неделе заболевания, находившихся под постоянным наблюдением педиатра в течение 1 года и получавших базисную терапию.

1В подгруппа – 21 ребенок, которые также своевременно обратились к врачу, находились под постоянным наблюдением педиатра и помимо базисной терапии получили курсы рефлексотерапии в момент остроты течения заболевания, а затем спустя 4 недели и спустя 6 месяцев.

1С подгруппа – 23 ребенка с различными сроками обращения к педиатру по поводу острого запора, которые после назначения первого курса базисной терапии рекомендации врача выполняли нерегулярно и не находились под динамическим наблюдением врача.

Всем детям исследуемых подгрупп при первичном обращении к гастроэнтерологу были даны рекомендации по характеру и качеству продуктов питания, объёму потребляемой жидкости, а также уровню физической нагрузки, режиму дня и дефекации ребенка.

Дети 1А подгруппы получали базисное лечение с использованием слабительных средств (препаратов лактулозы в зависимости от возраста по 5 – 15 мл один раз в день). Для нормализации моторно-эвакуаторной функции толстой кишки и уменьшения абдоминальной боли назначался тримебутин в дозах 75 – 300 мг в сутки в зависимости от возраста ребенка. Учитывая тот факт, что у 84,8% пациентов имело место нарушение микробиоциноза кишечника, были назначены пробиотики (Ацилол) в зависимости от возраста по 1 капсуле 2 – 3 раза в день. Детям с дисфункцией билиарного тракта назначалась желчегонная терапия (хофитол по 1 драже 3 раза в сутки) сроком на 2 – 4 недели. Больным с трещинами ануса (8 детей) назначались свечи с календулой или облепиховым маслом.

Детям 1В подгруппы помимо базисной терапии проводилась рефлексотерапия, которая была направлена на нормализацию моторно-эвакуаторной функции толстой кишки, уменьшение абдоминальных болей и метеоризма. На сегодняшний день известно, что рефлексотерапия за счет воздействия на нейрогуморальные факторы улучшает обменные процессы в органах и тканях, нормализует моторику желудочно-кишечного тракта и повышает выделение биологически активных соединений, способствующих снижению болевой чувствительности [28, 55, 56].

Сеансы рефлексотерапии продолжались по 10-12 минут в зависимости от возраста детей, в один сеанс использовалось 5-7 корпоральных и 2-3 аурикулярных точки. Выбор точек определялся с учетом жалоб и осмотра пациентов на момент лечения. Рефлексотерапия осуществлялась тремя курсами по 10 процедур, которые проводились ежедневно с перерывом на выходные.

Повторный курс проводился через 4 недели. Следующий курс лечения назначался через 6 месяцев.

У детей 1С подгруппы имело место более позднее обращение к педиатру по поводу задержки стула после первого эпизода. Из 23 больных за медицинской помощью к концу первого месяца обратились 14 детей, а 5 детей – на третьем

месяце от начала заболевания, из которых 2 ребенка жаловались не на запор (хотя он у них имел место), а на каломазание. Дети 1С подгруппы после первого курса базисного лечения полученные рекомендации выполняли нерегулярно и за повторной консультацией самостоятельно не обращались.

Катамнестическое наблюдение за детьми через 1, 3 и 12 месяцев показало особенности течения острого запора в каждой подгруппе.

К концу первого месяца лечения в **1А подгруппе** отмечалась стойкая нормализация акта дефекации у 16 детей (72,7%); у 6 детей (27,3%), в том числе у 2 с каломазанием не удалось достичь ремиссии заболевания.

Среди пациентов **1В подгруппы** стойкая нормализация дефекации отмечалась у 17 детей (81,1%) через 1 месяц после лечения, а у 4 детей (18,9%), из них 1 с каломазанием ремиссия не была достигнута.

У детей 1С подгруппы нормализация акта дефекации к концу первого месяца лечения отмечалась только в 39,1% случаев (9 детей), в то время как у большинства детей (60,9%) сохранялись жалобы на запор (Рис. 3.2.1).

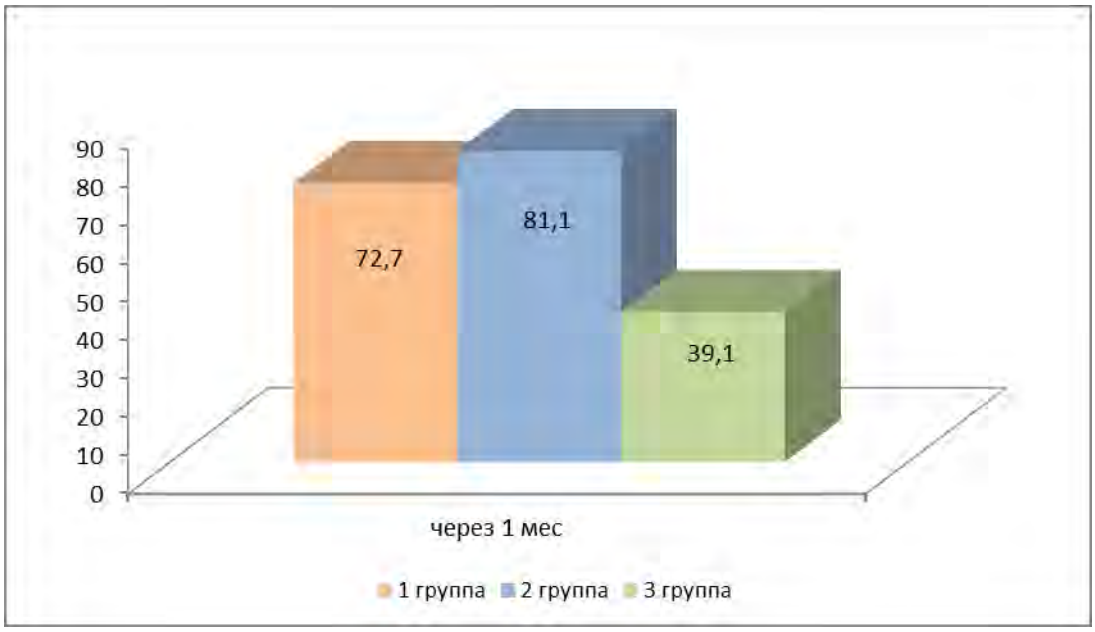


Рис. 3.2.1 Удельный вес детей с положительным эффектом от лечения по подгруппам через 1 месяц

К третьему месяцу лечения в **1А подгруппе** еще у 2 детей (9%) отмечалась нормализация стула. Таким образом, полная клиническая ремиссия была достигнута у 18 детей (81,8%). Однако, несмотря на регулярное наблюдение и

профилактические мероприятия, у 4 детей периодически вновь появлялись жалобы на задержку стула (Рис. 3.2.2).

Количество детей в **1В подгруппе**, с положительным эффектом от БЛ и ИРТ, к третьему месяцу лечения увеличилось еще на 3 ребенка (14,3%) и составило 95,2%. Таким образом, только у 1 ребенка не была достигнута стойкая клиническая ремиссия. Данный факт послужил основанием для госпитализации. При обследовании не было выявлено каких-либо патологических и анатомических особенностей, после чего ему был проведен третий курс иглорефлексотерапии с положительным эффектом (Рис. 3.2.2)

Среди детей из **1С подгруппы** через 3 месяца лишь у половины детей (52,2%) отсутствовали жалобы на запор. Из оставшихся 11 детей (47,8%) 7 детей были направлены в стационар (5 детей в связи с отсутствием положительной динамики в частоте акта дефекации и 2 ребенка в связи с наличием каломазания). Обследование выявило у 2 детей долихосигму, у 1 ребенка – нарушение запирательной функции сфинктера прямой кишки, а у 2 детей запор носил функциональный характер. Родители остальных 6 детей от госпитализации отказались (Рис. 3.2.2).



Рис. 3.2.2 Удельный вес детей с положительным эффектом от лечения по подгруппам через 3 месяца

По результатам катамнестического наблюдения через 1 год у 8 детей (36,4%) 1А подгруппы было диагностировано хроническое течение заболевания (рис. 3.2.3), протекающее у 1 ребенка на фоне мегаректума, у 3 детей – долихосигмы и у 4 детей как функциональная патология. Только у 14 детей (63,6%) была достигнута ремиссия (рис. 3.2.3).

Анализ катамнестического наблюдения детей **1В подгруппы** через 1 год показал, что стойкая ремиссия была достигнута у 16 детей (76,2%). У 23,8% детей периодически отмечалась задержка стула до 2 дней, однако стул был нормальной формы и консистенции (рис. 3.2.3).

Анализ течения заболевания у детей **1С подгруппы** через 1 год показал, что из 23 детей 1С подгруппы у 15 детей (65,2%) сформировался хронический запор, причем у 3 из них он осложнился каломазанием (рис. 3.2.3) .

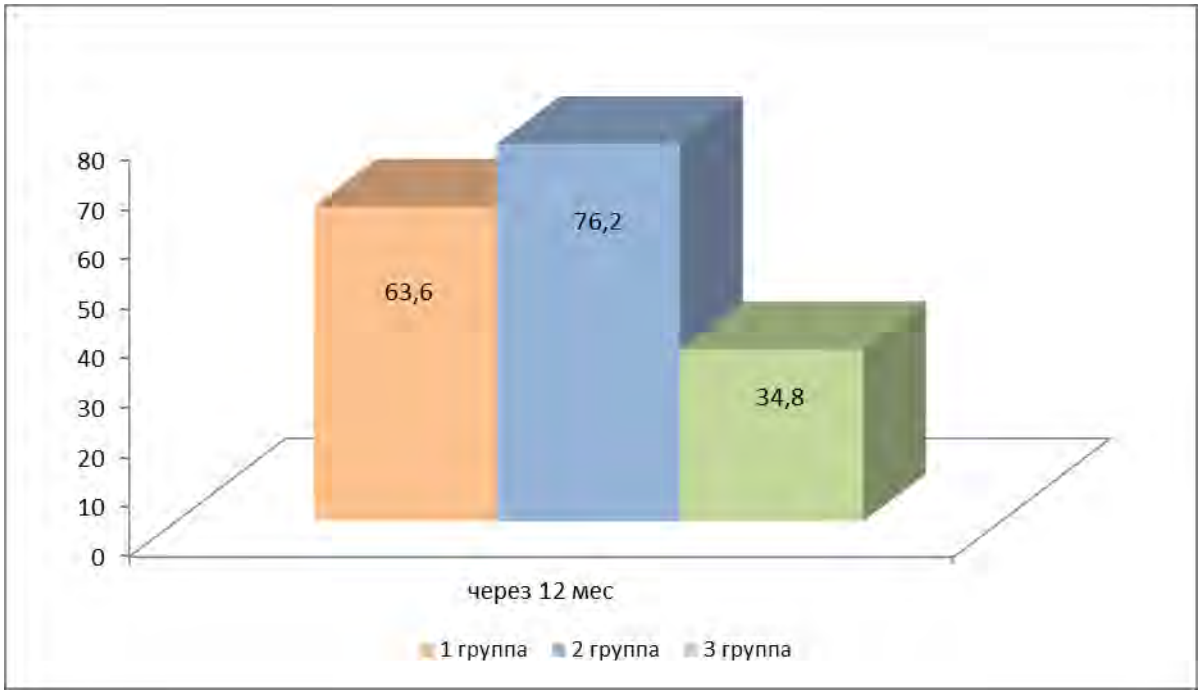


Рис. 3.2.3 Удельный вес детей с положительным эффектом от лечения по подгруппам наблюдения через 12 месяцев

На рисунке 3.2.4 представлен удельный вес детей с острым запором, имеющих положительный эффект от лечения через 1, 3 и 12 месяцев. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что через 1 месяц эффективность

лечения в 1А и 1В подгруппах по сравнению с 1С подгруппой была достоверно выше ($p_{1A-1C}<0,05$, $p_{1B-1C}<0,01$) в 2 раза.

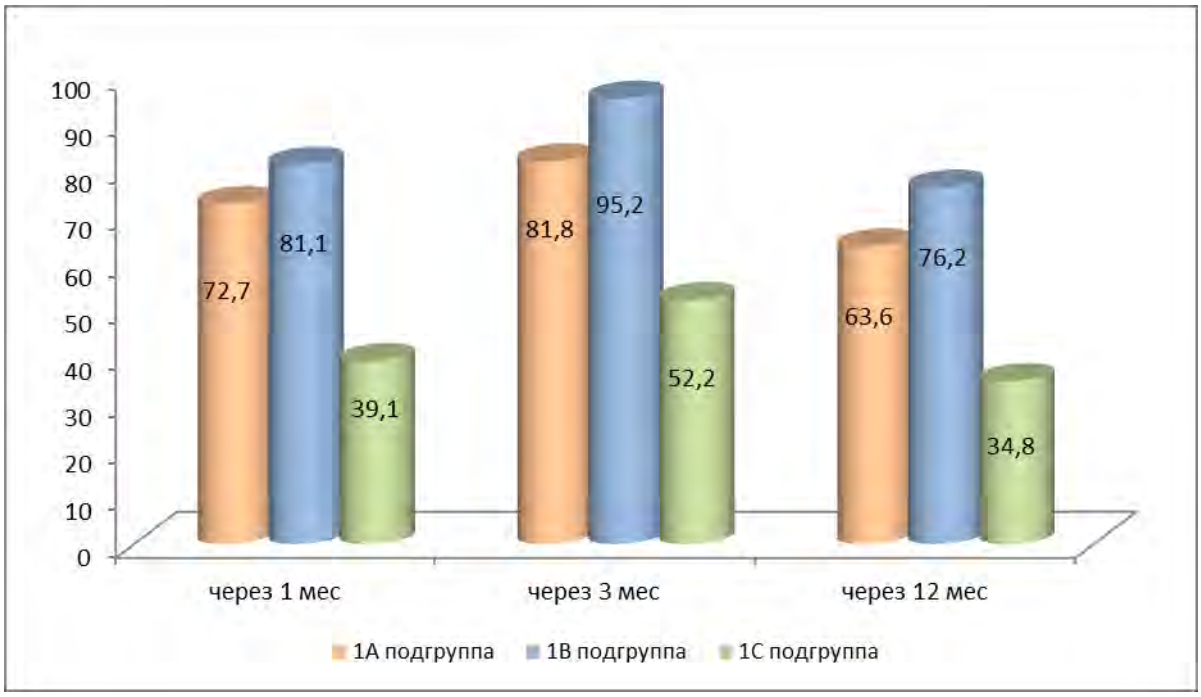


Рис. 3.2.4 Удельный вес детей с положительным эффектом от лечения по подгруппам наблюдения на 100 обследованных

При сравнении эффективности лечения через 3 месяца, можно отметить, что применение комплексной и регулярной базисной терапии в 1,5 раза эффективнее, чем нерегулярный прием слабительных препаратов ($p<0,05$). В свою очередь, использование базисной терапии в сочетании с рефлексотерапией в 1,8 раз оказывает больший эффект, чем нерегулярный и несвоевременный прием слабительных препаратов ($p<0,01$).

Анализ результатов проведенного нами лечения через 12 месяцев показал, что одновременное применение базисного лечения в сочетании с рефлексотерапией в 1В подгруппе в 2,2 раза эффективнее ($p<0,01$) по сравнению с 1С подгруппой наблюдения. Регулярное наблюдение и своевременное лечение у пациентов в 1А подгруппе оказывает в 1,8 раза достоверно лучший эффект ($p<0,05$), чем несвоевременное и нерегулярное лечение у пациентов 1С подгруппы.

На рисунке 3.2.5 представлена частота формирования хронического запора у детей с острым запором в зависимости от вида лечения. При анализе полученных данных можно отметить, что лечение в 1А подгруппе в 1,4 раза эффективнее, чем в 1С подгруппе ($p<0,05$) и лечение в 1В подгруппе в 2,2 раза достоверно эффективнее, чем в 1С подгруппе ($p<0,05$).

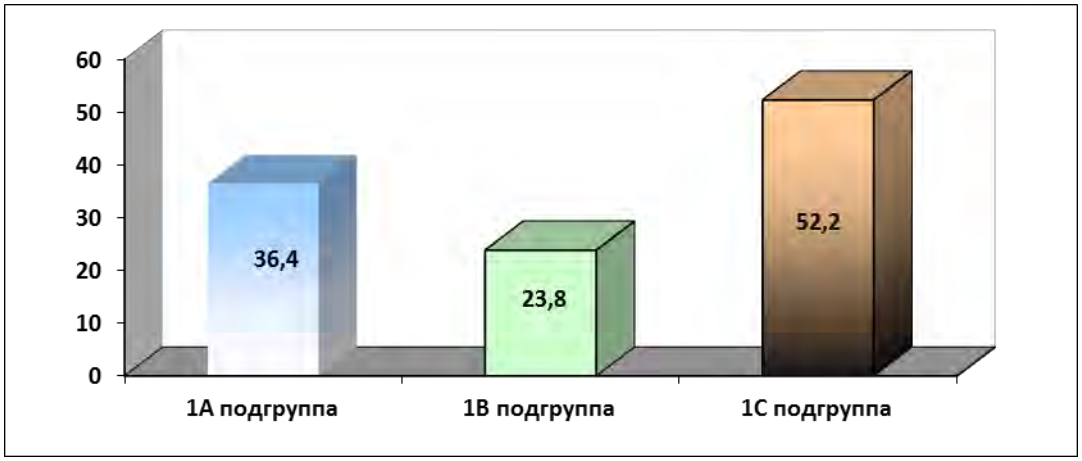


Рис. 3.2.5 Частота формирования хронического запора у обследуемых детей с ОЗ на 100 обследованных

Полученные нами данные согласуются с результатами ретроспективного исследования, проведенного Цветковой Л.Н. с соавт. (2011г.), в котором было показано, что в 34,7% случаев острый запор переходит в хронический.

Таким образом, острый запор – это патологическое состояние, которое требует проведения комплекса лечебных мероприятий с последующим регулярным наблюдением врача.

Дети, находившиеся под постоянным наблюдением педиатра в течение года и получавшие базисную терапию или базисное лечение в комплексе с иглорефлексотерапией имели достоверно более высокий эффект от лечения через 1, 3 и 12 месяцев ($p<0,05$) по сравнению с детьми, которые после первого курса базисной терапии не выполняли рекомендации врача. При этом наилучший результат был у детей, которые получали базисное лечение в сочетании с иглорефлексотерапией ($p<0,01$).

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод, что значимыми факторами в формировании хронического запора у детей являются

несвоевременное обращение к врачу, нерегулярное использование лекарственных препаратов и отсутствие должного контроля над течением заболевания.

Комплексное лечение острого запора, включающее базисную терапию (диета, слабительные средства, желчегонные препараты, пробиотики, а также препараты, нормализующие моторику кишечника) в сочетании с повторными курсами рефлексотерапии, позволяет повысить эффективность лечения ОЗ с достижением стойкой клинической ремиссии заболевания и достоверно уменьшает риск формирования хронической формы заболевания ($p<0,05$).

3.3. Эффективность иглорефлексотерапии в комплексном лечении детей с хроническим запором.

В настоящее время в лечении хронического запора помимо медикаментозной терапии широко применяются различные методы аппаратной физиотерапии, рефлексотерапии, БОС-терапии, однако до сих пор недостаточно изучены эффективность, методика применения и показания к использованию наиболее доступного из перечисленных методов – иглорефлексотерапии (ИРТ) в лечении ХЗ у детей. На сегодняшний день известно, что ИРТ с успехом применяется в практической медицине при различных заболеваниях органов дыхания, нервной и сердечно-сосудистой системах [28, 55, 120].

На основании вышеизложенного, мы предприняли попытку оценить эффективность ИРТ в комплексном лечении хронического запора у детей и разработать показания к ее использованию. Все наблюдаемые нами дети с ХЗ (139 детей) были разделены на 5 подгрупп (2A, 2B, 2C, 2D, 2E) в зависимости от характера проведенного лечения.

2A подгруппу составили 32 ребенка (23%) в возрасте от 5 до 15 лет (средний возраст 9,6 ± 2,8), получивших базисное лечение **(БЛ)** – диету, лекарственные препараты.

2B подгруппу составили 40 детей (28,8%) в возрасте от 5 до 15 лет (средний возраст 8,9, ± 3,1), получивших базисное лечение в сочетании с физиотерапией **(БЛ+ФТ)**.

2C подгруппу составили 19 детей (13,7%) в возрасте от 8 до 15 лет (средний возраст 11,4 ± 3,2), получивших в качестве лечения базисное лечение и иглорефлексотерапию **(БЛ+ИРТ)**.

2D подгруппа состояла из 37 детей (26,6%) в возрасте от 8 до 15 лет (средний возраст 10,4 ± 2,7), получивших базисное лечение, физиотерапию и иглорефлексотерапию **(БЛ+ФТ+ИРТ)**.

2E подгруппу составили 11 детей (7,9%) в возрасте от 5 до 15 лет (средний возраст 11,2 ± 2,6), получивших только иглорефлексотерапию **(ИРТ)**.

Распределение детей с ХЗ по возрасту и полу в зависимости от проведенного лечения представлено в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Распределение детей с ХЗ по полу и возрасту в зависимости от проведенного лечения (n=139).

Группы детей		5-7 лет		8-10 лет		11-15 лет		Всего	
		М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
2A подгруппа	Абс	1	2	13	9	5	2	19	13
	%	0,7%	1,4%	9,3%	6,5%	3,6%	1,4%	13,7%	9,3%
2B подгруппа	Абс	1	-	22	10	4	3	27	13
	%	0,7%	-	15,8%	7,2%	2,9%	2,2%	19,4%	9,4%
2C подгруппа	Абс	-	-	6	4	5	4	11	8
	%	-	-	4,3%	2,9%	3,6%	2,9%	7,9%	5,8%
2D подгруппа	Абс	-	-	16	6	8	7	24	13
	%	-	-	11,5%	4,3%	5,7%	5,0%	17,3%	9,3%
2E подгруппа	Абс	1	-	4	2	3	1	8	3
	%	0,7%	-	2,9%	1,4%	2,2%	0,7%	5,7%	2,2%

Как видно из таблицы 3.3.1 пик обращаемости детей с ХЗ во всех группах приходился на возраст 8 – 10 лет, при этом в каждой группе превалировали мальчики.

Проведенный анализ данных анамнеза заболевания наблюдаемых нами детей показал, что 111 из них (79,9%) получали лечение ранее, в том числе в стационаре – 26 детей (18,7%), в амбулаторных условиях – 40 детей (28,8%), а 27 детей (19,4%) – как в стационаре, так и в поликлинике. Следует отметить, что 18 детей с ХЗ (12,9%) до поступления в стационар не обращались за медицинской помощью по данному поводу и лечились самостоятельно, а у 28 детей (20,1%) данная госпитализация последовала после первого обращения к педиатру или врачу-гастроэнтерологу.

Характер жалоб по группам до проводимого лечения представлен в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2

Спектр жалоб у детей исследуемых групп до лечения (n=139).

Жалобы, %	БЛ	БЛ+ФТ	БЛ+ИРТ	БЛ+ФТ+ИРТ	ИРТ	ВСЕГО
Стул 1 р в 5 и более дней	13	23	7	15	4	62
	9,4%	16,5%	5%	10,8%	2,9%	44,6%
Стул 1р в 3-4 д	16	15	6	14	5	56
	11,5%	10,8%	4,3%	10,1%	3,6%	40,3%
Стул 1р в 2 д	3	2	6	8	2	21
	2,2%	1,4%	4,3%	5,6%	1,4%	15,1%
Стул большого диаметра	8	14	5	12	3	42
	5,6%	10,1%	3,6%	8,6%	2,1%	30,2%
«Овечий» стул	15	21	4	15	8	63
	10,8%	15,1%	2,9%	10,8%	5,6%	45,3%
Стул не изменен	9	5	10	10	0	34
	6,5%	3,6%	7,2%	7,2%	0%	24,5%
Боли в животе	29	35	19	36	11	130
	20,9%	25,2%	13,7%	25,9%	7,9%	93,5%
Неполное опорожнение	12	17	9	20	9	67
	8,6%	12,2%	6,5%	14,4%	6,5%	48,2%
Длительное натуживание	11	16	10	16	8	61
	7,9%	11,5%	7,2%	11,5%	5,6%	43,9%
Метеоризм	13	19	9	13	6	60
	9,4%	13,7%	6,5%	9,4%	4,3%	43,2%
Каломазание	16	29	6	19	6	76
	11,5%	20,9%	4,3%	13,7%	4,3%	54,7%

Ни в одной из исследуемых подгрупп не было детей с ежедневной дефекацией, в то время как жалобы на отсутствие самостоятельного стула до 2 дней предъявляли 15,1% детей, до 3 – 4 дней – 40,3% и на отсутствие стула до 5 и более дней жаловались 44,6% детей. Среди детей с ХЗ второй по частоте жалобой были боли в животе (93,5% детей). Жалобы на каломазание предъявляли 54,7% детей, на неполное опорожнение кишечника – 48,2%, на длительное натуживание во время акта дефекации – 43,9% и на метеоризм – 43,2% детей. Патологический характер стула имел место у 105 детей (75,5%), из них у 45,3% - стул был «овечий», а у 30,2% - большого диаметра. В среднем на каждого ребенка приходилось по 5 жалоб (боль в животе, отсутствие ежедневного самостоятельного стула, каломазание, неполное опорожнение кишечника, «овечий стул»).

Для оценки эффективности различных схем терапии хронического запора у детей мы проанализировали жалобы до и после лечения в каждой исследуемой подгруппе.

В подгруппе 2А (n= 32) до получения базисного лечения (БЛ) жалобы на отсутствие самостоятельного стула до 5 и более дней отмечалась у 13 детей (40,6%), задержка стула до 3 - 4 дней – у 16 детей (50%), а у 3 детей (9,4%) стул был 1 раз в 2 дня.

После проведенного курса базисного лечения у большинства детей отмечалась положительная динамика в виде сокращения интервалов между актами дефекации (табл.3.3.3)

Таблица 3.3.3 Длительность интервалов между актами дефекации у детей с ХЗ на базисной терапии до и после лечения (подгруппа 2А, n=32)

Лечение		Количество детей			
		Длительность интервалов между дефекациями			
		Ежедневно	1 раз в 2 дня	3-4 дня	5 и более дней
До базисного лечения	абс	-	3	16	13
	%	-	9,4%	50%	40,6%
После базисного лечения	абс	7	19	5	1
	%	21,8%	59,4%	15,6%	3,1%

Как видно из таблицы, после назначения БЛ длительность интервалов между актами дефекации достоверно сократилась: ежедневным стул стал у 7 детей (21,8%), а у 19 детей (59,4%) 1 раз в 2 дня ***(****p<0.01)*.

Анализ характера стула у детей с ХЗ в подгруппе 2А до назначения БЛ показал, что у 8 детей (25%) он был большого диаметра, у 15 детей (46,9%) – «овечий», у 9 детей (28,1%) – не изменен, однако у них отмечались жалобы на длительное интенсивное натуживание во время дефекации. Жалобы на боли в животе предъявляли 29 детей (90,6%), неполное опорожнение кишечника – 12 детей (37,5%), длительное натуживание во время дефекации – 11 (34,4%), метеоризм –13 (40,6%) и каломазание – 16 детей (50%).

На рисунке 3.3.1 представлен спектр жалоб у детей 2А подгруппы с ХЗ до и после базисного лечения в процентах (%).

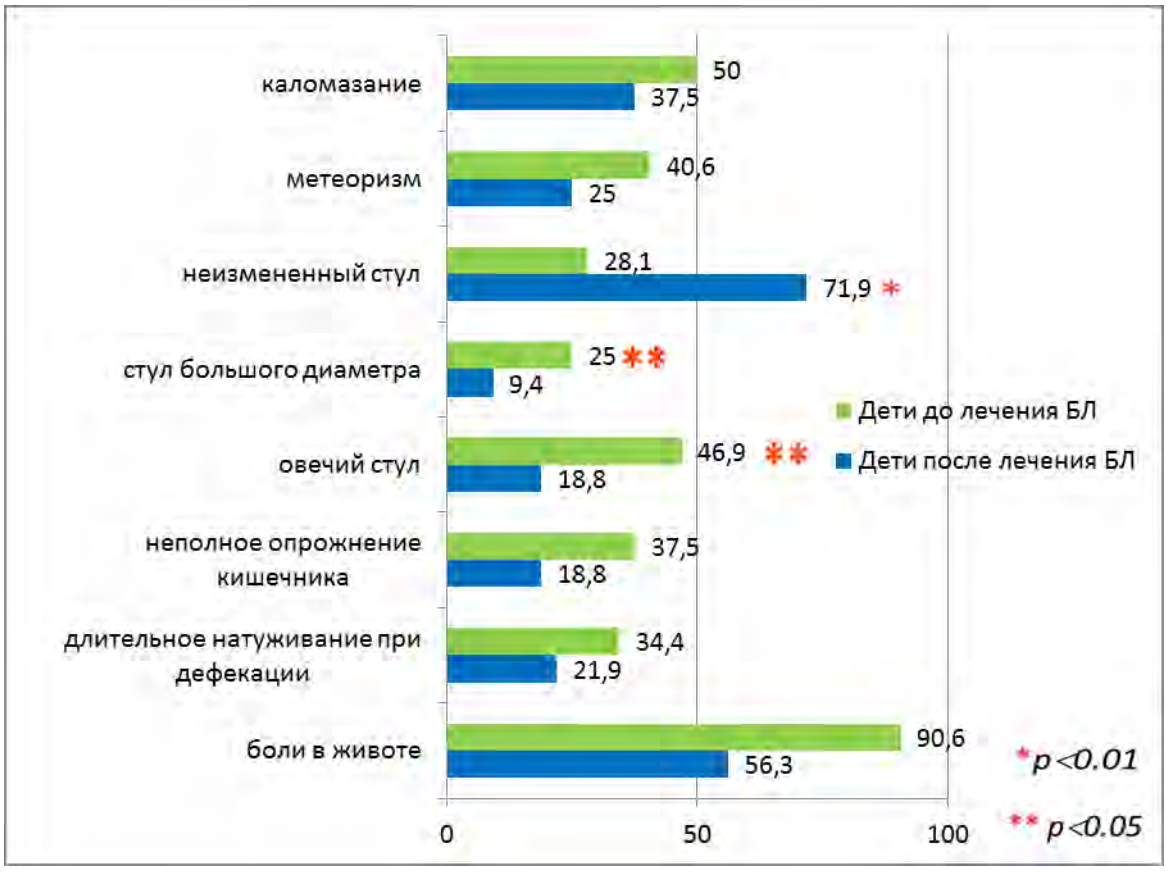


Рис. 3.3.1 Спектр жалоб у детей с ХЗ до и после лечения БЛ на 100 обследуемых.

Как видно на рисунке 3.3.1 на фоне полученной медикаментозной терапии у детей с ХЗ отмечалась положительная динамика в виде: нормализации характера

стула (*p<0.01*), уменьшения жалоб на «овечий» стул (*p<0.05*) и стул большого диаметра (*p<0.05*). На фоне базисной терапии также снизилось количество жалоб на боли в животе (56,3%), каломазание (37,5%), метеоризм (25%), жалоб по поводу неполного опорожнения кишечника (18,8%), длительного натуживания во время дефекации (21,9%), однако полученные различия не были статистически значимыми.

У детей **в подгруппе 2В** (n= 40) до начала получения базисного лечения одновременно с физиотерапией (БЛ+ФТ) имели место жалобы на отсутствие самостоятельного стула до 5 и более дней – у 23 детей (57,5%), задержку стула до 3 – 4 дней – у 15 детей (37,5%), у 2 детей (5%) стул был 1 раз в 2 дня и сопровождался затруднением при акте дефекации и ощущением неполного опорожнения кишечника (табл. 3.3.4).

Таблица 3.3.4

Длительность интервалов между актами дефекации у детей с ХЗ до и после лечения БЛ + ФТ (подгруппа 2В, n= 40)

Лечение		Количество детей			
		Длительность интервалов между дефекациями			
		Ежедневно	1 раз в 2 дня	3-4 дня	5 и более дней
До БЛ+ФТ	абс	-	2	15	23
	%	-	5%	37,5%	57,5%
После БЛ+ФТ	абс	13	21	5	1
	%	32,5%	52,5%	12,5%	2,5%

Как видно из таблицы, после назначения БЛ+ФТ у 13 детей (32,5%) стул стал ежедневным, а у 21 ребенка (52,5%) длительность интервалов между актами дефекации стала не менее 1 раза в 2 дня ***(****p<0.01)*.

Анализ характера стула у детей во 2В подгруппе показал, что до лечения у 14 детей (35%) стул был большого диаметра, у 21 ребенка (52,5%) – «овечий», у 5

детей (12,5%) стул был не изменен, однако у них отмечались жалобы на длительное интенсивное натуживание во время дефекации или чувство неполного опорожнения кишечника. Жалобы на боли в животе предъявляли 35 детей (87,5%), неполное опорожнение кишечника – 17 детей (17,5%), длительное натуживание во время дефекации – 16 (40%), метеоризм – 19 (47,5%) и на каломазание жаловались 29 детей (72,5%).

После назначения БЛ+ФТ у детей отмечалась положительная динамика в виде: купирования болевого синдрома ($p<0.01$), снижения количества жалоб на неполное опорожнение кишечника ($p<0.05$) и длительное натуживание во время дефекации ($p<0.05$),уменьшения жалоб на метеоризм ($p<0.05$) и каломазание ($p<0.05$).

На фоне БЛ и ФТ отмечалось также значительное улучшение характера стула. Наблюдаемых нами детей из второй группы после лечения достоверно реже беспокоил «овечий» стул ($p<0.01$) и стул большого диаметра ($p<0.05$), в то время как количество детей с нормальной консистенцией и формой стула достоверно увеличилось ($p<0.01$).

На рисунке 3.3.2 приведен спектр жалоб до и после базисного лечения одновременно с физиотерапией.

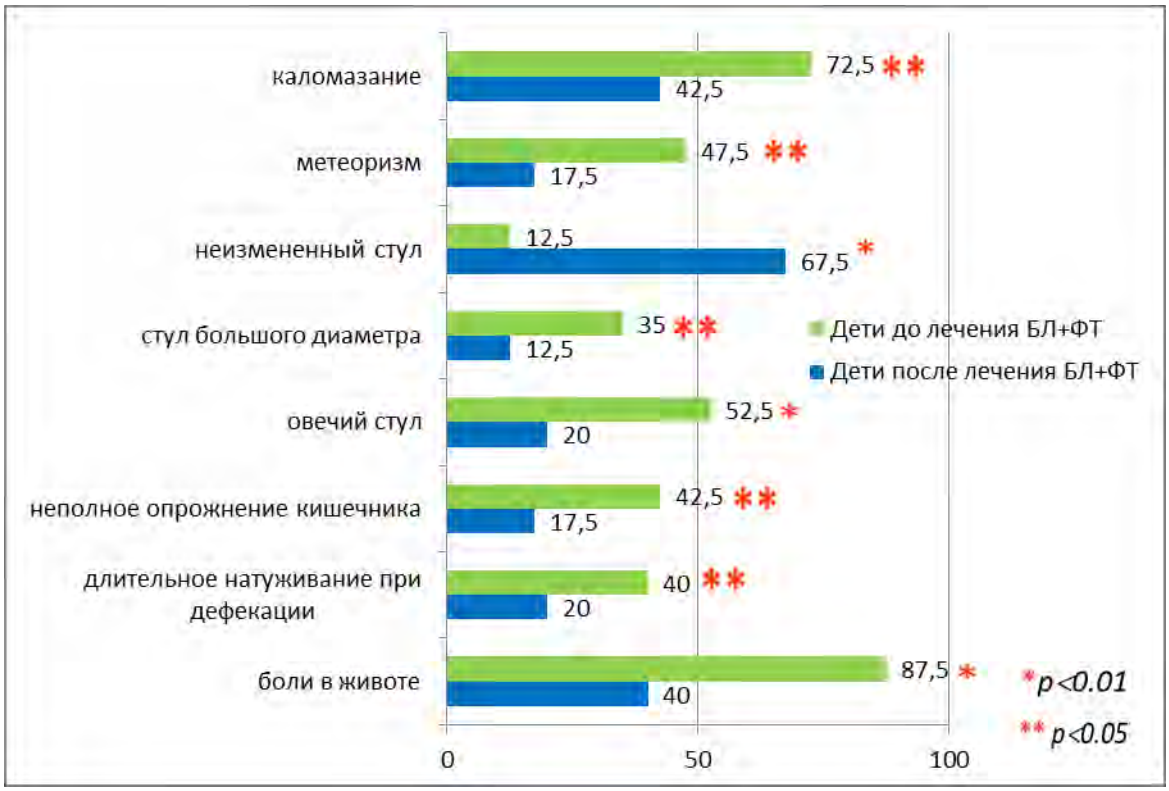


Рис. 3.3.2 Спектр жалоб у детей с ХЗ до и после лечения БЛ+ФТ на 100 обследуемых.

В **2С подгруппе** (n=19) до получения базисного лечения одновременно с иглорефлексотерапией (БЛ+ИРТ) жалобы на отсутствие самостоятельного стула до 5 и более дней отмечались у 7 детей (36,8%), задержка стула до 3 – 4 дней и до 1 раза в 1 – 2 дня выявлялись у одинакового количества детей и составили по 31,6% в каждой группе (табл. 3.3.5).

Таблица 3.3.5

Длительность интервалов между актами дефекации у детей с ХЗ до и после лечения БЛ+ИРТ (подгруппа 2С, n=19)

Лечение		Количество детей			
		Длительность интервалов между дефекациями			
		Ежедневно	1 раз в 2 дня	3-4 дня	5 и более дней
До БЛ + ИРТ	абс	-	6	6	7
	%		31,6%	31,6%	36,8%
После БЛ +ИРТ	абс	8	10	1	-
	%	42,1%	52,6%	5,3%	-

На фоне БЛ+ИРТ также как и на фоне лечения БЛ и БЛ+ФТ у большинства детей длительность интервалов между актами дефекации достоверно сократилось: стул 1 раз в 2 дня появился у 10 детей (52,6%), а у 8 детей (42,1%) стул стал ежедневным *(p<0.01)*.

Анализ характера стула у детей в подгруппе 2С показал, что до лечения у 5 детей (26,3%) стул был большого диаметра, у 4 детей (21,1%) – «овечий». У 10 детей (52,6%) стул был нормальной консистенции, однако эти дети предъявляли жалобы на длительное интенсивное натуживание во время дефекации и/или чувство неполного опорожнения кишечника. Жалобы на боли в животе предъявляли все дети в исследуемой группе (100%), неполное опорожнение кишечника отмечалось у 9 детей (47,4%), длительное натуживание во время дефекации – у 10 (52,6%), метеоризм – у 9 (47,4%) и каломазание – у 6 детей (31,6%).

После назначения БЛ+ИРТ детей в исследуемой подгруппе достоверно реже беспокоили боли в животе (*p<0.01*) и метеоризм (*p<0.05)*. Уменьшилось количество жалоб на неполное опорожнение кишечника (10,5%), длительное натуживание во время дефекации (15,8%) и каломазание (15,8%), однако полученные различия не были статистически значимыми.

На фоне одновременной терапии БЛ и ИРТ только у 2 детей оставались жалобы на патологический характер стула: у 1 ребенка – на «овечий» стул (5,3%), у другого – на кал большого диаметра. Количество детей с нормальной консистенцией и формой стула достоверно увеличилось (*p<0.05*).

На рисунке 3.3.3 приведен спектр жалоб до и после базисного лечения одновременно с иглорефлексотерапией в процентах (%).

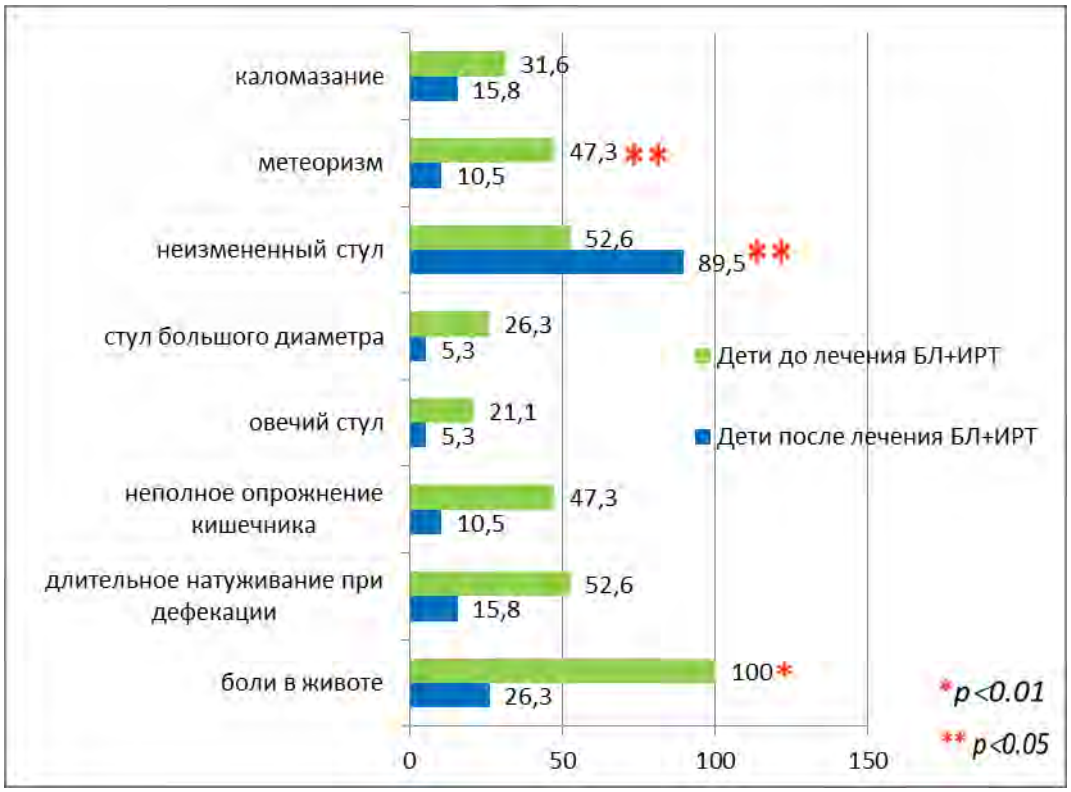


Рис. 3.3.3 Спектр жалоб у детей с ХЗ до и после лечения БЛ+ИРТ на 100 обследуемых.

В **2D подгруппе** (n= 37) до получения комплексной терапии, включавшей базисную, физиотерапию и иглорефлексотерапию (БЛ+ФТ+ИРТ), жалобы на отсутствие самостоятельного стула до 5 и более дней отмечались у 15 детей (40,5%), задержка стула до 3 – 4 дней – у 14 детей (37,8%) и у 8 детей (21,6%) стул был 1 раз в 1 – 2 дня (табл. 3.3.6).

Таблица 3.3.6

Длительность интервалов между актами дефекации у детей с ХЗ до и после лечения БЛ+ФТ+ИРТ (подгруппа 2D, n= 37)

Лечение		Количество детей			
		Длительность интервалов между дефекациями			
		Ежедневно	1 раз в 2 дня	3-4 дня	5 и более дней
До БЛ+ ФТ+ИРТ	абс	-	8	14	15
	%	-	21,6	37,8%	40,5%
После БЛ+ ФТ+ИРТ	абс	25	11	1	-
	%	67,6%	29,7%	2,7%	-

На фоне БЛ+ФТ+ИРТ также как и на фоне лечения БЛ и БЛ+ФТ длительность интервалов между актами дефекации достоверно сократилась до 1 раза в 2 дня у 11 детей (29,7%), ежедневным стул стал у 25 детей (67,6%) (*p<0.01)*.

Анализ характера стула у детей в подгруппе 2D до лечения показал, что у 12 детей (32,4%) стул был большого диаметра, а 15 детей (40,5%) – беспокоил «овечий» стул. Стул нормальной консистенции отмечался только у 10 детей (27,1%), однако у них отмечались жалобы на длительное интенсивное натуживание во время дефекации. Жалобы на боли в животе предъявляли все дети за исключением 1 ребенка (97,3%), неполное опорожнение кишечника отмечалось у 20 детей (54,1%), длительное натуживание во время дефекации – у 16 (43,2%), метеоризм – у 13 (35,1%) и каломазание – у 19 детей (51,3%) (диаграмма 3.3.4).

После назначении комплексной терапии (БЛ+ФТ+ИРТ) отмечалась положительная динамика в виде купирования болевого синдрома у всех детей (*p<0.01*), уменьшения жалоб на «овечий стул» (*p<0.01*) и стул большого диаметра (*p<0.05*). Также на фоне комплексной терапии снизилось количество жалоб по поводу неполного опорожнения кишечника (*p<0.01*), длительного натуживания во время дефекации (*p<0.01*), метеоризм (*p<0.01*). Только одного ребенка на фоне БЛ, ИРТ и ФТ продолжало беспокоить каломазание, у остальных детей данный симптом купировался (*p<0.01*) (рис. 3.3.4).

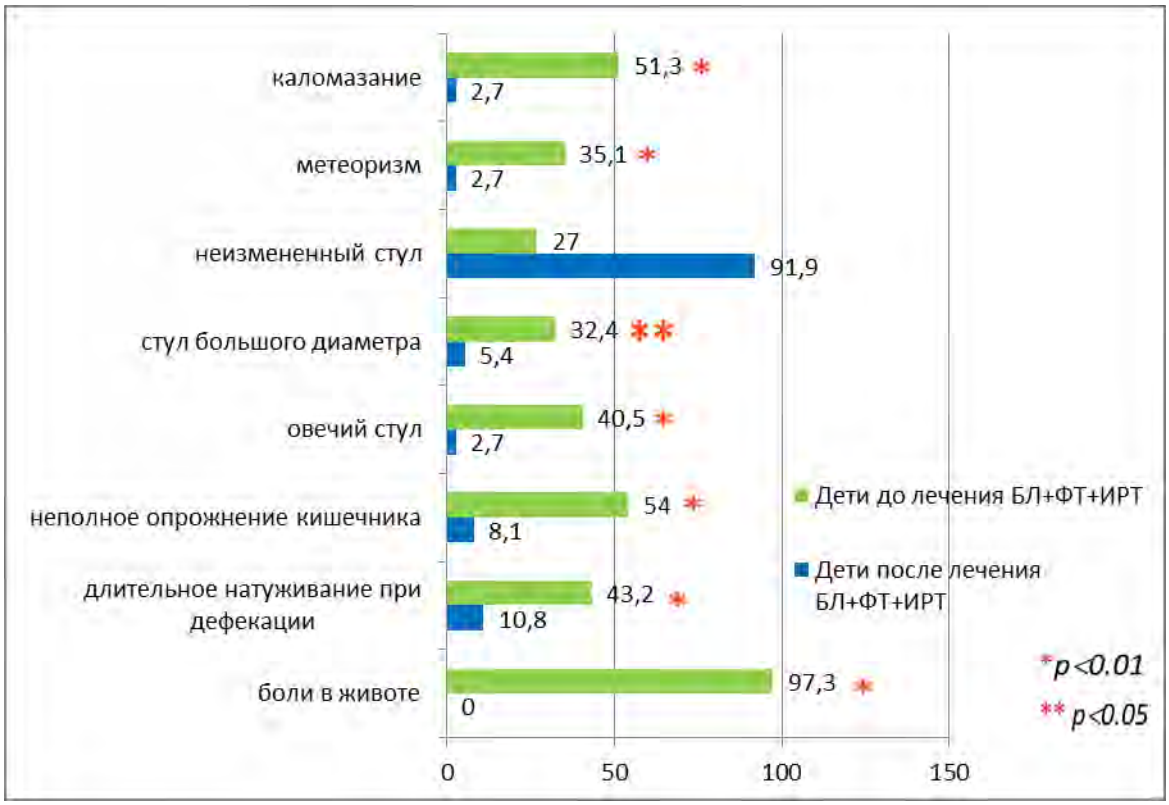


Рис. 3.3.4 Спектр жалоб у детей с ХЗ до и после лечения БЛ+ФТ+ИРТ на 100 обследуемых.

Все дети в исследуемой **подгруппе 2Е** (n=11) получали только иглорефлексотерапию (ИРТ). До назначения ИРТ у 4 (36,3%) детей отмечались жалобы на отсутствие самостоятельного стула до 5 и более дней, у 5 детей (45,5%) задержка стула была до 3 - 4 дней и у 2 детей (18,2%) стул был 1 раз в 2 дня (табл. 3.3.7).

Таблица 3.3.7

Длительность интервалов между актами дефекации у детей с ХЗ до и после лечения ИРТ (подгруппа 2Е, n=11)

Лечение		Количество детей			
		Длительность интервалов между дефекациями			
		Ежедневно	1 раз в 2 дня	3-4 дня	5 и более дней
До ИРТ	абс	-	2	5	4
	%	-	18,2%	45,5%	36,3%
После ИРТ	абс	6	3	2	-
	%	54,5%	27,3%	18,2%	-

На фоне ИРТ также как и на фоне лечения БТ и БТ+ФТ у 6 детей (54,5%) стул стал ежедневным, а у 3 детей (27,3%) длительность интервалов между актами не превышала 1 раза в 2 дня (*p<0.05)*.

Анализ характера стула у детей в подгруппе 2Е до лечения показал, что у 3 детей (27,3%) стул был большого диаметра, у 8 детей (72,7%) – «овечий». С нормальной характеристикой стула не было ни одного ребенка. Жалобы на боли в животе предъявляли все дети в исследуемой подгруппе, неполное опорожнение кишечника отмечалось у 9 детей (81,8%), длительное натуживание во время дефекации – у 8 (72,7%), метеоризм – у 6 детей (54,5%) и каломазание беспокоило 6 пациентов.

После назначении ИРТ у детей в исследуемой подгруппе отмечалась положительная динамика в виде купирования болевого синдрома (*p<0.01*), уменьшения жалоб на неполное опорожнение кишечника (*p<0.01*), длительное натуживание во время дефекации (*p<0.05*), «овечий» стул (*p<0.05*). Также на фоне иглорефлексотерапии снизилось количество жалоб по поводу стула большого диаметра (9,1%), каломазания (18,2%), метеоризма (9,1%), однако полученные различия не были статистически значимыми (рис. 3.3.5).



Рис. 3.3.5 Спектр жалоб у детей с ХЗ до и после лечения ИРТ на 100 обследуемых.

Динамика жалоб у детей с ХЗ после лечения в зависимости от характера проводимой терапии представлена в таблице 3.3.8.

Таблица 3.3.8

Спектр жалоб у детей исследуемых подгрупп после лечения (n=139)

Жалобы, %	БЛ (2A)	БЛ+ФТ (2B)	БЛ+ИРТ (2C)	БЛ+ФТ+ИРТ (2D)	ИРТ (2E)	ВСЕГО
Стул 1 р в 5 и более дней	1	1	0	0	0	2
	3,1%	2,5%	0%	0%	0%	1,4%
Стул 1р в 3-4д	5	5	1	1	2	14
	15,6%	12,5%	5,26%	2,7%	18,2%	10,1%
Стул 1р в 2д	19	21	10	11	3	64
	59,4%	52,5%	52,6%	29,7%	27,3%	46%
Ежедневный стул	7	13	8	25	6	59
	21,9%	32,5%	42,1%	67,6	54,5	42,5%
Стул большого диаметра	3	5	1	2	1	12
	9,4%	12,5%	5,3%	5,4%	9,1%	8,6%
«Овечий» стул	6	8	1	1	1	17
	18,8%	20%	5,3%	2,7%	9,1%	12,2%
Стул не изменен	23	27	17	34	9	110
	71,9%	67,5%	89,5%	91,9%	81,8%	79,1%
Боли в животе	18	16	5	0	1	45
	56,3%	40%	26,3%	0%	9,1%	32,4%
Неполное опорожнение	6	7	2	3	1	19
	18,8%	17,5%	10,5%	8,1%	9,1%	13,7%
Длительное натуживание	7	8	3	4	3	25
	21,9%	20%	15,8%	10,8%	27,3%	18%
Метеоризм	8	7	2	1	1	19
	25%	17,5%	10,5%	2,7%	9,1%	13,7%
Каломазание	12	17	3	1	2	35
	37,5%	42,5%	15,8%	2,7%	18,2%	25,2%

На следующем этапе мы провели сравнительный анализ эффективности представленных схем лечения по таким показателям, как: боли в животе, метеоризм, каломазание, сокращение интервалов между актами дефекации, ощущение неполного опорожнения кишечника, длительное натуживание во время дефекации и нормализации характера стула. На основании полученных результатов исследования мы решили сравнить эффективность различных схем терапии детей с ХЗ, проанализировав жалобы до и после лечения между исследуемыми группами.

Эффективность различных методов лечения на нормализацию частоты стула у детей с ХЗ представлены на рисунке 3.3.6.

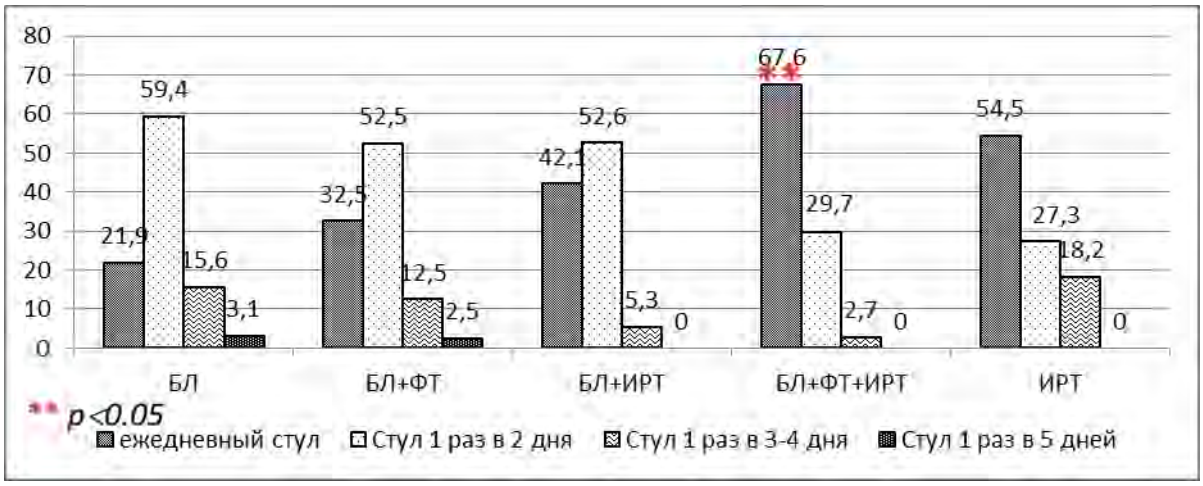


Рис. 3.3.6 Сравнительные результаты длительности интервалов между дефекациями у детей обследуемых подгрупп после лечения на 100 обследуемых.

Как видно из рисунка 3.3.6 после проведенного четырехнедельного курса ежедневный стул достоверно чаще отмечался на фоне комплексного лечения БЛ+ФТ+ИРТ по сравнению с БЛ ($p<0,05$) и БЛ+ФТ ($p<0,05$). В то время как стул 1 раз в 2 дня достоверно чаще отмечался на фоне БЛ ($p<0,05$), БЛ+ФТ ($p<0,05$) и БЛ+ИРТ ($p<0,05$) по сравнению с комплексным лечением БЛ+ФТ+ИРТ. Стул 1 раз в 3 – 4 дня достоверно реже был у детей с ХЗ на фоне БЛ+ФТ+ИРТ по сравнению с БЛ ($p<0,05$), БЛ+ФТ ($p<0,05$) и ИРТ ($p<0,05$). Следует отметить, что после лечения ИРТ, БЛ+ИРТ, БЛ+ФТ+ИРТ не было ни одного ребенка с отсутствием самостоятельного стула до 5 дней, в то время как у одного ребенка на фоне БЛ и другого ребенка на фоне БЛ+ФТ сохранялись жалобы на запор до 5 дней.

Таким образом, для достижения нормализации частоты стула наиболее эффективным методом лечения является комплексный подход, сочетающий БЛ+ФТ+ИРТ. Наименее эффективным было лечение в первой исследуемой группе, в которой дети с ХЗ получали только БЛ.

Мы проанализировали изменение характера стула у детей с ХЗ на фоне различных методов лечения (рис. 3.3.7).

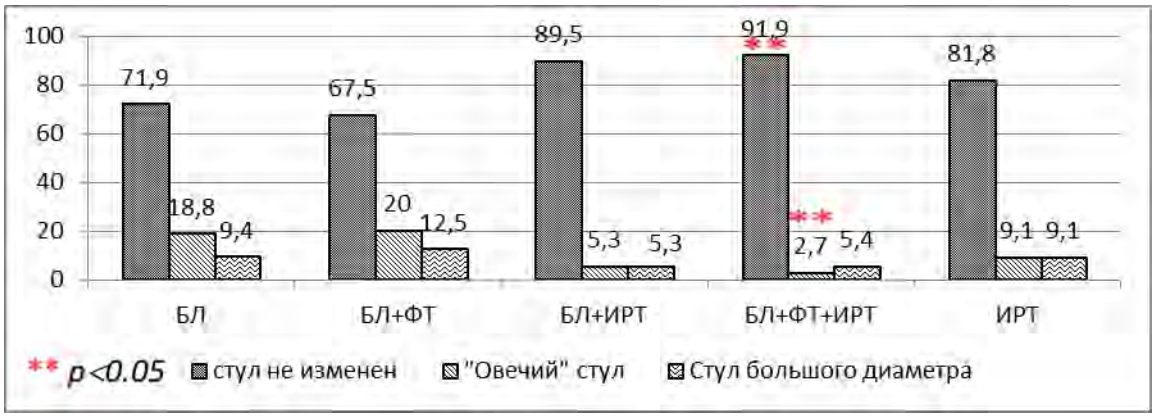


Рис. 3.3.7 Сравнительные результаты характера стула у детей обследуемых подгрупп после лечения на 100 обследуемых.

Как видно из рисунка 3.3.7 не было получено статистической разницы в эффективности лечения различными методами стула большого диаметра. Однако жалобы на «овечий» стул достоверно реже встречались после БЛ+ФТ+ИРТ, чем при БЛ ($p<0,05$) и БЛ+ФТ ($p<0,05$). Нормальный характер стула достоверно чаще отмечался у детей на фоне БЛ+ФТ+ИРТ по сравнению с БЛ ($p<0,05$).

Таким образом, БЛ+ФТ+ИРТ является самым эффективным методом для нормализации характера стула в сравнении с другими методами. А медикаментозная терапия оказалась недостаточно эффективной у 28,2% обследуемых детей, у которых в 18,8% случаев сохранялся «овечий» стул и в 9,4% - стул большого диаметра.

Сравнительный анализ изменений спектра жалоб у детей с ХЗ на фоне различных методов лечения представлен на рисунке 3.3.8.

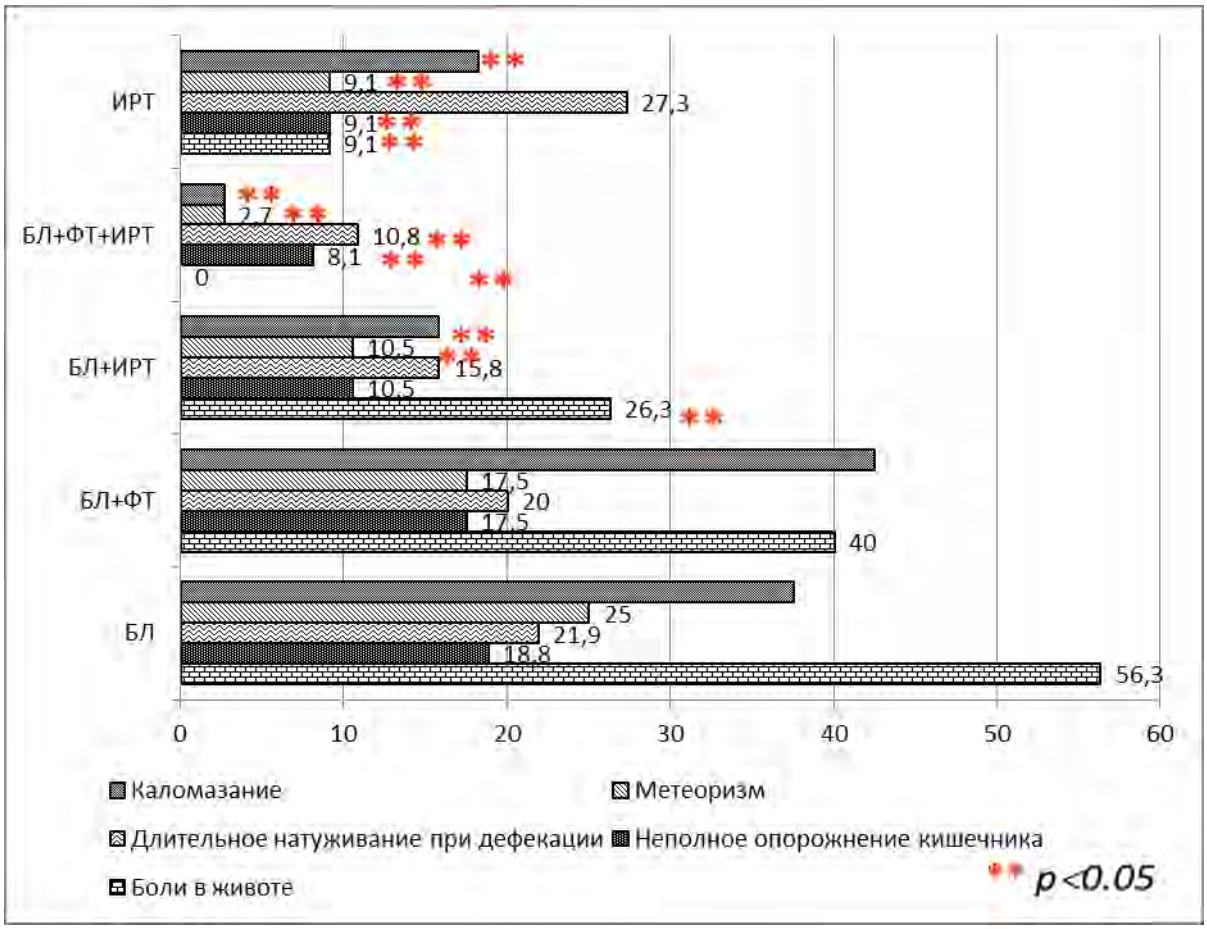


Рис. 3.3.8 Сравнительные результаты спектра жалоб у детей обследуемых подгрупп после лечения на 100 обследуемых.

При сравнении эффективности лечения, можно отметить, что применение БЛ+ФТ+ИРТ, достоверно эффективнее купируют болевой синдром, чем только БЛ ($p<0,05$) и БЛ+ФТ ($p<0,05$). В то время как ИРТ и БЛ+ИРТ достоверно чаще купирует болевой синдром по сравнению с БЛ ($p<0,05$ *и* $p<0,05$, соответственно), а БЛ+ФТ+ИРТ показал более высокую эффективность, чем БЛ+ФТ ($p<0,05$).

Наиболее эффективными методами для лечения неполного опорожнения кишечника у детей с ХЗ были БЛ+ФТ+ИРТ ($p<0,05$) и ИРТ ($p<0,05$) по сравнению с БЛ.

Также более эффективным методом в купировании длительного натуживания во время дефекации отмечалось на фоне БЛ+ФТ+ИРТ, однако достоверные различия были получены только с БЛ ($p<0,05$).

При оценке эффективности лечения метеоризма были получены следующие статистически значимые различия: метеоризм достоверно чаще купировался на фоне лечения ИРТ (*p<0,05*), БЛ+ИРТ (*p<0,05*), БЛ+ФТ+ИРТ (*p<0,05*), по сравнению с БЛ. Также эффективнее в лечении каломазания были ИРТ (*p<0,05*), БЛ+ФТ+ИРТ (*p<0,05*), по сравнению с БЛ, а БЛ+ФТ+ИРТ достоверно эффективнее, чем БЛ+ФТ (*p<0,05*), БЛ+ИРТ (*p<0,05*) и ИРТ (*p<0,05*).

Таким образом, у детей с длительным течением ХЗ для достижения наилучших результатов от проводимой терапии необходимо комплексное лечение с одновременным назначением медикаментозной терапии, физиотерапии и иглорефлексотерапии. Лечение только лекарственными средствами уступает по эффективности от совместного назначения лекарственных препаратов с физиотерапевтическими процедурами или иглорефлексотерапией.

Применение только ИРТ достоверно эффективнее в купировании болевого синдрома в сравнении с БЛ (*p<0,05*) и БЛ+ФТ (*p<0,05*), метеоризма и каломазания в сравнении с БЛ (*p<0,05 и p<0,05*), соответственно. Одновременное назначение БЛ+ИРТ достоверно лучше купируют боли в животе у детей с ХЗ, по сравнению с ИРТ (*p<0,05*), и эффективно в лечении метеоризма (p<0,05) и каломазания (p<0,05), также как БЛ+ФТ+ИРТ.

3.4 Катамнез детей с хроническим запором

Под нашим катамнестическим наблюдением в течение 12 месяцев находилось 37 детей с ХЗ в возрасте от 8 до 15 лет (24 мальчика и 13 девочек), получавших в стационаре комплексное лечение, включающее помимо базисной терапии, физио- и иглорефлексотерапию. На момент окончания курса лечения (21 день) у всех детей имела место нормализация акта дефекации (ежедневная или 1 раз в 2 дня) и исчезновение болей в животе.

В зависимости от тактики диспансерного наблюдения больные были разделены на 2 катамнестические группы(1К и 2К):

1К группа – 20 детей (12 мальчиков и 8 девочек), которые после выписки из стационара, находясь под наблюдением врача, не получали какое-либо лечение ХЗ.

2К группа – 17 детей (12 мальчиков и 5 девочек), которые спустя 4 недели и 6 месяцев после стационарного лечения получили курсы иглорефлексотерапии.

Анализ течения заболевания у детей данных групп в процессе катамнестического наблюдения представлен в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Спектр жалоб у детей исследуемых групп (1К и 2К) с ХЗ, наблюдаемых в катамнезе

Симптомы	Группы детей	Сроки наблюдения							
		При выписке		Через 3 месяца		Через 6 месяцев		Через 12 месяцев	
		количество	%	количество	%	количество	%	количество	%
Ежедневный стул	1К	14	70%	12	60%	10	50%	9	45%
	2К	12	70,6%	13	76,5%	15	88,2%	15	88,2%
Стул 1 раз в 2 дня	1К	6	30%	7	35%	8	40%	7	35%
	2К	5	29,4%	4	23,5%	2	11,8%	2	11,8%
Стул реже 1 раза в 2 дня	1К	0	0%	1	5%	2	10%	4	20%
	2К	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
«Овечий» стул	1К	0	0%	3	15%	3	15%	3	15%
	2К	1	5,9%	1	5.9%	1	5,9%	0	0%
Стул большого диаметра	1К	1	5%	4	20%	4	20%	4	20%
	2К	1	5,9%	2	11,8%	2	11,8%	2	11,8%
Боли в животе	1К	0	0%	1	5%	3	15%	5	25%
	2К	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%
Неполное опорожнение	1К	2	10%	3	15%	5	25%	5	25%
	2К	1	5,9%	1	5,9%	1	5,9%	2	11,8%
Длительное натуживание	1К	3	15%	3	15%	4	20%	4	20%
	2К	1	5,9%	1	5,9%	2	11,8%	1	5,9%
Каломазание	1К	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%
	2К	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%

Как видно из таблицы, при выписке из стационара ежедневный стул отмечался у 14 детей (70%) 1К группы и у 12 детей (70,6%) 2К группы; задержка стула до 1 раза в 2 дня имела место у 6 (30%) и 5 (29,4%) детей 1К и 2К групп

соответственно. Стула, реже, чем 1 раз в 2 дня, не было ни у одного ребенка из обеих групп.

Через 3 месяца наблюдения количество детей в 1К группе, имеющих ежедневный стул уменьшилось до 12 (60%), в то время как количество детей со стулом 1 раз в 2 дня увеличилось до 7 (35%), а задержка стула более чем 1 раз в 2 дня появилась у 1 ребенка (5 %). Количество детей во 2К группе, с ежедневным стулом увеличилось до 13 детей (76,5%), стул 1 раз в 2 дня имел место только у 4 детей с ХЗ (23,5%).

Через 6 месяцев наблюдений только у 10 детей (50%) 1К группы стул был ежедневным, в то время как количество детей с задержкой стула до 1 раза в 2 дня увеличилось до 8 (40%). У 2 детей (10%) стул стал реже, чем 1 раз в 2 дня. Среди детей 2К группы отмечалась обратная картина – количество детей с ежедневным стулом увеличилось до 15 детей (88,2%) и только у 2 детей (11,8%) стул был 1 раз в 2 дня.

Через 12 месяцев катамнестического наблюдения отмечалось дальнейшее уменьшение количества детей 1К группы, у которых частота стула сохранялась 1 раз в день (9 детей – 45%), и увеличилось количество детей (4 ребенка - 20%) с задержкой стула более чем 1 раз в 2 дня. Стул 1 раз в 2 дня был у 7 детей (35%) в 1К группе. У детей 2К группы интервалы между актами дефекации остались такими же, как и через 6 месяцев наблюдений.

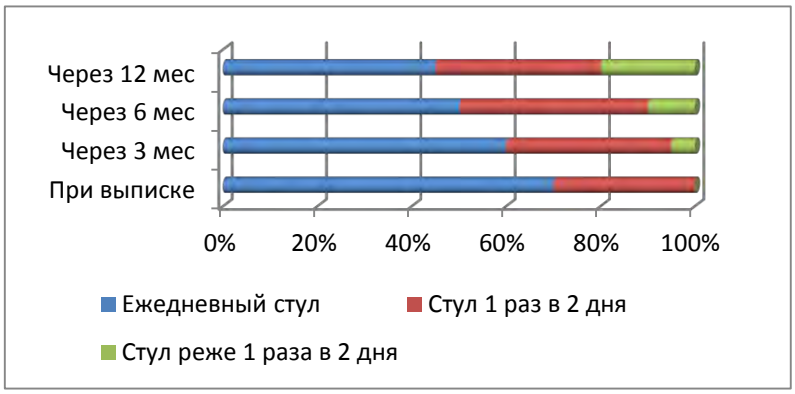


Рис. 3.4.1. Длительность интервалов между актами дефекации у детей 1К группы (n=20)



Рис. 3.4.2. Длительность интервалов между актами дефекации у детей 2К группы (n=17)

Как видно на рисунках 3.4.1 и 3.4.2, из 14 детей (70%) 1К группы, не получавших какого-либо лечения после выписки из стационара, только у 9 детей (45%) через 12 месяцев сохранилась ежедневная дефекация, в то время как количество детей с урежением стула более чем 1 раз в 2 дня выросло до 20% (4 ребенка). В свою очередь, у детей из 2К группы, получивших курсы иглорефлексотерапии после выписки из стационара, отмечалась положительная динамика в виде увеличения количества детей с ежедневным стулом с 12 детей (70,6%) до 15 детей (88,2%) к 6 и 12 месяцам наблюдения. Следует отметить, что во 2К группе не было ни одного ребенка с частотой стула реже 1 раза в 2 дня на всем протяжении катамнестического наблюдения. Таким образом, сравнительный анализ наблюдения показал, что у детей 2К группы, получивших дополнительные курсы иглорефлексотерапии в 1,7 раза чаще сохранялся ежедневный стул, чем у детей 1К группы *($p<0,05$)*.

Помимо частоты стула, была проведена оценка характера стула. При выписке у 1 ребенка (5%) 1К группы отмечался стул большого диаметра. У детей из 2К группы жалобы на «овечий» стул сохранялись у 1 ребенка (5,9%), стул большого диаметра отмечался также у 1 ребенка (5,9%) (диаграммы 3.4.3 и 3.4.4).

При оценке катамнестических данных, жалобы на «овечий» стул и стул большого диаметра отмечались соответственно у 3 (15%) и 4 детей (20%) 1К группы через 3, 6 и 12 месяцев. У детей из 2К группы жалобы на «овечий» стул

сохранялись у 1 ребенка (5,9%) через 3 и 6 месяцев, однако через 12 месяцев ни один ребенок данную жалобу не предъявлял. Стул большого диаметра через 3месяца отмечался уже у 2 детей (11,8%), который сохранился через 6 и 12 месяцев наблюдений.

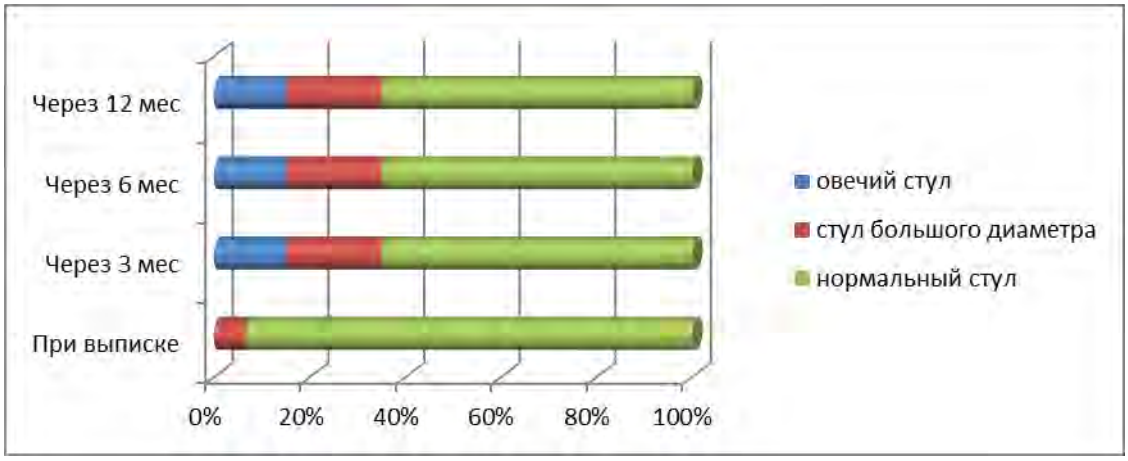


Рис. 3.4.3. Характер стула у детей 1К группы (n=20)

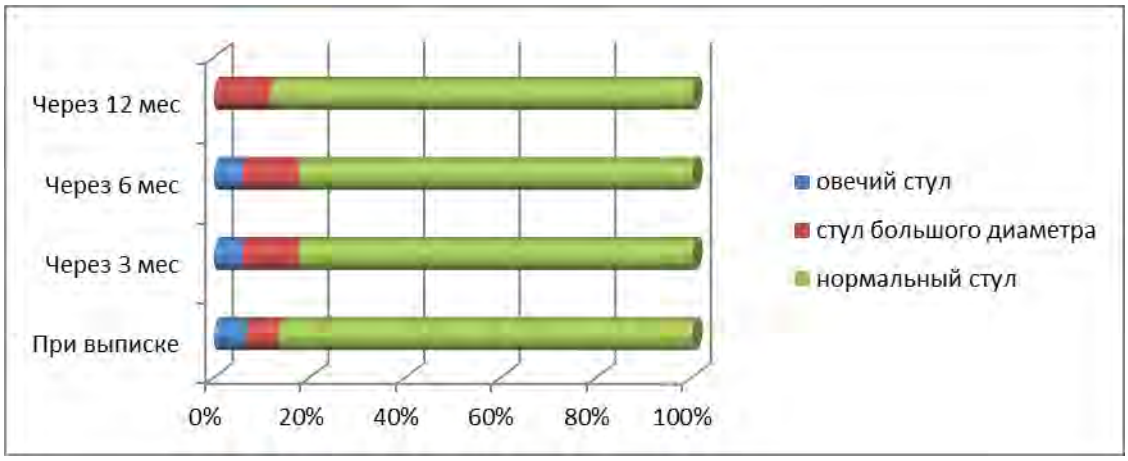


Рис. 3.4.4. Характер стула у детей 2К группы (n=17)

Как видно на рисунках 3.4.3 и 3.4.4, среди детей 1К группы, не получивших иглорефлексотерапию, к концу 12 месяцев наблюдения у 3 детей (15%) сохранялись жалобы на «овечий» стул и у 4 (20%) – на стул большого диаметра. В то время как среди детей 2К группы, получивших курсы иглорефлексотерапии, жалоб на «овечий» стул не осталось ни у одного ребенка, однако стул большого диаметра сохранялся у 2 детей на всем протяжении наблюдения. Таким образом, дополнительные курсы иглорефлексотерапии после выписки из стационара способствуют нормализации характера стула.

На боли в животе при выписке не жаловался ни один ребенок из обеих катамнестических групп. При дальнейшем наблюдении через 3 месяца на боли в животе стал жаловаться 1 ребенок (5%), через 6 месяцев – 3 детей (15%) и через 12 месяцев – 5 детей (25%) 1К группы. Через 6 месяцев жалобы на боли в животе появились у 1 ребенка (5,9%) из 2К группы, но после проведения повторного курса иглорефлексотерапии болевой синдром был купирован и к 12 месяцам наблюдения жалобы на боли в животе не предъявлял ни один ребенок 2К группы (рисунки 3.4.5 и 3.4.6).

На неполное опорожнение толстой кишки при выписке жаловались 2 детей из 1К группы и 1 ребенок из 2К группы (10% и 5,9%, соответственно).

Через 3 месяца уже у 3 детей (15%) 1К группы отмечались жалобы на неполное опорожнение кишки, а через 6 и 12 месяцев данная жалоба имела место у 5 детей (25%). У детей из 2К группы жалобы на неполное опорожнение кишки через 3 и 6 месяцев предъявлял только 1 ребенок с ХЗ (5,9%), однако к 12 месяцу наблюдений данная жалоба имела место уже у 2 детей (11,8%).

При выписке и через 3 месяца на длительное натуживание предъявляли жалобы 3 детей (15%), а через 6 и 12 месяцев данная жалоба имела место у 4 детей (20%) из 1К группы. У детей из 2К группы жалобы на длительное натуживание при выписке и через 3 месяца предъявлял 1 ребенок (5,9%), а через 6 месяцев наблюдений вновь жалобы на длительное натуживание во время дефекации беспокоили 2 детей (11,8%) и через 12 месяцев у 1 ребенка(5,9%) данный симптом купировался.

За все время катамнестического наблюдения, после выписки, через 3 и 6 месяцев жалоб на каломазание у детей из 1К группы не было, и лишь через 12 месяцев данный симптом появился у 1 ребенка (5%). 1 ребенок из 2К группы после выписки из стационара предъявлял жалобы на каломазание. Однако после проведения повторного курса иглорефлексотерапии данный симптом был купирован и к 12 месяцам наблюдения жалобы на каломазание не предъявлял ни один ребенок 2К группы.

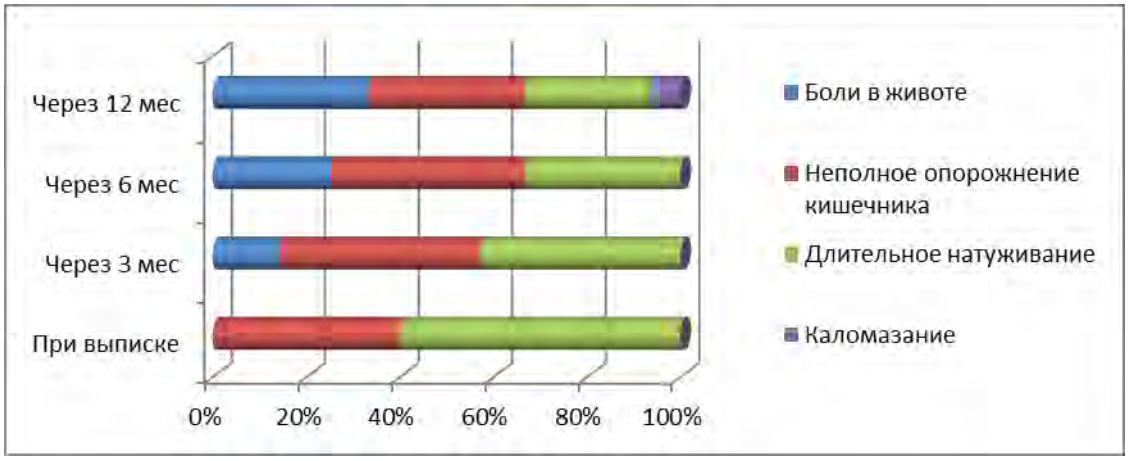


Рис. 3.4.5. Спектр жалоб у детей 1К группы (n=20)

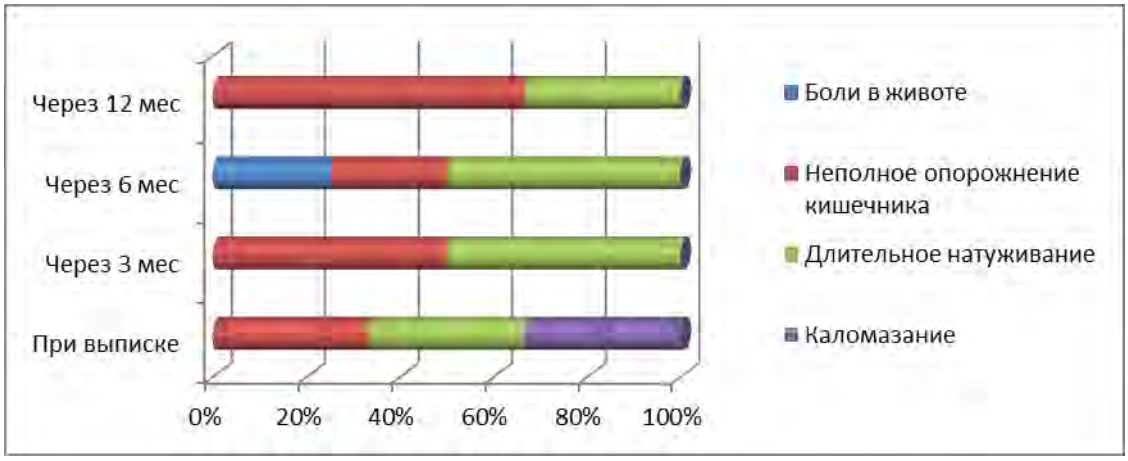


Рис. 3.4.6. Спектр жалоб у детей 2К группы (n=17)

Как видно на рисунках 3.4.5 и 3.4.6, к 12 месяцам наблюдения среди детей 1К группы, не получавших иглорефлексотерапию, отмечалась отрицательная динамика в виде возобновления болевого синдрома у 5 детей (25%), жалоб на неполное опорожнение кишечника у 5 детей (25%), длительное натуживание во время дефекации у 4 детей (20%) и у 1 ребенка (5%) появилось каломазание. На протяжении всего наблюдения среди детей 2К группы только у 1 ребенка появился болевой синдром, который купировался после повторного курса иглорефлексотерапии. К концу катамнестического наблюдения среди детей 2К группы жалобы на неполное опорожнение кишечника сохранялись только у 2 детей (11,8%), длительное натуживание во время дефекации – у 1 ребенка (5,9%), а жалобы на каломазание не предъявлял ни один ребенок. Таким образом, дополнительные курсы иглорефлексотерапии после выписки из стационара

способствуют купированию болевого синдрома и снижают риск развития такого осложнения ХЗ, как каломазание.

На основании проведенного катамнестического наблюдения после стационарного лечения, можно сделать вывод, что эффективность терапии выше у детей с ХЗ, получавших повторные курсы ИРТ, чем у детей, которые находились на диспансерном наблюдении у педиатра, но не получали ИРТ.

Неоднократные курсы ИРТ, позволяют повысить эффективность лечения ХЗ с достижением стойкой клинической ремиссии заболевания в виде сокращения интервалов между актами дефекации до 1 раза в день *($p<0,05$)*, купирования болевого синдрома и снижения риска каломазания.

На основании полученных в результате исследования данных, нами был создан алгоритм тактики лечения детей с запором в зависимости от характера течения с применением метода иглорефлексотерапии (схема 1). На начальном этапе для решения вопроса о характере течения заболевания и особенностях его клинических проявлений нами использовалась анкета (приложение 1). Анализ эффективности иглорефлексотерапии в различных схемах лечения детей с острым и хроническим запором с последующим катамнезом в течение года, дал возможность построить алгоритм оказания медицинской помощи этой категории больных с использованием доступного и безопасного метода коррекции задержки стула, который не потребовал дополнительной лекарственной нагрузки.

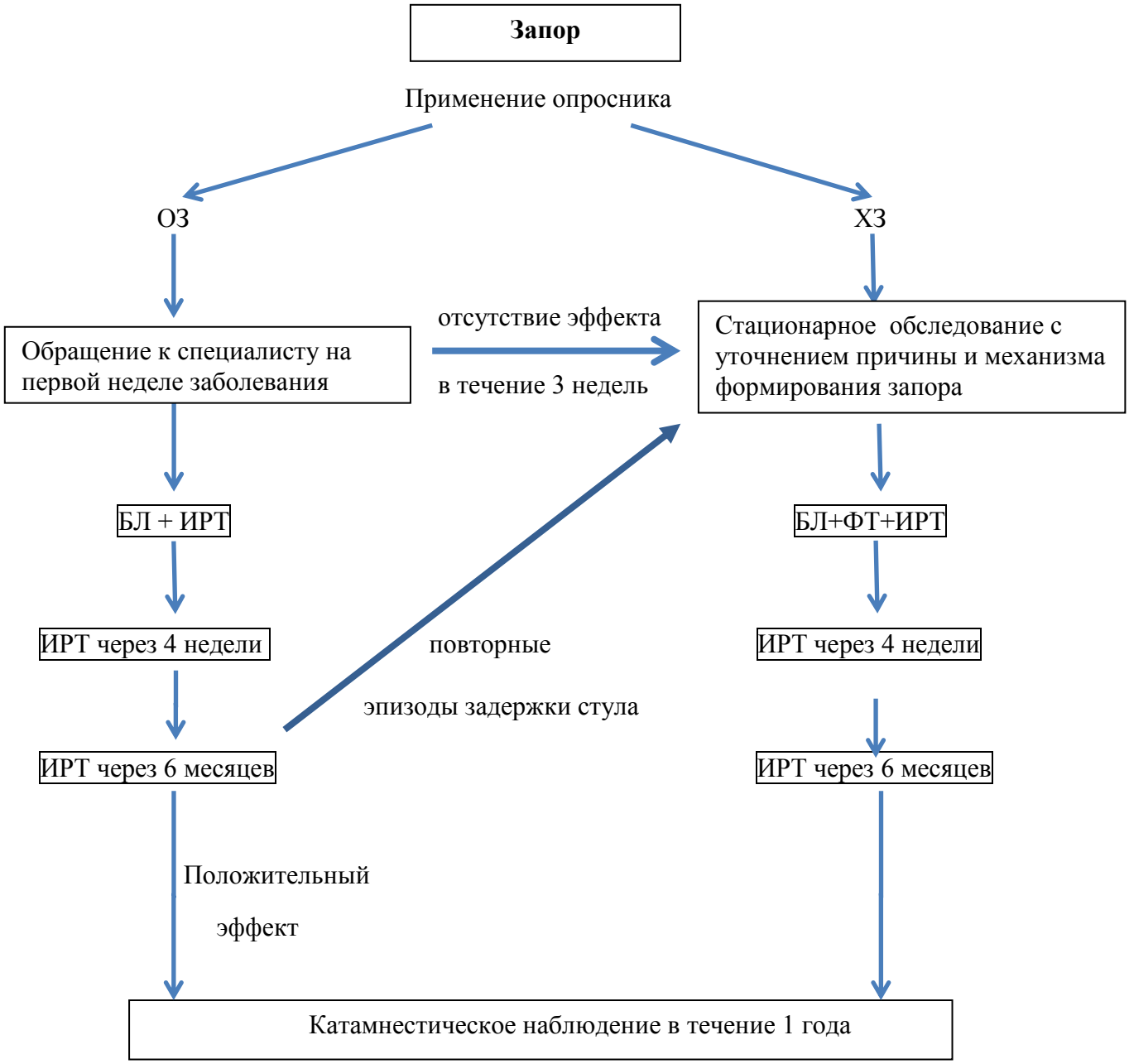


Схема 1. Алгоритм тактики лечения детей с запором в зависимости от характера течения с применением метода иглорефлексотерапии

Детям с ОЗ с целью достижения стойкой клинической ремиссии заболевания и снижения риска формирования хронического течения показано раннее обращение к специалисту и назначение БЛ+ИРТ с повторными курсами ИРТ через 4 недели и 6 месяцев под регулярным наблюдением врача в течение года. При отсутствии эффекта в течение 3 недель, а также при повторных эпизодах задержки стула в течение года, детям с ОЗ показано углубленное стационарное обследование для уточнения причины и механизма формирования

запора. Детям с ХЗ с целью достижения стойкой клинической ремиссии заболевания показано комплексное лечение с одновременным назначением БЛ+ФТ+ИРТ с повторными курсами ИРТ через 4 недели и 6 месяцев под регулярным наблюдением врача в течение года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на многочисленные исследования, проводимые по изучению нарушений моторно-эвакуаторной функции толстой кишки, запор остается одной из актуальных проблем в педиатрии. Это обусловлено ежегодно увеличивающейся частотой встречаемости данной патологии среди детского населения [78] и серьезностью последствий, которые влечет за собой запор [36, 77, 106]. Существующее мнение, что дети перерастают проблему запора, не подтверждается длительными наблюдениями: у 30% детей симптомы сохраняются после полового созревания, а 25% детей продолжают страдать запором во взрослом возрасте [91].

Проблема лечения и профилактики запора также не потеряла своей актуальности. Отсутствие единого мнения по тактике лечения, эффективности различных методов терапии и длительности дальнейшего наблюдения хронического запора у детей продолжает привлекать внимание педиатров и гастроэнтерологов всего мира. Что касается острого запора (ОЗ), то эта проблема обсуждалась в основном хирургами с позиции подходов к разрешению копростаза. Существуют единичные работы о роли острого запора в формировании его хронической формы [66, 67]. Однако публикаций, посвященных тактике наблюдения и лечения детей с столь распространенной патологией нет. На сегодняшний день имеется большое количество публикаций, которые посвящены качеству жизни [32], особенностям питания [112, 133], медикаментозной терапии [44, 70, 75, 85, 100, 144], различным физиотерапевтическим методам [10, 45, 68, 81] в лечении хронического запора. Однако использование такого метода как иглорефлексотерапия при данной патологии лишь упоминается; нет анализа эффективности этого метода лечения и его применения на том или ином этапе с научной точки зрения. На сегодняшний день нет информации по тщательному анализу причин возникновения и дальнейшего подхода к тактике лечения и наблюдения за детьми с ОЗ, отсутствуют сведения об использования ИРТ при лечении ОЗ. До настоящего времени не был проведен сравнительный анализ анамнеза, особенностей течения заболевания и лабораторных исследований у детей с ОЗ и ХЗ. Более того, не

проводилось катамнестического наблюдения за детьми, получавших те или иные методы лечения при ОЗ и ХЗ.

Рефлексотерапия наиболее эффективна при лечении заболеваний функционального характера, то есть патологических состояний, обусловленных, главным образом, нарушениями механизмов регуляции функций. Следовательно, в детской практике рефлексотерапия может быть применена с большей результативностью, ибо у детей многие заболевания, в том числе и запор, в большом проценте случаев носят функциональный характер [105, 107].

В связи с вышесказанным, целью нашей работы явилась оптимизация комплексного подхода в лечении острого и хронического запора у детей с использованием иглорефлексотерапии.

Для решения поставленной цели нами было обследовано 205 детей с запором, из них 66 детей с ОЗ и 139 детей с ХЗ. У всех наблюдаемых детей запор не был обусловлен органическим поражением ЦНС, психическими заболеваниями, патологией эндокринной системы и не требовал хирургического лечения.

В нашем наблюдении среди детей как с ОЗ, так и с ХЗ превалировали пациенты в возрасте от 8 до 10 лет (45,5% и 66,2%), при этом ОЗ достоверно чаще диагностировался у детей в возрасте от 5 до 7 лет *($p<0.05$),* в то время как ХЗ достоверно чаще – в возрастной группе от 11 до 15 лет *($p<0.01$)*. Полученную закономерность можно объяснить психологическими особенностями детей школьного возраста, у которых из-за нежелания обращаться за медицинской помощью значительно чаще течение заболевания приобретает хронический характер. Анализ гендерных особенностей выявил, что как среди детей с ОЗ, так и с ХЗ превалировали мальчики, за исключением детей с ОЗ в возрастной группе от 11 до 15 лет, в которой превалировали девочки.

При анализе анамнеза жизни у детей с запором было показано, что факторы риска в развитии ОЗ и ХЗ отличаются в зависимости от характера течения заболевания. В развитии ОЗ наиболее значимыми факторами риска служили: нарушения микробиоценоза кишечника (84,8%), причиной которых являлись

перенесенные инфекционные (25,6%), паразитарные заболевания (18,1%) и антибиотикотерапия (41,1%), наследственный фактор (62,1%), перенесенные кишечные инфекции (43,4%); реже – сопутствующий соматический анамнез (34,8%), погрешность в диете (32,4%), отягощенный аллергологический анамнез (21,2%) и стрессовые ситуации (21,2%).

У детей с ХЗ наиболее значимыми факторами риска в развитии заболевания служат: грудное вскармливание менее 6 месяцев (79,1%), сопутствующая соматическая патология ЖКТ (70,5%), несоблюдение режима питания (51,8%), отягощенный неврологический статус (51,8%), неблагоприятная обстановка в семье (49,2%), отягощенный акушерский анамнез (38,8%), реже – стресс (33,8%), отягощенный семейный анамнез по патологии толстой кишки (49,6%) и перенесенные кишечные инфекции (28,1%).

Таким образом, факторами риска в развитии ХЗ достоверно чаще, чем в развитии ОЗ служат: отягощенный акушерский анамнез *($p<0.05$),*длительность грудного вскармливания менее 6 месяцев *($p<0.05$),* несоблюдение рационального режима питания *($p<0.05$),* сопутствующая патология со стороны органов пищеварения *($p<0.05$)* и неблагоприятная психо-эмоциональная обстановка в семье*($p<0.05$)*.

Учитывая полученные данные, детям с острым запором целесообразно проведение углубленного сбора анамнеза и при необходимости дополнительных методов обследования с целью установления соматической патологии для своевременного и целенаправленного оказания медицинской и, если необходимо, психологической помощи для предупреждения хронизации заболевания у ребенка.

При анализе сроков обращения детей с ОЗ, обращало на себя внимание, что большая часть детей с ОЗ (51,5%) обратились за медицинской помощью к концу первого месяца (37,9%) или на 2-3 месяце заболевания (13,6%), в то время как в первую неделю заболевания – лишь 48,5% детей с ОЗ. В свою очередь, несвоевременная медицинская помощь при остром запоре может приводить к хроническому течению заболевания и различным осложнениям.

Сравнительный анализ основного симптома заболевания показал различия в длительности интервалов между актами дефекации в зависимости от характера течения заболевания. У детей с ХЗ статистически чаще длительность интервалов между актами дефекации составляла 5 и более дней (44,6%) по сравнению с детьми с ОЗ (12,1%), у которых превалировала задержка стула до 2 дней (*p<0.05)*. В свою очередь, длительные интервалы между дефекациями способствуют развитию такого грозного осложнения, как каломазание. Подтверждение выше изложенного мы получили в нашей работе: у детей с ХЗ достоверно чаще имело место каломазание (54,7%), чем у детей с ОЗ (10,6%) *(p<0.01)*.

Учитывая тот факт, что у большинства детей с ОЗ (91,9%) манифестация запора была после перенесенной кишечной инфекции (25,8%), паразитарной инвазии (17,6%) или антибиотикотерапии (48,5%), у них достоверно чаще отмечались жалобы на боли в животе преимущественно в околопупочной и подвздошной областях *(p<0.01)* и наличие патологических примесей (слизь и кровь в стуле) *(p<0.01),* по сравнению с детьми с ХЗ. Детей с ХЗ достоверно чаще беспокоили боли в животе при дефекации *(p<0.01),* длительное натуживание во время дефекации *(p<0.01)* и стул большого диаметра *(p<0.01),* что свидетельствует о скоплении плотных каловых масс в дистальных отделах толстой кишки, их давлению на стенки кишки с последующим формированием функционального мегаректума, дискоординации мышц тазового дна и, как следствие, стойкому нарушению акта дефекации. Полученные данные согласуются с результатами клинического осмотра: у 87,1% детей с ХЗ сигмовидная кишка пальпировалась болезненной, увеличенной в диаметре и заполненной плотными каловыми массами. При клиническом осмотре у детей с ОЗ геморроидальные узлы выявлялись достоверно реже *(p<0.01)*.

Также при осмотре обращало на себя внимание, что более чем у половины детей с ХЗ (51,8%) имели место симптомы хронической каловой интоксикации, в отличие от детей с ОЗ, у которых данные симптомы отсутствовали (*p<0.01)*.

Сравнительный анализ лабораторных исследований не выявил каких-либо статистических различий в исследуемых группах в зависимости от длительности течения заболевания. Однако у детей с ОЗ чаще (84, 8%), чем у детей с ХЗ (48%) выявлялось нарушение микробиоценоза кишечника за счет снижения лактобацилл и повышенного уровня гемолизирующей *E.coli* и грибов рода *Candida.* Полученные результаты обследования подтверждают данные анамнеза, которые свидетельствуют, что у 91,9% детей с ОЗ манифестация запора была после перенесенной кишечной инфекции (25,8%), паразитарной инвазии (17,6%) или антибиотикотерапии (48,5%).

При проведении ультразвукового исследования органов брюшной полости у детей с ОЗ и ХЗ с одинаковой частотой выявлялись ультразвуковые изменения поджелудочной железы (81,8% и 85,6%, соответственно) и патологии желчевыводящих путей (34,8% и 40,2%, соответственно). Однако увеличение размеров печени достоверно чаще выявлялось у детей с ОЗ (*p<0.01).*

Следует отметить, что у 38,1% детей с ХЗ, поступивших в стационар повторно в связи с малой эффективностью предыдущего лечения, на консультации у психолога были выявлены психологические особенности развития личности, которые требовали коррекции. Таким образом, при неэффективности лечения детей с ХЗ целесообразно проведение консультации клинического психолога для исключения психологических проблем у ребенка.

Учитывая, что у 1/3 детей с ХЗ, заболевание манифестирует с острой задержки стула [71], мы изучили эффективность лечения острого запора в зависимости от тактики наблюдения и лечения в условиях амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения. Все дети с ОЗ были разделены на 3 подгруппы (1А, 1В, 1С):

1А подгруппа – 22 ребенка, находившихся под постоянным наблюдением педиатра от момента обращения в течение 1 года и получавших базисное лечение.

1В подгруппа – 21 ребенок, которые также находились под постоянным наблюдением педиатра и помимо базисного лечения получили курс

рефлексотерапии в момент первичного обращения, а затем спустя 4 недели и спустя 6 месяцев.

1С подгруппа – 23 ребенка с различными сроками обращения к педиатру по поводу острого запора, которые после первого курса базисной терапии рекомендации врача выполняли нерегулярно и не находились под динамическим наблюдением врача.

Базисное лечение включало диету и медикаментозную терапию. Диетическое питание направлено на увеличение количества продуктов, содержащих грубо-волокнистую клетчатку (овощи, фрукты, хлеб из муки грубого помола с отрубями, крупа овсяная, гречневая), употребление продуктов богатых калием (изюм, курага, чернослив, инжир), физиологического водного питьевого режима (40-80 мл/кг массы тела). Ограничивалось применение продуктов, повышающих газообразование в кишечнике (виноград, горох, бобовые) и задерживающих перистальтику кишки (шоколад, белый хлеб, макаронные изделия, манная и рисовая каша). У детей с непереносимостью к белку коровьего молока в анамнезе назначалась диета с исключением молока и молочных продуктов.

В зависимости от жалоб, клинических проявлений запора, сопутствующей патологии ЖКТ медикаментозная терапия включала в себя применение различных лекарственных препаратов: слабительных средств (препараты лактулозы); препаратов, нормализующих моторику кишечника (тримебутин) Детям с дисфункцией билиарного тракта назначалась желчегонная терапия (хофитол). Для коррекции дисбиотических нарушений кишечника – пробиотики (ацилол). Всем детям с трещинами ануса после клизмы назначались свечи с календулой.

Дети 1А и 1В подгрупп, находившиеся под постоянным наблюдением педиатра в течение года и получавшие базисное лечение или базисное лечение в комплексе с иглорефлексотерапией имели достоверно более высокий эффект от лечения через 1, 3 и 12 месяцев ($p<0,05$) по сравнению с детьми, которые после получения консультации по курсу базисной терапии не обращались за врачебной

помощью, а анализ дальнейшего течения заболевания проводился после вызова врачом на повторную консультацию.

Через 1 месяц эффективность лечения в 1А и 1В подгруппах по сравнению с 1С подгруппой была достоверно выше ($p_{1A-1C}<0,05$, $p_{1B-1C}<0,01$) в 2 раза.

Через 3 месяца эффективность лечения в 1А подгруппе была в 1,5 раза выше, чем в подгруппе 1С ($p<0,05$). В свою очередь, использование базисной терапии в сочетании с рефлексотерапией в 1В подгруппе в 1,8 раз показало большую эффективность, чем нерегулярный и несвоевременный прием слабительных препаратов по сравнению с 1С подгруппой ($p<0,01$).

Анализ результатов проведенного нами лечения через 12 месяцев показал, что одновременное применение базисной терапии в сочетании с рефлексотерапией в 1В подгруппе в 2,2 раза эффективнее ($p<0,01$) по сравнению с 1С подгруппой наблюдения. Регулярное наблюдение и своевременное лечение у пациентов в 1А подгруппе оказывает в 1,8 раза достоверно лучший эффект ($p<0,05$), чем несвоевременное и нерегулярное лечение у пациентов 1С подгруппы.

При этом наилучший результат от проводимого лечения был у детей, которые получали базисное лечение в сочетании с иглорефлексотерапией ($p<0,01$). Таким образом, применение иглорефлексотерапии повышает эффективность проводимой терапии.

При анализе частоты формирования хронического запора у детей с ОЗ было показано, что лечение в 1А подгруппе в 1,4 раза эффективнее, чем в 1С подгруппе ($p<0,05$), а в 1В подгруппе в 2,2 раза достоверно эффективнее, чем в 1С подгруппе ($p<0,05$). На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что лечение ребенка с ОЗ лекарственными препаратами в сочетании с ИРТ достоверно уменьшает риск формирования хронического течения заболевания ($p<0,05$).

На сегодняшний день в лечении запора помимо медикаментозной терапии широко применяются физиолечение, несколько реже иглорефлексотерапия и их комбинация. Однако до настоящего времени не проводился сравнительный анализ эффективности вышеперечисленных методов в лечении ХЗ. В нашей работе мы

решили оценить результаты применения различных схем лечения ХЗ у детей с акцентом на эффективность ИРТ как в моно-применении, так и в представленных ниже сочетаниях.

На основании вышесказанного, мы разделили всех наблюдаемых нами детей с ХЗ (139 детей) на 5 подгрупп (2А, 2В, 2С, 2D, 2Е) в зависимости от характера проведенного четырехнедельного курса лечения и оценили его эффективность по результатам клинического течения заболевания как в каждой представленной группе, так и в сравнении между ними.

2А подгруппу составили 32 ребенка (23%), получивших только базисное лечение (БЛ): диету, лекарственные препараты.

2В подгруппу составили 40 детей (28,8%), получивших базисное лечение и физиотерапию (БЛ+ФТ).

2С подгруппу составили 19 детей (13,7%), получивших базисное лечение и ИРТ (БЛ+ИРТ).

2D подгруппа состояла из 37 детей (26,6%), получивших базисное лечение, физиотерапию и ИРТ (БЛ+ФТ+ИРТ).

2Е подгруппу составили 11 детей (7,9%), получивших только ИРТ.

Сравнительный анализ эффективности различных схем лечения ХЗ, направленных на нормализацию частоты стула показал, что во всех исследуемых группах отмечалась положительная динамика в сокращении интервалов между дефекациями. У детей 2А подгруппы на фоне БЛ удалось снизить длительность интервалов до 1 раза в 2 дня у большинства детей (59,4%) *(p<0.01);* ежедневный стул был достигнут у 21,8% детей с ХЗ. На фоне БЛ+ФТ у детей 2В подгруппы ежедневный стул был несколько чаще, чем при БЛ (32,5%), а стул 1 раз в 2 дня – у 52,5% детей. На фоне БЛ+ИРТ у детей 2С подгруппы также как и на фоне лечения БЛ и БЛ+ФТ у большинства детей длительность интервалов между актами дефекации достоверно сократилось: стул 1 раз в 2 дня наблюдался у 52,6% детей, а у 42,1% детей стул стал ежедневным *(p<0.01)*. На фоне БЛ+ФТ+ИРТ у детей 2D подгруппы также как и на фоне лечения БЛ и БЛ+ФТ длительность интервалов между актами дефекации достоверно сократилась до 1

раза в 2 дня – у 29,7% детей, а у 67,6% стул стал ежедневным *(p<0.01)*. На фоне ИРТ у 54,5% детей стул стал ежедневным, а у 3 детей (27,3%) длительность интервалов между актами дефекации не превышала 1 раза в 2 дня *(p<0.05)*. Таким образом, наиболее эффективной схемой лечения для сокращения интервалов между дефекациями является сочетание БЛ+ФТ+ИРТ, а наименее эффективным в сравнении с другими схемами лечения – назначение только медикаментозной терапии.

Мы оценили эффективность различных схем лечения, направленных на нормализацию характера стула у наблюдаемых нами детей. На фоне приема медикаментозной терапии у детей 2А подгруппы отмечалась положительная динамика в виде: нормализации характера стула (71,9%)(p<0.01), уменьшения жалоб на «овечий» стул до 18,8% (*p<0.05*) и стул большого диаметра у 9,4% детей (*p<0.05*). Анализ характера стула в подгруппе 2В на фоне БЛ+ФТ показал, что значимо реже детей этой группы беспокоил «овечий» стул (20%) (*p<0.01*) и стул большого диаметра (12,5%) (*p<0.05*), в то время как количество детей с нормальной консистенцией и формой стула достоверно увеличилось и составило 67,5% (*p<0.01*). В исследуемой группе 2С на фоне БЛ и ИРТ только у 2 детей оставались жалобы на патологический характер стула: у 1 ребенка – на «овечий» стул (5,3%), а у другого – на кал большого диаметра. Количество детей с нормальной консистенцией и формой стула достоверно увеличилось и составило 89,5% (*p<0.05*). После назначении комплексной терапии (БЛ+ФТ+ИРТ) у детей подгруппы 2D отмечалась положительная динамика в уменьшении жалоб на «овечий» стул (*p<0.01*) и стул большого диаметра (*p<0.05*). На фоне БЛ+ФТ+ИРТ только 5,4% детей беспокоил стул большого диаметра, 2,7% детей – «овечий» стул, в то время как нормализация характера стула наблюдалась у 91,9% детей. У детей исследуемой подгруппы 2Е на фоне лечения ИРТ достоверно снизилось количество жалоб на «овечий» стул (*p<0.05*), который сохранялся только у одного ребенка, также, как стул большого диаметра (9,1%), а нормализация характера стула была отмечена у 81,8% детей.

«Овечий» стул достоверно реже сохранялся после БЛ+ФТ+ИРТ, чем после БЛ ($p<0,05$) и БЛ+ФТ ($p<0,05$). И нормальный характер стула достоверно чаще отмечался у детей на фоне БЛ+ФТ+ИРТ по сравнению с БЛ ($p<0,05$). Таким образом, наиболее эффективными схемами лечения с позиции нормализации характера стула было сочетание БЛ+ФТ+ИРТ и БЛ+ИРТ.

Анализ спектра таких жалоб, как боли в животе, метеоризм, неполное опорожнение кишечника, длительное натуживание во время дефекации и каломазание также показал различную динамику на фоне предлагаемых схем лечения.

Только базисная терапия у детей с ХЗ дала положительный эффект в виде снижения количества жалоб на каломазание у 37,5% детей, на метеоризм у 25% детей, на неполное опорожнение кишечника у 18,8% детей, а длительное натуживание во время дефекации у 21,9% детей. Однако полученные различия не были статистически значимыми. По сравнению с БЛ после курса БЛ+ФТ у детей имела место достоверная положительная динамика в виде: купирования болевого синдрома ($p<0.01$), снижения количества жалоб на неполное опорожнение кишечника ($p<0.05$) и длительное натуживание во время дефекации ($p<0.05$),уменьшения жалоб на метеоризм ($p<0.05$) и каломазание ($p<0.05$). Детей, получивших БЛ+ИРТ, также достоверно реже беспокоили боли в животе ($p<0.01$) и метеоризм ($p<0.05$). Уменьшились жалобы и на неполное опорожнение кишечника (10,5%), длительное натуживание во время дефекации (15,8%) и каломазание (15,8%), однако динамика полученных различий не была статистически значимой. После комплексной терапии (БЛ+ФТ+ИРТ) была отмечена достоверная положительная динамика в виде купирования болевого синдрома ($p<0.01$), неполного опорожнения кишечника ($p<0.01$), длительного натуживания во время дефекации ($p<0.01$) и метеоризм ($p<0.01$). Только одного ребенка на этой схеме лечения продолжало беспокоить каломазание, а у остальных детей данный симптом купировался ($p<0.01$). Назначение ИРТ у детей в группе 2Е дало достоверную положительную динамику при купировании

болевого синдрома (*p<0.01*), уменьшении жалоб на неполное опорожнение кишечника (*p<0.01*) и длительное натуживание во время дефекации (*p<0.05*). Также на фоне иглорефлексотерапии снизилось количество жалоб по поводу каломазания (18,2%), метеоризма (9,1%), однако полученные различия не были статистически значимыми.

При сравнительном анализе эффективности различных схем лечения ХЗ было выявлено, что ИРТ, БЛ+ИРТ и БЛ+ФТ достоверно чаще купируют болевой синдром, чем только БЛ (*p<0,05, p<0,05 и p<0,05,* соответственно), однако при этом лучшие результаты по сравнению с предыдущими схемами были получены на фоне комплексного курса лечения БЛ+ФТ+ИРТ(*p<0,05*).

Наиболее эффективными методами для лечения неполного опорожнения кишечника у детей с ХЗ были БЛ+ФТ+ИРТ (*p<0,05*) и БЛ+ИРТ (*p<0,05*) по сравнению с БЛ.

Также более эффективным методом в купировании длительного натуживания во время дефекации отмечено на БЛ+ФТ+ИРТ, однако достоверные различия были получены только при сравнении с БЛ (*p<0,05*).

При оценке эффективности лечения метеоризма были получены следующие статистически значимые различия: метеоризм достоверно чаще купировался на фоне лечения ИРТ (*p<0,05*), БЛ+ИРТ (*p<0,05*), БЛ+ФТ+ИРТ (*p<0,05*), по сравнению с БЛ. Также эффективнее в лечении каломазания были ИРТ (*p<0,05*), БЛ+ФТ+ИРТ (*p<0,05*), по сравнению с БЛ, а БЛ+ФТ+ИРТ достоверно эффективнее, чем БЛ+ФТ (*p<0,05*), БЛ+ИРТ (*p<0,05*) и ИРТ (*p<0,05*).

Таким образом, только базисное лечение у детей с ХЗ является недостаточно результативным и уступает по эффективности от комплексной терапии, включающей БЛ, ФТ и ИРТ.

Учитывая полученные данные, свидетельствующие об эффективности четырехнедельной комплексной терапии ХЗ, мы провели катамнестическое наблюдение за этой категорией детей в течение 1 года с целью сравнительной оценки длительности сохранения положительного эффекта от проведенного лечения. У наблюдаемых нами детей мы оценивали длительность интервалов между актами дефекации, характер

стула и жалобы на боли в животе, метеоризм, ощущение неполного опорожнения кишечника и длительное натуживание во время дефекации через 3, 6 и 12 месяцев после выписки из стационара.

В зависимости от тактики диспансерного наблюдения дети с ХЗ после стационарного лечения были разделены на 2 группы (1К и 2К):

1К группа – 20 детей (12 мальчиков и 8 девочек), которые после выписки из стационара, находясь под наблюдением врача, не получали какое-либо лечение ХЗ.

2К группа – 17 детей (12 мальчиков и 5 девочек), которые спустя 4 недели и 6 месяцев после стационарного лечения получили курсы иглорефлексотерапии.

Сравнительный анализ наблюдения показал, что у детей 2К группы, получивших дополнительные курсы иглорефлексотерапии в 1,7 раза чаще сохранялся ежедневный стул, чем у детей 1К группы *($p<0,05$),* и не было ни одного ребенка с частотой стула реже 1 раза в 2 дня на всем протяжении катамнестического наблюдения. В то же время в группе 1К уже к 3 месяцу наблюдения отмечалась отрицательная динамика в виде уменьшения количества детей с ежедневным стулом (60%). К 12 месяцам наблюдений ежедневный стул был лишь у 45% детей, а у 20% детей интервалы между актами дефекации составили более 2 дней.

Помимо частоты стула, была проведена оценка характера стула. Среди детей 1К группы, не получивших иглорефлексотерапию, у 3 детей (15%) сохранялись жалобы на «овечий» стул и у 4 детей (20%) – на стул большого диаметра на всем протяжении наблюдения. В то время как среди детей 2К группы, получивших курсы иглорефлексотерапии, жалобы на «овечий» стул отсутствовали в течение всех 12 месяцев, однако стул большого диаметра сохранялся у 2 детей на всем протяжении наблюдения. На основании результатов катамнестического наблюдения можно сделать вывод, что дополнительные курсы иглорефлексотерапии после выписки из стационара способствуют нормализации характера стула.

Мы проанализировали спектр жалоб у детей, находившихся под катамнестическим наблюдением в течение 1 года. Было показано, что среди детей 1К группы, не получавших иглорефлексотерапию, к концу наблюдения отмечалась отрицательная динамика в виде возобновления болевого синдрома у 5 детей (25%), жалоб на неполное опорожнение кишечника также у 5 детей (25%), длительное натуживание во время дефекации у 4 детей (20%) и у одного ребенка (5%) появилось каломазание. На протяжении всего наблюдения среди детей 2К группы только у 1 ребенка появился болевой синдром, который купировался после повторного курса иглорефлексотерапии. К концу катамнестического наблюдения среди детей 2К группы жалобы на неполное опорожнение кишечника сохранялись только у 2 детей (11,8%), длительное натуживание во время дефекации – у 1 ребенка (5,9%), а жалобы на каломазание не предъявлял ни один ребенок.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что дополнительные курсы иглорефлексотерапии после выписки из стационара позволяют повысить эффективность лечения ХЗ с достижением клинической ремиссии заболевания в виде сокращения интервалов между актами дефекации до 1 раза в день *($p<0,05$)*, купирования болевого синдрома и снижения риска каломазания.

Таким образом, наше исследование доказало эффективность ИРТ в лечении как ОЗ, так и ХЗ у детей. Комплексное лечение острого запора, включающее базисную терапию (диета, слабительные средства, прокинетики, желчегонные препараты, а также пробиотики) в сочетании с курсом ИРТ в момент первичного обращения, через 4 недели и спустя 6 месяцев позволяет повысить эффективность лечения ОЗ с достижением стойкой клинической ремиссии заболевания и достоверно уменьшит риск формирования хронической формы заболевания ($p<0,05$).

Применение только ИРТ у детей с ХЗ показало свою эффективность в купировании болевого синдрома в сравнении с БЛ ($p<0,05$) и БЛ+ФТО ($p<0,05$), метеоризма и каломазания в сравнении с БЛ ($p<0,05$ *и* $p<0,05$), соответственно.

Однако у детей с длительным течением ХЗ для достижения наилучших результатов от проводимой терапии необходимо комплексное лечение с одновременным назначением медикаментозной терапии, физиотерапии и иглорефлексотерапии.

Проведение дополнительных курсов иглорефлексотерапии через 4 недели и спустя 6 месяцев после выписки из стационара способствует закреплению положительного эффекта от проводимой терапии и стойкой клинической ремиссии заболевания через 6 и 12 месяцев лечения.

На основании полученных данных мы разработали алгоритм оказания медицинской помощи детям с острым и хроническим запором в зависимости от характера течения с применением метода иглорефлексотерапии с последующим катамнезом в течение года. Детям с ОЗ с целью достижения стойкой клинической ремиссии заболевания и снижения риска формирования хронического течения показано раннее обращение к специалисту и назначение БЛ+ИРТ с повторными курсами ИРТ через 4 недели и 6 месяцев под регулярным наблюдением врача в течение года. При отсутствии эффекта в течение 3 недель, а также при повторных эпизодах задержки стула в течение года, детям с ОЗ показано углубленное стационарное обследование для уточнения причины и механизма формирования запора. Детям с ХЗ с целью достижения стойкой клинической ремиссии заболевания показано комплексное лечение с одновременным назначением БЛ+ФТ+ИРТ с повторными курсами ИРТ через 4 недели и 6 месяцев под регулярным наблюдением врача в течение года.

ВЫВОДЫ

1. Острый запор достоверно чаще диагностируется у детей в возрасте от 5 до 7 лет, а его хроническая форма – от 12 лет и старше, при этом запор, независимо от характера его течения у мальчиков выявляется чаще. Наиболее значимыми факторами риска формирования заболевания при остром запоре являются: кишечная инфекция, антибиотикотерапия, нарушения микробиоценоза кишечника, а при хроническом запоре – грудное вскармливание менее 6 месяцев, сопутствующая патология со стороны органов пищеварения, несоблюдение режима питания, отягощенный акушерский анамнез и неврологический статус, неблагоприятная обстановка в семье.
2. У детей с острым запором преобладали жалобы на боли в животе преимущественно в околопупочной и подвздошной областях, наличие патологических примесей (слизь и кровь) в стуле, задержка стула не более 4 дней, а у детей с ХЗ – задержка стула до 5 и более дней, боли в животе при дефекации**,** длительное натуживание во время дефекации, стул большого диаметра, каломазание и симптомы хронической каловой интоксикации.
3. Иглорефлексотерапия, проводимая детям с ОЗ в сочетании с медикаментозным лечением показала свою эффективность как на момент острой задержки стула, так и в динамике наблюдения при её повторных курсах через 4 недели и 6 месяцев. При этом тактика её проведения должна определяться клинической картиной заболевания.
4. Сравнительный анализ различных схем комплексного лечения хронического запора определил достоверную эффективность сочетания базисной, иглорефлексо– и физиотерапии, особенно при наличии выраженного болевого синдрома и каломазания.
5. Катамнестическое наблюдение показало, что повторные курсы иглорефлексотерапии через 4 недели и 6 месяцев достоверно снижают риск формирования хронической формы заболевания у детей с острым

запором и способствуют длительной клинической ремиссии при хронической форме заболевания, о чем свидетельствуют стойкое сокращение интервалов между актами дефекации до 1 раза в день, купирование болевого синдрома и снижение риска каломазания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Детям с острым запором показано своевременное обращение к специалисту, динамическое наблюдение за моторно-эвакуаторной функцией толстой кишки и комплекс лечебных мероприятий с включением трехкратных курсов иглорефлексотерапии (в момент обращения, через 3 – 4 недели и спустя 6 месяцев), что значительно повышает эффективность его лечения и снижает риск формирования хронической формы заболевания.
2. Выбор тактики иглорефлексотерапии обусловлен клиническими проявлениями синдрома запора: при наличии метеоризма используются аурикулярные точки и точки передне-срединного меридиана, меридианов почек, селезенки, печени и желчного пузыря; выраженный болевой абдоминальный синдром также определяет использование аурикулярных точек и точек передне-срединного меридиана, меридианов мочевого пузыря, желудка и желчного пузыря; для улучшения моторно-эвакуаторной функции толстой кишки используются аурикулярные точки и точки, расположенные на передне-срединном меридиане, меридианах желудка, селезенки и почек. Рефлексотерапия должна включать в себя не только корпоральную и аурикулярную иглотерапию, но и сегментарный массаж области живота, поверхностную иглотерапию с помощью массажного валика на область живота для уменьшения явлений метеоризма и болевого синдрома, на область спины вдоль задне-срединного меридиана и двух линий меридиана мочевого пузыря, что оказывает общеукрепляющее действие.
3. Для снижения рецидивирования хронического запора и профилактики развития осложнений рекомендовано проведение повторных курсов иглорефлексотерапии, частота которой должна определяться клинической картиной заболевания.
4. С целью повышения эффективности оказания помощи детям предлагается алгоритм его лечения с использованием иглорефлексотерапии.

СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БАТ – биологически активные точки

БЛ – базисное лечение

ВОПТ – верхние отделы пищеварительного тракта

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ИРТ – иглорефлексотерапия

ЛФК – лечебная физкультура

ОЗ – острый запор

СО – слизистая оболочка

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФТ - физиотерапия

ФЭГДС – фиброэзофагогастродуоденоскопия

ХЗ – хронический запор

ЦНС – центральная нервная система

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алиева Э.И. Современные вопросы клиники, диагностики и лечения запоров у детей // Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 1998; С. 5–6.
2. Алиева Э.И. Функциональные методы исследования детей с хроническими запорами / Филин В.А., Петросова С.А. // Соврем. технологии в педиатрии и дет. хирургии: Материалы IV Рос. конгр. — М., 2005. — С. 37.
3. Алиева Э.И. Фармакотерапия при нарушениях функции толстой кишки у детей / Цветкова Л.Н. // Педиатрия. - 2000. - №5. - С. 87 - 90.
4. Бабаян М.М. Современные подходы к диагностике и лечению хронических запоров у детей / Мурашкин В.Ю. // Детская гастроэнтерология.- 2007(1): с. 45 — 46.
5. Барсукова И.М. Клинико-морфологические особенности хронических запоров у детей / Муравьева Н.Н. // Дет. гастроэнтерология — настоящее и будущее: Материалы 7-го конгр. дет. гастроэнтерологов России. — М., 2002. — С. 33.
6. Белоусов Ю.В. Клиническая классификация хронического запора у детей / Белоусова О.Ю. // Врачебная практика. — 2001. — № 5. — С.80-83.
7. Бердникова Е.К. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста / Кешишян Е.С., Хавкин А.И. // Детская гастроэнтерология. - 2005. - №1. - С. 14-16.
8. Богданова Т.А. Дифференцированная аурикулярная рефлексотерапия больных с синдромом вегето-сосудистой дистонии / Автореф. дис. канд. мед. наук. С-П., 1998; С. 13–20.
9. Бурякова Е.М. Физические факторы в комплексном лечении хронических запоров у детей / Тальковский Е.М. //Педиатрия. - 2011. Том 90 - № 2. – С. 96-98.

10. Бутвин Г. К. Клинико-рентгенологическая диагностика удлиненной толстой кишки / Молдован В. И., Зайдман В. Е., Печенюк В. Н., Кавкало Н. Н.. // Врачебное дело. -2002.-№ 5. - С. 74-77.
11. Вельховер Е.С. Основы клинической рефлексологии / Никифоров В.Г. // М.: Медицина, 1984. - с.224.
12. Вогралик В.Г. Пунктурная рефлексотерапия (Чжень-Цзю) / Вогралик М.В. // Горький, 1988. - с. 206-214.
13. Гойденко В.С. Рефлексотерапия // БМЭ, 1984. - Т.22. - С. 244-245.
14. Гойденко В.С. «От чжэнь-цзю терапии до рефлексологии» / Александров В.И., Бондарчук В.И., // Ж. Рефлексология, № 1(23) 2010, С. 4-14.
15. Гойденко В.С. Рефлексотерапия в комплексном лечении вегетативной дистонии у детей / Александров В.И., Комарова И.Б., // Учебное пособие. Москва, 2000г. С. 26.
16. Гойденко В.С. Поверхностная акупунктура (механизм лечебного действия, методик и техник) / Котенева В.М., Руденко И.В., Александров В.И. // Москва, 1989г. С. 24.
17. Горбунов Н. С. Конституция толстой кишки и ее межорганные взаимоотношения / Самотесов П. А., Киргизов И. В..// Красноярск. -2001. - С. 24.
18. Гроздова Т.Ю. Клиническое значение хронических запоров у детей в развитии синдрома абдоминальных болей / Черненков Ю.В. // Дет. гастроэнтерология: Сб. материалов 8-й конф. «Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей». — М., 2001. — С. 100.
19. Дегтярева И.И. Клиническая гастроэнтерология // М.: Медицинское информационное агентство, 2004. С. 613.
20. Детская хирургия: Национальное руководство / под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова // М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2009. - С. 1168.
21. Дубровская М.И. Запоры у детей. Современные подходы и тактика лечения / Шумилов П.В., Мухина Ю.Г. // Лечащий врач. – 2008. – №7. – С.43-48.

22. Дубровская М.И. Актуальные вопросы развития запоров у детей, подходы к терапии / Паршина П.В. // Вопросы современной педиатрии. - 2012. – Т.11, № 1. - С.76-82.
23. Дуринян Р.А. Методологический и физиологический анализ проблемы точек, меридианов и энергии в рефлексотерапии. Теория и практика рефлексотерапии // Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1981. - С. 3-5, 9-11
24. Дуринян Р.А. Физиологические основы аурикулярной рефлексотерапии // Ереван: Айстан, 1983. - С. 238.
25. Игнатов Ю.Д. Акупунктурная аналгезия / Качан А.Т., Васильев Ю.Н. // Л.: Медицина – 1990.- С. 251.
26. Капустин А.В. Гастроэзофагеальный рефлюкс и поражение респираторного тракта у детей: обзор литературы / Хавкин А.И., Кобаладзе Л.А. // МРЖ. – 1990. – Т.5, №7. – С. 1303.
27. Катин А.Я. Акупунктура и метод Р. Фолля // Гомеопатия и электропунктура. №3, 1992. -С. 57-58.
28. Катин А.Я. Акупунктурная сегментно-зональная вегетотерапия / Катина М.А. // М.: Мед. лит. 2001.
29. Ким Л.А. Новые аспекты диагностики и лечения детей с хроническими запорами / Ленюшкин А.И., Панин А.П., Рыжов Е.А., Фоменко О.Ю., Федоров А.К., Цапкин А.Е. // Детская хирургия. – 2011. - №2. – С 18-20.
30. Комарова Е.В. Хронический запор у детей: медицинские и социальные аспекты // Автореф. дисс. д–ра мед. наук. М., 2007.
31. Комарова Е.В. Нарушение моторики толстой кишки при хронических запорах у детей / Петрова А.В., Потапов А.С., Подмаренкова Л.Ф., Фоменко О.Ю., Джанаев Ю.А. // Российский педиатрический журнал. 2007; № 4, С. 28–30.
32. Копейкин В.Н. Питание при запорах у детей // Педиатрия. — 1993. -№2. С.23 - 25.
33. Королев Р.А. О патогенезе хронического колостаза / Ленюшкин А.И. // Вопросы современной педиатрии 2003; 2 (2): 72–6.

34. Лекции по педиатрии. Том 3. Гастроэнтерология / (под редакцией В.Ф. Демина, С.О. Ключникова, Л.Н. Цветковой) // Москва; 2004; С. 162–179.
35. Ленюшкин А. И. Хирургическая колопроктология детского возраста // Москва. - Медицина. -1999. - С. 366.
36. Мазанкова Л.Н. Острые кишечные инфекции у детей: современные подходы к диагностике и лечению / Новокшонов А.А. // Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии. 2005. — Т.2, №2. — С.37 — 43.
37. Мачерет Е.Л. Руководство по рефлексотерапии / Самосюк И.З. // Киев: Вища школа, 1989.- С. 479.
38. Мачерет Е.Л. Руководство по рефлексотерапии / Самосюк И.З. // Киев.- Головное издательство издательского объединения «Вища школа», 1984. – с. 304.
39. Николаев Н.А. Центральные механизмы акупунктурной терапии // Рига, 1998.– С.112.
40. Обросов А. Н. Руководство по физиотерапии и физиопрофилактике детских заболеваний / Карачевцева Т. В., Ясногородский В. Г. и др. // Под ред. чл.-корр. АМН СССР проф. А. Н. Обросова, проф. Т. В. Карачевцевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1987.—384 с.
41. Обросов А.Н. К вопросу о механизме лечебного действия физических факторов // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. 1990. - №3. — С. 46 -48.
42. Парфенов А.И.,Дисбактериоз кишечника: новые подходы к диагностике и лечению / Осипов Г.А., Богомолов П.О. // CONSILIUM medicum. 2001. - Т. 3, №6. - С. 270 - 272.
43. Потапов А.С. Возможности применения лактулозы в терапии хронического запора у детей / Полякова С.И. // Вопросы современной педиатрии 2003; 2 (2): 65–70.
44. Разумов А.Н. Физиотерапия в педиатрии: Учебное пособие / Хан М.А., Кривцова Л.А., Демченко В.И. // Российский научный центр

восстановительной медицины и курортологии МЗ РФ, Омская государственная медицинская академия. Москва – Омск, 2002.

45. Ройтберг Г.Е. Лабораторная и инструментальная диагностика. Внутренние болезни: учебное пособие / Струтынский А.В. // М. : МЕДпресс-информ, 2011, с. 565 -568.
46. Русановская И.Л. Опыт применения ДЭНС-терапии в детской гастроэнтерологии / Стукалова Л.В. // Архив научно-практических трудов «ДЭНС-факультет»: Применение ДЭНС-терапии в педиатрии, т. 2. Екатеринбург, 2004: 52.
47. Рябыкина Г. В. Мониторирование ЭКГ с анализом вариабельности ритма сердца // Соболев А. В. М.: Медпрактика, 2005. - 222 с.
48. Садовничая Т.А. Хронические запоры у детей первых семи лет жизни // Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Ставрополь, 2006. – 18 с.
49. Самосюк И.З. Акупунктура / Лысенюк В.П. // Издательство: АСТ-ПРЕСС КНИГА. Медицинская энциклопедия, 2004, .с 528.
50. Саруханян О.О. Функциональные нарушения моторики толстой кишки и их лечение у детей // Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1998.
51. Сварич В.Г. Особенности рентгенологического исследования при болезни Гиршпрунга у детей // Детская хирургия. – 2007. - №4. – С. 24-26.
52. Сейтенов Е.С. Реабилитация больных с нарушениями вегетативной регуляции сосудистой системы // Автореф. дисс. докт. мед. наук. Алма-Ата, 1996.
53. Сичинава И.В. Состояние толстой кишки у детей с хроническими заболеваниями гастродуоденальной зоны / Ратникова М.А. // Детская гастроэнтерология: Материалы конф. под ред. Таболина В.А. М., 1999.-С. 132.
54. Степура О.Б. Оценка автономной регуляции сердечного ритма методом анализа вариабельности интервалов R-R / Остроумова О.Д., Курильченко И.Т. и др. // Клин мед, 1997. - 4:57—58.
55. Табеева Д.М. Иглотерапия // М.:Ратмос,1994.-472 с.

56. Табеева Д.М., Практическое руководство по иглорефлексотерапии // Учеб. пос.- М., 2001.- 456с.
57. Улащик В.С. Общая физиотерапия / Лукомский И.В.// Учебник. 3-е изд., стереотип. Минск: Книжный дом, 2008. 512 с.
58. Умарова Х.Т. Физиотерапия в педиатрии / Караченцова Т.Н. // Ташкент, 1993 С. 296.
59. Филин В.А. Хронические запоры у детей / Алиева Э.И., Лукин В.В. Халиф И.Л. // Пособие для врачей. М., 2000, с. 8-10.
60. Фоменко О.Ю., Ленюшкин А.И., Ким Л.А., Рыжов Е.А., Подмаренкова Л.Ф., Титов А.Ю. Сравнительный анализ состояния запирательного аппарата прямой кишки больных функциональной недостаточностью анального сфинктера в различных возрастных группах / Тернавский А.П., Алешин Д.В., Окулов Е.А. // Детская хирургия. – 2010. - №5. – С. 6-10.
61. Фролькис А.В. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта // Л.: Медицина, 1991: 221.
62. Хавкин А.И. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста // Пособие для врачей. 2000; М. - 71 с.
63. Хан М.А. Методы физиотерапии в комплексном лечении хронических запоров у детей / Петрова А.В. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2010; 2: 7–12.15.
64. Хан М.А. Физические факторы в комплексном лечении хронических запоров у детей / Попов В.В, Петрова А.В., Бурякова Е.М., Тальковский Е.М., Утешева Е.Ю. // Педиатрия. - 2011.-N 2.-С.96-98.
65. Хекер Х. Акупунктура / Стивлинг А., Пекер Эю, Кастнер Й. // Практическое руководство. пер. с англ., М.: МЕДпресс-информ 2009. - 656 с.
66. Цветкова Л.Н. Профилактика и лечение запоров у детей. // Вопросы современной педиатрии. 2004; 3: 2–7.

67. Цветкова Л.Н. Острый запор — коррекция и возможные исходы / Мухина Т.Ф., Моисеев А.Б., Тернавский А.П., Горячева О.А., Щерба Е.Г.. // Педиатрия. -2011. Т 90, 2 0:28 — 33.

68. Цимбалова Е.Г. Хронические запоры у детей / Потапов А.С., Баранов К.Н. // Вопросы современной педиатрии. — 2002. — Т. 1, № 6. — С. 56-61

69. Шабалов Н.П. Детская гастроэнтерология: руководство для врачей / под ред. проф. Н.П. Шабалова // М.: МЕД пресс-информ, 2011. -73 с.

70. Шахтарин А.В. Клинико-инструментальные характеристики вторичного недержания кала у детей / Волгина С.Я. // Российский педиатрический журнал. 2010, №1. С. 58-61.

71. Щерба Е.Г. Состояние пищевода и кардиоэзофагеального перехода у детей с хроническим запором // Автореферат дисс. к.м.н., РГМУ, Москва, 2011.

72. Щербаков, П. Л. Хронические запоры у детей / П. Л. Щербаков, Л. Н. Цветкова, В. В. Кашников // Вопросы современной педиатрии. 2005. - Т. 4, №4. - С. 54-62.

73. Эрдес С. И. Запоры у детей (результаты нового российского популяционного исследования) / Мацукатова Б. О., Ревякина С. А. // Русский медицинский журнал: Независимое издание для практикующих врачей. - 2011. - т. 19, № 3. - С. 159-165.

74. Ясногородский В.Г. Электротерапия // М.: Медицина,1987: 240.10.

75. Ясногородский В.Г. Справочник по физиотерапии / Карачевцева Т.В., Стрелкова Н.С. и др. // Под ред. В.Г. Ясногородского. — М.: Медицина, 1992. — 512 с.

76. Akyol I. An important issue in the management of elimination dysfunction in children: parental awareness of constipation / Adayener C., Senkul T. et al. // Clin. Pediatr. (Phila). — 2007. — Vol. 46, № 7. — P. 601-603.

77. Ann Arbor (MI) Idiopathic constipation and soiling in children // University of Michigan Health System; 1997, p. 5 (4 references).

78. Baker S.S. Constipation in infants and children: evaluation and treatment. A medical position statement of North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition / Liptak GS, Colletti RB, et al. // J Pediatr Gastroenterol Nutr. - 1999. - Vol. 29. – P. 612-626.
79. Barnett J.L. American Gastroenterological Association: medical position statement on anorectal testing techniques / Hasler W.L., Camilleri M. // Gastroenterology. 1999 Mar.; 116(3): 732 - 760.
80. Barthel J.S. Diagnosis of campylobacter pylori infection: the “gold standard” and the alternatives / Everett E.D. // Rev.Inf. Dis.- 1990.- v.12.- Suppl.1.- p.107-114.
81. Bassotti G. Contractile activity of the human colon: Lessons from 24 hour studies (abstract) / Crowell, MD, Whitehead, WE. // Gut 1993; 34:129.
82. Brasitus T.A. New insights to the pathogenesis of constipation // Gastroenterology. 2000 January; 118 (1): 89 - 92.
83. Bekkali N. Infant Stool Form Scale: development and results / Hamers S., Reitsma J., et al. // Journal of Pediatrics 2009; 154 (4): 521-526.
84. Benninga M.A. Biofeedback training in chronic constipation / Buller HA, Taminiau JA. // Arch Dis Child. 1993;68:126–129.
85. Bongers Long-term follow-up and course of life in children with constipation / Marloes E J; Benninga M.A. // Journal of pediatric gastroenterology and nutrition 2011;53 Suppl 2:S55-6.
86. Borowitz S.M. Precipitant of constipation during early childhood / Cox DJ, Tam A, Ritterband LM, Sutphan JL, Penberthy JK. // J Am Board Fam Pract. 2003;16:213–218.
87. Camilleri M. Management of the irritable bowel syndrome // Gastroenterology. - 2001. - Vol.120. - P.652-668.
88. Cartun R.W. Immunocytocemical detection of H.pylori formalin fixed tissue biopsy specimens / Pedrsen C.A.; Krzymowski G.A.; Berman N.N.. // J. Clin. Pathol.- 1990.- v.43.- p.518

89. Cavallini G. Medical Therapy of chronic idiopatic constipation // Chin. Ital. 1993. - Vol. 45. - №1 - 6. - P. 3 - 28.

90. Corazziari E. Bowel frequency and defecatory patterns in children: a prospective nationwide survey / Staiano A, Miele E, Greco L. // Clin Gastroenterol Hepatol 2005 Nov;3(11):1101-6.

91. Croffie J.M.B. Pediatric gastroenterology disease. Idiopathic constipation / Fitzgerald J.F. // Clinical manifestation and management. 2000, p. 830-844.

92. Cunningham C. Constipation in very-low-birth-weight children at 10 to 14 years of age / Taylor HG, Minich NM, Hack M. // J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2001;33:23–27.

93. Daher S. Cow's milk protein intolerance and chronic constipation in children / Tahan S, Solé D, et al. // Pediatr Allergy Immunol. 2001;12:339–342.

94. Devanarayana NM. Association between constipation and stressful life events in a cohort of Sri Lankan children and adolescents / Rajindrajith S. // J. Trop Pediatr. 2010;56:144–148.

95. Dosh S.A. Evaluation and Treatment of Constipation. // The Journal of Family Practice.-2002.-June.-V. 51 .-No. 6.-P. 54-56.

96. Evaluation and treatment of constipation in infants and children. Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. – 2006. – Vol. 43. – N 3. – e1–e13.

97. Everhart JE. Burden of digestive diseases in the United States part II: lower gastrointestinal diseases / Ruhl CE. // Gastroenterology. – 2009. - Vol.136. – P.741–754.

98. Felt B, Brown P. Functional constipation and soiling in children. University of Michigan Health System guidelines for clinical care 2003 / Coran A, Kochhar P, Opipari-Arrigan L. // Accessed online February 2, 2005, at: http://cme.med.umich.edu/pdf/guideline/peds03.pdf

99. Fontana M. Bowel frequency in healthy children / Bianchi C, Cataldo F, Conti NS, Cucchiara S, Gobio, et al. // Acta Paediatr Scand 1989 Sep;78(5):682-4.

100. Giannetti E. Treatment of constipation: Where do we go? / Sciorio E., Staiano A. // JPGN. – 2011. – Vol.53. – Suppl.2. – S.53-54.

101. Gol'dblat Ju.V. Point and Line massage in clinical practice // SPb.: Universitetskaja kniga, KORONA, print. 2000: 128 s. (in Russian)

102. Golder J.M. Dietary intake and nutritional intake of women and pre-school children in the Republic of the Maldives / Erhardt JG, Scherbaum V, Saeed M, Biesalski HK, Fürst P. // Public Health Nutr. 2001;4:773–780.

103. Gomes R.C. Fiber and nutrients intake in children with chronic constipation / Maranhão HS, Pedrosa Lde F, Morais MB. // Arq Gastroenterol. 2003 Jul-Sep;40(3):181-7.

104. Heaton K.W. Irritable bowel syndrome / Thompson WG. Diagnosis. In: Heaton KW, Thompson WG (eds). // Health Press, Oxford 1999;27.

105. Huizinga JD Abnormal response to cholinergic stimulation in the circular muscle layer of the human colon in diverticular disease / Waterfall WE, Stern HS. Scand // J. Gastroenterol 1999;34:683–8.

106. Hyams J. Functional gastrointestinal disorders: working group report of the first world congress of paediatric gastroenterology, hepatology and nutrition / Colletti R, Faure C, et al. // J. Pediatr Gastroenterol Nutr. 2002;35(suppl 2):S110–S117.

107. Hyman P.E. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler / Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiau // J. Gastroenterology 2006;130:1519-26.

108. Iacono G. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children / Cavataio F, Montalto G, et al. // N Engl J Med. 1998;339:1100–1104.

109. Inan M. Factors associated with childhood constipation / Aydiner CY, Tokuc B, et al. // J. Paediatr Child Health. 2007;43:700–706.

110. Kajiwara M. The micturition habits and prevalence of day time urinary incontinence in Japanese primary school children / Inoue K, Usui A, Kurihara M, Usui T. // J. Urol. 2004;171:403–407.

111. Lee W.T. Increased prevalence of constipation in pre-school children is attributable to under-consumption of plant foods: a community-based study / Ip KS, Chan JS, Lui NW, Young BW. // J. Paediatr Child Health. 2008;44:170–175.

112. Lee WTK. The current dietary practice of Hong Kong adolescents / Leung SSF, Leung DMK. // Asia Pacific J Clin Nutr. 1994;8:83–87.

113. Lemoh JN. Frequency and weight of normal stools in infancy / Brooke OG. // Arch Dis Child 1979 Sep;54(9):719-20.

114. Li MK. A review on the complementary effects of auriculotherapy in managing constipation / Lee T-FD, Suen K-PL. // J. Altern Complement Med 2010, 16(4):435-447.

115. Li Y. Use acupuncture to treat functional constipation: study protocol for a randomized controlled trial / Zheng H, Zeng F, Zhou SY, Zhong F, Zheng HB, Chen M, Jing XH, Cai YY, Jia BH, Zhu B, Liu ZS // Trialsjournal 2012, 13:104.

116. Loening-Baucke V. Modulation of abnormal defecation dynamics by biofeedback treatment in chronically constipated children with encopresis // J. Pediatr. 1990;116:214–222.

117. Loening-Baucke V. Prevalence rates for constipation and faecal and urinary incontinence // Arch Dis Child. — 2007; 92 (6): 486–489.

118. Lorijn F. Prognosis of constipation: clinical factors and colonic transit time / Wijk M.P., Reitsma J.B., Ginkel R., Taminiau J.A., Benninga M.A. // Arch. Dis. Child. Amsterdam, Netherlands, 2004 Aug.; 89(8): 23 - 27.

119. Ludvigsson JF. Epidemiological study of constipation and other gastrointestinal symptoms in 8000 children // Abis Study Group. Acta Paediatr. 2006;95:573–580.

120. Luvsan G. Traditional and modern aspects of Oriental Medicine // M: AO «Moskovskij uchebnik i Kartolitografija». 2000: 400s. (in Russian).

121. Mollen RM. The evaluation and treatment of functional constipation / Claassen, At, Kuijpers, JH. // Scand J. Gastroenterol 1997; 223:8.

122. Morais MB. Measurement of low dietary fiber intake as a risk factor for chronic constipation in children / Vitolo MR, Aguirre AN, Fagundes-Neto U. // J. Pediatr Gastroenterol Nutr 1999;29:132-135.

123. Myo K. A prospective study on defecation frequency, stool weight, and consistency / Thein WN, Kyaw-Hla S, Thein TM, Bolin TD. // Arch Dis Child 1994 Oct;71(4):311-3.

124. Narducci F. Twenty-four hour manometric recording of colonic motor activity in healthy man (abstract) // Bassotti, G, Gaburri, M, Morelli, A. // Gut 1987; 28:17.

125. Nurko S. Advances in the management of pediatric constipation // Curr. Gastroenterol. Rep. Boston, USA, 2000 Jun.; 2(3): 234-240.

126. Nyhan WL. Stool frequency of normal infants during the first week of life // Pediatr 1952;10:414-25

127. Osatakul S. Bowel habits of normal Thai children / Yossuk P, Mo-suwan L. // J. Pediatr Gastroenterol Nutr 1995 Apr;20(3):339-42.

128. Pediatric gastrointestinal disease (pathophysiology, diagnosis, management) / Eds. R. Wyllie, J.S. // Hyams. – Philadelphia, 1999. – P. 271–550.

129. Pediatric gastrointestinal motility disorders / Eds. P.E. Hyman // – N.-Y., 1994. – P. 129–145.

130. Pediatrics at a Glance / Eds. S.M. Altschuler, S. Ludwig // – Philadelphia, 1999. – P. 74–75.

131. Poenaru D. The pediatric bowel management clinic: Initial results of a multidisciplinary approach of functional constipation in children / Roblin M., Duce S. et al. // J. Pediatr Surg. — 1997; 32 (6): 843–848.

132. Preston D.M. Anismus in chronic constipation / Lennard-Jones, JE. // Dig Dis Sci 1985; 30:413.

133. Rajindrajith S. Constipation and functional faecal retention in a group of school children in a district in Sri Lanka / Devanarayana N, Mettananda S, et al. // Sri J Child Health. 2009;38:60–64.

134. Rajindrajith S. Constipation in children: an epidemiological study in Sri Lanka using Rome III criteria / Devanarayana NM, Adhikari C, Pannala W, Benninga MA. // Arch Dis Child. Published Online First: 23 Jun 2010. doi: 10.1136/adc.2009.173716.

135. Rajindrajith S. Constipation in Children: Novel Insight Into Epidemiology, Pathophysiology and Management / Devanarayana N. // J. Neurogastroenterol Motil. – 2011. –Vol. 17(1). – P. 35–47.

136. Rao S.S.C. Altered periodic rectal motor activity: a mechanism for slow transit constipation / Sadeghi P., Batterson K., Beaty J. // Yneurogastroenterology and Motility.-2001.-December.-V. 13.-P. 591.

137. Rasquin A. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent / Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A. // Gastroenterology 2006;130:1527-37.

138. Rasquin-Weber A. Childhood functional gastrointestinal disorders / Hyman P.E., Cucchiara S. et al. // Gut. – 1999. – Vol. 45, N 2. – P. 60–68.

139. Roma E. Diet and chronic constipation in children: the role of fiber / Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J. // J. Pediatr Gastroenterol Nutr. 1999;28:169–174.

140. Rome diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders. http://www.romecriteria.org/assets/pdf/19_RomeIII_apA_885-898.pdf

141. Sarigol S. Inflammatory bowel disease presenting as Salmonella colitis: the importance of early histologic examination in recognition and management / Wyllie R., Gramlich T., Mahajan L., Kay M. // Clin. Pediatr. (Phila). 1999 Nov; 38(11): 669 - 672.

142. Schuster M.M. The riddle of the sphincters // Gastroenterology, 1975, vol. 69, p. 249-262.

143. Snape, WJ Jr. Role of colonic motility in guiding therapy in patients with constipation // Dig Dis 1997; 15(suppl 1):104.

144. Stoicheva M. A study on the aerobic intestinal microflora in patients with salmonellosis and shigellosis / Argirova P. // Folia. Med. (Plovdiv). — 1997; 39(4): 87 92.

145. Tham E et al. Bowel habits of healthy Australian children aged 0-2 years // J. Paediatr. Child Health 1996[32], 504-507. 8-6-1996. Ref Type: Abstract

146. Thompson W.G. Functional bowel disorders and functional abdominal pain / Longstreth G.F., Drossman D.A., et al. // Gut 1999; 45: 43–7.3.

147. Tunc VT. Factors associated with defecation patterns in 0-24-month-old children / Camurdan AD, Ilhan MN, Sahin F, Beyazova U. // Eur J. Pediatr 2008 Feb 9.

148. Van der Plas RN. Megarectum in constipation / Benninga MA, Staalman CR, et al. // Arch Dis Child. 2000;83:52–58.

149. Wald A. Evaluation of biofeedback in childhood encopresis / Chandra R, Gabel S, Chiponis D. // J. Pediatr Gastroenterol Nutr. 1987;6:554–558. 83.

150. Weaver LT. The bowel habit of milk-fed infants / Ewing G, Taylor LC. // J. Pediatr Gastroenterol Nutr 1988 Jul;7(4):568-71.

151. Weaver LT. Bowel habit from birth to old age. [Review] [31 refs] // J. Pediatr Gastroenterol Nutr 1988 Sep;7(5):637-40.

152. Wendy S. Evaluation and treatment of constipation in infants and children. Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition / Biggs M.D., William H. Dery, M.D. // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. – 2006. – Vol. 73. – N 3. – 469–477.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Анкета

по изучению медико-социальной характеристики ребенка и его семьи

При заполнении анкеты необходимо внимательно ознакомиться с поставленным вопросом и вариантами ответов на него, после этого обвести кружком номер выбранного варианта ответа.

В случае необходимости (при отсутствии в анкете ответов на поставленный вопрос или не учтен Ваш вариант ответа) требуется вписать нужный ответ в графу «другое».

Заранее благодарим Вас за участие в анкетировании!

1. Фамилия, имя, отчество ребенка
2. Пол ребенка:
   - женский
   - мужской
3. Дата рождения ребенка:
4. Рост
5. Вес
6. Характеристика течения беременности:
   - Какая беременность по счету:
   - Как протекала беременность:

- токсикоз

- повышение артериального давления

- отеки

- угроза прерывания

- другое:

7. Заболевания во время беременности:

8. Какие лекарственные препараты принимала во время беременности:

9. Какие по счету роды

10. Роды:

- срочные
- преждевременные

11. Характеристика течения родов:

- со стимуляцией
- быстрые
- оперативные (путем кесарева сечения)
- с акушерскими пособиями (наложение щипцов, вакуум)

12. Вес ребенка при рождении

13. Рост ребенка при рождении

14. Вскармливание ребенка:

- естественное до _____ месяцев
- смешанное до _____ месяцев

- искусственное до _____ месяцев
- какие смеси использовались?

15. Сроки введения прикорма:

16. Какой прикорм:

17. Вес ребенка в 12 месяцев:

18. Рост ребенка в 12 месяцев:

19. Посещал(-ет) ли Ваш ребенок детское дошкольное учреждение?

- да
- нет

20. Охотно ли Ваш ребенок посещал(-ет) детское дошкольное учреждение?

- да
- нет
- не всегда

21. Какую школу посещает Ваш ребенок?

- Общеобразовательную
- Спецшколу (указать специализацию)
- Лицей
- Колледж
- Гимназию
- ВУЗ

22. Как Вы оцениваете питание Вашего ребенка в учебном заведении:

- Неудовлетворительно (почему?)
- Удовлетворительно

23. Как Вы оцениваете образ жизни Вашего ребенка?

- Активный
- Пассивный

24. Какие дополнительные занятия посещает ребенок?

- спорт
- музыка
- рисование
- танцы
- компьютерные классы
- другое (указать)
- нет дополнительных занятий

25. Сколько часов ежедневно Ваш ребенок проводит перед телевизором?

- 0,5 часа
- до 1 часа
- 1-2 часа
- более 2 часов

26. Сколько часов ежедневно Ваш ребенок проводит перед компьютером?

- 0,5 часа
- до 1 часа
- 1-2 часа
- более 2 часов

27. Достаточен ли сон Вашего ребенка?

- да
- нет
- не знаю

28. Достаточна ли двигательная активность Вашего ребенка?

- да
- нет
- не знаю

29. Наследственный анамнез (подчеркнуть):

- по ожирению: да, нет, не знаю
- по болезням желудочно-кишечного тракта: да, нет, не знаю

30. Страдает ли Ваш ребенок эндокринными заболеваниями (гипотиреоз, гиперпаратиреоз)?

31. Какими из указанных заболеваний болел ребенок?

- лямблиоз
- глистная инвазия
- кишечная инфекция

32. Какие сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта присутствуют у ребенка?

- гастрит
- гастродуоденит

- язвенная болезнь
- дискинезия желчевыводящих путей
- другие заболевания (какие?)

33. Перенесенные инфекционные заболевания (ОРЗ, ветряная оспа, корь, краснуха, паротит, скарлатина, кишечная инфекция, грипп, коклюш, другие):

34. Перенесенные и существующие соматические заболевания/операции:

35. Принимает какие-либо лекарственные препараты Ваш ребенок? Если да, то какие:

36. Есть ли у ребенка пищевая аллергия?

- Да
- Нет
- Не знаю

37. Если есть пищевая аллергия, то на какие продукты:

38. Аллергические реакции (бытовая аллергия, пыльцевая, астма, атопический дерматит, частые обструктивные бронхиты, ринит, ларингоспазм) (нужное подчеркнуть).

39. Страдает (страдал) ли ребенок лактазной недостаточностью?

- Да
- Нет
- Не знаю

40. Какие жалобы гастроэнтерологического характера предъявляете Вы и Ваш ребенок на момент настоящего обращения:

41. Находился ли Ваш ребенок по поводу гастроэнтерологической патологии на стационарном лечении и где:

- Да (сколько раз)
- Нет

42. Получал ребенок лечение по поводу запоров?

- Да
- нет

43. Если получал лечение, то где?

- В стационаре
- Амбулаторно
- В другом лечебном учреждении
- Самостоятельно

44. Эффективность лечения. Оцените в баллах по пятибалльной шкале (1- без эффекта, 5- эффективно)

45. Наличие трещины в области заднего прохода:

- было
- не было
- есть в настоящее время

46. Выпадение прямой кишки

- было
- не было

47. Дебют запоров:

- С рождения
- Более 1 года
- Жалобы около 1 года
- Жалобы 6 месяцев
- Жалобы 3 месяца
- Жалобы последний месяц

48. Причины возникновения запоров:

- посещение школы,
- детского сада
- смена места жительства
- другие причины
- неизвестно

49. Сколько раз в день питается Ваш ребенок?

50. Сколько раз ребенок питается

- Дома:
- В учебном учреждении:
- В пунктах общественного питания:

51. Пищевое поведение ребенка

- ребенок ест нерегулярно (большие перерывы между едой)
- перекусы между приемами пищи
- большой объем хлебобулочных изделий

- сухоедение
- водный режим в сутки (включая чай, суп, кефир и т.д.), объем:
- малое количество фруктов, овощей

52. Особенности (продукты, ежедневно употребляемые в пищу/готовящиеся дома)

- Любит:
- Не любит:

53. Аппетит:

- снижен
- повышен
- нормальный

54. Отмечалось ли у ребенка каломазание?

55. Характеристика кала:

- Фрагментированный (“бобовидный”, “овечий”) или твердый кал
- Кал большого диаметра
- стул не изменен

56. Примеси в стуле (кровь, слизь, капли жира), наличие непереваренной пищи.

57. Количество стула:

- обильный
- в малом количестве
- нормальное количество

- не знаю

58. Отмечаются ли у ребенка боли в животе?

59. Когда у ребенка появляются жалобы на боль в животе:

- перед дефекацией
- во время дефекации
- после дефекации
- периодически, независимо от акта дефекации

60. Страдает ли ребенок метеоризмом?

- Да
- Нет
- Не знаю

61. Возникает ли у ребенка ощущение неполной эвакуации кишечного содержимого?

- Да
- Нет
- Не знаю

62. Характеристика родителей ребенка:

	Мать	Отец
Возраст		
Образование		
Профессия		
Занятость на работе: полный или неполный рабочий день		

63. Состояние здоровья матери:

- Здорова
- Гастропатология
- Склонность к запорам
- Другое:

64. Состояние здоровья отца:

- Здорова
- Гастропатология
- Склонность к запорам
- Другое:

65. Характеристика жилищных условий:

- Квартира – отдельная или коммунальная (нужное подчеркнуть)
- Число комнат
- Наличие отдельной комнаты у ребенка

66. Имеются ли в семье еще дети?

- Да
- Нет

67. Если да, то сколько и их возраст:

- Один
- Два
- Три и более

68.Состояние здоровья других детей:

- Здоровы
- Гастропатология
- Склонность к запорам
- Другое

69. Какие родственники проживают на одной жилплощади (бабушка, дедушка, другие)

Какими заболеваниями страдают:

- Здоровы
- Гастропатология
- Склонность к запорам
- Другое

70. Отношения в семье:

- Ровные
- Доброжелательные
- Напряженные
- Конфликтные

Приложение 2

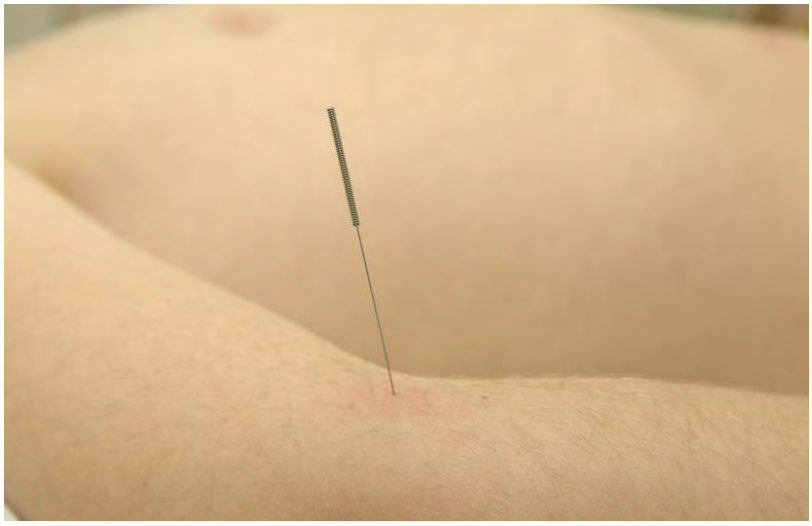


Рис.1 Корпоральное иглоукалывание



Рис. 2 Аурикулярное иглоукалывание



Рис. 3 Поверхностная иглотерапия с помощью массажного валика