

УДК 616.12-053

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ РВОТЫ И СРЫГИВАНИЙ В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ ЖИЗНИ

CORRECTION OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM DISORDERS IN CHILDREN WITH VOMITING AND POSSETING SYNDROME IN THE FIRST SIX MONTHS OF LIFE

И. Ю. Аникина

I. Y. Anikina

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова», г. Чебоксары

Аннотация. Нами проанализированы типы гастроинтестинальных расстройств в зависимости от типа неврологического синдрома у 86 детей первого полугодия жизни с синдромом рвоты и срыгиваний, проведена оценка результатов терапии вегетативных нарушений в сочетании с симптоматической коррекцией срыгиваний по кардиоваскулярным нарушениям. Доказано, что большинство вегето-висцеральных синдромов целесообразно рассматривать в рамках эволюционной вегетологии и они имеют доброкачественное течение.

Abstract. We have analyzed the types of gastrointestinal disorders depending on the type of neurological syndrome in 86 children with vomiting and possetting syndrome in the first six months of life, evaluated the results of treatment of autonomic disorders in combination with symptomatic correction of possetting on cardiovascular disorders. It has been proved that the majority of autonomic and visceral syndromes should be treated in terms of evolutionary vegetology and that their course is benign.

Ключевые слова: вегетативная нервная система, срыгивание, рвота, сердечно-сосудистые нарушения, гастроинтестинальные нарушения, терапия, перинатальное поражение нервной системы.

Keywords: autonomic nervous system, possetting, vomiting, cardiovascular disorders, gastrointestinal disorders, therapy, perinatal lesion of nervous system.

Актуальность исследуемой проблемы. Вегето-висцеральные нарушения у детей раннего возраста, проявляющиеся в виде синдрома рвоты и срыгиваний, являются частой проблемой у детей с перинатальными поражениями нервной системы [12], [21]. По данным Г. В. Язык, частота синдрома вегето-висцеральных нарушений у детей первого года жизни, имеющих перинатальное поражение нервной системы, составляет 10 % [19]. В связи с вышесказанным изучение возможностей коррекции нарушений вегетативной регуляции при синдроме срыгиваний является актуальной проблемой педиатрии.

Цель исследования – изучить эффективность терапии вегетативных нарушений у детей первого полугодия жизни с синдромом рвоты и срыгиваний.

Материал и методика исследований. Под нашим наблюдением было 86 детей первого полугодия с синдромом рвоты и срыгиваний. Дети находились на лечении в пе-

диатрическом отделении МБУЗ «Городская детская больница № 1» Минздравсоцразвития Чувашии по поводу последствий перинатального поражения нервной системы. Дети с синдромом рвоты и срыгиваний были распределены в 4 группы. В группу сравнения вошли 25 детей без синдрома рвоты и срыгиваний.

В 1 группе (10 детей) были дети с секреторными нарушениями в виде повышенной кислотности; во 2 группе (47 детей) – с моторными нарушениями в виде гастроэзофагального рефлюкса (ГЭР); в 3 группе (15 детей) – с сочетанием секреторных и моторных нарушений; в 4 группе (14 детей) – с недостаточным кислотообразованием.

Применялся комплекс клинических и инструментальных методов исследования: измеряли артериальное давление (АД) на руках и ногах, проводили кардиоинтервалографию (КИГ) и тилт-тест, рН-метрию, электрокардиографию. Группе из 61 ребенка был назначен курс лечения по дифференцированному подходу (коррекция вегетативных нарушений, синдрома срыгиваний), у 25 детей проводили коррекцию техники кормления и вида питания.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Statistic. Достоверными считали различия между выборками при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Полученные в ходе наших исследований результаты показали необходимость принципиально нового клинического подхода к детям с синдромом рвоты и срыгиваний на фоне перинатальной патологии нервной системы.

По результатам сопоставления анамнеза и неврологического обследования выявлено, что при определенных типах нарушения функции верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ) выявлялась определенная неврологическая симптоматика. В 1 группе (изолированная гиперацидность) и 4 группе (недостаточность кислотообразования) клинически определялся гипертензионно-гидроцефальный синдром (ГГС) (55 и 47 % соответственно), во 2 группе (изолированные моторные нарушения) у 62 % детей в анамнезе было натальное повреждение шейного отдела позвоночника, у детей 3 группы (смешанные нарушения) в 45 % случаев и у детей без проявления срыгиваний и рвоты в 60 % выявлен синдром вегето-висцеральных нарушений. Полученные результаты свидетельствуют о важной патогенетической роли ГГС в секреторных нарушениях желудка в виде гиперацидности и гипоацидности, а сочетание ГГС и гастроинтестинальных нарушений у пациентов с гиперацидностью может указывать на решающую роль внутричерепной гипертензии в реализации наследственной предрасположенности к гастродуоденальной патологии, проявляющейся у младенцев склонностью к повышенной кислотопродукции.

Натальное повреждение шейного отдела позвоночника влияет на формирование моторных нарушений пищеварительного тракта, наследственный фактор при этом имеет существенно меньшее значение.

По нашему мнению, в основе нарушений со стороны ВОПТ при перинатальных поражениях центральной нервной системы (ЦНС) лежит единый механизм, а именно дисфункция высших центров вегетативной регуляции. При ГГС в большей степени страдают структуры лимбико-ретикулярного комплекса, анатомически близкие к желудочковой системе, осуществляющие интегративную роль и регуляцию функций внутренних органов [1], [4]. Натальное повреждение шейного отдела позвоночника вызывает нарушение кровотока в бассейне позвоночных артерий, осуществляющих кровоснабжение диэнцефальной области с ее вегетативными центрами, различные повреждения ядер или самих волокон блуждающего нерва, а также отраженные реакции с шейных симпатических

ганглиев [5]. Ведущий в неврологической картине синдром вегето-висцеральных дисфункций (ВВД) у наших пациентов предполагает функциональные нарушения вегетативной нервной системы (ВНС), к которым ведут хроническая гипоксия и асфиксия, родовая травма центральной нервной системы [13].

При исследовании секреторной функции нами выявлены особенности показателей внутрипищеводной и внутрижелудочной рН-метрии и у детей с различными типами гастроинтестинальных нарушений. Секреторные нарушения в виде гипер- или гипоацидности наблюдались в 85 %, моторные – в 48,3 % случаев.

По уровню минимального значения рН оценивалась функциональная возможность париетальных клеток. Отмечено, что наиболее высокие ее значения отмечались у детей с гипоацидностью желудочного сока. Возможно, что при отсутствии наследственной предрасположенности к гастродуоденальной патологии недостаточная активность париетальных клеток может быть следствием хронической внутриутробной гипоксии, которую испытывали все эти пациенты. Согласно Л. Т. Журбе, Е. М. Мاستюковой (1981), у 13,3 % детей этой группы выявлено отсутствие условно-рефлекторной реакции желез желудка перед кормлением, причем все они имели низкий уровень корковых функций головного мозга, о чем свидетельствовали низкие оценки (1, 2 балла) функций коммуникабельности и сенсорно-моторного поведения [7]. Отсутствие условно-рефлекторной реакции желез желудка на кормление свидетельствует о нарушении кортикогастральных и гастрокортикальных взаимоотношений на фоне перинатальной патологии нервной системы, что ведет к нарушению нормального процесса пищеварения и является одной из причин диспептического синдрома у пациентов.

Синдром рвоты и срыгиваний имел свои особенности в зависимости от типа гастроинтестинальных расстройств. В развитии секреторных нарушений большую роль играют факторы, действовавшие в период внутриутробного развития, а в развитии моторных нарушений – в момент родов [3], [7]. Учитывая, что продукция соляной кислоты, связанная с энтеральным способом получения питательных веществ, начинается с 18 недели гестации [8], [12], [15], [20], можно предположить, что нарушение деятельности кислотопродуцирующих клеток под влиянием неблагоприятных факторов начинается уже внутриутробно и к рождению манифестирует упорными срыгиваниями и рвотой. В этой связи при гиперацидных состояниях (как изолированных, так и в сочетании с моторными нарушениями) начало срыгиваний отмечается с рождения, провоцирующим фактором является кормление. Как правило, ребенок срыгивает сразу после кормления, необильно или полным ртом, срыгиваемые массы имеют вид прозрачной жидкости с кислым запахом, отмечается усиление срыгиваний после введения кислых соков и пюре. Гиперацидность с непрерывным кислотообразованием и быстрая нейтрализация пищи являлись причиной беспокойства в промежутках между и перед кормлением этих пациентов. У детей со смешанными нарушениями это состояние усугублялось появлением гастроэзофагеального (ГЭР) и дуоденогастрального (ДГР) рефлюксов натошак и перед очередным кормлением. По этой же причине беспокоились и дети с моторными расстройствами. Нередко отмечалось беспокойство во время кормления младенцев, имеющих патологические кислые ГЭР. При этом дети, начав сосать с удовольствием, неожиданно бросали соску, отказываясь от еды.

Функциональная несостоятельность сфинктерного аппарата желудка начинает проявляться по мере увеличения объемов питания ребенка [3], [7], [12], [23]. В связи с этим срыгивания манифестируют у детей с моторными расстройствами после 2 недель жизни

или после 4 месяцев, редко или часто (больше 10 раз в сутки). Провоцирует их беспокойство ребенка, они отмечаются независимо от кормления, полным ртом или «фонтаном», также характерны рвоты. У младенцев с гипоацидными состояниями срыгивания начинаются с рождения, их частота – 20 раз в сутки, они связаны с беспокойством перед очередным кормлением. В срыгиваемых массах отсутствуют признаки створаживания молока. Состояние детей часто расценивается как тяжелое по выраженности обменно-трофических нарушений и неврологической патологии [12], [14], [22].

Установлены изменение количества корреляционных взаимосвязей между показателями вегетативного гомеостатического, кислотообразования и моторики ВОПТ, нарушение их соотношения, доказывающее роль вегетативной дисрегуляции в формировании различных типов гастроинтестинальных расстройств на фоне перинатального поражения ЦНС [8]. Учитывая, что в 80 % случаев развитию неинфекционной гастродуоденальной патологии предшествуют нарушения функционирования ВНС [9], можно предположить, что младенцы с гастроинтестинальными расстройствами являются группой риска по формированию хронической гастродуоденальной патологии.

Наиболее точным методом диагностики типа нарушений функций ВОПТ, рекомендуемым для широкого внедрения в клинику раннего детского возраста, является рН-метрия ВОПТ [10], [22], [23]. На основе полученных результатов разработаны показания для проведения рН-метрии пациентам с вегетативными желудочно-кишечными нарушениями на фоне перинатальной патологии ЦНС.

Коррекция функций ВОПТ определялась характером неврологического синдрома и типом гастроинтестинальных нарушений и включала: патогенетическую терапию перинатального поражения ЦНС и симптоматическую терапию гастроинтестинальных нарушений – диетотерапию, организацию техники кормления, комплекс мер, направленных на устранение моторных нарушений ВОПТ и/или секреторных нарушений желудка. Применение комплексной терапии позволяло сократить сроки пребывания больного в стационаре, добиться более быстрого купирования клинических симптомов нарушения функций пищеварительного тракта.

Основой коррекции вегетативных сердечно-сосудистых и гастроинтестинальных нарушений у детей с перинатальной патологией нервной системы является проведение своевременной комплексной терапии, включающей лечение перинатального поражения нервной системы в сочетании с дифференцированной симптоматической терапией с учетом характера нарушенных функций висцеральных систем организма.

Лечение любых срыгиваний у грудных детей должно быть комплексным, от этапа к этапу все более интенсивным (терапия Step-up), а при получении эффективного результата показано поэтапное уменьшение активности лечения (терапия Step-down).

При подборе терапии у ребенка с синдромом вегето-висцеральных нарушений необходимо учитывать этиологический фактор, исходный вегетативный статус, вегетативную реактивность, вегетативное обеспечение функций и клиническое проявление синдрома вегетативных дисфункций (синдром рвоты и срыгиваний). Условиями лечения являются комплексный и индивидуальный подход, а также длительность терапии [5], [6], [15], [17]. Отсутствие своевременного и правильного лечения, в первую очередь диетологической коррекции, при данной патологии может приводить к выраженным изменениям в состоянии здоровья детей: нарушению массово-ростовых показателей, рефлюкс-эзофагиту, железодефицитной анемии, аспирационной пневмонии, синдрому внезапной смерти.

Последовательная терапия гастроинтестинальных нарушений в сочетании с коррекцией гемо-ликвородинамических и вегетативных нарушений путем проведения нейрореабилитационных мероприятий с учетом характера ведущего неврологического синдрома обеспечивает повышение эффективности лечения синдрома рвоты и срыгиваний у детей раннего возраста с перинатальными поражениями нервной системы [10], [11], [16].

Основу коррекции вегетативных сердечно-сосудистых дисфункций составляет восстановление нарушенных функций ЦНС с учетом характера перинатального поражения нервной системы и ведущего неврологического синдрома [2]. Это является одновременно одним из важнейших звеньев патогенетической терапии синдрома ВВД, в основе которого лежит вегетативная дисрегуляция вследствие повреждения надсегментарных (реже сегментарных) отделов ВНС при перинатальных гипоксически-ишемических и/или травматических поражениях ЦНС.

Для определения плана обследования, объема, длительности и кратности проведения комплексной нейрореабилитационной терапии всем детям с синдромом ВВД при перинатальном поражении нервной системы необходим осмотр у невролога.

Коррекция гастроинтестинальных нарушений при перинатальном поражении ЦНС должна носить дифференцированный характер в зависимости от их типа, сочетаться во всех случаях с назначением препаратов, нормализующих функции ЦНС.

Нами была составлена программа коррекции вегетативных расстройств у детей раннего возраста на фоне перинатального поражения ЦНС.

При изолированной гиперацидности желудочного сока из питания исключались кисломолочные смеси, кислые соки и пюре. Ребенка кормили по требованию, но с увеличением кратности кормлений, без ночного перерыва, с уменьшением разового объема без изменения суточного объема питания. Медикаментозная коррекция заключалась в назначении антацидных средств: фосфалюгель – в дозе 1/4 пакетика, или 1 чайная ложка (4 г), до 6 раз в сутки в промежутках между кормлениями (дети до 6 месяцев). Курс лечения – 15–20 дней.

При изолированных моторных нарушениях в виде патологического ГГС была выбрана следующая лечебная тактика: терапия «положением» – кормление ребенка в кровати в антирефлюксном положении, при естественном вскармливании из рациона матери исключались жирная пища, кофе, шоколад, при искусственном вскармливании вводились смеси с загустителями. Из медикаментозных средств в качестве прокинетики использовался домперидон (мотилиум) в виде суспензии в дозе 2,5 мл на 10 кг массы тела 3 раза в день за 15 минут до кормления курсом 10–14 дней.

У детей со смешанными нарушениями исключали из питания кисломолочные смеси, кислые соки и пюре. При естественном вскармливании исключали из рациона матери жирную пищу, кофе, шоколад. При искусственном вскармливании использовали смеси с загустителями. Режим кормления – по требованию без ночного перерыва. Назначалось сочетание антацида (фосфалюгель) и прокинетики (мотилиум) в возрастных дозах курсом до 3 недель.

При изолированных секреторных нарушениях в виде гипоацидности режим кормления выбирался в соответствии с возрастом ребенка; при искусственном вскармливании было показано введение в рацион кисломолочных смесей, удельный вес которых не должен превышать 20 % от суточного объема. Выбор кисломолочного продукта определялся возрастом ребенка. В качестве пищевых добавок были рекомендованы кислые соки и фруктовые пюре. Медикаментозная коррекция заключалась в применении препаратов

на основе листьев подорожника («Плантекс» – в суточной дозе 100 мл, плантаглоцид – по 1/4–1/2 чайной ложки, разведенной в 50 мл теплой воды, за 20–30 минут до еды 2–3 раза в день) в течение 3–4 недель.

Коррекция симптомов ВВД заключалась в проведении нейрореабилитационных мероприятий с учетом характера перинатального поражения ЦНС и использовании вазоактивных препаратов.

Лечение по составленной нами программе получила группа из 59 детей (табл. 1).

Таблица 1

Коррекция вегетативных расстройств у детей раннего возраста на фоне перинатального поражения ЦНС и его резидуальных последствий

Клинический синдром	Схема терапии
Синдром вегетативно-висцеральных дисфункций	Элькар 20 % – 10 капель 2–3 раза в день и Магне-В6 2–2,5 мл – 2 раза в день 6–8 недель (или нейромультивит), ноотроп (пантогам – в сут. дозе 0,025 г/кг в 3 приема до 40 дней и актовегин), электрофорез по Ратнеру, общий массаж. Далее: Кудесан – 2 капли 3 раза в день и Магнерот 125 мг – 2 раза в день 4–6 недель
Гипертензионно-гидроцефальный синдром	Диуретики, ноотроп (пантогам – в сут. дозе 0,025 г/кг в 3 приема до 40 дней и актовегин), вазоактивные препараты, витамины группы В (нейромультивит), лекарственный электрофорез по Ратнеру, массаж с 3-го месяца жизни, бальнеотерапия (ванны с экстрактами седативных трав: хвой, пихты, мяты)
Синдром двигательных нарушений, натальное повреждение шейного отдела позвоночника	Ноотроп (пантогам), вазоактивные препараты, витамины группы В (нейромультивит). Парафинолечение, лекарственный электрофорез по Ратнеру, амплипульс, общий массаж, бальнеотерапия (ванны, бассейн). Воротник Шанца (по показаниям)
Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости	Противосудорожные препараты: фенobarбитал, финлепсин. Ноотроп (пантогам), вазоактивные препараты, витамины группы В, бальнеотерапия (ванны с экстрактами седативных трав: хвой, пихты, мяты), массаж

В группе сравнения были 25 детей (курс медикаментозной терапии не проводился, дети получали только коррекцию питания и техники кормления).

Лечение и реабилитация наблюдаемых детей осуществлялись по разработанной схеме для детей с перинатальным поражением ЦНС с использованием медикаментозных и немедикаментозных методов лечения, таких как назначение вазоактивных и ноотропных препаратов, лекарственный электрофорез, массаж, лечебная гимнастика. Основными являлись воздействие на ВНС и коррекция сопутствующих неврологических синдромов у детей с синдромом рвоты и срыгиваний.

Результаты проведенного мониторинга и оценки состояния здоровья детей оказались следующими. После курса реабилитации у 29,8 % вегетативные нарушения в виде синдрома рвоты и срыгиваний перестали проявляться. У детей из группы сравнения показатели функциональной активности вегетативной системы сохранялись на прежнем уровне.

Характер предъявляемых жалоб по-прежнему свидетельствовал о наличии вегетативно-сосудистых нарушений, однако интенсивность их была менее выраженной.

Анализ состояния АД у детей на фоне лечения показал, что у 77,9 % детей оно было нормальным (систолическое артериальное давление – в пределах 80–90 мм рт. ст., диастолическое артериальное давление – в пределах 40–54 мм рт. ст.). Количество детей с артериальной гипотензией сократилось в 2 раза (18,3 %), артериальная гипертензия и высокое нормальное давление выявлены у единичных детей.

Динамическое исследование электрокардиограмм (ЭКГ) у наблюдаемых детей показало, что на фоне лечения ЭКГ стала нормальной у 85,5 % детей (не отмечалось синусовой тахи- и брадикардии, синусовой аритмии, нарушений проводимости). Снижение частоты выявления патологических признаков произошло во всех подгруппах, независимо от неврологического статуса. Тем не менее при гипердинамическом расстройстве изменения на ЭКГ регистрировались у 14,3 % детей. Здесь преобладали нарушения сердечного ритма и проводимости. В структуре патологических изменений с одинаковой частотой обнаруживались нарушения ритма и проводимости (25,0 %) и метаболические изменения в миокарде (25,0 %), в ряде случаев изменения были сочетанными.

Анализ вариантов вегетативной реактивности по данным КИГ (запись кардиоинтервалограмм при проведении тилт-теста и расчет индекса напряжения [18]) показал, что у 59,6 % детей, получавших лечение, вариант вегетативной реактивности был нормальным.

В структуре патологических вариантов вегетативной реактивности лидировал гиперсимпатикотонический (34,6 %). Количество детей с асимпатикотонией снизилось почти в 3 раза (5,8 %). При сопоставлении этих данных с выраженностью неврологических нарушений установлено, что на фоне проводимого лечения в структуре патологических вариантов вегетативной реактивности независимо от тяжести неврологических расстройств преобладала гиперсимпатикотония. Однако встречалась и асимпатикотония. В группе сравнения изменений вегетативной реактивности не отмечено (табл. 2).

Таблица 2

Вегетативные нарушения у детей первого полугодия после проведенной терапии

Наименование признака	Основная группа (n=59)		Группа сравнения (n=25)	
	абс.	%	абс.	%
Нарушения АД	13	20,0	31	47,7
Патологические варианты вегетативной реактивности	26	40,0	47	72,3
Патологические изменения на ЭКГ	10	15,4	61	93,8

Эффективность реабилитации детей с вегето-висцеральными нарушениями на фоне перинатального поражения ЦНС, проявляющимися в виде синдрома рвоты и срыгиваний, достигается лишь при длительном курсе терапии (1–2 месяца), систематическом проведении реабилитационных мероприятий. Необходима обязательная коррекция нарушенных функций вегетативной нервной системы с последующим подключением симптоматической терапии (относительно синдрома рвоты и срыгиваний).

Резюме.

1. Состояние пищеварительной системы у детей раннего возраста с перинатальными поражениями ЦНС в отсутствие наблюдения у невролога и гастроэнтеролога характеризуется высокой частотой выявления синдрома вегетативных дисфункций (88,2 %), сопутствующих нарушений сердечного ритма и АД (48,1 %).

2. При наличии регулярного наблюдения у невролога, гастроэнтеролога, кардиолога и получении регулярных курсов реабилитации у детей с перинатальными поражениями ЦНС отмечается улучшение вегетативного статуса, у 80 % детей имеет место нормальное АД, у 90,0 % – ЭКГ соответствует норме, у 60 % – не выявляются вегетативно-сосудистые дисфункции.

3. Детям с перинатальными поражениями ЦНС, проявляющимися в виде синдрома рвоты и срыгиваний, наряду с наблюдением у педиатра и невролога с первых месяцев жизни необходимо динамическое наблюдение у кардиолога и гастроэнтеролога на протяжении всего периода раннего детства.

4. В основе реабилитации детей с перинатальными поражениями ЦНС, проявляющимися функциональными нарушениями верхних отделов ЖКТ и кардиоваскулярными расстройствами, должны лежать мониторинг и оценка состояния здоровья в первый год жизни – ежеквартально с контрольным обследованием в 1 год.

5. Комплекс клинического и инструментального обследования детей младенческого и раннего возраста с перинатальными поражениями ЦНС, проявляющимися в виде синдрома рвоты и срыгиваний, кардиоваскулярных расстройств, должен включать: оценку артериального давления, ЭКГ, раннее выявление синдрома вегетативно-сосудистой дисфункции и нарушений вегетативной реактивности, рН-метрию.

6. Лечение детей с перинатальными поражениями ЦНС, сопровождающимися синдромом рвоты и срыгиваний, должно быть комплексным и включать в себя немедикаментозные и медикаментозные средства лечения: энерготропные средства (L-карнитин, коэнзим Q 10) и препараты магния, назначаемые параллельно, на фоне коррекции питания или введения смесей с загустителями, ноотроп (пантогам) или сосудистые препараты (танакан), мотилиум. Использование данных средств направлено на нормализацию состояния ВНС и купирование проявлений со стороны пищеварительной системы.

7. Эффективность терапии вегетативных нарушений у детей с проявлениями синдрома рвоты и срыгиваний достаточно высока при комплексном подходе в патогенетической и симптоматической коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалян, Л. О. Детская неврология / Л. О. Бадалян. – М. : Медицина, 1984. – 210 с.
2. Баевский, Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р. М. Баевский, О. И. Кириллов, З. С. Клецкин. – М. : Наука, 1984. – 221 с.
3. Беляева, И. А. Патогенез дисфункции желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста / И. А. Беляева, Г. В. Яцык, И. В. Дворяковский и др. // Российский педиатрический журнал. – 2007. – № 4. – С. 1–7.
4. Вегетативные расстройства. Клиника, лечение, диагностика / под ред. А. М. Вейна. – М. : Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
5. Дубровская, М. И. Синдром срыгивания и рвоты у детей первого года жизни: дифференциальная диагностика и тактика ведения / М. И. Дубровская, Ю. Г. Мухина, П. В. Шумилов, И. И. Володина // Педиатрия. – 2007. – № 6. – С. 26–29.
6. Зыков, В. П. Лечение заболеваний нервной системы у детей: учебное пособие. Вып. 1 / Д. Ч. Ширеторова, М. Ю. Чучин, В. Н. Шадрин, Л. Л. Науменко. – М. : РМАПО, 2002. – 192 с.
7. Копилова, Е. Б. Вегетативные дисфункции у грудных детей с гастроинтестинальными нарушениями на фоне перинатального поражения ЦНС / Е. Б. Копилова, О. А. Петрова, Р. Р. Шилиев, И. В. Князева // Педиатрия. – 2004. – № 2. – С. 19–22.
8. Копилова, Е. Б. Системный анализ клинических и функциональных проявлений вегетовисцеральных нарушений у детей раннего возраста с перинатальными поражениями нервной системы : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.09 / Е. Б. Копилова. – Иваново, 2004. – 44 с.

9. Кубергер, М. Б. Состояние вегетативной нервной системы у детей с неинфекционной желудочно-кишечной патологией / М. Б. Кубергер, А. В. Зарочинцев, А. В. Капустин и др. // Вопросы охраны материнства и детства. – 1990. – № 4. – С. 13–16.
10. Петрова, О. А. Показатели желудочной секреции у детей первого года с синдромом срыгиваний и рвот на фоне перинатальной энцефалопатии / О. А. Петрова, Р. Р. Шилиев, Г. Н. Иванищук и др. // Избранные проблемы педиатрии : сб. науч. трудов. – Саратов, 2000. – С. 53–54.
11. Петрова, О. А. Подходы к лечению детей первого года жизни с гиперацидностью желудочного сока / О. А. Петрова, Р. Р. Шилиев, А. И. Заводина // Избранные проблемы педиатрии : сб. науч. тр. – Саратов, 2000. – С. 55–56.
12. Хавкин, А. И. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста : пособие для врачей / А. И. Хавкин. – М. : Правда, 2000. – 70 с.
13. Шабалов, Н. П. Асфиксия новорожденных / Н. П. Шабалов, В. К. Ярославский, Д. А. Ходов, В. А. Любименко. – Л. : Медицина, 1990. – 188 с.
14. Шатская, Е. Е. Клинико-диагностические аспекты поражения верхних отделов пищеварительного тракта у детей в раннем неонатальном периоде / Е. Е. Шатская, Н. В. Дмитриева, Т. Т. Ткаченко и др. // Детская гастроэнтерология: настоящее и будущее : материалы VII конгресса педиатров России. Москва, 12–14 февраля 2002 г. – М., 2002. – С. 33–34.
15. Петрова, О. А. К проблеме синдрома срыгиваний и рвот у новорожденных и грудных детей / О. А. Петрова, Р. Р. Шилиев // Детский доктор. – 2000. – № 4. – С. 27–30.
16. Шилиев, Р. Р. Дифференцированный подход к фармакотерапии синдрома срыгиваний и рвоты у грудных детей с перинатальным повреждением центральной нервной системы / Р. Р. Шилиев, О. А. Петрова, И. В. Князева и др. // Педиатрическая фармакология. – 2003. – Т. 1. – № 2. – С. 48–51.
17. Шилиев, Р. Р. Диагностика и лечение секреторных и моторных нарушений функций желудка у детей первого года жизни / Р. Р. Шилиев, О. А. Петрова, И. В. Князева // Российский педиатрический журнал. – 2003. – № 6. – С. 20–24.
18. Яйленко, А. А. Кардиоинтервалография как индикатор адаптационно-компенсаторных возможностей новорожденных / А. А. Яйленко, Н. И. Зернова // Пограничные состояния у детей : сб. науч. трудов. – Смоленск : Смоленский гос. мед. ин-т, 1990. – С. 13–15.
19. Яцык, Г. В. Особенности функционального состояния желудочно-кишечного тракта у новорожденных детей / Т. Э. Боровик, И. А. Беляева // Детская гастроэнтерология: настоящее и будущее : материалы VII конгресса педиатров России. Москва, 12–14 февраля 2002 г. – М., 2002. – С. 356.
20. Howard, Barbara J. Sleep Disorders [Электронный ресурс] / Barbara J. Howard, Joyce Wong // Pediatrics in Review. – 2001. – Vol. 22. – No. 10. – Режим доступа: <http://www.mdconsult.com>
21. Cavataio, F. Milk-induced reflux in infants less than one year of age F. Cavataio, A. Carroccio, G. Iacono // J. Pediatr Gastroenterol Nutr. – 2000. – Vol. 30. – P. 6–44.
22. Carolyn Thiedke, C. Sleep Disorders and Sleep Problems in Childhood / C. Carolyn Thiedke // American Family Physician. – 2001. – Vol. 63. – No. 2. – P. 277–285.
23. Gold, B. D. Is gastroesophageal reflux disease really a lifelong disease: do babies who regurgitate grow up to be adults with GERD complications? / B. D. Gold // Am. J. Gastroenterol. – 2006. – No. 101. – P. 641–644.