

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ – АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Л.И. Васечкина, Т.К. Тюрина

*ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ)*

Обоснована важность ранней диагностики функциональных нарушений органов пищеварения у детей. Приведены результаты одномоментного поперечного исследования, проведенного в детских дошкольных учреждениях Московской области с целью выявления факторов, способствующих возникновению этой патологии. Дан алгоритм определения нарушений регуляции функций желудочно-кишечного тракта на разных уровнях: надсегментарном, сегментарном и местном. Предложены новые схемы лечения с учетом уровня нарушения регуляции.

Ключевые слова: функциональные нарушения органов пищеварения, надсегментарные нарушения регуляции, сегментарные нарушения регуляции, местные нарушения регуляции.

FUNCTIONAL DISTURBANCES OF CHILD DIGESTIVE APPARATUS – DIAGNOSTIC ALGORITHMS AND APPROACHES TO TREATMENT

L.I. Vasechkina, T.K. Tyurina

M.F. Vladimirsky Moscow Regional Clinical and Research Institute (MONIKI)

Importance of early diagnosis of functional disturbances of children's digestive apparatus was substantiated. Results of one-stage transverse investigation carried out in children's pre-school institutions of the Moscow Region were aimed to reveal the factors enabling development of this pathology. Algorithm was offered to determine defects of regulation of gastrointestinal tract functions at different levels: subsegmental, segmental, and local. New schemes of treatment were worked out according to levels of regulation defects.

Key words: functional disturbances of digestive apparatus, subsegmental defects of regulation, segmental defects of regulation, local defects of regulation.

Установление диагноза функциональных нарушений органов пищеварения (ФНОП) является сложной задачей. По классическому определению D.A. Drossman (1994), функциональные нарушения представляют собой «разнообразную комбинацию гастроинтестинальных симптомов без структурных или биохимических нарушений». Для уверенности в функциональном характере жалоб, с которыми обращается ребенок, необходимо провести сложную дифференциально-диагностическую работу, которая поможет исключить все возможные органические причины. Знание уровней регуляции функций органов пищеварения и причин их нарушений позволяет предотвратить формирование органической патологии.

При оценке возрастной динамики частоты встречаемости ФНОП в условиях стационара нами была

определена тенденция более частой установки этого диагноза как основного в группе детей до 7 лет (в среднем 40%). У более старших детей диагноз ФНОП был сопутствующим. По нашим данным, при наличии функционального запора в течение полутора лет в 41% наблюдений было зарегистрировано присоединение аллергического синдрома с различными клиническими проявлениями (атопический дерматит, пищевая аллергия), в 27,3% была выявлена гипотрофия, почти каждый четвертый ребёнок (23%) страдал от частых простудных заболеваний, и у всех детей отмечались нарушения микрофлоры кишечника.

Многие исследователи подчеркивают, что в последнее время отмечается рост частоты встречаемости функциональных нарушений различных систем, в первую очередь сердечно-сосудистой (вегетососу-

дистые дистонии) и пищеварительной. Исследования педиатрической клиники МОНИКИ подтвердили, что у детей нарастание частоты ФНОП тесно связано с периодами активного роста [3, 4, 6].

Нарушение нормального функционирования желудочно-кишечного тракта сказывается на процессах переваривания и усвоения питательных веществ, необходимых для роста и развития ребенка. С течением времени ФНОП способствуют развитию основных гастроэнтерологических заболеваний у взрослых. Бесспорным для специалистов является и тот факт, что ФНОП у детей тесно связаны с наличием длительно протекающего стрессового состояния, а у значительной части оно сопряжено с дисплазией соединительной ткани и нарушением миофасциальных взаимоотношений внутренних органов.

Возможно, нарастание информационной нагрузки и активное использование гаджетов у детей все более раннего возраста препятствуют выработке и закреплению навыков общения с окружающими. Если раньше традиционными были групповые игры, то теперь дети и подростки часто изолированы от сверстников и пропускают период становления межличностных коммуникаций, не умея в периоды интенсивной социализации грамотно общаться с окружающими. Это ведет к стрессовым ситуациям и формированию соматоформных дисфункций различных систем организма. Характерными для этой группы заболеваний особенностями являются наличие высокой тревожности родителей и ребенка, большое количество разнообразных эмоци-

онально окрашенных жалоб, отсутствие изменений при лабораторном, инструментальном и клиническом исследованиях. Это вынуждает педиатра повторять их, проводить дополнительные консультации и назначать множество препаратов [5, 10, 11].

Регуляция деятельности пищеварительного тракта в целом осуществляется на трех уровнях: надсегментарном (центральная нервная система), сегментарном (симпатические ганглии и блуждающий нерв, вегетовисцеральные реакции, миофасциальные соотношения, контакт соседних органов при движениях диафрагмы в процессе дыхания) и местном (см. таблицу).

Одним из механизмов, важных для понимания и лечения функциональных расстройств, является регуляция центральной нервной системой функций органов пищеварения путем эмоций. Этот первый уровень регуляции А.М. Вейн описал как надсегментарное влияние эмоций, когда симпатическая и парасимпатическая нервные системы в ответ на эмоции образуют функциональные блоки трофотропного или эрготропного реагирования, вызывающие и контролируемые определенные реакции желудочно-кишечного тракта. При повторении таких эмоций, как тревога, страх, депрессия, реакция становится рефлексорной. Наиболее чувствительным к воздействию провоцирующих факторов – таких как длительное или постоянное влияние отрицательных эмоций и состояние дизадаптации – является головной мозг, пострадавший в результате внутриутробной гипоксии, воздействия перинатальной инфекции или травматичных родов [7, 8].

Характеристика нарушений регуляции функций органов пищеварения

Уровень регуляции функций ЖКТ	Системы регуляции	Причины нарушений регуляции	Клинические проявления
Надсегментарный	Центральная нервная система и надсегментарные функциональные системы (эрготропная и трофотропная)	Затяжной стресс, депрессия, тревога	Функциональная диспепсия, синдром раздраженного кишечника
Сегментарный	Связочный аппарат органа, миофасциальные соотношения, симпатические ганглии и парасимпатическая иннервация	Мышечная дистония, несостоятельность связочного аппарата, висцеральная гиперчувствительность	Функциональная диспепсия, синдром раздраженного кишечника, пилороспазм
Местный	Выработка регуляторных пептидов, в том числе метаболитов кишечной флоры	Ишемия слизистой оболочки и подслизистого слоя, наличие «структурного следа», индуцированного паразитарной инвазией или перенесенным энтероколитом, незрелость ферментативной системы	Синдром раздраженного кишечника, синдром кронутриентной недостаточности

Второй уровень регуляции осуществляется путем реализации висцеро-висцеральных и вегетовисцеральных рефлексов, а нарушения на этом уровне бывают обусловлены изменением миофасциальных взаимоотношений и несогласованным движением соседних органов при дыхательных движениях диафрагмы. Особенно выражены изменения этой регуляции при нарушениях позы и осанки в результате мышечной дистонии и при дисплазии соединительной ткани (рис. 1).

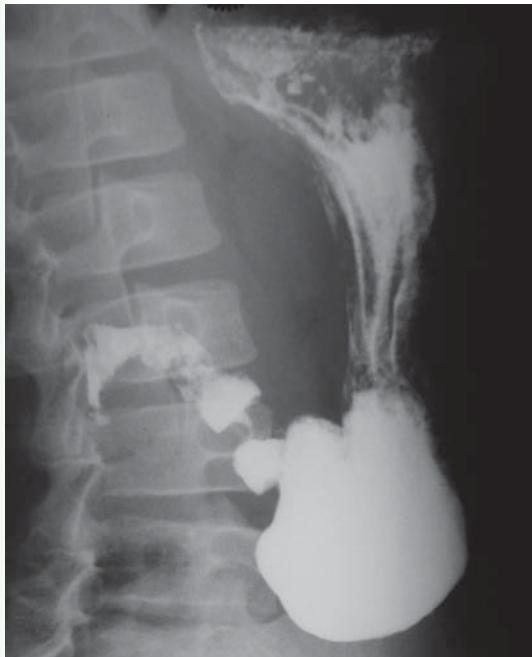


Рис. 1. Птоз желудка у больной с синдромом Эллерса-Данло

Все органы брюшной полости, включая паренхиматозные, находятся в тесном контакте между собой, осуществляя стереотипные движения вслед за дыхательными движениями диафрагмы, а их за сутки в среднем регистрируется около 20 тыс. Кроме этого, натяжение серозных оболочек и перистальтика полых органов осуществляют помпаж паренхиматозных органов, что определяет регулярность и упорядоченность выделения их секрета. Например, подковообразный обхват головки поджелудочной железы двенадцатиперстной кишкой, который осуществляет ритмичное сжатие этого органа, служит механизму регуляции оттока панкреатического секрета, а также трофики.

Особое место занимают последствия родовых травм. Реализуясь у детей до 1 года синдромом мышечной дистонии, они нарушают гармоничное становление стато-моторных навыков и проявляются при последующем развитии – в периоды массо-ростовых скачков в возрасте 4-6 лет, в препубертатном периоде (10-14 лет), пубертатном «спурте» (14-18 лет). Эти последствия провоцируют нарушения осанки, при

которых меняются гармоничные взаимоотношения внутренних органов. Именно тогда зачастую манифестирует клиническая картина функциональных нарушений и закладывается основа будущей органической патологии во взрослом периоде (рис. 2).



Рис. 2. Рентгенограмма толстой кишки у ребенка 5 лет. Цеоколеальный рефлюкс

Третий уровень регуляции является местным и осуществляется путем воздействия на кишечную стенку непосредственно пищевым комком, химусом либо каловыми массами. При формировании плотного калового столбика большого диаметра ребенок испытывает трудности с осуществлением дефекации [1, 6, 9]. Наличие паразитарной инвазии может приводить как к развитию местного воспаления, так и к нарушению перистальтики кишки (рис. 3).

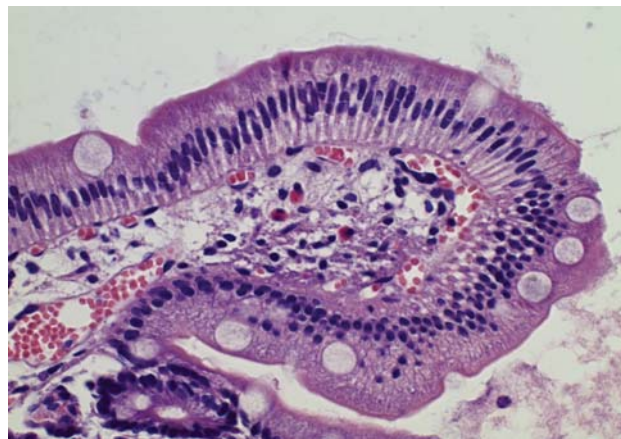


Рис. 3. Инфильтрация слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки эозинофилами и плазмócитами при лямблиозе у ребенка 4 лет

Настоящая работа посвящена определению спектра факторов, приводящих к формированию функциональных нарушений у детей 4-6 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Результаты исследований, проведенных в детских дошкольных учреждениях (ДДУ) Московской области, показали спектр и значимость факторов возникновения таких заболеваний детского возраста, как синдром раздраженной кишки и функциональная диспепсия.

Работа была проведена в три этапа. Первым этапом стало анкетирование родителей с целью уточнения перинатального и раннего анамнеза, особенностей вскармливания, состояния здоровья ребенка, социального статуса родителей, семейных условий, пищевых традиций. Всего было обработано 130 анкет.

Второй этап включал осмотр детей с гастроэнтерологическими жалобами (n=60) группой специалистов педиатрического отделения МОНИКИ и обработку детских карт ДДУ с целью уточнения проведенного по месту жительства обследования. Тридцати детям амбулаторно проведены УЗИ органов брюшной полости, денситометрия, лабораторный анализ копрограммы. Целью второго этапа было формирование группы детей с ФНОП для сравнения с группой здоровых детей и определения частоты встречаемости особенностей, выявленных при анкетировании и проведенном исследовании. Группа с ФНОП (функциональная диспепсия, синдром раздраженной кишки) составила 30 детей в возрасте от 4 до 7 лет (18 девочек и 12 мальчиков). Для отбора детей были применены критерии диагностики ФНОП. Группу сравнения составили 30 случайно отобранных детей этого ДДУ со схожей возрастной и половой структурой.

Данные анамнеза и карт ДДУ с результатами проведенного лабораторного и инструментального обследований по месту жительства позволили исключить наличие органической патологии и хронических воспалительных заболеваний органов пищеварения у детей обеих групп. Кратность питания и набор употребляемых продуктов были одинаковыми в обеих группах, возраст и образование родителей достоверно не различались.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных выявил отягощенность перинатального анамнеза у 56,7% детей основной группы и 26,6 – группы сравнения. Низкую массу при рождении имели 27% детей основной группы и 3 – группы сравнения. Раннее искусственное вскармливание отметили родители 53% детей основной группы и 30 – группы сравнения. Наследственность была отягощена по гастроэнтерологическим заболеваниям у каждого третьего ребенка основной группы и 10% – группы сравнения. К часто болеющим отнесены 37% детей основной группы и 10 – группы сравнения. В основной группе 36,4% семей были неполными (в группе сравнения – 23%), малообеспеченными себя при-

знали 33% семей в основной группе и 26 – в группе сравнения. Все дети с дефектами осанки имели нарушения течения родов: менее 3 часов – стремительные роды, более 8 часов – с дискоординацией родовой деятельности, родовспоможение кесаревым сечением.

Анализ структуры физического развития обследованных детей подтвердил особенности, характерные для динамики массо-ростового скачка. В возрасте до 7 лет отмечалось снижение числа детей с гармоничным физическим развитием: до 5 лет за счет детей с избыточной массой тела, в 5-6 лет – с дефицитом массы тела (рис. 4). Негармоничное физическое развитие обычно сопряжено с частыми простудными заболеваниями. Эти данные подтверждаются тем, что в критические периоды развития дети максимально чувствительны к разнообразным эндо- и экзогенным факторам. Было зарегистрировано также большое число детей с нарушениями осанки.

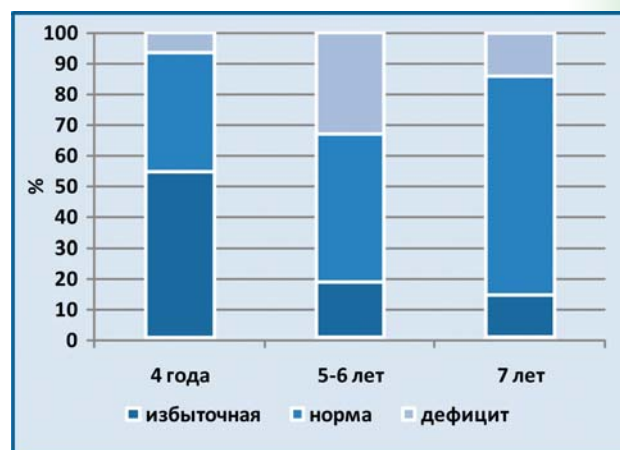


Рис. 4. Масса тела детей по возрастам

В основной группе при УЗИ органов брюшной полости частота встречаемости фиксированных перегибов желчного пузыря и признаков реактивного панкреатита составила 45%, в контрольной группе – 14. Данные клинического обследования выявили статистически значимое преобладание в основной группе детей с выраженной асимметрией показателей динамометрии: асимметрия силы кисти в основной группе – в 54%, в контрольной – в 23,1%; с признаками вегетососудистой дистонии – соответственно 24 и 17%.

При копрологическом исследовании обнаружено наличие большого количества нейтрального жира, жирных кислот, крахмала, йодофильной флоры и грибов рода *Candida*. Исследование количественного и качественного содержания короткоцепочечных жирных кислот в кале в половине случаев зарегистрировало снижение абсолютного содержания некоторых аминокислот, а в 45% – повышение их абсолютной концентрации. В 20% было выявлено повышение соотношения изовалериановой кислоты к валериано-

вой (до 2,67 ед при норме до 2,1). Это может свидетельствовать об изменении моторной активности кишечника и, соответственно, нарушении активности и численности различных популяций микроорганизмов индигенной толстокишечной флоры. 15 детей с хроническим запором были госпитализированы для углубленного обследования и лечения в условиях педиатрического отделения МОНИКИ, где был подтвержден функциональный характер нарушений.

Подход к коррекции ФНОП был комплексным. Дети получали адаптогены, седативные препараты, поливитамины с микроэлементами. Выявленные сегментарные нарушения корректировались рекомендациями по лечебной физкультуре, проведением курсов массажа. Для коррекции стула в терапию был добавлен дюфалак в возрастной дозировке в течение 30 дней. Выбор этого препарата был обусловлен его мягким физиологическим разнонаправленным действием на желудочно-кишечный тракт, доказанным положительным воздействием на состояние микрофлоры, а также положительным влиянием на частоту и консистенцию стула. Исследования многих авторов подтвердили положительное влияние препаратов лактулозы, к которым относится и дюфалак, на рост бифидофлоры и увеличение количества ее метаболитов, нормализующих тонус кишки [12].

После курса лечения у детей уменьшились проявления полимикронутриентной недостаточности, у половины из них исчезли боли в животе, произошла нормализация кратности и консистенции стула. Копрологическое исследование в динамике не выявило ранее зарегистрированные нейтральный жир и жирные кислоты, в 40% исчезли кристаллы Шарко–Лейдена. После курса лечения в копрограмме отсутствовали слизь, эпителий, лейкоциты, йодофильная флора, дрожжевые грибы.

Таким образом, проведенное исследование показало взаимосвязь жалоб на боль в животе и задержку стула с особенностями анамнеза, проявлениями вегетососудистой дистонии, проявлениями дисплазии соединительной ткани. Среди детей с ФНОП достоверно чаще встречаются наследственная отягощенность по заболеваниям органов желудочно-кишечного тракта, неблагополучный перинатальный анамнез, искусственное вскармливание, частые простудные заболевания. При УЗИ чаще регистрируются фиксированные перегибы желчного пузыря, при копрологическом исследовании – признаки нарушения моторики и переваривания пищи.

Для установления диагноза функциональных нарушений важное значение имеют такие факторы, как возраст ребенка, его отношение к посещению ДДУ, на-

личие у него симптомов дисплазии соединительной ткани и вегетативной дистонии, отягощенная наследственность по заболеваниям органов пищеварения, частые простудные заболевания.

Комплексная терапия включала беседы с родителями детей о значении эмоциональных факторов для формирования заболеваний органов пищеварения и назначение корректирующих лекарственных препаратов соответственно преобладающему уровню нарушений регуляции. Комплексный подход позволил добиться купирования болей в животе, нормализации стула, улучшения состояния детей. Учет ведущего звена нарушенной регуляции (центральной, сегментарной, местной) при ФНОП у дошкольников позволил сделать терапию более адекватной и эффективной.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андреева И.В.* Доказательства обоснованности пробиолитического применения пробиотиков // Фарматека. 2006. №6. С.56-62.
2. *Бельмер С.В., Гасилина Т.В., Хавкин А.И., Эйберман А.С.* Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. М., 2005. 36 с.
3. *Бердникова Е.К., Кешишян Е.С.* Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста // Consilium medicum. Приложение: Педиатрия. 2007. №1. С.13-15.
4. *Денисов М.Ю.* Заболевания пищеварительной системы у детей раннего возраста. М.: Мед. информ. агентство. 2010. 304 с.
5. *Денисов М.Ю., Рябиченко Т.И.* Синдром раздраженного кишечника у детей: современные принципы реабилитации. Новосибирск, 2004. 68 с.
6. Заболевания органов пищеварения у детей (тонкая и толстая кишка) / под ред. А.А. Баранова, Е.В. Климанской. М., 1999. С.68-77.
7. *Захаров А.И.* Происхождение и психотерапия детских неврозов. СПб., 2006. 672 с.
8. *Иванушкина И.Ю.* Метаболическая терапия и нарушения речевого развития. М., 2006. 12 с.
9. *Калмыкова А.И., Селятицкая В.Г., Пальчикова Н.А. и др.* Клеточные и системные механизмы действия пробиотиков. Новосибирск, 2007. 280 с.
10. *Grillage M.G., Nankani J.N., Atkinson S.N., Prescott P.A.* Randomized, double-blind, study of mebeverine versus dicyclomine in the treatment of functional abdominal pain in young adults // Brit. J. Clin. Pract. 1990. V.44, No.5. P.176-179.
11. *Kwiecien J., Piasecki L., Karzewska K.* Abdominal migraine as a cause of chronic recurrent abdominal pain in a 9-years-old girl // Pol. Merkur. Lekarski. 2005. V.110. P.191-192.
12. *Walker W.A., Goulet O., Morelli I. et al.* Progress in the science of probiotics: from cellular microbiology and applied immunology to clinical nutrition // Eur. J. Nutr. 2006. V.45 (Suppl.). P.1-18.