

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей, в том числе у паллиативных педиатрических пациентов

Ю. Ю. Разуваева, ORCID: 0000-0003-2410-4544, y.y.razuvayeva@vrngmu.ru

В. С. Леднёва, ORCID: 0000-0002-8819-3382, lvsmed@yandex.ru

В. В. Леонова, ORCID: 0000-0003-0416-1971, vika.sorokina27072000@mail.ru

С. А. Леонов, ORCID: 0000-0002-7582-3066, savhrebet@ya.ru

Л. В. Ульянова, ORCID: 0000-0002-8345-7668, lusha8722@yandex.ru

О. А. Разуваев, ORCID: 0000-0002-3648-5076, oleg.razuvaev@gmail.com

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10

Резюме. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь — это ретроградный заброс содержимого желудка (соляной кислоты, пищеварительных ферментов и иногда желчи) в пищевод, что приводит к появлению соответствующих симптомов. Заболевание чаще встречается у паллиативных пациентов в силу анатомических особенностей, генетической предрасположенности в семье, неврологических заболеваний, гастростаза, длительного пребывания в положении лежа, непереносимости смеси. Для диагностики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и заболеваний пищевода у детей можно использовать эзофагогастродуоденоскопию, суточное рН-мониторирование пищевода, гастроэзофагеальную сцинтиграфию, внутриводную манометрию и рентгеноскопию. Большинство методик рутинно использовать в педиатрической практике достаточно сложно из-за инвазивности и лучевой нагрузки, поэтому большое значение имеет применение неинвазивных тестов. Одним из таких неинвазивных исследований и является ультразвуковое исследование желудка, чувствительность которого по сравнению с суточной рН-метрией пищевода составляет до 95%. Целью исследования являлось изучение клинических и инструментальных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей. Исследование было проведено на базе медицинского центра «Здоровый ребенок» г. Воронеж в период с сентября по декабрь 2022 года. В ходе обследования все дети прошли осмотр у гастроэнтеролога и ультразвуковое исследование желудка с водно-сифонной пробой. Выяснились жалобы, проводились сбор анамнеза и общий осмотр, оценивался специальный статус. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь встречается практически в любой возрастной группе, а наиболее часто дебют заболевания приходится на возраст до 6 лет, из чего можно сделать вывод, что на современном этапе происходит омоложение болезни. В связи с разнообразными клиническими проявлениями гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь может протекать под масками различных заболеваний, что затрудняет своевременную постановку диагноза и отсрочку рациональной терапии и требует настороженности по отношению к этой болезни не только педиатров и гастроэнтерологов, но и врачей других специальностей. Ультразвуковое исследование желудка является одним из наиболее щадящих методов исследования при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, что особенно актуально в детском возрасте, а также у паллиативных пациентов в педиатрической практике.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, дети, рефлюкс, ультразвуковое исследование желудка, паллиативная помощь.

Для цитирования: Разуваева Ю. Ю., Леднёва В. С., Леонова В. В., Леонов С. А., Ульянова Л. В., Разуваев О. А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей, в том числе у паллиативных педиатрических пациентов // Лечащий Врач. 2023; 6 (26): 42–47. DOI: 10.51793/OS.2023.26.6.006

Gastroesophageal reflux disease in children including palliative pediatric patients

Yuliya Yu. Razuvayeva, ORCID: 0000-0003-2410-4544, y.y.razuvayeva@vrngmu.ru

Vera S. Ledneva, ORCID: 0000-0002-8819-3382, lvsmed@yandex.ru

Viktoriya V. Leonova, ORCID: 0000-0003-0416-1971, vika.sorokina27072000@mail.ru

Saveliy A. Leonov, ORCID: 0000-0002-7582-3066, savhrebet@ya.ru

Lyudmila V. Ulyanova, ORCID: 0000-0002-8345-7668, lusha8722@yandex.ru

Oleg A. Razuvaev, ORCID: 0000-0002-3648-5076, oleg.razuvaev@gmail.com

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, 394036, Russia

Abstract. Gastroesophageal reflux disease is a retrograde throwing of stomach contents (hydrochloric acid, digestive enzymes and sometimes bile) into the esophagus, which leads to the appearance of symptoms. Gastroesophageal reflux disease occurs more often in palliative patients due to its anatomical features, genetic predisposition in the family, neurological diseases, gastrostasis, prolonged lying down, intolerance to the mixture. For the diagnosis of gastroesophageal reflux disease and esophageal diseases in children, it is possible to use esophagogastroduodenoscopy, daily pH monitoring of the esophagus, gastroesophageal scintigraphy, intraesophageal manometry and X-ray. Most of the techniques are difficult to use routinely in pediatric practice due to invasiveness and radiation exposure, so the use of non-invasive tests is of great importance. One of the non-invasive is ultrasound examination of the stomach, compared with the daily PH-metry of the esophagus, the sensitivity is up to 95%. The aim of the study was to study the clinical and instrumental manifestations of gastroesophageal reflux disease in children. The study was conducted on the basis of the "Zdorovy rebenok" medical center in Voronezh in the period from September to December 2022. During the examination, all children were examined by a gastroenterologist and ultrasound of the stomach with a water-siphon test. During the inspection, the following: clarification of complaints, collection of anamnesis, general examination and special status. Gastroesophageal reflux disease occurs in almost any age group, and most often the onset of the disease occurs at the age of up to 6 years, from which it can be concluded that at the present stage there is a "rejuvenation of the disease". Due to various clinical manifestations, gastroesophageal reflux disease can occur "under the masks of various diseases", which makes it difficult to make a timely diagnosis and delay rational therapy which requires a cautious attitude regarding this disease not only pediatricians and gastroenterologists, but also doctors of other specialties. Ultrasound examination of the stomach is one of the "gentlest" methods of gastroesophageal reflux disease research, which is especially important in childhood, as well as in palliative patients in pediatric practice. **Keywords:** gastroesophageal reflux disease, children, reflux, gastric ultrasound, palliative care.

For citation: Razuvaeva Yu. Yu., Ledneva V. S., Leonova V. V., Leonov S. A., Ulyanova L. V., Razuvaev O. A. Gastroesophageal reflux disease in children including palliative pediatric patients // *Lechaschi Vrach.* 2023; 6 (26): 42-47. DOI: 10.51793/OS.2023.26.6.006

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — это ретроградный заброс содержимого желудка (соляной кислоты, пищеварительных ферментов и иногда желчи) в пищевод, что приводит к появлению соответствующих симптомов [1]. У многих пациентов с ГЭРБ выявляется нарушение моторики кардиального сфинктера пищевода, что позволяет желудочной кислоте перемещаться вверх по пищеводу, вызывая симптомы заболевания [2]. Истинная распространенность ГЭРБ у детей изучена мало, что связано с многообразием клинических проявлений и трудностями достоверной диагностики. Согласно крупному общественному исследованию детей в США, распространенность различных симптомов, указывающих на гастроэзофагеальный рефлюкс, составляла от 1,8% до 8,2% [3]. От 3% до 5% подростков жаловались на изжогу, а от 1% до 2% принимали антациды. Распространенность ГЭРБ у взрослых в западном мире составляет примерно от 10% до 20%. Вопреки распространенному ранее мнению, ГЭРБ, по-видимому, не ограничивается западными странами. Распространенность ГЭРБ у детей неоспоримо растет во всем мире, при этом болезнь молодеет, хотя неясно, отражает ли этот рост увеличение числа выявленных случаев или связан с повышением распространенности ожирения и других состояний, способствующих развитию ГЭРБ [4].

Основные медицинские проблемы и линии паллиативной терапии в педиатрической практике — это неправильное положение тела, снижение двигательной активности и, как следствие, образование контрактур, деформаций, нарушение функции пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной и опорно-двигательной систем; терапия и профилактика остеопорозов; коррекция дисфагий, лечение ГЭРБ.

ГЭРБ у паллиативного ребенка может возникать в силу его анатомических особенностей, генетической предрасположенности в семье, неврологических заболеваний, гастростазы, длительного пребывания в положении лежа, непереносимости смеси. Неврологическая патология увеличивает риск развития ГЭРБ в результате нарушения иннервации гладкомышечных клеток ЖКТ, общей спастичности, судорожного синдрома, приема противоэпилептических препаратов, неспособности поддерживать позу и непродолжительной вертикализации, сколиоза и т. д. ГЭРБ чаще наблюдается у детей с недоношенностью в анамнезе, бронхолегочными и нервно-мышечными заболеваниями, такими как детский церебральный паралич (ДЦП) и мышечная дистрофия. Распространенность ГЭРБ среди детей с ДЦП достигает 70% [5]. Дети с синдромом Дауна также подвергаются повышенному риску развития ГЭРБ и других моторных нарушений пищевода по причинам, которые плохо изучены [6]. Также эти группы детей подвергаются повышенному риску развития респираторных осложнений, связанных с ГЭРБ, и составляют значительную долю детей, направляемых на антирефлюксное хирургическое лечение. ГЭРБ относительно часто встречается у детей с ожирением или муковисцидозом [7].

Для диагностики ГЭРБ и заболеваний пищевода у детей можно использовать эзофагогастroduodenоскопию, суточное pH-мониторирование пищевода, гастроэзофагеальную скинтиграфию, внутрипищеводную манометрию и рентгеноскопию. Большинство методик довольно сложно рутинно использовать в педиатрической и паллиативной практике из-за инвазивности и лучевой нагрузки, поэтому большое значение имеет применение неинвазивных тестов. Одним из таких неинвазивных тестов и является ультразвуковое исследование (УЗИ) желудка. По сравнению с суточной

pH-метрией пищевода чувствительность УЗИ составляет до 95% [8]. Оказание помощи пациентам с ГЭРБ (в том числе паллиативным) в педиатрической практике — это междисциплинарное сотрудничество, направленное на улучшение качества жизни всех детей, а также их семей [9]. Масштаб проблемы создает как социальные, так и экономические негативные эффекты для общества развитых стран. Это обуславливает актуальность изучения ГЭРБ у детей.

Лечение ГЭРБ у детей

В терапии ГЭРБ можно использовать сочетание медикаментозных и немедикаментозных методов лечения. В качестве начального подхода к лечению детей и подростков с легкими или редкими симптомами гастроэзофагеального рефлюкса, такими как периодическая изжога или безболезненная отрыжка, можно использовать мероприятия по изменению образа жизни. Изменение образа жизни также может быть полезно в качестве дополнения к медикаментозному лечению у пациентов с умеренными или тяжелыми симптомами, указывающими на ГЭРБ. Ребенку с ГЭРБ можно рекомендовать следующие мероприятия:

- контроль и снижение веса для детей с избыточной массой тела [1, 10];
- приподнятое изголовье кровати, а также положение во сне лежа на левом боку. Приподнять головной конец кровати можно с помощью постановки брусков высотой 15 см под ножки у изголовья. Также возможно использование специальных ортопедических клиновидных подушек. Позиционная терапия целесообразна для детей с симптомами ГЭРБ, но не рекомендуется младенцам до года [11, 13]. Недостаток сна также усиливает проявления ГЭРБ, возможно, за счет повышения чувствительности болевых рецепторов в пищеводе;
- изменение рациона питания. Диетические ограничения должны быть лимитированы теми продуктами, которые связаны с симптомами у конкретного ребенка, например, снижающими давление в нижнем пищеводном сфинктере (шоколад, мята, напитки с кофеином) или кислыми (апельсиновый сок и томатный соус). На данный момент польза от снижения потребления жира у детей не доказана. Решение о том, следует ли ограничивать потребление жиров в рационе, зависит от общего состояния ребенка;
- следует избегать положения лежа на спине сразу после еды;
- стимуляция слюноотделения. У детей старшего возраста можно использовать жевательную резинку и сосательные конфеты после еды. Слюноотделение нейтрализует кислоту, тем самым увеличивая скорость ее выведения из пищевода;
- исключение алкоголя и табака (включая пассивное воздействие табачного дыма). Данные вещества снижают давление в нижнем пищеводном сфинктере, а курение уменьшает слюноотделение.

Медикаментозная терапия ГЭРБ у детей предполагает использование ингибиторов протонной помпы (ИПП), блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов, антацидов, прокинетиков.

ИПП блокируют секрецию кислоты путем необратимого связывания и ингибирования водородно-калиевой АТФазной помпы, которая находится на поверхности мембраны париетальных клеток. Препараты этого класса включают оме-

празол, лансопризол, рабепразол, пантопризол, эзомепразол и декслансопризол.

По данным о внутрижелудочном pH, существуют различия в относительной эффективности ИПП [14]. Однако различия в эффективности между препаратами данного класса невелики и имеют неопределенное клиническое значение, поэтому правильно было бы принимать решения о лечении, основываясь на стоимости и форме выпуска препарата для удобства дозирования ребенку.

Генетически обусловленные изменения в гене *CYP2C19*, кодирующем первичный фермент, который метаболизирует ИПП (за исключением рабепразола), влияют на уровень накопления препарата в организме. Следовательно, необходимо учитывать дозу, эффективность, побочные эффекты (например, инфекции) и риск лекарственного взаимодействия [12, 15, 16]. Тестирование перед лечением на эти варианты генов в настоящее время не рекомендуется. Наиболее широко изучены у детей такие препараты, как омепразол, эзомепразол, лансопризол [1].

Для лечения подтвержденного эндоскопией эзофагита и связанных с ним симптомов у детей предпочтительнее использовать ИПП, а не блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов, так как ИПП имеют преимущества — они эффективнее снижают секрецию соляной кислоты, действуют дольше и без развития тахифилаксии, удобны в применении (один-два раза в день) [17]. Рекомендации по дозированию ИПП у детей и взрослых различаются: дети раннего возраста быстрее усваивают ИПП, и им требуется более высокая доза на килограмм массы тела [1, 17, 18]. Эффективные дозы омепразола для детей — от 0,3 до 3,5 мг/кг/сут (максимум 80 мг/сут), а лансопризола — от 0,73 до 1,66 мг/кг/сут (максимум 30 мг/сут) [19]. Тем не менее существует мало доказательств в поддержку доз омепразола более 40 мг в день для детей. Некоторым детям требуется прием препарата дважды в день для достижения оптимального подавления кислотности. Продолжительность терапии составляет от 4 до 8 недель при умеренной и сильной симптоматике и до 12 недель при документированном эзофагите. При тяжелом эрозивном эзофагите лечение ИПП может быть продлено до 3–6 месяцев с последующей повторной эндоскопией для оценки заживления. Форма препарата важна при выборе ИПП для детей, особенно у паллиативных пациентов в связи с затруднением глотания. Например, лансопризол выпускается в виде капсул, содержащих гранулы, покрытые кишечнорастворимой оболочкой, которые можно добавлять к пище (яблочное пюре), а эзомепразол — в виде порошка для приготовления суспензии для приема внутрь.

Антациды у детей не следует применять на постоянной основе для лечения ГЭРБ, но их можно использовать для кратковременного облегчения изжоги у детей старшего возраста с нечастыми симптомами (реже одного раза в неделю) [1].

Прокинетические препараты (домперидон, метоклопрамид), как правило, не рекомендуются для лечения ГЭРБ у детей из-за низкой безопасности и эффективности [1, 4]. Эти препараты следует рассматривать для использования только у тех пациентов, у которых ГЭРБ сопровождается задержкой опорожнения желудка при отсутствии запора.

Целью данного исследования было изучить клинические и инструментальные проявления ГЭРБ у детей.

Материалы и методы исследования

Исследование было проведено на базе медицинского центра «Здоровый ребенок» г. Воронеж с сентября по декабрь 2022 г. Критериями включения в исследование являлись возраст ребенка до 18 лет, наличие информированного добровольного согласия, впервые подтвержденный диагноз ГЭРБ (эзофагогастродуоденоскопия, ультразвуковое исследование желудка с водно-сифонной пробой, суточная внутрипищеводная рН-метрия, манометрия пищевода, консультация гастроэнтеролога).

В настоящем исследовании приняли участие 30 детей от 2 до 17 лет. В ходе обследования все дети прошли осмотр у гастроэнтеролога амбулаторно или на дому с составлением заключения и УЗИ желудка с водно-сифонной пробой. Во время осмотра выяснялись жалобы, проводились сбор анамнеза основного заболевания и жизни ребенка (в т. ч. семейный, социально-бытовой, акушерский, наследственность, заболеваемость и т. д.), общий осмотр и оценка специального статуса. Всем детям были даны рекомендации по последующим дополнительным методам диагностики и лечению. Во время УЗИ желудка первое сканирование было нативным с оценкой диаметра нижнего пищеводного сфинктера, затем ребенку предлагался стакан воды с последующей регистрацией возникновения регургитации — положительная водно-сифонная проба. Оценка физического развития производилась с помощью компьютерных программ WHO Anthro (у детей до 5 лет) и WHO AnthroPlus (у детей с 5 лет). Для анализа полученных данных использовались методы непараметрической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании принимали участие 30 детей (15 мальчиков и 15 девочек). Средний возраст обследуемых составил 6 [4; 9] лет. Всем детям был поставлен диагноз «гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь». Направление к гастроэнтерологу детей было инициировано в 33,3% случаев педиатром, в 26,7% — самостоятельно, в 20% — оториноларингологом, в 16,7% — инфекционистом и в остальных 3,3% случаев — стоматологом. Заболевание манифестировало у детей в среднем в возрасте 6 [4; 9] лет, что указывает на возможность развития заболевания вне зависимости от возраста.

При этом дебют в 10% случаев приходился на ранний возраст, 46,7% — на дошкольный, 33,3% — на младший школьный и 10% — на старший школьный период. Сезонность обострений заболевания приходилась в 60% случаев на осенний период, далее в равной степени распределялась на зимний, весенний и летний периоды (по 13,3% соответственно). Длительность обострения до момента назначения лечения в среднем составляла 30 [25; 70] дней. Среди возможных факторов развития заболевания можно выделить нарушение диеты и режима питания (злоупотребление жирной, жареной пищей, крепкими бульонами, кофе, томатами, цитрусовыми, кислыми соками, газированными напитками), состояния, сопровождающиеся повышением внутрибрюшного давления (запоры, неадекватная физическая нагрузка, длительное наклонное положение туловища), сопутствующие заболевания (бронхиальная астма, муковисцидоз, рецидивирующий бронхит, дисплазия соединительной ткани, патология центральной нервной системы (ЦНС), пищевая аллергия, железодефицитная анемия, ожирение, сахарный диабет),

образ жизни (активное и пассивное курение, алкоголь, стресс, снижение активности), другие заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (язвенная болезнь, гастродуоденит, синдром раздраженного кишечника), инфекционные факторы (хронические ЛОР-заболевания, паразитарные инвазии, повторные кишечные инфекции), отягощенная наследственность по заболеваниям ЖКТ, патологию ЦНС, бронхолегочную патологию [19].

Курение в семье как фактор риска отмечено в 40% случаев у одного родителя, в 13,3% у обоих родителей, и в 46,7% случаев в семьях отсутствовали курильщики. Вся когорта имела оценку по шкале Апгар на первой минуте 4 балла и выше, а на пятой минуте — не ниже 6 баллов, что позволяет говорить об отсутствии связи заболевания с тяжелыми формами асфиксии. При оценке влияния вскармливания детей до года на риск формирования ГЭРБ никогда не находились на грудном вскармливании 20% пациентов, длительность грудного вскармливания до 3 месяцев имела место в 30% случаев, далее дети равномерно распределялись по возрастам до 6 месяцев, до 12 месяцев и более 12 месяцев (по 16,7% соответственно).

Введение прикорма во всех случаях совпадало с «окном толерантности» (наиболее благоприятный промежуток времени для введения прикорма ребенку первого года жизни — с 4 до 6 месяцев), в 43,3% случаев он был введен в 6 месяцев, в 26,7% — с 5 месяцев и в 23,3% — с 4 месяцев. Родители отмечали наличие срыгиваний до года в 76,7% случаев, в среднем длительность срыгиваний составила 4 [2; 6] месяца. Частые эпизоды срыгивания в младенчестве могут быть связаны с повышенной вероятностью появления симптомов ГЭРБ в более позднем возрасте [20]. В исследование были включены 693 ребенка, которые наблюдались в течение первых двух лет жизни, а затем были повторно обследованы через 8-11 лет. Дети, у которых в анамнезе были частые срыгивания (> 3 месяцев в течение первых двух лет жизни), значительно чаще сообщали о симптомах ГЭРБ во время наблюдения в возрасте девяти лет [21]. У всех больных в анамнезе отмечалось одно или несколько сопутствующих заболеваний ЖКТ: чаще всего наблюдался гастрит (гастродуоденит) — в 86,7% случаев, запор — в 26,7%, функциональная диспепсия — в 23,3%, желчнокаменная болезнь — в 6,6%. Сопутствующие заболевания со стороны других органов и систем встречались у 63,3% пациентов. Чаще всего наблюдались избыточная масса тела и ожирение (SDS ИМТ более 1) — в 36,7% случаев, тогда как белково-энергетическая недостаточность (SDS ИМТ менее -1) встречалась у 13,3% детей, хронические заболевания ЛОР-органов — у 13,3%, бронхиальная астма и аллергия к белкам коровьего молока встречались в равной степени у 3,3% соответственно.

Также в исследовании принимали участие паллиативные педиатрические пациенты: 2 ребенка с ДЦП, 1 — с нейрофиброматозом 1-го типа, 1 ребенок со спинальной мышечной атрофией. Отягощенная наследственность по заболеваниям ЖКТ (исследовались родственные связи 1-й и 2-й линии) встречалась у 83,3% детей, среди них отягощенная наследственность по язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки наблюдалась у 13,3%, гастрит (гастродуоденит) — у 26,7%, по ГЭРБ — у 40%, по заболеваниям поджелудочной железы — у 10%, по желчнокаменной болезни — у 3,3%.

Двигательная активность в виде упражнений на пресс на регулярной основе отмечалась у 26,7% детей, что может

отягощать проявления заболевания. При этом общая двигательная активность была значительно снижена в 26,7% случаев, у 40% пациентов она составляет по 60 минут 1 раз в неделю, у 30% — по 60 минут 2-3 раза в неделю и только у 6,7% детей — по 60 минут и более ежедневно. В основном выбранная когорта имела в 50% случаев нормостеническое, в 13,3% — астеническое и в 36,7% — гиперстеническое телосложение.

При оценке физического развития с помощью компьютерных программ WHO Anthro и WHO AnthroPlus средняя SDS индекса массы тела составила 0,85 [-0,24; 1,68]. Основные предъявляемые жалобы ассоциировались в 76,7% случаев с приемом пищи, а 23,3% участников эту закономерность отрицали. Обострения могли возникать в дневное (30%) и ночное время (33,3%) или имели постоянный характер (36,7%), что может быть связано с различными морфологическими особенностями, вариантами циркадных ритмов, а также режимом питания. Связывали обострение заболевания с острыми кишечными инфекциями или острыми респираторными инфекциями 36,7%, а 63,3% участников отрицали такую взаимосвязь.

Клиническую картину ГЭРБ можно разделить на пищеводные и внепищеводные симптомы: первые наблюдались у 66,7%, а вторые у 93,3% детей. Среди эзофагеальных симптомов изжога отмечалась в 56,7% случаев, отрыжка — в 43,3%, симптом «мокрого пятна» на подушке — в 13,3%, ощущение кома за грудиной — в 6,7%, рвота — в 26,7%. Среди экстраэзофагеальных симптомов чаще всего встречались тошнота — у 53,3% детей, неприятный запах изо рта — у 46,7%, неинфекционные фарингиты — у 36,7%, кашель по утрам — у 23,3% детей, длительный кашель (более 3 недель) — у 20%, ощущение кома в горле — у 13,3%. Поражение зубной эмали и осиплость голоса встречались с одинаковой частотой — по 16,7% соответственно. Стул у детей только в 50% случаев имел 4 балла по Бристольской шкале, у остальных наблюдалась склонность к запорам.

По заключениям УЗИ желудка в подавляющем большинстве (90%, 83,3%, 73,3% случаев соответственно) были также выявлены гастрит, дуоденогастральный рефлюкс, дискинезия двенадцатиперстной кишки и лишь в 10% случаев сопутствующей патологии не было обнаружено. Диаметр нижнего пищеводного сфинктера по оценке врача ультразвуковой диагностики у всех больных был в пределах возрастной нормы, что подтверждает его морфологическую зрелость.

Водно-сифонная проба была положительна у 100% детей, что позволяет достоверно подтвердить заболевание. Симптом «снежной взвеси» также был положителен в 100% случаев (ярко выражен в 58,6%, умеренно — в 13,8% и незначительно — в 27,6%). Всем больным была назначена стандартная антисекреторная терапия ГЭРБ, а также препараты для лечения сопутствующей патологии ЖКТ.

Таким образом, ГЭРБ встречается практически в любой возрастной группе, а наиболее часто дебют заболевания приходится на возраст до 6 лет, из чего можно сделать вывод, что на современном этапе происходит омоложение болезни. Пол больного не является фактором риска развития ГЭРБ, что в целом сопоставляется с данными литературы. В связи с разнообразными клиническими проявлениями ГЭРБ может протекать под масками различных заболеваний, что затрудняет своевременную постановку диагноза и отсрочку рациональной терапии. Принято считать, что сезонное обострение

заболеваний ЖКТ происходит в весенний и осенний период, но в нашем исследовании обострения чаще всего встречались осенью, что можно связать с тем, что исследование проводилось в период с сентября по декабрь, а для полной дальнейшей оценки сезонности заболевания необходимо увеличивать длительность исследования в различные времена года.

Заключение

В результате проведенного исследования при оценке факторов риска развития заболевания выявлено, что большинство больных либо не находились на грудном вскармливании до года, либо перешли на раннее искусственное вскармливание, а у 75% детей отмечались срыгивания в возрасте до одного года. Средняя продолжительность срыгиваний в младенческом возрасте составила 4 месяца, что является одним из факторов риска формирования ГЭРБ. У всех обследованных детей ГЭРБ являлась не единственным заболеванием со стороны ЖКТ, чаще всего она сочеталась с гастритом (гастродуоденитом) и запором, а среди других сопутствующих заболеваний важную роль играли ожирение и избыточная масса тела. Также у исследуемых детей отмечается тенденция к гиподинамии. Среди клинических симптомов в большинстве случаев встречались жалобы на экстраэзофагеальные проявления, при этом чем младше ребенок, тем чаще встречались эти жалобы. Данные УЗИ желудка во всех случаях сопоставлялись с анамнестическими факторами и клиническим осмотром, что позволяет повсеместно использовать этот метод диагностики заболевания. Таким образом, ГЭРБ является одним из часто встречающихся заболеваний ЖКТ с разнообразными клиническими проявлениями, которое может протекать под масками различных заболеваний, что требует настороженности в отношении этой болезни не только педиатров и гастроэнтерологов, но и врачей других специальностей. УЗИ желудка является одним из наиболее щадящих методов исследования ГЭРБ, что особенно актуально в детском возрасте, а также у паллиативных пациентов в педиатрической практике. ■

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. Rosen R., Vandenplas Y., Singendonk M., et al. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) // *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018.
2. Hershovici T., Fass R. Nonerosive Reflux Disease (NERD) — An Update // *J Neurogastroenterol Motil.* 2010; 16 (1): 8-21. PMID: 20535321; PMCID: PMC2879816; DOI: 10.5056/jnm.2010.16.1.8.
3. Nelson S. P., Chen E. H., Syniar G. M., Christoffel K. K. Prevalence of symptoms of gastroesophageal reflux during childhood: a pediatric practice-based survey. Pediatric Practice Research Group // *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2000; 154: 150.
4. Quitadamo P., Buonavolontà R., Miele E., et al. Total and abdominal obesity are risk factors for gastroesophageal reflux symptoms in children // *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012; 55.
5. Савва Н. Н. Азбука паллиативной помощи детям. М.: Проспект, 2020. 44-92 с.
[Savva N. N. ABC of palliative care for children. М.: Prospekt, 2020. P. 44-92.]

6. Zárate N., Mearin F., Hidalgo A., Malagelada J. R. Prospective evaluation of esophageal motor dysfunction in Down's syndrome // *Am J Gastroenterol.* 2001; 96: 1718.
7. Vandenplas Y., Rudolph C. D., Di Lorenzo C., et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) // *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2009; 49: 498.
8. Васильев Ю. В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Избранные главы клинической гастроэнтерологии / Под ред. Л. В. Лазебника. М.: Анахарсис, 2005. С. 7-27, 414-417.
[Vasil'yev Yu. V. Gastroesophageal reflux disease. Selected chapters of clinical gastroenterology. Pod red. L. V. Lazebnika. M.: Anakharsis, 2005; pp. 7-27, 414-417.]
9. Schuitemaker J. M., van Dijk M., Oude Nijhuis, Renske A. B., Smout A. J. P. M., Bredenoord A. J. Associations Between Sleep Position and Nocturnal Gastroesophageal Reflux: A Study Using Concurrent Monitoring of Sleep Position and Esophageal pH and Impedance // *The American Journal of Gastroenterology.* 2022; 117 (2): 346-351. DOI: 10.14309/ajg.0000000000001588.
10. Kaltenbach T., Crockett S., Gerson L. B. Are lifestyle measures effective in patients with gastroesophageal reflux disease? An evidence-based approach // *Arch Intern Med.* 2006; 166: 965.
11. Kirchheiner J., Glatt S., Fuhr U., et al. Relative potency of proton-pump inhibitors-comparison of effects on intragastric pH // *Eur J Clin Pharmacol.* 2009; 65: 19.
12. Bernal C. J., Aka I., Carroll R. J., et al. CYP2C19 Phenotype and Risk of Proton Pump Inhibitor-Associated Infections // *Pediatrics.* 2019; 144.
13. Sabet S., McGhee J. E. New Guidance on Cytochrome P450 2C19 Phenotype-based Use of Proton Pump Inhibitors // *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2021; 72: 697.
14. Tighe M., Afzal N. A., Bevan A., et al. Pharmacological treatment of children with gastro-oesophageal reflux // *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; CD008550.
15. Litalien C., Théorêt Y., Faure C. Pharmacokinetics of proton pump inhibitors in children // *Clin Pharmacokinet.* 2005; 44: 441.
16. Phillips J. O., Parsons D. S., Fitts S. W. Flavored lansoprazole suspension in pediatric GERD. World congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition 2000. Abstract 750966.
17. Gibbons T. E., Gold B. D. The use of proton pump inhibitors in children: a comprehensive review // *Paediatr Drugs.* 2003; 5: 25.
18. Davies I., Burman-Roy S., Murphy M. S., Guideline Development Group. Gastroesophageal reflux disease in children: NICE guidance // *BMJ.* 2015; 350: g7703.
19. Field M. J., Behrman R. E. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Palliative and End-of-Life Care for. When children die: improving palliative and end-of-life care for children and their families, National Academy Press, Washington DC 2003.
20. Wang Y. G., Guo Y. H., Li C. F., et al. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2020; 34 (1): 33-35. DOI: 10.13201/j.issn.1001-1781.2020.01.008.
21. Martin A. J., Pratt N., Kennedy J. D., et al. Natural history and familial relationships of infant spilling to 9 years of age // *Pediatrics.* 2002; 109: 1061.

Сведения об авторах:

Разуваева Юлия Юрьевна, ассистент кафедры факультетской и паллиативной педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10; y.u.razuvaeva@vrngmu.ru

Леднёва Вера Сергеевна, д.м.н., доцент, заведующая кафедрой факультетской и паллиативной педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской

Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10; lvsmed@yandex.ru

Леонова Виктория Владимировна, студентка 5-го курса педиатрического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10; vika.sorokina27072000@mail.ru

Леонов Савелий Александрович, студент 5-го курса педиатрического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10; savhabet@ya.ru

Ульянова Людмила Владимировна, д.м.н., профессор кафедры факультетской и паллиативной педиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10; lusha8722@yandex.ru

Разуваев Олег Александрович, к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации; 394036, Россия, Воронеж, ул. Студенческая, 10; oleg.razuvaev@gmail.com

Information about the authors:

Yuliya Yu. Razuvaeva, Assistant of the Department of Faculty and Palliative Pediatrics at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, 394036, Russia; y.u.razuvaeva@vrngmu.ru

Vera S. Ledneva, Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Faculty and Palliative Pediatrics at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, 394036, Russia; lvsmed@yandex.ru

Viktoriya V. Leonova, 5th year student of the Faculty of Pediatrics at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, 394036, Russia; vika.sorokina27072000@mail.ru

Saveliy A. Leonov, 5th year student of the Faculty of Pediatrics at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, 394036, Russia; savhabet@ya.ru

Lyudmila V. Ulyanova, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Faculty and Palliative Pediatrics at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, Russia; lusha8722@yandex.ru

Oleg A. Razuvaev, MD, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Burdenko Voronezh State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 10 Studentskaya Str., Voronezh, 394036, Russia; oleg.razuvaev@gmail.com

Поступила/Received 13.02.2023

Принята в печать/Accepted 21.04.2023