© Коллектив авторов, 2016

П.М. Цветков[1], Л.Н. Цветкова[2], М.С. Хутиева[2], О.А. Горячева[1]

РОЛЬ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ pH В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

[1]ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», [2]ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, РФ

Цель исследования: установить роль суточного мониторирования pH пищевода и желудка у детей в диагностике гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) и уточнить показания для его проведения. Проведен ретроспективный анализ суточной pH-метрии у 259 детей с ГЭРБ и собственных исследований у 63 детей с ГЭРБ, на основании которого определены показания к проведению суточного мониторирования pH пищевода и желудка и его роль в диагностике заболевания. Исследование показало наличие гиперацидности у 86,4% больных и доминирование кислого рефлюкса, патологическое действие которого во многом определялось его продолжительностью. При этом уровень гиперацидности коррелировал с тяжестью поражения пищевода так же, как степень его закисления и защелачивания. Кроме того, было отмечено, что при оценке тяжести течения рефлюкс-эзофагита необходимо учитывать характер сопутствующей патологии, которая требует тщательной диагностики и адекватной терапии. Суточный мониторинг pH пищевода и желудка является важным методом в диагностике ГЭРБ у детей, проведение которого показано при длительном течении заболевания без положительного эффекта от лечения, частом его рецидивировании, отрицательной динамике клинико-эндоскопической картины и отсутствии параллелизма данных клиники и эндоскопического исследования.

Ключевые слова: *гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, дети, суточное мониторирование pH, показания к исследованию.*

Цит.: *П.М. Цветков, Л.Н. Цветкова, М.С. Хутиева, О.А. Горячева. Роль суточного мониторирования pH в диагностике гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей. Педиатрия. 2016; 95 (6): 56–62.*

P.M. Tsvetkov[1], L.N. Tsvetkova[2], M.S. Hutieva[2], O.A. Goryacheva[1]

ROLE OF DAILY pH MONITORING IN DIAGNOSTICS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN CHILDREN

[1]Morozov Children's City Clinical Hospital; [2]Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Objective of the research – to evaluate the role of daily esophagus and stomach pH monitoring in children with gastroesophageal reflux disease (GERD) and to clarify indications for it. Authors performed a retrospective analysis of daily pH monitoring in 259 children with GERD and their own research in 63 children with GERD, defining indications for daily esophagus and stomach pH monitoring and its role in disease diagnostics. The study revealed hyperacidity in 86,4% of patients,

Контактная информация:
Цветков Павел Маркович – к.м.н., врач отделения детской эндоскопии ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», доц. каф. пропедевтики детских болезней ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
Адрес: Россия, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1
Тел.: (910) 400-23-24, **E-mail:** tsvetcovpm@mail.ru
Статья поступила 11.07.16, принята к печати 9.09.16.

Contact Information:
Tsvetkov Pavel Markovich – Ph.D., doctor of Pediatric Endoscopy Department, Morozov Children's City Clinical Hospital, Associate Professor of Propaedeutics of Pediatric Diseases Department,Pirogov Russian National Research Medical University
Address: Russia, 117997, Moscow, Ostrovityanova str., 1
Tel.: (910) 400-23-24, **E-mail:** tsvetcovpm@mail.ru
Received on Jul. 11, 2016, submitted for publication on Sep. 9, 2016.

Final_25.11.indd 56 25.11.2016 14:12:10

and the dominance of acid reflux, which pathological effect was determined mostly by its duration. Hyperacidity level correlated with the severity of esophageal lesions as well as its acidification and alkalinity degree. Authors also note that in assessing the severity of reflux esophagitis it is necessary to take into account the nature of comorbidity that requires accurate diagnosis and adequate treatment. The daily esophagus and stomach pH monitoring is an important method in the diagnosis of GERD in children, that should be performed in long-term disease course without positive treatment effect, frequent recurrence, clinical picture negative dynamics and nonparallel clinical and endoscopy data.

Keywords: *gastroesophageal reflux disease, children, daily pH monitoring, indications to the study.*
Quote: *P.M. Tsvetkov, L.N. Tsvetkova, M.S. Hutieva, O.A. Goryacheva. Role of daily pH monitoring in diagnostics of gastroesophageal reflux disease in children. Pediatria. 2016; 95 (6): 56–62.*

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) за последнее десятилетие стала одной из наиболее часто обсуждаемых гастроэнтерологических проблем, как взрослого, так и детского населения. Это заболевание, характеризующееся развитием воспалительных изменений слизистой оболочки пищевода и/или характерных клинических симптомов, ассоциированных с повторяющимся рефлюксом в пищевод (ГЭР) желудочного и/или дуоденального содержимого.

Широкий спектр пищеводных и внепищеводных проявлений ГЭРБ, значительная вариабельность их частоты, интенсивности и продолжительности не могут не сказываться на своевременности ее диагностики, особенно в детском возрасте [1–3].

Учитывая сложившуюся тенденцию к росту и омоложению данной патологии, становятся актуальными исследования, направленные на изучение роли тех или иных методов в диагностике и лечении ГЭРБ у детей.

Одно из таких исследований – суточное pH-мониторирование, которое позволяет определить уровень кислотообразующей функции желудка, зафиксировать рефлюкс, оценить его выраженность в зависимости от времени суток, положения тела и приема пищи, а также ряда других провоцирующих моментов, что дает основание для коррекции проводимой терапии ГЭРБ [4–7].

При оценке результатов суточной pH-метрии используются нормативные показатели, разработанные T.R. DeMeester (1999), к которым относятся: общее время с pH<4 (в %), время с pH<4 (в %) в вертикальном и горизонтальном положениях, общее число рефлюксов, число рефлюксов продолжительностью более 5 мин, время наиболее продолжительного эпизода рефлюкса (в мин) и обобщенный показатель DeMeester (отношение времени с pH<4 к общему времени исследования, в %). Нормативных стандартов при выявлении щелочных ГЭР у детей не существует [8].

Несмотря на то, что суточный pH-мониторинг является «золотым стандартом» в диагностике патологического ГЭР, его проведение возможно у детей только в стационаре при условии наличия этого исследования в данном медицинском учреждении.

В связи с вышесказанным врачу-гастроэнтерологу амбулаторного звена здравоохранения важно определиться в показаниях для проведения данного исследования у детей с ГЭРБ и адекватно оценить его результаты.

Материалы и методы исследования

Исследование построено на результатах ретроспективного анализа показателей суточного мониторирования pH у 259 детей с ГЭРБ и данных собственного комплексного обследования 63 детей с ГЭРБ, включающего тщательный сбор данных анамнеза, общеклиническое и эндоскопическое исследование, а также суточный мониторинг pH пищевода и желудка на аппарате «Гастроскан-24».

Перед проведением данного исследования от родителей наблюдаемых детей и детей старше 14 лет было получено информированное согласие, а само исследование одобрено этическими комиссиями Филиала № 2 ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» и РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

При создании первичной базы данных использовали редактор электронных таблиц MS Excel 2010. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета прикладных программ Stastistica 10.

Результаты и их обсуждение

На первом этапе нашего исследования мы провели анализ показателей суточного мониторирования pH, проведенного 259 детям (218 мальчиков и 69 девочек) с ГЭРБ, находившихся на обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении Филиала № 2 ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ» (ретроспективный анализ).

Этот анализ позволил установить у 224 детей (86,4%) гиперацидность желудка, которая превалировала при всех формах поражения пищевода. У 31 ребенка (12%) имела место нормацидность и у 4 детей (1,6%) – гипоацидность желудка.

Более детальный анализ кислотообразующей функции желудка у детей с ГЭРБ показал, что 47,3% из них имели выраженную гиперацидность, 44,2% – умеренную и только 8,5% – слабую. При этом выраженная гиперацидность отмечена у 65,9% детей без эзофагита, у 40,5% детей с эзофагитом I степени (катаральным) и у 44,4% детей с эзофагитом II–III степени (эрозивным и эрозивно-язвенным).

Необходимо также отметить, что у 42% детей с ГЭРБ имела место декомпенсированная

Final_25.11.indd 57 25.11.2016 14:12:10

гиперацидность, причем при эрозивной форме (II степень) поражения пищевода она встречалась достоверно чаще (51,9%), чем при эрозивно-язвенной (III степень – 33,3%) и катаральной (I степень – 33,3%) формах (p<0,005). При ГЭРБ без эзофагита она была минимальной и составила 20,5% (p<0,001).

При оценке ГЭР по показателям 24-часовой pH-метрии мы использовали критерии, разработанные DeMeester T.R. et al. (1999). Согласно этим критериям максимальное число рефлюксов с pH<4 не должно превышать 46 в сутки, число рефлюксов продолжительностью более 5 мин – 3, а наибольшая продолжительность рефлюксов – 9,2 мин. В.А. Ступин оценил тяжесть течения ГЭРБ в зависимости от показателей 24-часовой pH-метрии [9]. В педиатрии подобные исследования не проводились. В нашей работе все патологические рефлюксы мы условно разделили на редкие (не более 56 в сутки) и частые (более 56 в сутки), непродолжительные (менее 4 мин) и продолжительные (более 4 мин).

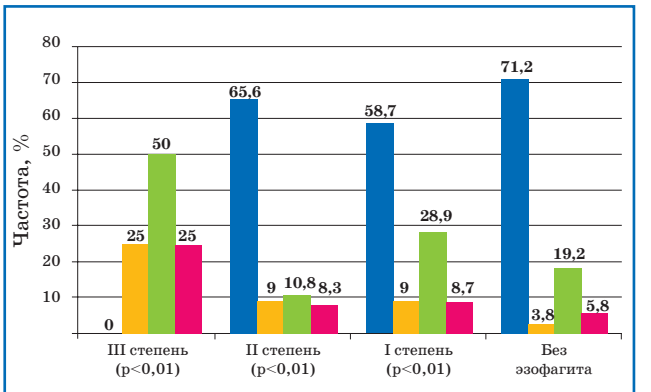

Рис. 1. Характер рефлюкса у детей с ГЭРБ в зависимости от степени поражения пищевода.
■ – кислый, ■ – щелочной, ■ – смешанный, ■ – отсутствует.

Характеристика рефлюксов у детей с ГЭРБ и их зависимость от формы поражения пищевода представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, у детей с ГЭРБ наиболее часто встречались редкие, но продолжительные

Таблица 1

Характеристика рефлюксов у детей с ГЭРБ в зависимости от кислотообразующей функции желудка и степени поражения пищевода по данным суточной pH-метрии

Характеристика рефлюксов		Степень поражения пищевода									
		III степень (эрозивно-язвенный эзофагит)		II степень (эрозивный эзофагит)		I степень (катаральный эзофагит)		без эзофагита		всего	
n		4		157		46		52		259	
Частые непродолжительные	норм-ацидность	–		3	6 3,2%	–	4 8,7%	1	7 13,5%	4	17 6,9%
	гипо-ацидность	–		-		–		–		–	
	гипер-ацидность	–		3		4		6		13	
Частые продолжительные	норм-ацидность	–	2 50%	3	35 22,3%	1	19 41,3%	1	12 23,1%	5	68 26,3%
	гипо-ацидность	1		–		–		1		2	
	гипер-ацидность	1		32		18		10		61	
Редкие непродолжительные	норм-ацидность	–		–	13 8,3%	2	6 12,9%	1	18 34,6%	3	37 14,3%
	гипо-ацидность	–		4		–		–		4	
	гипер-ацидность	–		9		4		17		30	
Редкие продолжительные	норм-ацидность	–	1 25%	8	90 57,3%	3	13 28,3%	3	12 23,1%	14	116 47,1%
	гипо-ацидность	–		1		–		–		1	
	гипер-ацидность	1		81		10		9		101	
Отсутствие патологических ГЭР	норм-ацидность	–	1 25%	2	13 8,3%	–	4 8,7%	–	3 5,8%	2	21 8,1%
	гипо-ацидность	–		1		–		1		2	
	гипер-ацидность	1		10		4		2		17	

Final_25.11.indd 58 25.11.2016 14:12:10

рефлюксы (47,1%), у 26,3% детей выявлены частые продолжительные рефлюксы, у 14,3% – редкие непродолжительные и у 6,9% – частые непродолжительные рефлюксы. У 8,1% детей с ГЭРБ при суточном мониторировании pH патологические рефлюксы отсутствовали.

Таким образом, у 71,3% детей отмечались как частые, так и редкие продолжительные рефлюксы, причем при эрозивной форме эзофагита они составили 79,6%, при катаральной – 69,6% и достоверно реже при ГЭРБ без эзофагита – 46,2% ($p<0,01$ и $p<0,05$ соответственно).

Надо также отметить, что 67,2% детей с ГЭРБ имели только кислый рефлюкс, 8,1% – только щелочной рефлюкс и у 16,6% детей отмечался смешанный рефлюкс. При этом превалирование кислого рефлюкса имело место при всех формах поражения пищевода (65,6, 58,7 и 71,2% соответственно), кроме рефлюкс-эзофагита (РЭ) III степени, где он отсутствовал. Щелочной рефлюкс определялся у 50% детей с РЭ III степени, у 9% детей с РЭ I и II степени и достоверно реже ($p<0,05$) встречался при ГЭРБ без эзофагита, а смешанный – достоверно реже при РЭ II степени (10,8%) по сравнению с другими формами заболевания ($p<0,05$) (рис. 1).

Как было сказано выше, у 8,1% детей при pH-метрии патологические рефлюксы обнаружены не были. Отсутствие патологического ГЭР выявлено у 25% детей с РЭ III степени, у 8,3% детей с РЭ II степени, у 8,7% детей с РЭ I степени и у 5,8% детей без РЭ.

Представленные данные обосновывают необходимость назначения детям с ГЭРБ ингибиторов протонной помпы (ИПП) как базисного препарата при лечении данной патологии.

Однако выявление детей с нормо- и гипоацидностью желудка (12 и 1,6% соответственно), детей с щелочным и смешанным ГЭР (8,1 и 16,6% соответственно), а также детей без признаков патологического ГЭР (8,1%), свидетельствует о том, что для уточнения диагноза и решения вопроса о характере патогенетической терапии необходим подробный анализ анамнестических данных, особенностей клинической и эндоскопической картины ГЭРБ, а также сведений о наличии сопутствующей патологии органов пищеварения.

В связи с вышеизложенным на II этапе исследования мы после тщательного анализа анамнестических данных и комплексного клинико-лабораторно-инструментального обследования провели суточный pH-мониторинг у 63 детей с ГЭРБ, из которых у 4 детей (6,3%) имел место РЭ III степени, у 27 детей (42,9%) – РЭ II степени, у 18 детей (28,6%) – РЭ I степени и у 14 детей (22,2%) – ГЭРБ без эзофагита.

Показаниями для проведения pH-метрии послужили:

- длительное течение заболевания без положительной клинико-эндоскопической динамики;

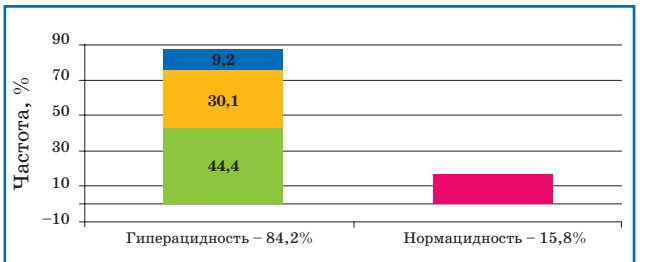

Рис. 2. Кислотообразующая функция желудка у детей с ГЭРБ по данным суточной pH-метрии.
■ – слабая, ■ – умеренная, ■ – высокая.

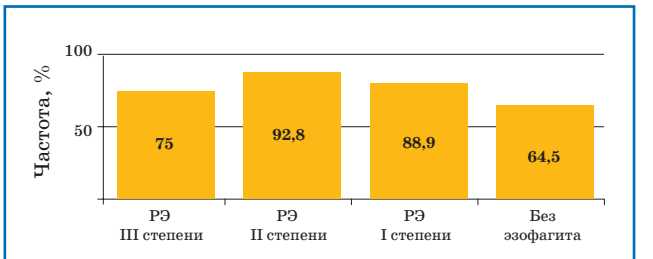

Рис. 3. Доля детей с гиперацидностью желудка по данным суточной pH-метрии в зависимости от степени поражения пищевода.

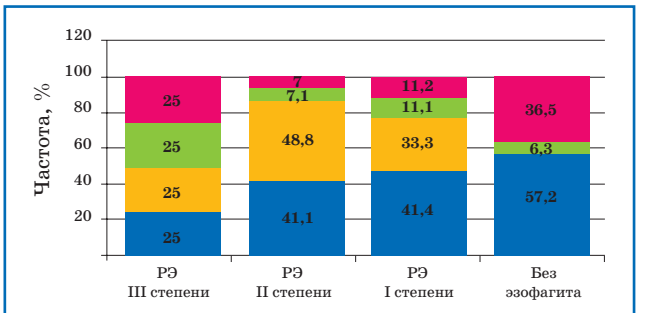

Рис. 4. Выраженность гиперацидности желудка по данным суточной pH-метрии в зависимости от степени поражения пищевода.
■ – высокая, ■ – умеренная, ■ – слабая, ■ – нормацидность.

- отрицательная клинико-эндоскопическая картина ГЭРБ по данным динамического наблюдения;
- частое рецидивирование заболевания;
- отсутствие параллелизма между клинической картиной заболевания и данными эндоскопического исследования.

Результаты суточного мониторинга pH представлены на рис. 2.

Как видно на рис. 2, у 84% детей имела место гиперацидность, а у 15,8% детей с ГЭРБ – нормацидность. При этом высокая степень гиперацидности отмечалась у 44,4% детей (из них у 21% она была декомпенсированная), у 30,1% детей гиперацидность была умеренной, у 9,2% детей – слабой. Нормальная кислотообразующая функция желудка выявлена у 15,8% детей.

Интерес представляет анализ кислотообразующей функции желудка в зависимости от степени поражения пищевода (рис. 3 и 4).

Как видно на рис. 3 и 4, у большинства детей с ГЭРБ независимо от характера поражения пищевода установлена гиперацидность.

Однако количество детей с гиперацидностью превалировало при РЭ II степени (92,8%), что

Final_25.11.indd 59 25.11.2016 14:12:10

достоверно больше, чем при ГЭРБ без эзофагита (64,5%, p<0,05) и несколько больше, чем при РЭ III степени (75%) и РЭ I степени (88,9%). Наибольшее количество детей с нормацидностью выявлено у детей с ГЭРБ без эзофагита (35,5%), что несколько больше, чем при РЭ III степени (25%) и достоверно больше, чем при РЭ II степени (7,2%, p<0,01) и РЭ I степени (11,7%, p<0,05).

Анализируя уровень гиперацидности в зависимости от характера поражения пищевода, надо отметить, что наибольшее количество детей с высокой гиперацидностью, как не парадоксально, отмечено при ГЭРБ без эзофагита (57,2%), что несколько больше, чем при РЭ II и I степени, и достоверно больше, чем при РЭ III степени (p<0,05).

Однако декомпенсированная гиперацидность высокой степени имела место у 25% детей с РЭ III степени, у 23% детей с РЭ II степени и у 11,1% детей с РЭ I степени (p<0,05), а у детей без эзофагита она была только компенсированная. Не меньший интерес представляет и тот факт, что при РЭ II степени превалировали дети с умеренной степенью гиперацидности, которая полностью отсутствовала у детей без эзофагита (p<0,001). Слабая степень гиперацидности колебалась от 25% у детей РЭ III степени до 6,3% у детей без эзофагита, при РЭ II степени она составила 7,2%, а при РЭ I степени – 11,7%.

Анализируя характер рефлюксов у детей с ГЭРБ нами были получены следующие данные: у 42,9% детей определялся кислый рефлюкс, у 34,9% детей – смешанный рефлюкс и достоверно меньше – щелочной рефлюкс у 9,5% детей (p<0,05). Необходимо отметить, что у 11,1% детей мы не выявили патологических рефлюксов (рис. 5).

Важно отметить, что у детей с РЭ III степени превалировали щелочные рефлюксы (50%), у детей с РЭ II степени – кислые (51,9%), у детей с РЭ I степени – смешанные (44,4%), а у детей без эзофагита все виды рефлюксов встречались почти с одинаковой частотой (35,7% – кислые, 28,6% – щелочные, 28,6% – смешанные). Отсутствие ГЭР имело место у 14,8% детей с РЭ II степени, у 11,1% детей с РЭ I степени и у 7,1% детей без эзофагита (рис. 6).

Таким образом, для ГЭРБ характерна гиперацидность, которая у детей с эндоскопически негативной формой определялась достоверно реже (p<0,05), а нормацидность – достоверно чаще (p<0,05). Декомпенсированная форма гиперацидности достоверно чаще имела место при РЭ II–III степени по сравнению с РЭ I степени (p<0,05), а при эндоскопически негативной форме ГЭРБ она полностью отсутствовала. Полученные результаты не могут не учитываться в антисекреторной терапии ГЭРБ, которая требует индувидуального анализа в каждом конкретном случае.

При этом на характер проводимой терапии не может не влиять тот факт, что у 50% детей с РЭ III степени имел место только щелочной рефлюктат, который также определялся у 28,6% детей без эзофагита. Анализ сопутствующей патологии у этих детей показал, что у 2 из них отмечалась S-образная деформация желчного пузыря, у одного ребенка – желчно-каменная болезнь (ЖКБ), у одного ребенка – деформация луковицы двенадцатиперстой кишки (ДПК) на фоне III стадии язвенной болезни ДПК (ЯБДПК) и у 2 детей – хронический панкреатит (ХП) и синдром мальабсорбции (СМА), обострение которых сопровождалось выраженным синдром избыточного бактериального роста (СИБР).

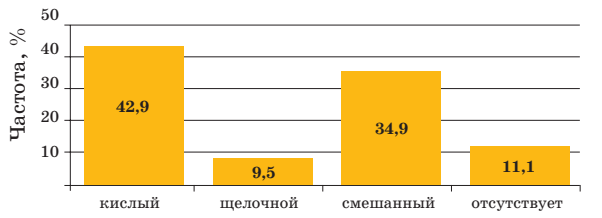

Рис. 5. Характер патологических ГЭР у детей с ГЭРБ по данным суточной pH-метрии.

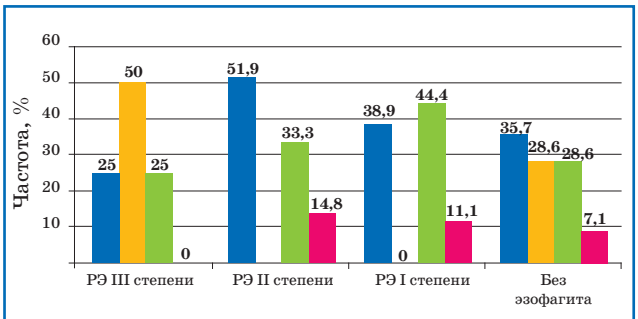

Рис. 6. Характеристика патологических ГЭР у детей с ГЭРБ по данным суточной pH-метрии в зависимости от степени поражения пищевода.
■ – кислые, ■ – щелочные, ■ – смешанные, ■ – отсутствует.

Отсутствие патологических рефлюксов у 11,1% детей, по данным суточной pH-метрии, с одной стороны, полностью не исключает их наличия, а, с другой стороны, требует анализа сопутствующей функциональной патологии органов пищеварения, что часто сопровождается отсутствием параллелизма между клинической и эндоскопической картиной заболевания.

Представленные выводы подтверждают показатели степени закисления и защелачивания в пищеводе в зависимости от характера его поражения (табл. 2).

Как видно из табл. 2, показатель DeMesster, свидетельствующий о наличии патологических кислых рефлюксов, у детей с РЭ II–III степени в 2 раза больше, чем у детей с РЭ I степени (p 0,05). При этом число рефлюксов с pH<4 не зависело от степени РЭ и составило 65,37±13,42 и 62,08±12,18 соответственно при норме 12±12,8.

Однако у детей с РЭ II–III степени по сравнению с РЭ I степени в 3 раза превышало общее время с pH<4 (p<0,001) и в 2 раза – число рефлюксов с pH<4 продолжительностью более 5 мин, а также максимальную продолжительность рефлюксов с pH<4 (p<0,05). Таким образом, кислотная нагрузка на слизистую оболочку пищевода

Final_25.11.indd 60 25.11.2016 14:12:10

Таблица 2

Показатели закисления и защелачивания пищевода в зависимости от степени его поражения

Группы детей	Кислотные показатели				Показатели DeMesster
	общее время с pH<4, %	число рефлюксов с pH<4	число рефлюксов с pH<4 продолжительностью более 5 мин	максимальная продолжительность рефлюксов с pH<4, мин	
РЭ II–III степени (кислый)	35,44±21,4	65,37±13,42	8,23±5,43	25,42±73,36	86,25±82,2
РЭ I степени (кислый)	11,18±10,77	62,08±12,18	3,51±2,62	28,31±26,43	41,74±33,2
Без эзофагита (кислый)	2,54±4,22	36,03±10,67	1,59±1,8	9,33±8,74	17,26±14,38
РЭ II–III степени (смешанный)	3,37±2,5	24,35±13,3	0,75±1,4	7,13±3,45	26,18±12,1
РЭ I степени (щелочной)	2,34±1,27	22,17±15,6	0,83±0,42	6,32±5,6	27,84±25,13
Без эзофагита	1,62±1,35	23,28±20,75	0,32±0,28	5,14±4,58	18,56±17,31
РЭ II–III степени (смешанный)	0,63±0,44	11±9,65	0,48±0,34	3,44±3,52	3,95±1,52
Без эзофагита	0,74±0,61	7,2±8,18	0,23±0,39	2,18±2,56	3,37±2,45
Норма	1,51±1,4	19±12,8	0,8±1,2	6,70±7,9	<14,77
	Щелочные показатели				
	общее время с pH>8, %	число рефлюксов с pH>8, %	число рефлюксов с pH>8 продолжительностью более 5 мин	максимальная продолжительность рефлюксов с pH>8, мин	
Смешанные рефлюксы					
РЭ II–III степени	15,04±13,3	58,7±42,36	13,28±11,32	32,25±24,17	
РЭ I степени	9,18±8,77	24,39±33,51	8,08±7,13	30,37±19,39	
Без эзофагита	6,13±5,27	11,26±9,48	4,58±3,39	28,16±20,7	
Щелочные рефлюксы					
РЭ II–III степени	21,18±19,72	28,32±26,54	11,28±9,07	34,78±30,26	
Без эзофагита	7,48±7,15	27,13±28,15	5,44±4,75	31,98±23,77	
Норма	5,08±7,52	8,38±7,87	3,72±8,63	24,10±26,7	

при РЭ II–III степени была продолжительнее, чем при РЭ I степени. А у детей с эндоскопически негативной формой ГЭРБ, несмотря на превалирование детей с высокой декомпенсированной гиперацидностью, показатель DeMesster хотя и был несколько выше нормы, но эти различия не имели достоверной значимости, так же как и при других кислотных показателях, кроме числа рефлюксов с pH<4 ($p<0,05$).

Анализируя щелочные показатели необходимо ответить, что наибольшее общее время с pH>8 имело место при смешанном и щелочном рефлюксе при РЭ II и III степени (15,04±13,3 и 21,18±19,72 соответственно, $p<0,01$ и $p<0,05$). Что же касается детей с ГЭРБ без эзофагита, то у них все щелочные показатели как при смешанном, так и щелочном рефлюксе хотя и превышали нормативы, но эти различия были недостоверны, кроме их максимальной продолжительности и числа рефлюксов с pH>8 (28,16 и 31,98 соответственно, $p<0,05$).

Заключение

В результате исследования было установлено, что суточный pH-мониторинг является важным методом в диагностике ГЭРБ у детей, проведение которого показано при длительном течении заболевания без положительного эффекта от лечения, частом его рецидивировании, отрицательной динамике клинико-эндоскопической картины и отсутствии параллелизма данных клиники и эндоскопической диагностики. Было отмечено, что тяжесть течения РЭ зависит не столько от характера рефлюкса, сколько от его продолжительности. При этом важно учитывать характер сопутствующей патологии, которая требует тщательного анализа и адекватной терапии. Только в этом случае возможны эффективное лечение ГЭРБ, снижение частоты ее рецидивирования и развития осложнений.

Конфликт интересов: *авторы сообщили об отсутствии конфликта интересов.*

Литература

1. *Бельмер С.В., Приворотский В.Ф.* Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей: отечественный протокол 2013 года. Лечащий врач. 2013; 8: 2–7.

2. Болезни органов пищеварения у детей. Бельмер С.В., Разумовский А.Ю., Приворотский В.Ф., Хавкин А.И., ред. М.: Медпрактика, 2016; 94–171.

Final_25.11.indd 61 25.11.2016 14:12:10