

От редакции

Уважаемые коллеги! Длительная и утомительная терапия хронического фарингита часто оказывается безуспешной или оказывает непродолжительный эффект. А это ухудшает и качество жизни пациента, и снижает комплаентность в будущем. Для выбора правильной тактики ведения таких пациентов необходимо четко представлять возможные этиологические факторы болезни. Одному из таких факторов, а именно, гастро-дуоденальному рефлюксу и его влиянию на состояние глотки и гортани, и посвящена статья ведущего рубрики Ю.Л. Солдатского. Мы уверены, она заинтересует всех без исключения педиатров.

Ю.Л. Солдатский¹, И.Е. Погосова¹, Т.Г. Завикторина², Е.К. Онуфриева³

¹ Научная группа НИЦ при кафедре болезней уха, горла и носа ММА им. И.М. Сеченова

² Кафедра педиатрии МГМСУ

³ Детская городская клиническая больница св. Владимира, Москва

Клинические корреляции между гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и состоянием глотки и гортани у детей

Контактная информация:

Солдатский Юрий Львович, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Научной группы НИЦ, профессор кафедры болезней уха, горла и носа ММА им. И.М. Сеченова

Адрес: 107014, Москва, Рубцовско-Дворцовая ул., д. 1/3, тел.: 8 (499) 268-84-81

Статья поступила: 15.02.2009 г., принята к печати: 04.05.2009 г.

С целью изучения влияния гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) на состояние глотки и гортани произведено обследование 39 детей (основная группа), страдающих ГЭРБ, и 15 пациентов (контрольная группа), страдающих хронической патологией желудочно-кишечного тракта, у которых диагноз ГЭРБ был исключен. Всем больным производили 24-часовое рН-мониторирование пищевода и гортанной части глотки и эндоскопию ЛОР-органов. Обнаружено, что для детей, страдающих экстрапищеводным вариантом ГЭРБ (т.е. с забросом кислого рефлюктата выше верхнего пищеводного сфинктера в гортаноглотку), характерно развитие также и хронической патологии гортани и глотки: при эндоскопическом осмотре сопутствующая патология гортани выявлена у 80%, наличие хронического фарингита — у 62,5%, а их сочетание — у 48% больных. При этом нормализация состояния пищевода с высокой степенью достоверности коррелирует ($r = 0,54$, $p < 0,01$) с нормализацией состояния глотки и гортани. Таким образом, весьма вероятно, что ГЭРБ, особенно ее экстрапищеводный вариант, играет значительную роль в патогенезе развития заболеваний гортани и глотки. Это обстоятельство необходимо учитывать как при терапии больных, страдающих ГЭРБ, так и при диагностике патологии ЛОР-органов.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, хронический фарингит, хронический ларингит, дети.

Yu.L. Soldatsky¹, I.Ye. Pogosova¹, T.G. Zaviktorina², Ye.K. Onufriyeva³

¹ I.M. Sechenov Moscow Medical Academy

² Moscow State Medical and Stomatological University

³ St. Vladimir children's city clinical hospital, Moscow

Clinical correlations between gastroesophageal reflux disease and children's throat and larynx condition

In order to study the impact exerted by the gastroesophageal reflux disease (GERB) on the throat and larynx status, the authors examined 39 children (main group), suffering from GERB, and 15 patients (control group), suffering from the chronic gastrointestinal tract pathology, who did not confirm GERB. All the patients underwent a 24-hour pH-monitoring of the esophagus and laryngeal part of the throat and upper airways endoscopy. They discovered that for the children, suffering from the extraesophageal GERB (i.e. regurgitation of the sour reflux substance above the upper esophageal sphincter into the hypopharynx), it is also typical for chronic throat and larynx pathology: the endoscopy identified the accompanied pathology among 80%, chronic pharyngitis among 62,5%, and their combination among 48% of patients. Normalization of an mucous membrane of esophagus is highly likely to correlate ($r = 0,54$, $p < 0,01$) with the throat and larynx status normalization. Thus, it is very likely that GERB and its extraesophageal variant in particular plays a great role in pathogenesis of the throat and larynx disease development. This circumstance should be consider both in therapy of the patients with GERB and detection of pathologies in the ENT organs.

Key words: gastroesophageal reflux, chronic pharyngitis, chronic laryngitis, children.

Одной из наиболее частых причин обращаемости пациентов к оториноларингологам, терапевтам и педиатрам являются хронические болезни глотки и, в первую очередь, хронический фарингит. Хронический фарингит — заболевание, основными симптомами которого являются ощущение сухости, жжения, першения, инородного тела, дискомфорта в глотке, болезненность при глотании, особенно — при «пустом» глотке, желание «прочистить» горло, откашлять мокроту и т.д. Эти жалобы могут приводить к выраженным нарушениям качества жизни пациента; при этом во многих случаях отсутствует корреляция между выраженностью изменений слизистой оболочки глотки и самочувствием больного (незначительные фарингоскопические изменения могут вызывать выраженные жалобы и наоборот). Общеизвестным является факт, что хронический фарингит — полиэтиологическое заболевание, в основе которого могут лежать как повторные острые болезни полости рта и глотки, неблагоприятные условия внешней среды, так и хроническая патология различных систем и органов организма, в том числе: хронические болезни носа, носоглотки и околоносовых пазух; нарушения обмена веществ; нарушения функционирования ЦНС и т.д. В последние годы считается, что одно из ведущих мест в этиологии развития хронического фарингита принадлежит различным хроническим заболеваниям желудочно-кишечного тракта и, в первую очередь, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [1–4].

ГЭРБ — хроническое рецидивирующее заболевание, обладающее характерными пищеводными и внепищеводными проявлениями и разнообразными морфологическими изменениями слизистой оболочки пищевода, вызванными ретроградным забросом в него желудочного или желудочно-кишечного содержимого, т.е. гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР) [1]. Различают две формы рефлюкса: физиологический ГЭР, не вызывающий развития эзофагита; и патологический ГЭР, который ведет к повреждению слизистой пищевода с развитием рефлюкс-эзофагита. Физиологический ГЭР встречается у здоровых людей любого возраста, чаще после приема пищи, характеризуется невысокой частотой (не более 20–30 эпизодов в день), незначительной длительностью (не более 20 сек), отсутствием клинических симптомов. Патологический ГЭР возникает в любое время суток, характеризуется высокой частотой (более 50 эпизодов в день, общая длительность которых превышает 1 ч в сут), ведет к повреждению окружающих тканей с формированием пищеводных и внепищеводных проявлений, т.е. к развитию ГЭРБ.

Ведущее место в патогенезе ГЭРБ принадлежит ослаблению функции антирефлюксного барьера нижнего пищеводного сфинктера в связи со снижением его тонуса или увеличения эпизодов его спонтанного расслабления. Другими факторами развития болезни являются нарушение химического и объемного клиренса пищевода, т.е. способности его «самоочищения» от кислого содержимого желудка; а также повреждающее действие на слизистую оболочку пищевода самого желудочного рефлюктата (соляная кислота, пепсин, желчные кислоты).

Клинические проявления ГЭРБ весьма разнообразны и многочисленны. Принято выделять пищеводные и внепищеводные симптомы [2, 5]. К пищеводным симптомам относят: изжогу, отрыжку, срыгивание, боль в эпигастральной области или за грудиной, дисфагию, одинопфагию (болезненное прохождение пищи через пищевод). Изжога — наиболее характерный признак заболевания, встречающийся у 83% больных и возникающий вследствие длительного контакта кислого ($\text{pH} < 4$) желудочного содержимого со слизистой оболочкой пищевода [2].

Реже встречающимися симптомами ГЭРБ являются чувство тяжести, переполнения желудка, раннего насыщения, вздутие живота, возникающие во время или после приема пищи.

Внепищеводные (атипичные) симптомы, в основном, представлены жалобами, свидетельствующими о вовлечении в процесс бронхолегочной системы («атипично» протекающая бронхиальная астма, хронический кашель, особенно в ночное время, обструктивная болезнь легких, рецидивирующие пневмонии, пароксизмальное ночное апноэ [2, 8, 14]); сердечно-сосудистой системы (боли в грудной клетке, подобные стенокардическим [2]) и ЛОР-органов. Оториноларингологические симптомы ГЭРБ наиболее многочисленны и разнообразны и, преимущественно, представлены признаками, свидетельствующими о вовлечении в патологический процесс глотки и гортани [4, 7]. Считается, что ГЭРБ может играть значительную роль в развитии и затяжном течении хронической патологии гортани, в том числе: узелков голосовых складок и функциональной дисфонии, контактных язв и гранулем гортани, рубцового стеноза, папилломатоза и иной патологии [10, 11, 15, 16]. Однако, большинство работ, посвященных ассоциации ГЭРБ и хронической патологии глотки и гортани, основано на диагностике заболевания у взрослых. Возможно, это обстоятельство связано с определенными сложностями диагностики рефлюксной болезни у пациентов детского возраста, т.к. «золотым стандартом» диагностики ГЭРБ является суточная рН-метрия пищевода, позволяющая определить вид рефлюкса (кислотный или щелочной), общее число эпизодов рефлюкса в течение суток и их продолжительность, связь с приемом пищи, положением тела. Кроме того, наш опыт показывает, что, несмотря на усиливающееся внимание гастроэнтерологов к проблеме ГЭРБ, врачи других специальностей, зачастую, недостаточно знакомы с этой патологией. И, наоборот, гастроэнтерологи, особенно работающие с детским контингентом, в ряде случаев обращают недостаточное внимание на возможное вовлечение в патологический процесс других органов, особенно, при отсутствии ярко выраженной симптоматики.

Цель работы: изучить состояние гортани и глотки у детей, страдающих ГЭРБ.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Критерием включения в исследование являлось наличие хронической патологии желудочно-кишечного тракта, требующей госпитализации в специализированный стационар. После проведения фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) и рентгеноскопии пищевода с контрастом уточнялись показания к проведению суточной рН-метрии пищевода. Окончательный диагноз ГЭРБ всем больным устанавливали на основании данных 24-часового рН-мониторирования, проводившегося по разработанной нами методике [6]. За сутки до исследования отменялись антисекреторные препараты и прокинетики, если они были назначены ранее. Исследование проводили однократно, натощак, при помощи портативного ацидогастрометра «Гастроскан-24» (Россия). Использовали стандартные рН-метрические зонды с наружным диаметром 2,2 мм, имеющие 3 измерительных электрода. Размер зонда подбирали соответственно физическому развитию ребенка. Зонды перед каждым исследованием калибровали, применяя стандартные буферные растворы. Под контролем фиброларингоскопии зонд проводили трансназально в глотку, а затем — в пищевод, располагая его таким образом, чтобы проксимальный электрод располагался в гортанной части глотки на 2–5 мм ниже черпаловидных

хрящей, над верхним пищеводным сфинктером. При этом средний электрод располагался в средней трети, а дистальный — в нижней трети пищевода выше нижнего пищеводного сфинктера. После фиксации зонда пластырем положение проксимального электрода контролировали в различных положениях тела (стоя, сидя, лежа) при помощи фиброларингоскопии. По окончании исследования прибор подключали к компьютеру, происходила передача данных, которые в дальнейшем обрабатывались с помощью программного обеспечения, разработанного Государственным научно-практическим предприятием «Исток-система». Вывод информации по каждому пациенту осуществляли в графическом и текстовом режимах. Для выявления патологического гастроэзофагеального рефлюкса использовали показатели, установленные T.R. DeMeester [9]. Значение $\text{pH} < 4$ в гортаноглотке, сочетавшееся с одномоментным снижением этого показателя в пищеводе, не реже 4 раз в течение времени исследования или длительностью более 5 минут, определяли как экстрапищеводный вариант ГЭРБ [12, 13].

В исследование было включено 56 детей в возрасте от 5 до 16 лет (в среднем, $12 \pm 2,28$ лет), госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение ДГКБ св. Владимира по поводу заболеваний желудочно-кишечного тракта. В зависимости от диагностированной патологии больные были разделены на 2 группы: основную составили 39 детей, у которых на основании данных 24-часового pH-мониторирования пищевода была подтверждена ГЭРБ; и контрольную — 15 больных, у которых диагноз ГЭРБ был исключен. Возраст детей основной группы составлял от 5 до 16 лет (в среднем, $12,3 \pm 2,16$ лет); возраст пациентов контрольной группы составлял от 7 до 15 лет (в среднем, $11,2 \pm 2,48$ лет) (по возрасту группы статистически сопоставимы, $p > 0,05$). Всем детям, помимо стандартного оториноларингологического осмотра, производили фиброэндоскопию гортани.

Статистическая обработка результатов проведена на персональном компьютере с помощью пакетов программ STATGRAPHICS Plus 3.0, Microsoft Excel 97 с использованием непараметрических критериев Уилкоксона–Манна–Уитни и Колмагорова–Смирнова путем подсчета средней арифметической величины «М», стандартного отклонения «s», критерия Стьюдента «t». Доверительные интервалы для средних величин вычислялись с заданным уровнем достоверности 9,95. Различия средних величин считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$, соответствующим достоверной вероятности 0,95 и более. Также был применен корреляционный анализ с вычислением коэффициента Пирсона «r».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У детей основной группы, на основании данных 24-часового pH-мониторирования пищевода и гортаноглотки, диагностировали 2 варианта ГЭРБ: «изолированный» ГЭРБ, т.е. заброс кислого рефлюктата в пищевод выше нижнего пищеводного сфинктера, но без его проникновения в гортаноглотку (рис. 1); или экстрапищеводный тип ГЭРБ, когда заброс кислоты происходил в пищевод не только выше нижнего пищеводного сфинктера, но и выше верхнего пищеводного сфинктера, т.е. в гортанную часть глотки (рис. 2). Изолированный вариант ГЭРБ был обнаружен у 14 (35,9%) детей основной группы, экстрапищеводный вариант ГЭРБ — у 25 (64,1%) больных.

Помимо ГЭРБ, гастроэнтерологическое обследование пациентов основной группы выявило рефлюкс-эзофагит у 31 (79,5%) больного; недостаточность кардии различной степени выраженности — у 19 (48,7%); хронический гастро-

дуоденит — у 33 (84,6%) пациентов; дискинезию желчевыводящих путей — у 5 (12,8%); язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки — у 3 (7,7%); доброкачественную гипербилирубинемия — у 5 (12,8%); другую патологию — у 4 (10,3%) детей. Кроме того, 6 (15,4%) пациентов страдали бронхиальной астмой, а еще у 4 (10,3%) в анамнезе имелись указания на аллергический ринит.

Среди пациентов контрольной группы хронический гастроуденит диагностирован у 9 (60%) детей; дискинезия желчевыводящих путей — у 6 (40%).

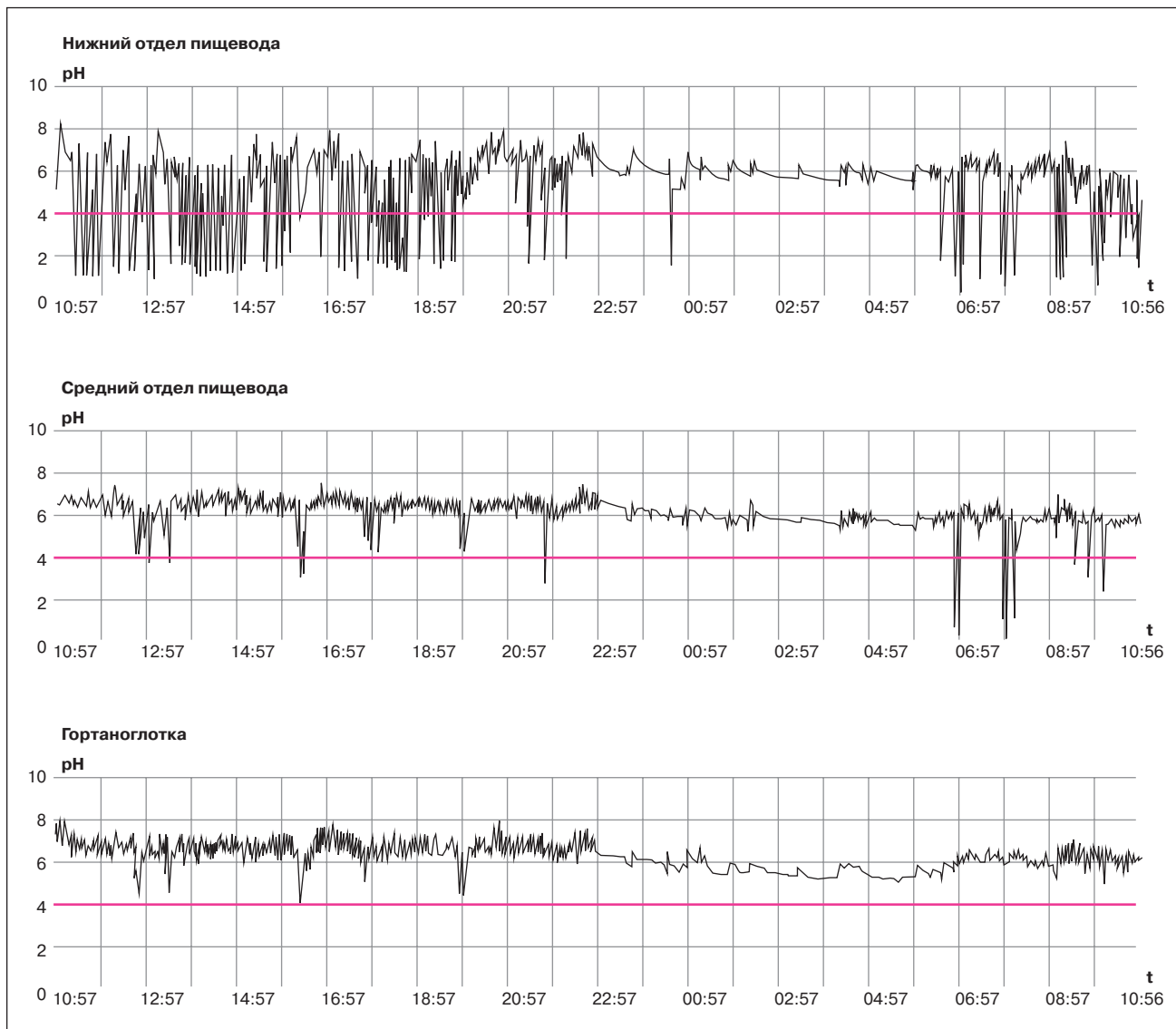
Хроническая патология глотки диагностирована у 23 (59%) детей основной группы и у 6 (40%) — контрольной (разница между группами статистически не достоверна, $p > 0,05$). Среди детей основной группы у 21 (53,8% от всей группы и 91,3% — от подгруппы с патологией глотки) выявили хронический фарингит (преимущественно гранулезный и смешанный), у одного из них — в сочетании с папилломой мягкого неба, а еще у 3 — в сочетании с гипертрофией небных миндалин; у 1 — гипертрофию язычной миндалины и еще у 1 ребенка — хронический тонзиллит. В контрольной группе у 4 больных обнаружен хронический фарингит, у одного из них — в сочетании с хроническим тонзиллитом; у 1 — гипертрофия небных миндалин и еще у 1 — хронический тонзиллит (рис. 3).

При статистическом анализе частоты развития хронического фарингита у детей основной группы в зависимости от наличия или отсутствия экстрапищеводного варианта ГЭРБ, была получена достоверная разница ($p = 0,017$): если в подгруппе детей с изолированным вариантом ГЭРБ хронический фарингит обнаружили у 4 из 14 пациентов (28,6%), то среди больных с экстрапищеводным вариантом ГЭРБ хронический фарингит диагностировали у 15 из 25 (60%). Таким образом, развитие хронического фарингита с высокой степенью достоверности коррелирует с экстрапищеводной ГЭРБ, т.е. с попаданием кислого рефлюктата в глотку (коэффициент корреляции $r = 0,34$; $p < 0,05$).

Среди пациентов основной группы хроническая патология гортани, по данным эндоскопического исследования, выявлена у 25 (64,1%) детей, в том числе: функциональная дисфония и/или рефлюкс-ларингит — у 11 (28,2% от всей группы и 44% — от группы детей с патологией гортани); узелки голосовых складок — у 7 (соответственно, 17,9% и 35%); парез голосовой складки или поперечной мышцы — у 3 (соответственно, 7,7% и 12%); затянущаяся мутационная дисфония — у 4 (соответственно, 10,3% и 16%) пациентов. Следует особенно отметить, что у 2 детей с рефлюкс-ларингитом в возрасте 12 и 14 лет обнаружена также пахидермия, заболевание, более характерное для взрослых. Среди пациентов контрольной группы хроническая патология гортани (узелки голосовых складок) диагностирована лишь у 1 (6,7%) ребенка (разница в частоте выявления патологии гортани статистически достоверна, $p < 0,001$) (рис. 4).

Среди 14 детей с изолированной ГЭРБ, сочетанная патология гортани обнаружена только у 5 (35,7%) пациентов; в том числе: рефлюкс-ларингит — у 2, затянущаяся мутационная дисфония — у 2 и парез левой голосовой складки — у 1 ребенка. Среди 25 больных с экстрапищеводным вариантом ГЭРБ лишь у 5 (20%) детей не было выявлено сочетанной патологии гортани. У остальных 20 (80%) больных этой подгруппы при эндоскопии выявлены изменения гортани (разница в частоте выявления патологии гортани между подгруппами статистически достоверна, $p = 0,0046$); в том числе: функциональная дисфония и/или рефлюкс-ларингит (включая обоих детей с пахидермией) — у 9 (36%), узелки голосовых складок — у 7 (28%), парез поперечной мышцы гортани — у 2 (8%) и затянущаяся

Рис. 1. График 24-часового pH-мониторирования пищевода и гортанной части глотки, демонстрирующий «изолированный» вариант ГЭРБ



Примечание.

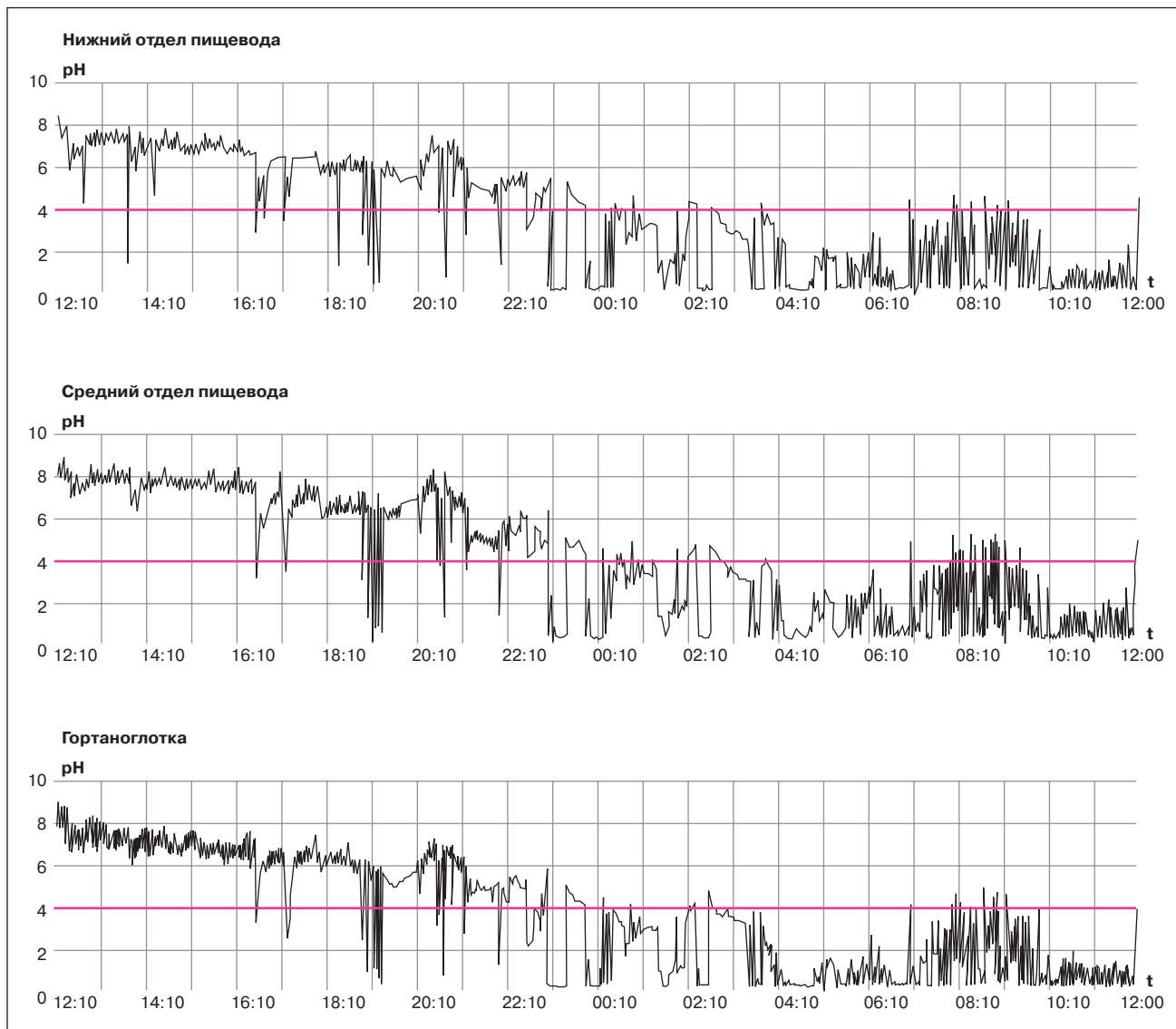
Большое количество эпизодов «кислого» рефлюкса в нижней трети пищевода, в средней трети пищевода зафиксировано менее 10 кратковременных эпизодов рефлюкса, в гортанной части глотки эпизодов снижения pH менее 4,0 не зафиксировано.

шаяся мутационная дисфония — у 2 (8%) пациентов (рис. 4). Таким образом, на основании наших данных, можно утверждать, что развитие хронической патологии гортани с высокой степенью достоверности коррелирует с наличием у ребенка экстрапищеводного варианта ГЭРБ (коэффициент корреляции $r = 0,44$, $p < 0,01$). При этом у 12 (48%) пациентов этой подгруппы имелось сочетание хронического фарингита и патологии гортани.

Всем больным основной группы, помимо диетических рекомендаций, назначали Фосфалюгель — невсасывающийся антацид местного действия. Детям, инфицированным *H. pylori*, проводили эрадикационную терапию с использованием амоксицилина и кларитромицина, а также препарата висмута и ингибитора протонной помпы. Медикаментозное лечение и длительность приема препаратов зависели от формы ГЭРБ. Пациентам с изолированной формой ГЭРБ дополнительно к антациду назначали прокинетики: при отсутствии эндоскопических признаков

эзофагита длительность терапии составляла 2–3 нед, при выявлении катарального эзофагита терапию продолжали в течение 3–4 нед. Детям с экстрапищеводным вариантом ГЭРБ дополнительно к антацидному препарату назначали ингибитор протонной помпы; длительность терапии составляла 12 нед вне зависимости от данных ФЭГДС. Пациентам, страдающим хроническим фарингитом, кроме того, назначали симптоматическую терапию, включающую полоскание горла, комплексный лекарственный препарат в форме таблеток для рассасывания Гексализ (содержит биклотимол, лизоцим и эноксолон; обладает противомикробным, противовирусным и противовоспалительным действием), а при наличии также и патологии гортани — в сочетании с ингаляциями препарата Гексаспрей (содержит биклотимол, обладающий противомикробным действием). Кроме того, больным с сопутствующей патологией гортани рекомендовали строгий голосовой покой.

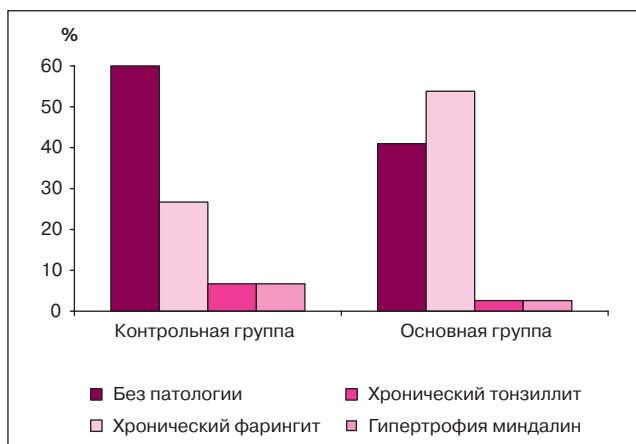
Рис. 2. График 24-часового pH-мониторирования пищевода и гортанной части глотки, демонстрирующий «экстрапищеводный» вариант ГЭРБ



Примечание.

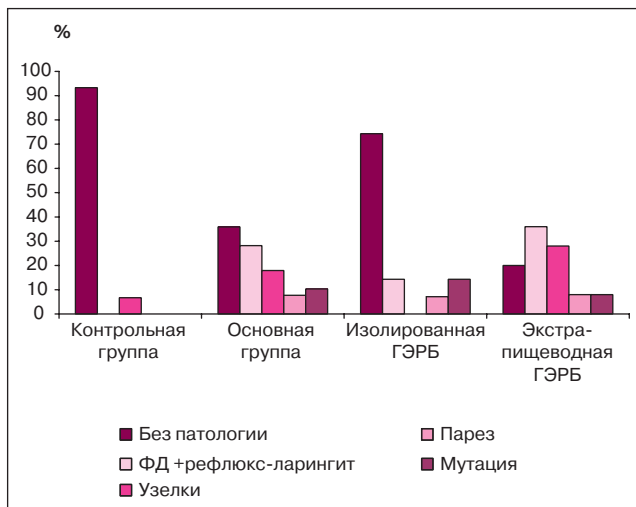
Большое количество эпизодов рефлюкса с pH менее 4,0 зафиксировано одновременно как в нижнем и среднем отделах пищевода, так и в гортанной части глотки.

Рис. 3. Частота выявления хронической патологии глотки у детей с хронической патологией желудочно-кишечного тракта в зависимости от наличия или отсутствия ГЭРБ



В анамнезе, в сроки от 4 до 12 мес удалось обследовать 25 детей. Во время повторной госпитализации всем пациентам производили суточную pH-метрию пищевода и гортаноглотки, ФЭГДС, эндоскопию ЛОР-органов. По данным повторного обследования нормализация данных 24-часового мониторинга произошла у 15 (60%) больных; положительная динамика (уменьшение выраженности и длительности эпизодов рефлюкса, переход экстрапищеводной формы ГЭРБ в изолированную, отсутствие эндоскопических признаков эзофагита) — у 6 (24%); без выраженной динамики — у 4 (16%) пациентов (рис. 5). При осмотре в анамнезе отсутствовали жалобы, характерные для патологии глотки и гортани, произошла нормализация эндоскопической картины у 13 (52%) больных; положительная динамика обнаружена у 7 (28%); сохранялась патология глотки и/или гортани — у 5 (20%) детей (состояние глотки и гортани у детей основной группы до и после лечения достоверно отличалось, $p < 0,01$). Важно отметить, что, по нашим данным,

Рис. 4. Частота выявления хронической патологии гортани у детей с хронической патологией желудочно-кишечного тракта в зависимости от наличия или отсутствия различных вариантов ГЭРБ



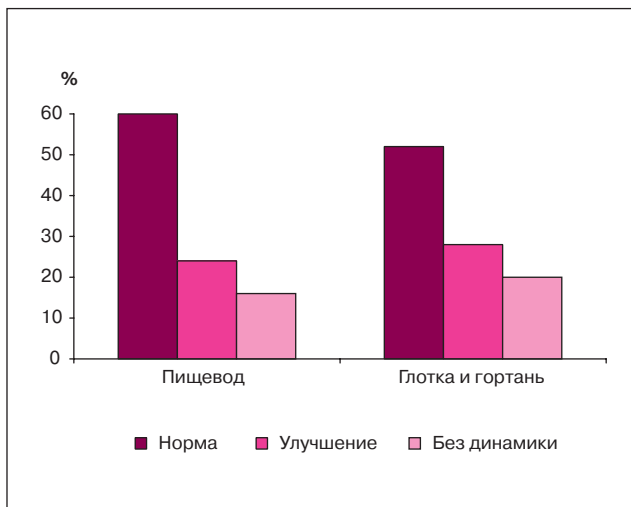
Примечание.

ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь; ФД — функциональная дисфония; узелки — узелки голосовых складок; парез — парез поперечных мышц гортани или голосовой складки; мутация — затянувшаяся мутационная дисфония.

отмечена достоверно высокая корреляция между нормализацией состояния желудочно-кишечного тракта и состоянием глотки и гортани (коэффициент корреляции $r = 0,54$, $p < 0,01$).

На основании наших данных можно утверждать, что для детей, страдающих экстрапищеводным вариантом гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, характерно развитие также и хронической патологии гортани и глотки: при эндоскопическом осмотре сопутствующая патология гортани выявлена у 80%, наличие хронического фарингита — у 60%, а их сочетание — у 48% больных с этим вариантом

Рис. 5. Результаты лечения детей основной группы (по данным 24-часового pH-мониторирования пищевода и гортанной части глотки и эндоскопии)



ГЭРБ. При этом нормализация состояния пищевода с высокой степенью достоверности коррелирует с нормализацией состояния глотки и гортани. Таким образом, попадание кислого рефлюктата в глотку и, возможно, в гортань, приводит к повреждению тканей с развитием сопутствующей патологии этих органов, т.е. весьма вероятно, что ГЭРБ, особенно ее экстрапищеводный вариант, играет значительную роль в патогенезе развития болезней гортани и глотки. Это обстоятельство необходимо учитывать как при терапии больных, страдающих ГЭРБ, так и при диагностике патологии ЛОР-органов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бельмер С.В., Хавкин А.И. Гастроэнтерология детского возраста. — М.: Медпрактика-М, 2003. — 360 с.
2. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Пособие для врачей. — М., 2005. — 30 с.
3. Лопатин А.С. Лечение острого и хронического фарингита // РМЖ. — 2001. — Т. 9, № 16–17. — С. 765–769.
4. Маев И.В., Юренев Г.Л., Бурков С.Г. и др. Бронхолегочные и орофарингеальные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Consilium Medicum. — 2006. — № 2. — С. 22–27.
5. Приворотский В.Ф., Луппова Н.Е. Проект рабочего протокола диагностики лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Пособие для врачей. — М., 2005. — 15 с.
6. Солдатский Ю.Л., Онуфриева Е.К., Погосова И.Е. и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и фаринголарингеальный рефлюкс у детей с хронической патологией гортани // Вестник оторинолар. — 2008. — № 2. — С. 17–22.
7. Barbero G.J. Gastroesophageal reflux and upper airway disease // Otolaryngol. Clin. North. Am. — 1996. — V. 29, № 1. — P. 27–38.
8. Chang A.B., Lasserson T.J., Kiljander T.O. et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of gastroesophageal reflux interventions for chronic cough associated with gastro-oesophageal reflux // BMJ. — 2006. — V. 332, № 1. — P. 11–17.
9. DeMeester T.R., Wang C.I., Wernly J.A. et al. Technique, indications, and clinical use of 24 hour esophageal pH monitoring // J. Thoracic Cardiovascular Surg. — 1980. — V.79, № 5. — P. 656–670.
10. Holland B.W., Koufman J.A., Postma G.N. et al. Laryngopharyngeal reflux and laryngeal web formation in patients with pediatric recurrent respiratory papillomas // Laryngoscope. — 2002. — V. 112, № 11. — P. 1926–1929.
11. Karkos P.D., Yates P.D., Carding P.N. et al. Is laryngopharyngeal reflux related to functional dysphonia? // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. — 2007. — V. 116, № 1. — P. 24–29.
12. Kawamura O., Aslam M., Rittmann T. et al. Physical and pH properties of gastroesophagopharyngeal refluxate: a 24-hour simultaneous ambulatory impedance and pH-monitoring study // Am. J. Gastroenterol. — 2004. — V. 99, № 6. — P. 1000–1010.
13. Smit C.F., Tan J., Devriese P.P. et al. Ambulatory pH measurements at the upper esophageal sphincter // Laryngoscope. — 1998. — V. 108, № 2. — P. 299–302.
14. Sontag S.J. Gastroesophageal reflux and asthma // Am. J. Med. — 1997. — V. 103, № 5A. — P. 84–90.
15. Walner D.L., Stern Y., Gerber M.E. et al. Gastroesophageal reflux in patients with subglottic stenosis // Arc. Otolaryngol Head Neck Surg. — 1998. — V. 124, № 5. — P. 551–555.
16. Ylitalo R., Ramel S. Extraesophageal reflux in patients with contact granuloma: a prospective controlled study // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. — 2002. — V. 111, № 5. — P. 441–446.