

токсикация, невозможность исключить бактериальные осложнения, прежде всего пневмонию, бронхит).

С профилактической целью у детей старше 2,5 лет возможно применение (по показаниям) только местных антибактериальных средств — ингаляционно фузафунжин. В реанимационных случаях необходима поддержка сердечной деятельности, коррекция электролитов, антикоагулянты (под контролем коагулограммы, ТЭГ). В раннем возрасте, как ни в каком другом, необходим учет и коррекция фоновых патологических состояний.

Если причиной обструкции явилась бронхиальная астма ребенок нуждается в профилактической (базисной) терапии, что решается специалистом в соответствии с характером и тяжестью течения болезни. В раннем возрасте с этой целью достаточно эффективны кетотифен, задитен, кромоны. При необходимости могут назначаться ИКС (флютиказон с 1 года, пульмикорт с 6 мес.).

Безусловно, необходимо оздоровление домашней среды, исключение пассивного курения, контактов с причинно значимыми аллергенами, гипоаллергенная диета, индивидуальный график прививок, санация носоглотки, лечение сопутствующей аллергической (алл. ринит, атоп. дерматит) и иной патологии, всемерная профилактика ОРЗ (закаливание, адаптогены, иммунокорректоры), общеоздоровительные мероприятия (ЛФК, массаж и т.д.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Звягинцева С. Г. Бронхиальная астма у детей. — М.: Медгиз, 1958.
2. Овсянников Д. Ю., Кузьменко Л. Г., Зайцева Э. Г. Бронхолегочная дисплазия в хронической стадии у детей грудного и раннего возраста. Пульмонология детского возраста: проблемы и решения, в. 6, Москва, 2006, с.8-15.
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». — Москва, 2006.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей

В. М. ДЕЛЯГИН, А. В. МЫЗИН

ФГУ Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии, иммунологии, Москва.

Д. В. ФАДЕЕВА,

Областная детская клиническая больница, Санкт-Петербург

УДК 616.33-002-053.2

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — достаточно частое гастроэнтерологическое заболевание у детей, в том числе и самого младшего возраста. Однако, и гастроэнтерологи, и, тем более, педиатры, далеко не всегда учитывают это состояние при дифференциальной диагностике загрудинных болей, болей в животе, повторных рвот, срыгиваний и многих других симптомов, в том числе экстраабдоминальных [1].

Гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР) у детей чаще возникает при незрелости нижнего гастроэзофагеального сфинктера, что проявляется его периодическим расслаблением и ретроградным поступлением желудочного содержимого в пищевод. Выделяют следующие варианты ГЭР:

1. *Физиологический (функциональный)*. Частота эпизодов рефлюкса с возрастом уменьшается, но степень их тяжести возрастает. В первые 3-4 месяца жизни у 65-70% после кормления за сутки наблюдается как минимум 1 эпизод обильного

срыгивания (рвоты). Это обусловлено незрелостью нижнего пищеводного сфинктера, который созревает к 2-4 месяцам жизни. У таких детей нет факторов, предрасполагающих к патологическому рефлюксу (укороченный пищевод, гипертрофия пилорического отдела, внутричерепные геморагии и т. д.), рост и развитие не страдают. У большинства детей к году после перехода к пище взрослых (более густой) и устойчивому вертикальному положению благополучно завершаются повторные эпизоды срыгивания и рвоты. Наличие этих расстройств в 1,5 года свидетельствует о высокой вероятности патологического ГЭР [2]. Определение ГЭР как физиологического или патологического строится на нескольких положениях. Во-первых, наличие характерных осложнений (дисфагия, одинофагия, боли за грудиной, эзофагит, стриктуры, нарушение развития и т.д.) и, во-вторых, изучение частоты и высоты рефлюкса, что определяется по результатам суточной рН-метрии в пищеводе [3].

2. *Патологический ГЭР* = гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

3. *Вторичный ГЭР* (обструкция выносного тракта желудка). Истинная частота ГЭРБ в популяции неизвестна.

Развитию патологического ГЭР у детей, по сравнению со взрослыми, способствуют несколько факторов. Патологи-

ДЕЛЯГИН ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ — профессор Федерального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии, иммунологии



ческие роды нередко ведут к повышению внутричерепного давления и легкому возникновению рвоты. Пища младенцев преимущественно жидкая, они много времени проводят в положении лежа на спине, объем желудка относительно небольшой, а для восполнения физиологической потребности в энергии (калориях) требуется большой объем жидкой пищи. Угол между осью пищевода и осью желудка (угол Гиса) у детей раннего и младшего возраста приближается к 180°, а у взрослых — к 90°. Пищевод короткий и относительно шире, чем у взрослых. Перистальтика пищевода у недоношенных вялая, клиренс пищевода затруднен. Для них же характерно замедленное опорожнение желудка. Развитию ГЭРБ способствуют соляная кислота и пепсин желудочного сока, лизолецитин, трипсин и желчные кислоты. Саногенетическими факторами являются антирефлюксная барьерная функция гастроэзофагеального соединения и нижнего пищеводного сфинктера, эзофагеальный клиренс (очищение), резистентность слизистой оболочки пищевода, своевременная эвакуация содержимого желудка, контроль кислотообразующей функции желудка.

К развитию ГЭРБ предрасполагают:

— ожирение (повышает внутрибрюшное давление). Само по себе снижение веса приводит к улучшению течения ГЭРБ. Снижение массы тела, традиционно рассматриваемое как признак ГЭРБ наблюдается только при эрозивных эзофагитах с анемией, при стриктурах пищевода;

- переедание;
- газированные напитки, кислые продукты;
- привычка ложиться после еды;
- сидение на корточках;
- сутулость;
- повышение внутрибрюшного давления;
- пищевая аллергия;
- замедленное опорожнение желудка;
- курение;
- алкоголь;

— некоторые медикаменты, снижающие тонус нижнего пищеводного сфинктера (теофиллин, диазепам и т. д.).

Клиническая картина ГЭРБ многообразна. У детей младшего возраста нет типичной симптоматики ГЭРБ. В этом возрасте заболевание проявляется повторными срыгиваниями и рвотами, криком при кормлении, плохим сном, бледностью, снижением аппетита, отставанием в росте и массе, упорной молочницей, повторными отитами и ларингитами, эпизодами апноэ, тахи- или брадикардии.

У более старших пациентов выделяют абдоминальные и экстраабдоминальные симптомы.

Абдоминальные симптомы:

— изжога. Чувство ретростерального жжения, распространяющегося вверх от мечевидного отростка. Результат длительного присутствия кислого желудочного содержимого в пищеводе;

- ощущение кислоты во рту;
- отрыжка кислым или воздухом;
- боль за грудиной, у края мечевидного отростка, в эпигастрии. Боли при ГЭРБ могут иметь различный характер (жгучие, давящие, приступообразные, постоянные или непродолжительные, связанные с приемом пищи, усиливаются в горизонтальном положении и при наклоне). Возможна иррадиация в руку, челюсть, спину. Нередко отчетливо регистрируется вегетативный компонент: потливость, дрожь в теле;

- икота;
- рвота;

- чувство раннего насыщения;
- тяжесть в животе после еды;
- метеоризм;
- дисфагия;
- одинофагия;
- горечь во рту.

Типичны стоматологические проявления ГЭРБ: эксфолиативный хейлит, заеды, чувство жжения языка, обложенность задних 2/3 спинки языка, десквамативный глоссит, кариес медиальной поверхности срединных резцов (чаще верхних), быстрое образование зубного камня, веррукозная лейкоплакия, гингивит, парадонтозит.

Экстраабдоминальные симптомы:

— легочные (бронхообструкция, хронический кашель, особенно в ночное время, апноэ, цианоз, бледность, рецидивирующая пневмония, интерстициальная пневмония и фиброз легких);

— кардиологические (ангиноподобные боли, приступы сердцебиения, одышка, повышение артериального давления);

— отоларингологические (хриплый голос, грубый лающий кашель, чувство кома в горле, рецидивирующий подвязочный ларингит, гранулемы и/или язвочки голосовых связок, фарингит, новообразования гортани, рецидивирующий отит, хронический ринит).

Дифференциальная диагностика проводится, в зависимости от возраста пациента, выраженности симптомов и наличия дополнительных признаков со всеми синдромами нарушенной эвакуации из желудка (гипертрофия привратника, стеноз 12-перстной кишки), трахеоэзофагеальной фистулой, мальротацией кишечника, эзофагитом, пищевой аллергией и непереносимостью компонентов пищи, острым и хроническим гастритом, язвенной болезнью, грыжами диафрагмы, синдромом раздраженного кишечника и т. д.

Диагноз ГЭРБ может быть подтвержден многими методами, наиболее распространенными и приемлемыми в педиатрической практике являются:

Пролонгированная пищеводная рН-метрия. Для этого рН-чувствительный электрод должен быть расположен на 87% расстояния от носа до нижнего сфинктера пищевода. Это определяется по формуле: (длина тела \times 0,252 + 5 см) \times 0,87. Трансназальное введение электрода предваряется локальным нанесением лидокаинового геля. Положение зонда контролируется эзографически или рентгенологически. Далее ведется протокол наблюдения, где отмечаются периоды еды, питья, физической активности, рвоты. Начиная со 2-го месяца жизни длительность рефлюкса более 10% времени наблюдения и/или выше нижней четверти пищевода говорит в пользу патологического ГЭР. Или снижение рН < 4 в просвете пищевода более 1 часа рассматривается как патологический рефлюкс. Мониторирование рН в пищеводе позволяет выявить дистальный и проксимальный ГЭР, его частоту и тяжесть, связь с периодами апноэ, бронхообструкции, тахикардии и т. д., распределить прием препаратов.

Манометрия — чувствительный и высокоспецифичный метод. Позволяет оценить моторику пищевода и тонус нижнего пищеводного сфинктера.

Эзофагогастродуоденоскопия непосредственно визуализирует состояние слизистой пищевода, обнаружить стриктуры, позволяет получить биоптат.

Рентгеновские исследования призваны обнаружить аномалии развития, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, скорость опорожнения желудка.

Сцинтиграфия призвана не столько диагностировать рефлюкс, сколько выявить аспирацию в легкие.

Таблица 1
Препараты, применяемые для лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни¹

Препарат	Принцип действия	Доза	Взаимодействие с другими препаратами	Противопоказания	Примечания
Антагонисты H ₂ -рецепторов					
Низатидин (Аксид)	Конкурентно блокирует гистамин на уровне H ₂ -рецепторов париетальных клеток желудка. В результате снижается секреция соляной кислоты, концентрация ионов водорода и объем желудочного сока.	До 1 года – 2-4 мг/кг Р.О. ² каждые 8-12 часов или 2 мг/кг в/в каждые 6-8 часов. 1-3 года – 2-3 мг/кг Р.О. каждые 6-8 часов. 4-12 лет – 2-3 мг/кг каждые 6-8 часов. 12 лет и старше – 300 мг перед сном или 150 мг 2 раза в сутки (как взрослые)	Биодоступность препарата снижается на 10% при одновременном приеме с антацидами и магнезиевыми антацидами. При одновременном приеме больших доз аспирина повышает концентрацию салицилатов в крови	Индивидуальная непереносимость	У недоношенных повышает вероятность развития некритерирующего энтероколита. Снизить дозу при почечной или печеночной недостаточности. Риск для плода установлен для животных, но не определен у людей.
Циметидин (Тагомед)	Конкурентно блокирует гистамин на уровне H ₂ -рецепторов париетальных клеток желудка. В результате снижается секреция соляной кислоты, концентрация ионов водорода и объем желудочного сока.	До 1 года – 5-20 мг/кг/сутки Р.О. или в/в или в/м в 2-4 приема. 1-3 года – 10 мг/кг/сутки (но не более 300 мг на прием) Р.О. или в/в или в/м в 2-4 приема. 4-12 лет – 20-40 мг/кг/сутки Р.О. или в/в или в/м в 4 приема. Инъекцию выполнять в течение 2 мин, инфузию – 15-20 мин. 12 лет и старше – доза взрослого: 200-400 мг 3 раза в сутки.	Повышает в крови концентрацию теофиллина, варфарина, трициклических антидепрессантов, хинидина, пропранолола, прокаинамида, лидокаина.	Индивидуальная непереносимость	Снизить дозу при почечной недостаточности. Может вызвать нарушение функции почек. У стариков способен вызвать дезориентацию, у мальчиков и подростков – гинекомастию и импотенцию. В качестве побочных действия известны панцитопения и головные боли. Риск для плода установлен для животных, но не определен у людей.
Ранитидин (Зантак)	Конкурентно блокирует гистамин на уровне H ₂ -рецепторов париетальных клеток желудка. В результате снижается секреция соляной кислоты, концентрация ионов водорода и объем желудочного сока.	До 1 года – 2-4 мг/кг в 2-3 раза в день Р.О. или 2 мг/кг в/в 3-4 раза в сутки. 1-3 года – 2-3 мг/кг каждые 8-12 часов. 4-12 лет – 2-3 мг/кг каждые 6-8 часов. С 12 лет – доза взрослого: 3,5 мг/кг/сутки или 150 мг 2 раза в день.	Снижает эффективность кетоназола и интраконазола. Изменяет сывороточную концентрацию оксалазина, сульфата железа, неполяризуемых миорелаксантов.	Индивидуальная непереносимость	Риск для плода установлен для животных, но не определен у людей. Способен вызвать головные боли, общую разбитость.
Фамотидин	Конкурентно блокирует гистамин на уровне H ₂ -рецепторов париетальных клеток желудка. В результате снижается секреция соляной кислоты, концентрация ионов водорода и объем желудочного сока.	До 12 лет – 1-1,2 мг/кг/сутки Р.О. в 2-3 приема (но не более 80 мг/сутки) или 0,6-0,8 мг/кг/сутки в/в в 2-3 приема. 12 лет и старше – доза взрослого: 10 мг 2-4 раза в день, профилактически – 10-20 мг перед сном.	Повышает сывороточную концентрацию теофиллина, толбутамида, циклоспорина. Снижает эффективность кетоназола и интраконазола.	Индивидуальная непереносимость	Риск для плода установлен для животных, но не определен у людей. Может вызвать нарушение функций почек.
Блокаторы протонной помпы					
Лансоприазол	Дозозависимо блокирует конечный этап образования соляной кислоты путем ингибирования (H ⁺ , K ⁺)-АТФазы (протонная помпа) париетальных клеток. Подавляется базальная и стимулированная секреция. pH желудочного сока повышается.	До 1 года – 1-2 мг/кг/сутки Р.О. (дозу повышать постепенно). 2-11 лет: масса тела <30 кг – 1-2 мг/кг/сутки, но не более 30 мг/сутки в 4 приема; масса тела 30 кг и более – 30 мг Р.О. в 4 приема; 12 лет и старше – доза взрослого: 30-60 мг/сутки. Длительность лечения – 12 недель. Принимать перед едой, капсулы не ломать и не разжевывать.	На 10% повышает клиренс теофиллина. Усиливает эффект варфарина. На 30% снижает абсорбцию лансоприазола. Эффективность блокаторов протонной помпы снижается при употреблении клюквы.	Индивидуальная непереносимость	Удобен для применения у детей, т.к. существуют формы растворяющихся во рту таблеток, каплях и гранулах для приготовления суспензии. Риск для плода установлен для животных, но не определен у людей.



Омепразол	<p>Подавляет секрецию соляной кислоты, блокируя (H⁺, K⁺)-АТФазу в париетальных клетках. Используется для краткосрочного (4-8 недель) и длительного лечения (12 недель и более).</p> <p>S-изомер (левовращающий) омепразола. Подавляет секрецию соляной кислоты, блокируя (H⁺, K⁺)-АТФазу в париетальных клетках.</p>	<p>У детей до 12 лет – 0,7-3,3 мг/кг/сутки Р.О. После 12 лет – 20 мг Р.О. в сутки</p> <p>Дети до 1 года – доза не определена. 1-11 лет – 10-20 мг в сутки на 8 недель. 12-17 лет – 20-40 мг в сутки на 8 недель.</p>	<p>Снижает эффект кетоконазола и интраконазола. Повышает токсичность варфарина, дигоксина, фенитоина.</p> <p>Концентрация в крови повышается при одновременном назначении вориконазола, кларитромицина или амоксициллина. На 45% снижает клиренс диазелама. Увеличивает абсорбции. Дигоксина. Снижает всасывание железа, интраконазола и кетоконазола.</p>	<p>Индивидуальная непереносимость</p> <p>Индивидуальная непереносимость</p>	<p>Побочные действия: головные боли, сыпи, диарея, гипергастринемия, полипы.</p> <p>Эффективность действия максимальная для данной группы.</p> <p>Используется в лечении тяжелых вариантов ГЭРБ у пациентов, устойчивых к действию H₂-антагонистов. Длительность применения при эрозивной ГЭРБ – 8 недель, при лечении язвенной болезни 12-перстной кишки – 4 недели.</p> <p>Риск для плода установлен для животных, но не определен у людей.</p> <p>У 1% больных отмечаются такие побочные симптомы как головные боли, ксеростомия, боли в животе, поносы, запоры, вздутие.</p> <p>Симптоматическая блокада протонной помпы маскирует симптомы рака желудка.</p>
-----------	--	--	--	---	--

1. С учётом зарубежных данных. 2. Р.О. – per os

Лечение ГЭРБ длительное. Цель терапии — уменьшить частоту эпизодов рефлюкса, их длительность, снизить кислотность рефлюктанта. Но у некоторых больных рефлюктант содержит большое количество дуоденального сока, желчных кислот, трипсина. Кислотность пищеводного содержимого не изменяется, а симптомы ГЭРБ остаются. Такие пациенты нуждаются в консультации хирурга.

Лечение ГЭРБ начинается с изменения режима, питания, нормализации массы тела. У детей грудного возраста применяют загустители пищи (Нестергель), вертикальное положение после еды, уменьшение объема кормления при увеличении частоты кормлений.

Антациды назначают в дозе 0,15-0,25 мг/кг на прием через 1 час после приема пищи или «по требованию». Прокинетики (Цизаприд 0,2 мг/кг 2-3 раза или Метаклопрамид 0,1 мг/кг 3-4 раза) могут вызвать жизнеугрожающие нарушения ритма сердца или экстрапирамидные расстройства.

Антагонисты H₂-рецепторов (см. табл. 1) не уменьшают частоту рефлюксов, но уменьшают концентрацию кислоты в рефлюктанте. Их эффективность при назначении эквивалентных доз одинакова. Антагонисты H₂-рецепторов наиболее оправданы у детей с неэрозивными эзофагитами.

Назначение блокаторов протонной помпы оправдано у детей с хронической легочной патологией, неврологическими расстройствами. Их назначают утром, с первым приемом пищи.

ЛИТЕРАТУРА

- Schwarz S., Hebra A. Gastroesophageal Reflux. // eMedicine, Last Updated: 18 January 2008. <http://www.emedicine.com/ped/topic1177.htm>
- Gold B. Gastroesophageal reflux disease: could intervention in childhood reduce the risk of later complications? // American Journal of Medicine, 2004. — v. 117. — Suppl. 5A. — 23S-29S.
- Illing S., Claßen M. Klinikleitfaden Pädiatrie. / Urban & Fischer, München, 2000. — ss. 477, 479-480.