

СВЯЗЬ СИМПТОМОВ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА И ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

С.Э. Загорский¹, Т.Н. Жуковская², С.Б. Мельнов²

¹УО "Белорусский государственный медицинский университет", Минск, Беларусь

²УО "Международный государственный экологический университет имени А.Д. Сахарова", Минск, Беларусь

Опрошено 1386 детей и подростков 12-18 лет для выявления типичных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) (изжога, срыгивания, кислая отрыжка, горечь во рту, нарушения глотания). Частота жалоб не реже одного раза в неделю составила 19,9%, не реже одного раза в месяц - 31,1%. При избыточной массе тела (ИЗБМТ) симптомы ГЭРБ не реже одного раза в неделю встречались значительно чаще (в 28,4%), чем в общей группе ($p=0,008$), и были связаны в большей степени со срыгиваниями.

Ключевые слова: симптомы, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, дети, подростки.

Заболевания желудочно-кишечного тракта занимают одно из ведущих мест в структуре хронической патологии детского возраста. Современной тенденцией гастроэнтерологической заболеваемости как среди взрослых, так и среди детей является увеличение частоты ГЭРБ [1, 2, 4-6, 9].

К основным механизмам развития болезни относят нарушения моторики пищевода и желудка, сопровождающиеся забросом желудочного (реже кишечного) содержимого в полость пищевода. Согласно Монреальскому международному консенсусу (2006), формирование ГЭРБ как патологического состояния сопровождается беспокоящими пациента жалобами (изжога, регургитация) и/или развитием осложнений (в первую очередь, рефлюкс-эзофагита) [18]. При этом заболевание характеризуется значительным ухудшением качества жизни пациентов и значительным риском развития тяжелых осложнений (стриктуры, кровотечения, пищевод Барретта, аденокарциномы) [5, 18].

Учитывая высокую частоту раннего, в детском возрасте, старта клинических проявлений ГЭРБ, проблеме изучения ГЭРБ уделяется в педиатрии большое внимание. В то же время, распространенность заболевания среди детей и факторы, предрасполагающие к его развитию, изучены недостаточно [4, 5, 9].

В мультифакториальном генезе ГЭРБ участвуют как анатомические, так и функциональные нарушения. Если роль ряда анатомических аномалий (в первую очередь, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы) в развитии болезни установлена, то значение многих потенциальных экзо- и эндогенных факторов, вызывающих нарушения функции верхних отделов пищеварительного тракта, до настоящего времени точно не определено. Предполагается, что важное участие в патогенезе ГЭРБ могут принимать генетическая предрасположенность, фенотипические особенности (в частности, физическое развитие), дисбаланс в функционировании регулирующих систем (нервной и эндокринной), внешнесредовые влияния (химические поллютанты, алиментарный статус, гиподинамия, инфекционные агенты и другие) [1, 4-6, 8, 9, 18].

В публикациях, посвященных изучению факторов предрасположения к ГЭРБ, приводятся сведения о значительной роли избыточной массы тела [1, 7, 8, 11-13]. В то же время, если у взрослых на связь клинических проявлений ГЭРБ с ожирением указывают результаты большинства исследований [7, 8, 11, 13], то у лиц молодого

возраста и детей опубликованные данные о такой зависимости противоречивы и не позволяют сделать окончательные выводы [12, 16, 17].

Целью настоящего исследования явилось определение частоты типичных симптомов ГЭРБ у детей старшего возраста и подростков и ее связи с ИЗБМТ.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 1386 детей и подростков в возрасте от 12 до 18 лет (средний возраст ($M \pm \sigma$) - $15,11 \pm 1,59$; девочек - 715 (51,6%), мальчиков - 671 (48,4%)). Отбор для исследования проводился методом сплошной случайной выборки: были включены дети и подростки, поступающие в 3-ю и 4-ю ГДКБ г. Минска по поводу острых заболеваний (респираторные инфекции, травмы и др.) ($n=718$), а также школьники Московского района г. Минска ($n=668$). Сбор данных выполнен методом анкетирования с помощью разработанного нами опросника, включающего пять вопросов.

В опросник были включены для оценки следующие симптомы ГЭРБ: изжога, срыгивание, кислая отрыжка (ощущение кислого во рту), ощущение горечи во рту и чувство затрудненного и/или болезненного глотания. В опроснике даны разъяснения по определению изжоги и срыгивания согласно дефинициям Монреальского консенсуса, где изжога описывается как ощущение жжения, которое распространяется от желудка или нижнего отдела грудного отдела вверх по направлению к шее, а срыгивание - как отрыжка съеденной пищей с частичным возвращением пищи в рот. Отмечено также, что затрудненное и/или болезненное глотание не должно быть связано с респираторной инфекцией (простудой).

Частота симптомов учитывалась в течение шести месяцев по следующим временным параметрам: наличие симптома ежедневно; несколько раз в неделю; один раз в неделю; реже одного раза в неделю, но не реже одного раза в месяц; очень редко (реже одного раза в месяц) и отсутствие жалоб. При наличии у респондентов двух и более жалоб нарушения расценивались как сочетанные.

Длина тела, масса тела и индекс массы тела (ИМТ) определялись по стандартной методике и оценивались на основании данных, разработанных для детского населения Республики Беларусь Ляликовым С.А., Ореховым С.Д. (2000) [3] с последующим ранжированием. Нумерация рангов от 1 до 7 была проведена в соответствии с тем, в каком перцентильном интервале находилось данное

значение: менее 3 перцентили - 1-й ранг, 3-10 перцентили - 2-й ранг, 10-25 перцентили - 3-й ранг, 25-75 перцентили - 4-й ранг, 75-90 перцентили - 5-й ранг, 90-95 перцентили - 6-й ранг и более 95-й перцентили - 7-й ранг.

Масса тела расценивалась как избыточная при превышении 90 перцентили по ИМТ, т.е. 6-й и 7-й ранги. Дополнительно для целенаправленного анализа симптомов ГЭРБ были проанкетированы 11 детей и подростков с ИзбМТ, находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении 2-й ГДКБ г. Минска.

Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета программ Statistica 8.0. Для описания относительной частоты бинарных признаков применяли 95% доверительный интервал (ДИ). При анализе данных использовали непараметрические методы с расчетом критерия χ^2 с построением таблиц сопряженности для сравнительной оценки полового состава респондентов общей группы и с ИзбМТ, а также частоты симптомов в зависимости от наличия ИзбМТ. За уровень статистической значимости принимали $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Типичные симптомы ГЭРБ, согласно рекомендациям Монреальского консенсуса, расценивались как положительные при наличии вышеуказанных жалоб не реже одного раза в неделю (табл. 1). Такому частоту хотя бы одной жалобы имели 19,9%

Таблица 1 - Частота типичных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей старшего возраста и подростков

Симптомы	Ежедневно, абс. (%)*	Несколько раз в неделю, абс (%)	Один раз в неделю, абс. (%)	Всего не реже 1 раза в неделю, абс. / %**
Изжога	4 (3,9%)	44 (43,1%)	54 (53,0%)	102 / 7,4% (95% ДИ 6,0-8,8%)
Срыгивания	12 (12,0%)	43 (43,0%)	45 (45,0%)	100 / 7,2% (95% ДИ 5,8-8,6%)
Кислая отрыжка	11 (9,5%)	57 (49,1%)	48 (41,4%)	116 / 8,4% (95% ДИ 6,9-9,9%)
Горечь во рту	7 (11,3%)	25 (40,3%)	30 (48,4%)	62 / 4,5% (95% ДИ 3,4-5,6%)
Нарушения глотания	2 (8,7%)	11 (47,8%)	10 (43,5%)	23 / 1,7% (95% ДИ 1,0-2,4%)
Сочетанные симптомы				99 / 7,1% (95% ДИ 5,7-8,5%)

Примечание. * - удельный вес признака от его общего числа при частоте не реже одного раза в неделю;

** - удельная частота симптома от всех анкетированных детей и подростков.

(95% ДИ 17,8-22,0%) обследованных детей и подростков.

Как видно из таблицы, наиболее частыми симптомами ГЭРБ были кислая отрыжка (8,4%), изжога (7,4%), срыгивания (7,2%) и сочетанные нарушения (7,1%). При этом ежедневные жалобы отмечались редко, что, вероятно, отражает невысокую частоту выраженных клинических проявлений ГЭРБ в детском возрасте.

В других исследованиях получены сопоставимые с нашими результаты по оценке симптомов ГЭРБ в дет-

ком и подростковом возрасте [10,14,15].

На наш взгляд, представляет интерес не только оценка общепринятой у взрослых частоты симптомов ГЭРБ, но и более редких клинических проявлений болезни (в частности, не реже одного раза в месяц). Это позволит проводить раннюю диагностику ГЭРБ уже в детском возрасте и назначить соответствующие корригирующие мероприятия. Симптомы заболевания не менее одного раза в месяц встречались с частотой 31,1% (95% ДИ 28,7-33,5%), что в 1,6 раза больше, чем не реже одного раза в неделю. Сравнительные результаты частоты типичных жалоб у анкетированных детей и подростков в зависимости от учитываемого временного интервала приведены в табл. 2.

Таблица 2 - Сравнительная частота симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в разные временные промежутки

Симптомы	Не реже одного раза в неделю	Не реже одного раза в месяц	Прирост частоты жалоб	P
Изжога	102 / 7,4%	190 / 13,7%	+86,3%	<0,0001
Срыгивания	100 / 7,2%	136 / 9,8%	+36,0%	0,005
Кислая отрыжка	116 / 8,4%	162 / 11,7%	+39,7%	0,0005
Горечь во рту	62 / 4,5%	103 / 7,4%	+66,1%	0,001
Нарушения глотания	23 / 1,7%	42 / 3,0%	+82,6%	0,08
Сочетанные симптомы	99 / 7,1%	187 / 13,5%	+88,9%	<0,0001

Оказалось, что из симптомов ГЭРБ наибольший прирост демонстрируют сочетанные нарушения (88,9%), изжога (86,3%) и нарушения глотания (86,9%), хотя доля последних остается низкой (3,0%) и различия по их частоте не достигали статистически значимых значений. Тем не менее, следует обратить внимание, что различия по частоте всех остальных анализируемых симптомов были статистически значимыми и, следовательно, их учет для детского возраста может быть актуален в плане выявления и профилактики ранних признаков болезни.

Среди детей и подростков с ИзбМТ средний возраст составил $14,63 \pm 1,65$ лет, что значительно ниже, чем средний возраст всех анкетированных ($p < 0,0001$). Вероятно, происходящие в пубертатный период нейроэндокринные сдвиги в организме приводят к уменьшению удельного веса детей с ИзбМТ.

Половой состав детей и подростков, имеющих ИзбМТ, также существенно различался: преобладали мальчики (65%), а в общей группе опрошенных их было меньше половины (48,4%) ($\chi^2 = 15,85$, $p < 0,0001$).

Типичные симптомы ГЭРБ у детей и подростков с ИзбМТ встречались в 28,4% случаев (95% ДИ 21,3-35,5%), что было статистически значимо чаще, чем в общей группе опрошенных (19,9%) ($\chi^2 = 7,07$, $p = 0,008$). Частота всех оцениваемых жалоб, кроме кислой отрыжки, была выше при ИзбМТ, но только по срыгиваниям различия достигали статистически значимых значений ($\chi^2 = 7,25$, $p = 0,007$).

Таким образом, ИзбМТ у детей и подростков сопровождалась более частыми субъективными проявлениями ГЭРБ, преимущественно в форме срыгиваний, изжоги, кислой отрыжки и комбинации жалоб.

Результаты исследований, проведенных у взрослых

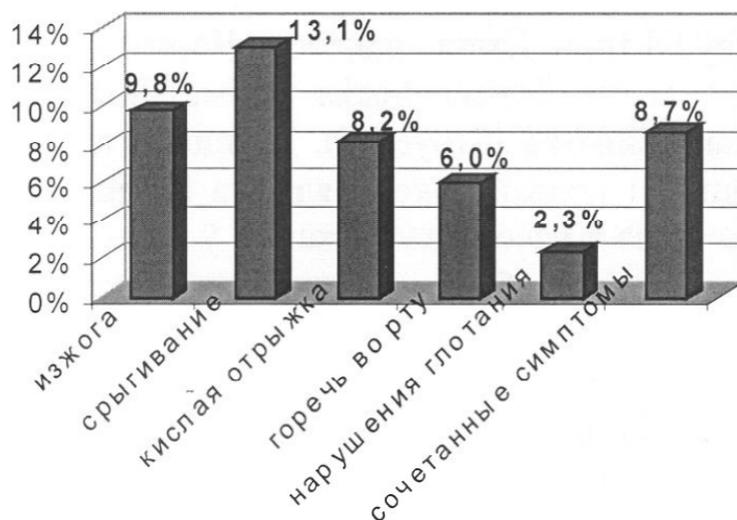


Рисунок 1 - Частота типичных симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей и подростков с избыточной массой тела

пациентов с ГЭРБ, свидетельствуют о более выраженных клинических проявлениях (развитие рефлюкс-эзофагита, характерные жалобы) при ИзбМТ [7, 8, 11, 13]. Патологические механизмы, отражающие связь между ИзбМТ и ГЭРБ, изучены недостаточно, однако по этому поводу существует несколько гипотез. Предполагается, что накопление висцерального жира приводит к увеличению внутрибрюшного и, соответственно, внутрижелудочного давления [7]. Другим вероятным механизмом развития ГЭРБ является дезорганизация координированного функционирования нижнего пищеводного сфинктера и наружных ножек диафрагмы, приводящая к возникновению диафрагмальной грыжи [7]. В генезе ГЭРБ при ИзбМТ также могут иметь значение нарушения пищеводной моторики, что сопровождается снижением кислотного клиренса пищевода [7, 11]. Растяжение и повышение давления в желудке приводит к увеличению частоты эпизодов транзиторного расслабления нижнего пищеводного сфинктера [7]. Наконец, висцеральный жир является метаболически активной субстанцией, которая вызывает снижение уровня защитных цитокинов (адипонектин) и повышение уровня воспалительных цитокинов (ФНО- α , ИЛ-1 α , ИЛ-6).

Однако данные литературы о связи частоты ГЭРБ и ее симптомов с физическим развитием в детском возрасте немногочисленны и достаточно противоречивы [12, 16, 17]. Так, масштабные исследования С. Koenig et al. [12], во время которых были проанализированы медицинские карты 690 321 ребенка в возрасте от 2 до 19 лет, показали увеличение риска развития ГЭРБ на 16-40% у детей старше 6 лет при значительном (выше 95-й перцентили) повышении ИМТ. В то же время, по данным Patel N.R. et al. [16], избыток веса у детей не приводил к увеличению частоты ГЭРБ. Аналогичные результаты получили у взрослых пациентов молодого возраста N.Y. Talley et al. [17].

Выводы

1. У детей старшего возраста и подростков часто встречаются типичные симптомы ГЭРБ: не реже одного раза в неделю - в 19,9% случаев, не реже одного раза в месяц - в 31,1%.

2. Частота типичных симптомов ГЭРБ (не реже одного раза в неделю) значительно выше у детей и подростков с избыточной массой тела и составляет 28,4% (преимущественно за счет срыгиваний).

Таким образом, высокая частота симптомов свидетельствует о высокой распространенности ГЭРБ уже в детском и подростковом возрасте и избыточная масса тела является одним из предрасполагающих факторов в развитии болезни.

Литература

- Исаков, В.А. Эпидемиология ГЭРБ: восток и запад / В.А. Исаков // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. - 2004. - № 5. - С. 117-121.
- Лазебник, Л.Б. Многоцентровое исследование "Эпидемиология гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в России" (МЭГРЕ): первые итоги / Л.Б. Лазебник [и др.] // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. - 2009. - № 6. - С.4-12.
- Ляликов, С.А. Таблицы оценки физического развития детей Беларуси / мет. рекомендации / С.А. Ляликов, С.Д. Орехов. - Гродно, 2000. - 67с.
- Мухаметова, Е.М. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей: эпидемиология, диагностические критерии, прогноз / Е.М. Мухаметова, С.И. Эрдес // РЖГТК. - 2010. - № 1. - С. 75-81.
- Приворотский, В.Ф. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) у детей / В.Ф. Приворотский [и др.] // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. - 2011. - № 1. - С.14-21.
- Dent, J. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease / J. Dent [et al.] // Gut. - 2005. - Vol. 54. - P. 710-717.
- El-Serag, H. The association between obesity and GERD: a review of the epidemiological evidence / H. El-Serag // Dig. Dis. Sci. - 2008. - Vol. 53, № 9. - P. 2307-2312.
- Festi, D. [et al.] Body weight, lifestyle, dietary habits and gastroesophageal reflux disease / D. Festi [et al.] // World J. Gastroenterol. - 2009. - Vol.15 (14). - P.1690-1701.
- Gold, B.D. Review article: epidemiology and management of gastro-oesophageal reflux in children / B.D. Gold // Aliment. Pharmacol. Ther. - 2004. - Vol. 19 (Suppl. 1). - P. 22-27.
- Gunasekaran, T.S. Prevalence of gastroesophageal reflux symptoms in adolescents: is there a difference in different racial and ethnic groups? / T.S. Gunasekaran, M. Dahlberg // Diseases of the Esophagus. - 2011. - Vol. 24 (1). - P. 18-24.
- Hampel, H. Meta-analysis: obesity and the risk for gastroesophageal reflux disease and its complications / H. Hampel, N.S. Abraham, H.B. El-Serag // Ann. Intern. Med. - 2005. - Vol.143. - P.199-211.
- Koenig, C. Obesity in children associated with increased risk for GERD / C. Koenig // Int. J. Pediatr. Obes. 2010 July 9 online.
- Lagergren, J. Body measures in relation to gastro-oesophageal reflux / J. Lagergren // Gut. - 2007. - Vol. 56, № 6. - P. 741-742.
- Murray, L.J. Prevalence of epigastric pain, heartburn and acid regurgitation in adolescents and their parents: evidence for intergenerational association / L.J. Murray [et al.] // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. - 2007. - Vol. 19. - P. 297-303.
- Nelson, S.P. Prevalence of symptoms of gastroesophageal reflux during childhood: a pediatric practice-based survey / S.P. Nelson [et al.] // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. - 2000. - Vol. 154. - P. 150-154.
- Patel, N.R. The association between childhood overweight and reflux esophagitis / N.R. Patel [et al.] // J. Obes. - 2010; 2010: pii. 136909.

17. Talley, N.Y. Obesity and chronic gastrointestinal tract symptoms in young adults: a birth cohort study / N.Y. Talley, S. Howell, R. Poulton // Am. J. Gastroenterol. - 2004. - Vol.99. - P.1807-1814.
18. Vakil, N. Disease definition, clinical manifestations, epidemiology and natural history of GERD / N. Vakil // Best Pract. Clin. Gastroenterol. - 2010. - Vol. 24(6). - P. 759-764.

THE RELATIONSHIP OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE SYMPTOMS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH OVERWEIGHT

S.E. Zagorskiy, T.N. Zhukovskaya, S.B. Melnov

Educational Establishment "Belarusian State Medical University", Minsk, Belarus

Educational Establishment "Sakharov International State Ecological University",
Minsk, Belarus

1386 children and adolescents aged 12-18 years were interviewed to determine typical symptoms of gastroesophageal reflux disease (GERD) (heartburn, regurgitation, acid belching, bitter belching, swallowing disturbances). The frequency of complaints occurring more than once a week was 19.9%, more than once a month - 31.1%. Symptoms of GERD occurring more than once a week were present much more often (28.4%) in respondents with overweight than in the general group ($p=0.008$) and were mainly associated with regurgitation.

Key words: symptoms, gastroesophageal reflux disease, children, adolescents.

Поступила 12.09.2012