

Кирьянчук Н.В.

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, г. Харьков, Украина

Состояние слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта у детей при сочетанных ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологии

For cite: Zdorov'e rebenka. 2019;14(Suppl 1):S105-S108. doi: 10.22141/2224-0551.14.0.2019.165529

Резюме. Актуальность. Согласно данным литературы, частота гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) в популяции составляет от 7 до 60 %, а у детей, по данным различных авторов, колеблется от 2–4 до 8,7–49 %. У детей ГЭРБ часто формируется на фоне хронической гастродуоденальной патологии. **Цель.** Изучение эндоскопической картины верхних отделов пищеварительного тракта при их сочетанном поражении у детей. **Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 120 детей с сочетанными ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологией. Диагнозы верифицированы с помощью эзофагогастродуоденоскопии. Дети были разделены на группы в зависимости от характера поражения слизистой пищевода. В I группу вошли 35 детей с эрозивным и язвенным эзофагитом; во II группу включены 43 ребенка с катаральным эзофагитом; III группу составили 42 ребенка с ГЭРБ без эзофагита. **Результаты.** Частота гастроэзофагеального рефлюкса III степени достоверно чаще встречается у детей с ГЭРБ и эрозивно-язвенным эзофагитом. При умеренно выраженной гиперемии и отеке слизистой оболочки желудка у детей достоверно чаще ($p < 0,05$) формируется ГЭРБ без эзофагита. При ярко выраженных воспалительных изменениях слизистой желудка достоверно чаще ($p < 0,05$) имеет место гастроэзофагеальный рефлюкс с воспалительным поражением слизистой пищевода и формированием как катарального, так и эрозивного эзофагита. Деструктивные изменения слизистой в пищеводе и в луковице двенадцатиперстной кишки (ДПК) не коррелируют между собой. **Выводы.** При сочетанных ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологии степень выраженности эзофагита зависит от характера поражения слизистой желудка и ДПК.

Ключевые слова: ГЭРБ; хронический гастродуоденит; дети; эритематозная гастродуоденопатия; эзофагит

Введение

Согласно данным литературы, частота гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) в популяции составляет от 7 до 60 %, а у детей, по информации различных авторов, колеблется от 2–4 до 8,7–49 % [1–5]. Значение ее определяется не только растущей распространенностью, но и увеличением числа осложненных форм, внепищеводными проявлениями заболевания.

У детей ГЭРБ часто формируется на фоне хронической гастродуоденальной патологии. Практически у каждого четвертого-пятого ребенка с заболеваниями органов пищеварения выявляют те или иные жалобы, указывающие на заболевание пищевода [6]. Сочетан-

ное поражение верхних отделов пищеварительного тракта, по мнению авторов, обусловлено общностью каузативных и патогенетических факторов, таких как нестабильность вегетативной и эндокринной регуляции [7, 8], генетическая предрасположенность [9].

К общим патофизиологическим факторам относят нарушение кислотной и моторной функций верхних отделов пищеварительного тракта, а также висцеральную гиперчувствительность. Большинство авторов считают, что характер и выраженность пищеводных нарушений зависят от характера патологии гастродуоденальной зоны [10, 11]. В то же время рядом исследований не выявлена взаимосвязь морфологических изменений в пищеводе и желудке [12].

Целью настоящего исследования послужило изучение эндоскопической картины верхних отделов пищеварительного тракта при их сочетанном поражении у детей.

Материалы и методы

Под наблюдением находились 120 детей с сочетанными ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологией (ХГП). С целью верификации диагноза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а также сопутствующей гастродуоденальной патологии всем детям проводили эзофагогастродуоденоскопию с помощью эндоскопа GIF-10 японской фирмы Olympus. Оценка степени патологических изменений пищевода проводилась на основе системы эндоскопических признаков гастроэзофагеального рефлюкса и эзофагита у детей, предложенной G. Tutgat, в модификации В.Ф. Приворотского и соавторов. Изучалось состояние слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), моторные нарушения сфинктерного аппарата.

Статистическую обработку полученных результатов проводили согласно рекомендациям С. Гланц и А. Бьюль (2002). Статистические данные представлены в виде средних значений и их ошибок ($M \pm m$). Для сравнения количественных данных использовали критерии Стьюдента, Ньюмана — Кейсла. Качественные показатели сравнивали с помощью непараметрических методов (критерии χ^2 , Фишера). С целью выявления степени связи между параметрами применяли корреляционный анализ с использованием коэффициента Пирсона.

Результаты и обсуждение

При I степени эзофагита выявлялись умеренно выраженная очаговая эритема и отек слизистой оболочки брюшного отдела пищевода. При этом отмечался подъем Z-линии до 1 см. Такая эндоскопическая картина наблюдалась у 43 детей (35,8 %). При II степени эзофагита, которая имела место у 29 детей (24,6 %), выявлялись тотальная гиперемия слизистой брюшного отдела пищевода, единичные эрозии с фибринозным налетом. У 4 детей (3,3 %) эндоскопическая картина слизистой пищевода характеризовалась наличием воспалительного процесса, распространяющегося на грудной отдел пищевода, а также наличием многочисленных циркулярно расположенных эрозий, что соответствовало III степени эзофагита. У 2 детей (1,7 %)

обнаружены язвенные дефекты в пищеводе (IV степень эзофагита).

После проведенного эндоскопического исследования дети были разделены на группы в зависимости от характера поражения слизистой пищевода. В I группу вошло 35 детей с эрозивным и язвенным эзофагитом, во II группу включено 43 ребенка с катаральным эзофагитом, III группу составили 42 ребенка с ГЭРБ без эзофагита.

У всех детей выявлены эндоскопические признаки гастроэзофагеального рефлюкса. У 11 детей (9,2 %) имел место ГЭР I степени, сопровождающийся минимальными моторными нарушениями нижнего пищеводного сфинктера. При эндоскопическом исследовании отмечалось кратковременное провоцированное субтотальное (по одной из стенок) пролабирование пищевода на высоту 1–2 см, а также снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера. При межгрупповом сравнении достоверных различий в частоте встречаемости ГЭР I степени не выявлено (табл. 1).

Наиболее часто ($p < 0,05$) встречался ГЭР II (75 ребенка, 62,5 %), при котором имели место отчетливые эндоскопические признаки недостаточности кардии, тотальное или субтотальное провоцированное пролабирование пищевода на высоту более 3 см. Такой характер моторных нарушений имел место преимущественно у детей с катаральным эзофагитом.

ГЭР III степени имел место у 34 детей (11,7 %). У них наблюдалось резкое снижение тонуса пищеводного отверстия, а также выраженное спонтанное или провоцированное пролабирование выше ножек диафрагмы с возможной частичной фиксацией. При межгрупповом сравнении выявлено, что частота ГЭР III достоверно чаще ($p < 0,05$) была у детей с эрозивным и язвенным эзофагитом.

Таким образом, при сочетанной патологии верхних отделов пищеварительного тракта степень тяжести эзофагита зависела от выраженности гастроэзофагеального рефлюкса, способствующего увеличению времени экспозиции желудочного содержимого в пищеводе.

При эндоскопическом исследовании мы изучали состояние слизистой оболочки желудка (СОЖ) и ДПК с целью выяснения, каким образом сочетанная патология органов гастродуоденальной зоны влияет на формирование осложненных форм ГЭРБ (табл. 2).

У 41 больного (34,2 %) эндоскопическая картина СОЖ характеризовалась умеренно выраженной очаговой

Таблица 1. Эндоскопические признаки ГЭР у детей с сочетанным ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологией

Степень выраженности ГЭР	Сочетание ГЭРБ с эрозивным и язвенным эзофагитом и ХГП, n = 35		Сочетание ГЭРБ с катаральным эзофагитом и ХГП, n = 43		Сочетание ГЭРБ без эзофагита и ХГП, n = 42	
	N	% $\pm m$	N	% $\pm m$	N	% $\pm m$
I	1	2,9 \pm 2,8	4	9,3 \pm 4,4	6	14,3 \pm 4,9
II	8	22,9 \pm 7,0	34	79,0 \pm 6,5*	33	78,6 \pm 6,3
III	26	74,3 \pm 7,1**	5	11,7 \pm 4,9	3	7,1 \pm 3,9

Примечания: * — статистически значимое различие ($p < 0,05$) частоты встречаемости ГЭР II у детей с катаральным эзофагитом по сравнению с детьми с эрозивно-язвенным эзофагитом; ** — статистически значимое различие ($p < 0,05$) частоты встречаемости ГЭР III у детей с эрозивно-язвенным эзофагитом по сравнению с детьми с катаральным эзофагитом, а также с детьми без эзофагита.

гиперемией, незначительным секреторным желудочным содержимым без патологических примесей, достаточным расправлением складок при инсuffляции воздухом.

При межгрупповом сравнении такая эндоскопическая картина СОЖ имела место достоверно чаще ($p < 0,05$) у детей с ГЭРБ без эзофагита и у детей с катаральным эзофагитом по сравнению с группой детей с эрозивным и язвенным эзофагитом (табл. 2).

У 74 детей (61,6 %) выявлены более резко выраженные изменения СОЖ и ДПК. У этих детей имели место ярко выраженные отек и гиперемия слизистой, гиперсекреция с примесью слизи, желчи, гематина, а также ригидность складок и привратника. При межгрупповом сравнении такая эндоскопическая картина наиболее часто встречалась у детей с эрозивным эзофагитом по сравнению с группой детьми с катаральным эзофагитом ($p > 0,05$) и группой детей с ГЭРБ без эзофагита ($p < 0,05$).

У 5 детей (4,1 %), помимо ярко выраженной гиперемии и отека слизистой СОЖ, отмечались рыхлость и зернистость СОЖ и ДПК, имели место гипертрофия и гиперплазия. Достоверных различий при межгрупповом сравнении не выявлено, что может объясняться малым количеством больных с описанной выше эндоскопической картиной.

Эрозии в желудке выявлены только у 2 детей (1,7 %). Значительно чаще эрозии локализовались в луковице ДПК (29 случаев; 24,2 %). При межгрупповом сравнении частота эрозий в луковице ДПК у детей с катаральными эзофагитами была выше по сравнению с группой детей с ГЭРБ без эзофагита, хотя это различие не являлось статистически значимым ($p > 0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что эрозии в луковице ДПК достоверно реже встречались у детей с эрозив-

ным и язвенным эзофагитом по сравнению с детьми с катаральным эзофагитом. Язвенный дефект луковицы ДПК имел место у 9 детей (7,5 %) с одинаковой частотой у детей всех изучаемых групп.

Таким образом, при сочетанных ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологии степень выраженности эзофагита зависит от характера поражения слизистой желудка и ДПК. Это может объясняться тем, что у детей с резко воспалительными изменениями СОЖ и ДПК наблюдаются более выраженные нарушения моторной функции, что приводит к увеличению времени спонтанной релаксации нижнего пищеводного сфинктера и продолжительности агрессивного влияния кислотно-пептического фактора на дистальную часть пищевода.

Выводы

1. Частота гастроэзофагеального рефлюкса III степени достоверно чаще встречается у детей с ГЭРБ и эрозивно-язвенным эзофагитом.
2. При умеренно выраженной гиперемии и отеке СОЖ у детей достоверно чаще формируется гастроэзофагеальный рефлюкс без эзофагита.
3. При ярко выраженных воспалительных изменениях слизистой желудка достоверно чаще имеет место гастроэзофагеальный рефлюкс с воспалительным поражением слизистой пищевода и формированием как катарального, так и эрозивного эзофагита.
4. Деструктивные изменения слизистой в пищеводе и луковице ДПК не коррелируют между собой.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии какого-либо конфликта интересов при подготовке данной статьи.

Таблица 2. Состояние слизистой оболочки желудка и ДПК у детей с сочетанными ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологией

Состояние слизистой желудка и ДПК	Сочетание ГЭРБ с эрозивным и язвенным эзофагитом и ХГП, n = 35		Сочетание ГЭРБ с катаральным эзофагитом и ХГП, n = 43		Сочетание ГЭРБ без эзофагита и ХГП, n = 42	
	N	% ± m	N	% ± m	N	% ± m
Умеренно выраженная гиперемия и отек СОЖ	4	11,4 ± 5,4*	13	30,2 ± 7,0	24	57,1 ± 7,6
Ярко выраженная гиперемия и отек СОЖ и ДПК	31	88,6 ± 5,4**	29	67,4 ± 7,1	14	33,3 ± 7,3
Ярко выраженная гиперемия и отек с гипертрофией СОЖ и ДПК	0		1	2,3 ± 2,3	4	9,5 ± 4,5
Эрозии СО желудка	0		1	2,3 ± 2,3	1	2,4 ± 2,4
Эрозии луковицы ДПК	4	11,4 ± 5,4	16	39,5 ± 7,4***	9	21,4 ± 6,3
Язва луковицы ДПК	3	8,6 ± 4,7	3	6,9 ± 3,9	3	7,1 ± 3,9

Примечания: * — статистически значимое различие ($p < 0,05$) частоты встречаемости умеренно выраженной гиперемии и отека СОЖ у детей с эрозивно-язвенным эзофагитом по сравнению с детьми без эзофагита; ** — статистически значимое различие ($p < 0,05$) частоты встречаемости ярко выраженной гиперемии СОЖ и ДПК у детей с эрозивно-язвенным эзофагитом по сравнению с детьми без эзофагита; *** — статистически значимое различие ($p < 0,05$) частоты встречаемости эрозий луковицы ДПК у детей с катаральным эзофагитом по сравнению с детьми с эрозивно-язвенным эзофагитом.

References

1. Kryuchko TO, Nesina IM. Features of extraesophageal manifestations of gastroesophageal reflux disease in children. *Zdorov'e rebenka*. 2013;(47):16-19. doi: 10.22141/2224-0551.4.47.2013.89768. (in Ukrainian).
2. Martigne L, Delaage PH, Thomas-Delecourt F, Bonnelye G, Barthélémy P, Gottrand F. Prevalence and management of gastroesophageal reflux disease in children and adolescents: a nationwide cross-sectional observational study. *Eur J Pediatr*. 2012 Dec;171(12):1767-73. doi: 10.1007/s00431-012-1807-4.
3. Aydoğan F, Kalender E, Yengil E, Dokuyucu R, Tutanc M. Gastroesophageal reflux frequency of children in Hatay: A retrospective analysis. *Eastern J Med*. 2014;19(3):146-149.
4. Kozlovsky AA, Lozovik SK, Pokulnevich NA. Gastroesophageal reflux in children: literature review. *Health and ecology problems. Problemy zdorov'ia i ekologii*. 2011;(28):7-12. (in Russian).
5. Graziani MG, Cicerone C, Marrocco G. Prevalence of endoscopic esophagitis in pediatric gastroesophageal reflux disease and relative indication. *Digestive and Liver Disease*. 2014;46(Suppl 3):e86. doi: 10.1016/j.dld.2014.07.057.
6. Gridnyeva NM. Current approaches to diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease in children. *Modern Gastroenterology*. 2013;(6):108-116. (in Russian).
7. Panova IV. Kliniko-patogeneticheskie osobennosti formirovaniia khronicheskogo gastroduodenita v sochetanii s gastroezofageal'noi reflukсноi bolezn'iu u detei v I-III stadiiakh polovogo sozrevaniia. *Diss. dokt. med. nauk [Clinical and pathogenetic features of the formation of chronic gastroduodenitis in combination with gastroesophageal reflux disease in children in I-III stages of puberty. Dr. med. sci. diss.]*. Rostov-on-Don: Rostov State Medical University; 2013. 354 p. (in Russian).
8. Reshetnikov OV, Kurilovich SA, Denisova DV. The symptoms of gastroesophageal reflux disease and associated factors in adolescents: a population study. *Eksperimental'naiia i klinicheskaia gastroenterologiya*. 2013;(12):8-14. (in Russian).
9. Oshima T, Toyoshima F, Nakajima S, Fukui H, Watari J, Miwa H. Genetic factors for functional dyspepsia. *J Gastroenterol Hepatol*. 2011 Apr;26 Suppl 3:83-7. doi: 10.1111/j.1440-1746.2011.06639.x.
10. Pavlenko NV, Solodovnichenko IG, Voloshin KV, Ganziy EB. Combined pathology of the esophagus and gastroduodenal zone in children: changing priorities. *Perinatologiya i pediatriya*. 2013;(56):85-87. (in Russian).
11. Hayat JO, Gabieta-Somnez S, Yazaki E, et al. Pepsin in saliva for the diagnosis of gastro-oesophageal reflux disease. *Gut*. 2015 Mar;64(3):373-80. doi: 10.1136/gutjnl-2014-307049.
12. Zagorskii SE, Kletskii SK. Morphological and endoscopic comparisons in the research of the esophagus in children and adolescents. *Medical Journal*. 2010;(33):75-79. (in Russian).

Получено 15.03.2019 ■

Кір'яничук Н.В.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

Стан слизової оболонки верхніх відділів травного тракту у дітей при поєднаних GERX та хронічній гастродуоденальній патології

Резюме. Актуальність. Згідно з літературними даними, частота гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (GERX) у популяції становить від 7 до 60 %, а у дітей, за інформацією різних авторів, коливається від 2–4 до 8,7–49 %. У дітей GERX часто формується на тлі хронічної гастродуоденальної патології. **Мета.** Вивчення ендоскопічної картини верхніх відділів травного тракту при їх поєднаному ураженні у дітей. **Матеріали та методи.** Під спостереженням перебувало 120 дітей із поєднаними GERX та хронічною гастродуоденальною патологією. Діагнози верифіковано за допомогою езофагогастродуоденоскопії. Діти були розподілені на групи залежно від характеру ураження слизової стравоходу. В I групу ввійшло 35 дітей з ерозивним та виразковим езофагітом; у II групу було включено 43 дитини з катаральним езофагітом; III групу становили 42 дитини з GERX без езофагіту. **Результати.** Частота

гастроєзофагеального рефлюксу III ступеня вірогідно частіше зустрічається у дітей з GERX та ерозивно-виразковим езофагітом. При помірно вираженій гіперемії та набряку слизової оболонки шлунка у дітей вірогідно частіше ($p < 0,05$) формується GERX без езофагіту. При яскраво виражених запальних змінах слизової шлунка вірогідно частіше ($p < 0,05$) має місце гастроєзофагеальний рефлюкс із запальним ураженням слизової стравоходу та формуванням як катарального, так і ерозивного езофагіту. Деструктивні зміни слизової у стравоході та цибуліни дванадцятипалої кишки (ДПК) не корелюють поміж собою. **Висновки.** При поєднаних GERX та хронічної гастродуоденальної патології ступінь вираженості езофагіту залежить від характеру ураження слизової шлунка та ДПК.

Ключові слова: GERX; хронічний гастродуоденіт; діти; еритематозна гастродуоденопатія; езофагіт

N.V. Kirianchuk

Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

The state of the mucous membrane of the upper digestive tract in children with combined GERD and chronic gastroduodenal pathology

Abstract. Background. The frequency of gastroesophageal reflux disease (GERD) in population is reported to be from 7 to 60 %, and in children it varies from 2–4 to 8.7–49 % according to various authors. In children, GERD often develops against a background of chronic gastroduodenal pathology. The purpose was to study the endoscopic picture of the upper digestive tract in children having combined lesions. **Materials and methods.** The study included 120 children with concomitant GERD and chronic gastroduodenal pathology. The diagnoses were verified with esophagogastroduodenoscopy. The children were divided into groups depending on the nature of the esophagus mucosa lesion. Group I included 35 children with erosive and ulcerative esophagitis; group II included 43 children with catarrhal esophagitis. Group III included 42 children with GERD without esophagitis. **Results.** The frequency of gastroesophageal reflux of the III degree is more common in chil-

dren with combined GERD and erosive and ulcerative esophagitis. GERD without esophagitis develops more often in children with moderate hyperemia and edema in the gastric mucosa ($p < 0.05$). More pronounced inflammatory changes in the gastric mucosa are more often ($p < 0.05$) associated with gastroesophageal reflux with inflammatory lesions of the esophageal mucosa resulting in both catarrhal and erosive esophagitis. Destructive changes in the mucosa of the esophagus and duodenal cap do not correlate with each other. **Conclusions.** In children with combined GERD and chronic gastroduodenal pathology, the degree of severity of esophagitis depends on the nature of the lesion of the gastric mucosa and duodenum.

Keywords: GERD (gastroesophageal reflux disease); chronic gastroduodenitis; children; erythematous gastroduodenopathy; esophagitis