

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА ГЭРБ У ПОДРОСТКОВ Г.НОВОСИБИРСКА: ДЕСЯТИЛЕТНИЕ ТРЕНДЫ

Решетников О.В.¹, Курилович С.А.^{1,2}, Денисова Д.В.¹, Кротов С.А.^{1,3}

¹ ФГБНУ «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины»

² ГБОУ ВПО «Новосибирский Государственный медицинский университет»

³ ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск

PREVALENCE AND RISK FACTORS OF GERD IN ADOLESCENTS IN NOVOSIBIRSK: TEN-YEAR TRENDS

Reshetnikov O.V.¹, Kurilovich S.A.^{1,2}, Denisova D.V.¹, Krotov S.A.^{1,3}

¹ Federal State Budgetary Institution of Internal and Preventive Medicine

² Novosibirsk State Medical University

³ AO Vector-Best, Novosibirsk

**Решетников
Олег Вадимович**
Reshetnikov Oleg V.
reshetnikov_ov@mail.ru

Решетников Олег Вадимович — д.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории гастроэнтерологии ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины».

Курилович Светлана Арсентьевна — д.м.н., профессор, зав. лабораторией гастроэнтерологии ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины», зав. курсом гастроэнтерологии кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии Новосибирского Государственного медицинского университета.

Денисова Диана Вахтанговна — д.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории профилактической медицины ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины».

Кротов Сергей Александрович — начальник лаборатории инфекций ЗАО «Вектор-Бест», м.н.с. лаборатории профилактической медицины ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины».

Резюме

Цель исследования. Изучить десятилетние тренды (1999–2009 гг.) симптомов ГЭРБ и факторов у риска у школьников г. Новосибирска 14–17 лет. **Материалы и методы.** Проведено сравнение результатов скринингов подростков, выполненных в 1999 и 2009 гг. Программа скринингов включала антропометрию, опрос на выявление симптомов ГЭРБ и привычек питания, курения и потребления алкоголя, определение IgG, в том числе и CagA антитела к *Helicobacter pylori*. **Результаты.** Не обнаружено существенной динамики симптомов ГЭР у подростков, кроме увеличения еженедельной изжоги у мальчиков. Среди факторов, ассоциированных с диспепсией и ГЭР, произошли некоторые разнонаправленные изменения: существенно снизилась частота курения, но увеличилась доля подростков с избыточной массой тела. Нарушения режима и характера питания, а также инфицированность *Helicobacter pylori* существенно не изменились. **Вывод.** Частота ГЭРБ у подростков остаётся стабильно высокой, но не достигает распространённости ГЭРБ у взрослых.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, распространённость у подростков, факторы риска, десятилетние тренды.

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2016; 133 (9): 54–57

Summary

The aim of the study was the study of ten-year trends (1999–2009) of GERD symptoms and risk factors in schoolchildren in Novosibirsk from 14 to 17 years. **Materials and methods:** The comparison of the results of the screenings performed at 1999 and 2009 was analyzed. Anthropometry, the survey to identify the symptoms of GERD and eating habits, smoking and alcohol consumption, determination of IgG and CagA antibodies to *Helicobacter pylori* were included at the program of screenings. **Results:** No significant dynamics of GER symptoms in adolescents, except weekly heartburn among boys. Among the factors associated with dyspepsia and GER, there have been some mixed changes: the frequency of smoking significantly reduced, but the proportion adolescents with excess body weight have increased. Violations of the regime and diet, and *Helicobacter pylori*-infection has not changed significantly. **Conclusion:** The frequency of GERD in adolescents remains high but does not reach the prevalence of GERD in adults.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, prevalence in adolescents, risk factors, ten-year trends.

Experimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya 2016; 133 (9): 54–57

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний пищеварительного тракта, что нашло отражение в постулате «XX век — век язвенной болезни, а XXI век — это век ГЭРБ». Увеличение распространенности ГЭРБ связывают со все большей частотой ожирения в популяции и снижением инфицирования населения *Helicobacter pylori* [1].

Причиной гастроэзофагеального рефлюкса является ретроградный заброс желудочного содержимого в пищевод, обусловленный несостоятельностью желудочно-пищеводного барьера (прежде всего, нижнего пищеводного сфинктера). Заболевание характеризуется широким спектром клинических симптомов и нарушений: от изжоги без признаков эзофагита до тяжелых осложнений, таких как стриктуры, глубокие язвы пищевода и развитие интестинальной метаплазии — синдрома Барретта.

Изжога является типичным пищеводным и наиболее частым симптомом ГЭРБ. Несмотря на то, что выраженность изжоги и её частота не отражают степень тяжести эзофагита, она является свидетельством наличия ГЭРБ. Специфичность

симптома при этом заболевании составляет 70–80%. Таким образом, по распространенности изжоги принято косвенно судить о распространенности ГЭРБ [Исаков В.А.].

Провокаторами ГЭР у детей и подростков, как и у взрослых, выступают избыточная масса тела и ожирение, неправильная организация питания в семье и школе. Несомненный вклад вносят и подслащенные газированные напитки, часто потребляемые подростками. Социально-экономические условия, менталитет родителей, организация питания в семье могут существенно изменяться, поэтому важен мониторинг ситуации.

В международном консенсусе по ГЭРБ у детей констатируется, что, несмотря на высокую частоту и тенденцию к «омоложению» ГЭРБ, распространенность этого заболевания у детей практически не изучена. Поэтому выделено отдельное положение о том, что «популяционные исследования симптомов рефлюкса у детей недостаточны и являются приоритетом для дальнейшего изучения» [2].

Цель исследования: изучение десятилетних трендов в распространенности симптомов ГЭРБ и модифицируемых факторов её риска среди старшекласников.

Материалы и методы

Популяционное исследование по одинаковой программе проведено в 1999 и 2009 гг. в одном из районов г. Новосибирска в нескольких случайно выбранных школах (ответственный исполнитель программы д.м.н. Д. В. Денисова). Протокол исследования подробно описан ранее [3]. Выбранный район является типичным для г. Новосибирска по наличию в нем крупных промышленных предприятий, учебных и научных учреждений и культурных центров. Застройка района в основном современная, многоэтажная, с частичным сохранением индивидуального жилого фонда. Район характеризуется удовлетворительным транспортным сообщением и типичной для города структурой управления жизнью. Население района составляет примерно 150 000 человек, что соответствует приблизительно десятой части всего населения г. Новосибирска. Миграция населения в этом районе невысока и соответствует общегородской (около 4%).

В учебное время (с 8.30 до 12.30) выделялся 1 учебный час для обследования одного класса. Участвовали практически все пришедшие в этот день на занятия школьники 9–11 классов (14–17 лет). Обследование проводилось в учебной комнате или актовом зале. Подростки самостоятельно (под контролем исследователя) заполняли вопросники, которые затем тщательно проверялись для выявления пропущенных вопросов и ошибок. Исследование включало вопросник для выявления гастроэнтерологических симптомов (включая рефлюксные), вопросники по особенностям и режиму питания, курению, употреблению алкоголя. Определяли также рост,

массу тела и другие антропометрические показатели. Избыточную массу тела (ИМТ) учитывали по рекомендациям IOTF. Курение учитывали, если школьник выкуривал более 1 сигареты в неделю.

Для выявления гастроэнтерологических симптомов использовали Bowel Disease Questionnaire. [Talley]. ГЭРБ учитывали, если симптом (изжога и/или кислая отрыжка) отмечался 1 раз в месяц и чаще (ежемесячно), либо 1 раз в неделю и чаще (еженедельно).

Кровь забирали из локтевой вены натощак, центрифугировали при 1500 об/мин в течение 15 мин. Полученные сыворотки замораживали и хранили при -20°C.

Антитела класса IgG против *H. pylori* определяли при помощи иммуноферментного анализа с использованием коммерческих диагностикумов.

Антитела к CagA белку выявляли с помощью иммуноферментных диагностикумов. Все серологические методы исследования проводились квалифицированным персоналом. Каждая пробирка с сывороткой была закодирована номером, таким образом, исследователь или лаборант проводил исследование вслепую, без знания пола, возраста и других индивидуальных характеристик подростка, сыворотка которого исследовалась.

Таким образом, в 1999 г. обследовано 449 подростков — учеников 9–11 классов (189 мальчиков, 260 девочек), в 2009 г. — 654 школьника (276 мальчиков, 378 девочек). Доля мальчиков составила в эти годы 42,1% и 42,2%, соответственно.

Результаты двух скринингов сравнили по всем изученным показателям.

Результаты и их обсуждение

Частота изжоги категории «ежемесячно» за 10 лет несколько снизилась (до статистического уровня тенденции за счет девочек): у мальчиков с 19,0% до 16,7% ($p = 0,50$), у девочек с 15,4% до 10,3% ($p = 0,056$), всего для обоих полов с 16,9% до 13,0% ($p = 0,069$).

Частота изжоги категории «еженедельная» считается стандартным эпидемиологическим и клиническим критерием ГЭРБ. Как видно из табл. 1, частота выраженной изжоги за 10-летний период возросла у мальчиков, снизилась у девочек, и в целом у всех школьников уменьшилась.

В первичном подростковом скрининге 1999 г. многофакторный регрессионный анализ выявил, что факторами, ассоциированными с диспепсией, были нарушения режима питания и курение, а ГЭРБ был связан с инфицированием *H.pylori*, а также нарушением режима питания и большей массой тела [4].

Те же факторы риска ГЭРБ были оценены через 10 лет. Оказалось, что доля курящих старшеклассников (как девочек, так и мальчиков) снизилась в два раза (с 21,9% до 11,9%). При этом распространенность избыточной массы тела (ИМТ) среди всех обследованных возросла более чем в два раза: с 6,6% до 17,0%. Особенно неблагоприятная тенденция отмечена по этому фактору риска у мальчиков. Доля мальчиков с избыточным весом возросла в 4! раза (от 4,7% до 18,9%). Доля девочек с ИМТ возросла в 1,9 раза.

Существенных изменений в режиме и особенностях питания школьников по данным двух скринингов не произошло (табл. 2.). Однако обращают на себя внимание возросшие доли подростков с употреблением пищи только 2 раза в день и всухомятку.

Что касается *H.pylori* инфицированности (вероятно правильнее говорить о серопозитивности, поскольку какая-то часть серопозитивных уже

получила эрадикационную терапию), то существенной динамики за 10 лет также не произошло. В 1999 г. серопозитивными были 56,2% старшеклассников, CagA-позитивный штамм *H.pylori* выявлен в 60,8% случаев. В 2009 г. инфицированность *H.pylori* составила 48,7%, т. е. снижение произошло только на 7,5%.

В недавнем обзоре проанализированы результаты 54 исследований, касающихся влияния белка, жиров, углеводов, пищевых волокон, газированных напитков, пряностей на течение ГЭРБ. По мнению автора, противоречивость данных научных исследований не позволяет подготовить обоснованные рекомендации по изменению диеты для больных ГЭРБ, поэтому необходимы дополнительные проспективные исследования влияния коррекции рациона на течение заболевания [5].

В стремительно меняющемся обществе трудно определить основные парадигмы поведения подростков. Так, Park et al. указывают, что для корейских детей с ГЭРБ характерны диетические предпочтения, связанные с переизбытком, едой поздно ночью, употреблением питьевой соды, потреблением соленых, пряных, или жирных продуктов, хотя они не страдали ожирением [6].

В нашем многолетнем исследовании частота симптомов ГЭРБ у подростков определена по стандартным критериям. По сравнению с несколькими подобными (однако, более масштабными) исследованиями у взрослого населения России [7, 8] соотношение ГЭРБ у подростков: взрослых составляет примерно 0,4. Интересно, что в недавнем исследовании в Японии отмечена такая же пропорция: распространенность изжоги у подростков составляет 0,38 по отношению к взрослому населению [7].

В исследовании, проведенном в Туве, изжога отмечена в 1,8–1,9 раза чаще в возрасте 12–18, чем у 7–11-летних, а также в 1,5 раза чаще у пришлых, чем у коренных тувинцев [2].

Таблица 1

Распространенность изжоги (%) категории «еженедельно» у подростков г. Новосибирска по данным двух скринингов

Год	1999	2009
Мальчики	5,3	6,9
Девочки	7,7	4,4
Все	6,7	5,5
N	449	654

Таблица 2

Особенности режима и ритма питания школьников по данным двух скринингов (1999 и 2009 гг.)

Особенности питания	1999	2009
Питание нерегулярное	24,7%	21,4%
Прием пищи 2 раза в день	8,0%	17,9%
Основной прием пищи вечером	6,5%	7,0%
Еда всухомятку часто или ежедневно	11,4%	18,5%
Большие интервалы между едой (> 6 часов)	33,0%	31,0%
Поспешная еда	36,1%	43,0%
Прием острой, жирной, жареной пищи ежедневно	6,5%	3,8%

Заключение

За 10 лет (1999–2009 гг.) у подростков г. Новосибирска произошло некоторое снижение распространенности изжоги. У мальчиков она стала чаще, чем у девочек, в первом скрининге была обратная ситуация. Среди факторов, ассоциированных с диспепсией и ГЭРБ, произошли разнонаправленные изменения: частота курения снизилась,

но возросла доля подростков с избыточной массой тела. При этом нарушения режима и характера питания существенно не изменились, хотя доли подростков, часто питающихся всухомятку и только 2 раза в день заметно возросли, что могло быть основой для накопления избыточных килограммов.

Литература

- Okimoto E., Ishimura N., Morito Y. et al. Prevalence of gastroesophageal reflux disease in children, adults, and elderly in the same community. *J Gastroenterol Hepatol.* 2015;30 (7):1140–6. doi: 10.1111/jgh.12899
- Грицинская В. Л. Распространенность симптомов и факторы риска гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у школьников республики Тыва. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология* 2014; 9: 26–29.
- Решетников О. В., Курилович С. А., Денисова Д. В., Завьялова Л. Г., Светлова И. О., Терешонок И. Н., Кривенчук Н. А., Еремеева Л. И. Распространенность и факторы риска развития синдрома раздраженного кишечника у подростков: популяционное исследование // *Тер. архив.* — 2001. — № 2. — С. 24–29.
- Решетников О. В., Курилович С. А., Терешонок И. Н., Денисова Д. В., Завьялова Л. Г., Кривенчук Н. А., Зиминова И. Ю., Granberg С., Häivä V.-М. Диспепсия и гастроэзофагеальный рефлюкс у подростков // *Тер. архив.* — 2002. — № 2. — С. 9–13.
- Морозов С. В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: роль факторов питания в патогенезе и лечении // *Вопросы питания*, 2013; 5: 10–22.
- Park K.Y., Chang S.H. Gastro-Esophageal Reflux Disease in Healthy Older Children and Adolescents. *Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition* 2012 December 15(4):220–228.
- Лазебник Л. Б., Бордин Д. С., Машарова А. А. Современное понимание гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: от Генваля к Монреалю. *Экспер. и клин. гастроэнтер.* 2007; 5: 4–10.
- Исаков В. А., Морозов С. В., Ставраки Е. С., Комаров Р. М. Анализ распространенности изжоги: Национальное эпидемиологическое исследование взрослого городского населения (АРИАДНА) // *Эксперим. и клин. гастроэнтерол.* — 2008. — № 1. — С. 20–30.