

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ХЕЛИКОБАКТЕРАССОЦИИРОВАННОМ ГАСТРОДУОДЕНИТЕ У ДЕТЕЙ

Сапожников В.Г.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» (Тула, Россия)

PECULIARITIES OF MORPHOLOGICAL CHANGES OF MUCOUS MEMBRANE IN CHRONIC HELICOBACTERACEAE GASTRODUODENITIS IN CHILDREN

Sapozhnikov V.G.

Tula State University (Tula, Russia)

Для цитирования: Сапожников В.Г. Особенности морфологических изменений слизистой оболочки при хроническом хеликобактерассоциированном гастродуодените у детей. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2018;149(1): 33–37.

For citation: Sapozhnikov VG. Peculiarities of morphological changes of mucous membrane in chronic helicobacteraceae gastroduodenitis in children. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2018;149(1): 33–37.

Сапожников Владимир Григорьевич — зав. кафедрой педиатрии медицинского института

Sapozhnikov Vladimir Grigoryevich — Head of Pediatrics department

Резюме

Цель исследования. Изучить некоторые особенности структурных морфологических изменений стенки желудка и двенадцатиперстной кишки у детей с хроническим хеликобактерассоциированным гастродуоденитом.

Материал и методы: обследовано 202 ребенка с хроническим хеликобактерассоциированным гастродуоденитом. Проведено эндоскопическое и патоморфологическое исследование биопсий, взятых из стенки желудка и двенадцатиперстной кишки.

Результаты. Наиболее часто при хронических хеликобактерассоциированных гастродуоденитах у детей встречается поверхностный воспалительный процесс (65 % больных), реже эндоскопически выявляется субатрофический (10,2 %), гипертрофический (14,5 %) и эрозивный (10,3 %) гастродуоденит.

Заключение. При хроническом хеликобактерассоциированном гастродуодените у детей в желудке доминировал гастрит с поражением желез без атрофии. Наибольшая степень обсеменения слизистой оболочки желудка HP была выявлена у детей с гипертрофическим гастродуоденитом.

Ключевые слова: хронический хеликобактерассоциированный гастродуоденит, дети

Сапожников
Владимир Григорьевич
Sapozhnikov Vladimir G.
vladim1409@yandex.ru

Summary

Goal of research. To study some characteristics of structural morphological changes in the wall of the stomach and duodenum in children with chronic Helicobacter-associated gastroduodenitis.

Material and methods: there were examined 202 children with chronic Helicobacter-associated gastroduodenitis. There was carried out endoscopic and pathomorphological examination of biopsies taken from the wall of the stomach and duodenum.

Results. The most frequent cases of chronic Helicobacter-associated gastroduodenitis among children are surface inflammation (65 % of patients); there are more rarely endoscopically detected: subatrophic (10.2 %), hypertrophic (14.5 %) and erosive (10.3 %) gastroduodenitis.

The conclusion. In stomach was dominated gastritis with lesions of the glands without atrophy in chronic Helicobacter pylori gastroduodenitis in children. The greatest degree of seeding of the gastric mucosa of HP was found in children with hypertrophic gastroduodenitis.

Key words: chronic Helicobacter-associated gastroduodenitis, children

Введение

Особенности структурных изменений стенок желудка и двенадцатиперстной кишки у детей с хроническими гастродуоденитами продолжают представлять несомненный интерес для детских гастроэнтерологов [1, 2, 3, 4]. «Золотыми стандартами» оценки структурных изменений остаются эндоскопическое исследование и патогистологическое исследование биопсийного материала, взятого из различных отделов стенки желудка и двенадцатиперстной кишки [5].

При эндоскопическом исследовании у детей [6] выявлялся чаще поверхностный гастродуоденит,

реже – смешанный, атрофический, гиперпластический.

У детей и подростков [7] при наличии *Helicobacter pylori* (HP) в желудке достоверно чаще выявлялась умеренно выраженная активность хронического гастрита и реже – слабая активность воспалительного процесса.

Цель работы: изучить некоторые особенности структурных морфологических изменений стенки желудка и двенадцатиперстной кишки у детей с хроническим хеликобактерассоциированным гастродуоденитом.

Материал и методы исследования

Проведено гастроэнтерологическое обследование 202-х больных (104 мальчика и 98 девочек) с диагнозом хронический хеликобактерассоциированный гастродуоденит в стадии обострения. Средний возраст пациентов $11,5 \pm 0,3$ лет. Всем больным выполнялась эзофагогастродуоденоскопия с прицельной биопсией слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.

У каждого больного брали 3–4 биопсийных кусочка из стенки желудка и двенадцатиперстной кишки. Проводилось гистологическое исследование биопсий, для чего выполнялась окраска срезов гематоксилин-эозином, галлоцинином-пикрофуксином, азокарминовым методом по Гейденгайну, слизи – по Мейеру, Гольцману, аргирофильных волокон – по Футу-Мекару, липидов – суданом черным В и щелочным по Геркстеймеру, гликозаминогликанов и гликопротеинов – комбинированным методом Рийтефа-Олессона, проводилась ШИК-реакция с докраской гематоксилин-эозином [8].

Для выявления пилорического хеликобактериоза использовалась импрегнация серебром по методу Warthin-Starry [9] и окраска по модифицированному методу Гимза [8, 11]. При изучении гистологических препаратов проводилось определение частоты обсеменения пилорическими хеликобактериями, выделяя по известной методике [11, 12, 13] три степени обсеменения поверхности слизистой оболочки: слабая – в поле зрения обнаруживается до 20-ти микробных тел при увеличении 630, умеренная – до 50-ти микробных тел, выраженная – более 50-ти пилорических хеликобактерий в поле зрения. Подсчет проводился при уровне достоверности $P=0,05$.

Для анализа статистических данных применяли статистический пакет SPSS (версия 17.0) с вычислением среднего значения и стандартной ошибки среднего, корреляции Спирмена. Определение статистической значимости результатов проводили с использованием непараметрических критериев Уилкоксона и Манна-Уитни [14, 15].

Результаты исследования

Эндоскопически у больных с хроническими хеликобактерассоциированными гастродуоденитами в стадии обострения в 65 % случаев в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки доминировал поверхностный воспалительный процесс, у 10,2 % больных – преобладали субатрофические изменения стенки слизистой оболочки, у 14,5 % – наблюдались гипертрофические изменения, у 10,3 % – эрозивные и геморрагические изменения слизистой оболочки. Наличие дуоденогастрального рефлюкса было установлено у 37 % обследованных детей, атония привратника – у 9,5 % больных, недостаточность кардии – у 4,8 % детей.

В результате гистологического исследования биопсий, взятых при эндоскопии из стенки желудка и двенадцатиперстной кишки, была установлена морфологическая характеристика слизистой оболочки у детей с различными формами гастродуоденитов.

Среди больных с хроническими хеликобактерассоциированными гастродуоденитами и при воспалительном процессе в теле желудка, и в антральном

его отделе при патоморфологическом исследовании доминировал гастрит с поражением желез без атрофии (у 21,5 % больных с поражением тела желудка, у 43,2 % – при поражении антрального отдела). При поражении тела желудка реже наблюдался поверхностный гастрит (10,8 %), затем следовал по частоте атрофический (5,4 %) гастрит.

При антральной локализации после гастритов с поражением желез без атрофии несколько реже, но тоже достаточно часто (27 %) встречались атрофические гастриты, поверхностные гастриты (23 %).

При патогистологическом исследовании поверхностные гастриты характеризовались наличием дистрофии поверхностного эпителия, лейкодиapedза, отеком, очаговой полиморфноклеточной инфильтрацией собственного слоя слизистой (рис. 1), состоящей из лимфоцитов, плазматических клеток, эозинофилов и иногда нейтрофилов, без дистрофических изменений главных, обкладочных клеток. Отмечалось появление углубленных, извитых желудочных ямок, ослабление или усиление секреции слизи (рис. 2). Отмечались микрозоны

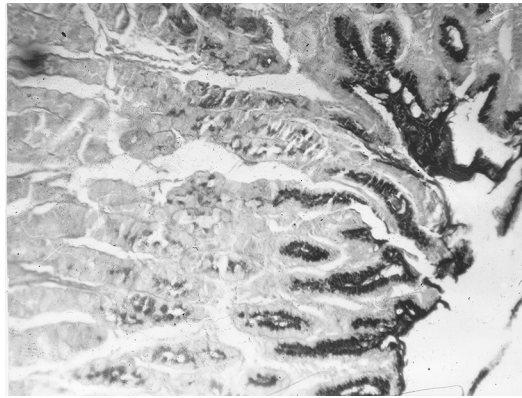
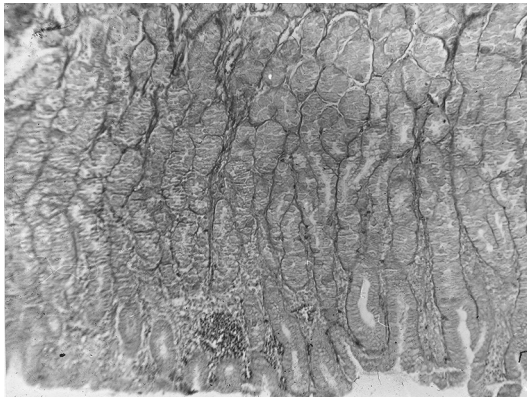


Рисунок 1.

Гастробиопсия из тела желудка больного 9 лет с хроническим поверхностным гастритом. Дистрофические изменения поверхностного эпителия и лейкодиapedез. Отек, очаговая полиморфноклеточная инфильтрация собственного слоя. Окраска азокарминовым методом по Гейденгайну. Микрофото, увеличение: 10x10x1,25.

Рисунок 2.

Гастробиопсия из тела желудка больной 11 лет с хроническим поверхностным гастритом. Микроэрозии слизистой оболочки, пленка из фибрина, лейкоцитоз и слизи над ними. Ослабление слизеобразования в дистрофически измененных клетках. Отек и инфильтрация собственного слоя слизистой оболочки на уровне ямок. Окраска комбинированным методом по Рийтефу-Олессону. Микрофото, увеличение: 10x12,5x1,25.

фиброза, образование очаговых круглоклеточных инфильтратов в сочетании с полнокровием части микрососудов, иногда очаговая метакромазия коллагеновых волокон, перестройка части желез по псевдопилорическому типу.

При гастритах с поражением желез без атрофии наряду с изменениями, свойственными поверхностным гастритам, отмечалась значительная полиморфная инфильтрация, как на уровне желудочных ямок, так и между железами, увеличение соединительной ткани в строме. Определялись некробиотические изменения в поверхностно расположенных железах, увеличение относительного количества добавочных клеток.

При атрофических гастритах у детей отмечалось более-менее выраженное истончение слизистой оболочки, уменьшение числа главных желез, значительное снижение складчатости слизистой оболочки, появление участков перестройки слизистой по пилорическому типу, кист, микрозон фиброза, эрозий слизистой оболочки с явлениями лейкопедеза лимфоцитов (рис. 3). Среди обкладочных клеток начинали встречаться атрофичные, в состоянии некробиоза. Цитоплазма главных клеток становилась ШИК-положительной.

Для субатрофического гастрита также было характерно истончение слизистой оболочки желудка, удлинение ямок, укорочение желез. Дистрофические изменения наблюдались как в поверхностном, так и в железистом эпителии, для которого была свойственна дифференцировка. В главных клетках выявлялась способность к выработке слизи – появлялись ШИК-положительные включения.

Отмечалось иногда очаговое снижение слизеобразования, умеренно выраженная, преимущественно круглоклеточная инфильтрация, отек слизистой желудка по кишечному типу.

Как нами было выяснено, именно с субатрофическими гастритами чаще всего сочетались диффузные дуодениты у больных с хроническими гастродуоденитами. При диффузном дуодените отмечалось уменьшение толщины слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки, укорочение и расширение ворсинок вплоть до их исчезновения, сглаженность рельефа слизистой. Уменьшалось количество крипт и бокаловидных клеток, отмечалось разрастание соединительной ткани, дистрофические изменения в кишечном эпителии распространялись на более глубокие слои слизистой оболочки и подслизистый слой. В строме ворсин, собственном слое слизистой отмечался отек, кровоизлияния, выраженная клеточная инфильтрация.

Редко при хронических гастродуоденитах и изолированных дуоденитах при патогистологическом исследовании обнаруживалась картина атрофического или поверхностного дуоденита. При атрофическом дуодените отмечались дистрофические изменения бrunnerовских желез, при поверхностном дуодените клетки поверхностного эпителия были утолщенными, с атипичным расположением ядер, росло число бокаловидных клеток, отмечались явления отека с выраженной эозинофильной, нейтрофильной инфильтрацией, гиперхроматоз эпителия, укорочение части ворсин (рис. 4).

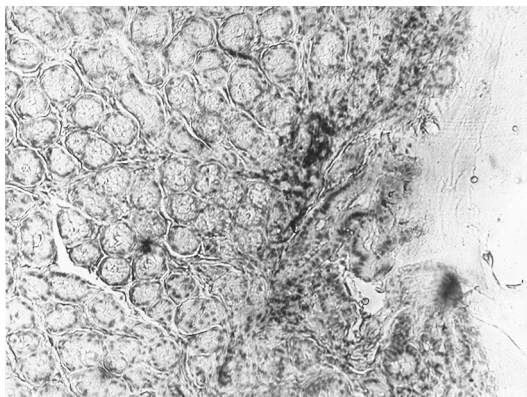


Рисунок 3.

Гастробиопсия больного 13 лет с хроническим атрофическим гастритом. Участок эпителизации поверхностной эрозии слизистой оболочки с явлениями лейкопедеза лимфоцитов через регенерировавший эпителий. Отек, очаговая полиморфно-клеточная инфильтрация собственно слизистой. Окраска гематоксилин-эозином. Микрофото, увеличение: 10x16x1,25.

Рисунок 4.

Биопсия слизистой двенадцатиперстной кишки у больного 12 лет с поверхностным дуоденитом. Отек и клеточная инфильтрация ворсин, стромы, собственного слоя слизистой оболочки, укорочение части ворсин, гиперхроматоз эпителия. Окраска гематоксилин-эозином. Микрофото, увеличение: 10x16x1,25.

Рисунок 5.
Очаговое скопление ПГ на слизистой оболочке антрального отдела желудка ребенка 11 лет с гипертрофическим антральным гастритом. Окраска методом Гимза. Микрофото, увеличение: 1800.

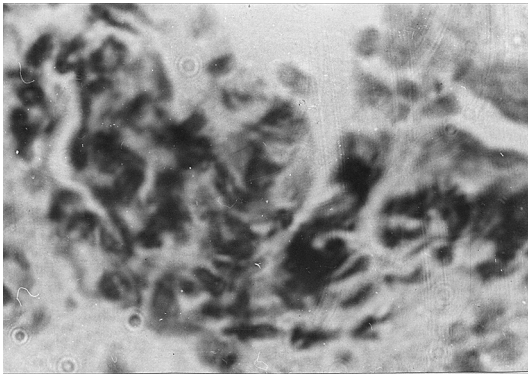


Таблица 1.
Результаты гистологического и эндоскопического исследования слизистой оболочки при гастродуоденитах у детей

№	Заключение гистологического исследования и эндоскопии	Результаты морфологического исследования		
		Выраженность обсеменения		
		слабая	умеренная	выраженная
1	Поверхностный гастродуоденит	36,4±1,4	29,3±1,3	35,5±1,3
2	Гипертрофический гастродуоденит	16,4±0,5	20,0±0,7	64,4±2,2
3	Субатрофический гастродуоденит	38,0±1,3	42,3±2,4	20,1±0,8
4	Атрофический гастродуоденит	66,4±3,1	31,1±0,9	3,2±0,1
5	Эрозивный гастродуоденит	71,3±3,1	18,2±0,7	11,3±0,5

При эрозивном гастродуодените (табл. 1) наиболее часто (63,3±2,5 %) определялась слабая выраженность обсеменения слизистой НР, и единичные НР дифференцировались в скопления слизи и десквамированных эпителиоцитов на поверхности слизистой оболочки (рис. 5).

Наиболее высокая степень обсеменения слизистой оболочки желудка НР была обнаружена у детей с гипертрофическим гастродуоденитом (табл. 1).

Обсуждение полученных результатов

1. Наиболее часто при хронических хеликобактерассоциированных гастродуоденитах у детей встречается поверхностный воспалительный процесс (65 % больных), реже эндоскопически выявляется субатрофический (10,2 %), гипертрофический (14,5 %) и эрозивный (10,3 %) гастродуоденит.

2. При хроническом хеликобактерассоциированном гастродуодените у детей в желудке доминировал гастрит с поражением желез без атрофии.

3. Наибольшая степень обсеменения слизистой оболочки желудка НР была выявлена у детей с гипертрофическим гастродуоденитом.

Литература

1. Галушкина Л. Н. Течение и лечение хронического гастродуоденита у детей. Дисс. канд. мед. наук. – М. 1986. 184 с.

2. Апостолов В. Г., Новик А. В., Алексеенко В. П., Субботина В. Н. О дуоденогастральном рефлюксе при патологии органов пищеварения у детей// Вопр. охр. мат. и детства. – 1978. – Т. 23, № 2. С. 10–13.

3. Апостолов В. Г., Соколова М. И., Мельникова И. Ю. и соавт. Особенности течения эрозивных гастритов, бульбитов и гастродуоденитов в детском возрасте// Вопр. охр. мат. и детства. – 1983. – Т. 28, № 3. С. 11–14.

4. Мазурин А. В., Мирошниченко В. А., Борчунова Н. Н. и соавт. Первичные гастродуодениты у детей// Вопр. охр. мат. и детства. – 1975. – № 3. С. 23–26.

5. Гастроэнтерология: Клинические рекомендации / Под ред. В. Т. Ивашкина. 2-е изд., исп. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 32–34.

6. Реука Е. Ю., Трифонов В. Д., Черненко Ю. В., Родионова Т. В. Динамика маркеров апоптоза

(интерлейкина-2 и ФНО-α) в сыворотке крови у детей с хроническим гастродуоденитом// Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. № 113(1). С. 21–23.

7. Мирутко Д. Д., Сапожницкий А. В. Выраженность и активность хронического гастрита у детей и подростков в зависимости от наличия инфекции Helicobacter pylory. Материалы XXII Международного Конгресса детских гастроэнтерологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей» М. 17–19 марта 2015 г. Под общей редакцией С. В. Бельмера и Л. И. Ильенко. М: ИД «Медпрактика-М», 2015. С. 101–102.

8. Меркулов Г. А. Курс патогистологической техники. М.: Медицина, 1969.

9. Warthin A. S., Starry A. C. // Amer. J. Syph. – 1920. № 4. Р. 97.

10. Чайка Н. А. Инфекционные и паразитарные болезни. М. – 1987.

11. Логинов А. С., Аруин Л. И., Смотровая И. А. Значение Кампилобактер пилоридис в этиологии гастрита и язвенной болезни // Клинич. медицина. – 1987. – № 8. С. 20–25.
12. Мазурин А. В., Щербак П. Л., Гершман Г. В. и соавт. Пилорический кампилобактериоз у детей (эндоскопические и гистологические исследования) // Вопр. охр. мат. и детства. – 1989. – № 3. С. 12–16.
13. Чайка Н. А. Кампилобактериозный гастрит // Инфекционные и паразитарные болезни. Экспресс-информация. Вып. 3. М.: ВНИИМИ, 1987. 23 с.
14. Бююль А., Цефель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. Киев: ДиаСофт, 2005. 608 с.
15. Наследов А. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2011. 400 с.

Reference

1. Galushkina L. N. Techenie i lechenie khronicheskogo gastroduodenita u detei. Diss. kand. med. nauk [The Course and treatment of chronic gastroduodenitis in children. Cand. Med. Sci. Diss.]. Moscow, 1986. 184 p.
2. Apostolov V. G., Novik A. V., Alekseenko V. P., Subbotina V. N. O duodenogastral'nom refluksе pri patologii organov pishchevareniya u detei [About the duodenal reflux in the pathology of the digestive system in children]. Vopr. okhr. mat. i detstva. 1978; 23(2):10–13
3. Apostolov B. G., Sokolova M. I., Mel'nikova I. Yu. i soavt. Osobennosti techeniya erozivnykh gastritov, bul'bitov i gastroduodenitov v detskom vozraste [Features of the course of erosive gastritis, bulbitis and gastroduodenitis in childhood]. Vopr. okhr. mat. i detstva. 1983; 28(3):11–14.
4. Mazurin A. V., Miroshnichenko V. A., Borshunova N. N. i soavt. Pervichnye gastroduodenity u detei [Primary gastroduodenitis in children]. Vopr. okhr. mat. i detstva. 1975; 3:23–26.
5. V. T. Ivashkin Gastroenterologiya: Klinicheskie rekomendatsii / 2-e izd., isp. i dop. [Gastroenterology: Clinical guidelines / 2 nd ed.] Moscow, GEOTAR-Media, 2009, pp. 32–34.
6. Reuka E. Yu., Trifonov V. D., Chernenkov Yu. V., Rodionova T. V. DYNAMICS OF APOPTOTIC MARKERS (INTERLEUKIN-2 AND TNF- α) IN THE BLOOD SERUM OF CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENITES. Experimental and Clinical Gastroenterology Journal. 2015; 113(1):21–23. (in Russian)
7. Mirutko D. D., Sapotnitskii A. V. Vyrazhennost' i aktivnost' khronicheskogo gastrita u detei i podrostkov v zavisimosti ot nalichiya infektsii Helicobacter pylori. Materialy XXII Mezhdunarodnogo Kongressa detskikh gastroenterologov Rossii i stran SNG «Aktual'nye problemy abdominal'noi patologii u detei» M. 17–19 marta 2015 g. Pod obshchei redaktsiei S. V. Bel'mera i L. I. Il'enko. [Proc. XXII International Congress of Children's Gastroenterologists of Russia and CIS countries "Actual problems of abdominal pathology in children" M. March 17–19, 2015. Under the general editorship of SV Belmer and LI Iliencko] Moscow, Medpraktika-M, 2015, pp.101–102.
8. Merkulov G. A. Kurs patogistologicheskoi tekhniki [Course of pathohistological techniques]. Moscow: Meditsina, 1969.
9. Warthin A. S., Starry A. C. Amer. J. Syph. 1920; 4:97.
10. Chaika N. A. Infektsionnye i parazitarnye bolezni. Moscow: Meditsina, 1987.
11. Loginov A. S., Aruin L. I., Smotrova I. A. Znachenie Kampilobakter piloridis v etiologii gastrita i yazvennoi bolezni. Klinich. Meditsina [Clinical Medicine (Russian Journal)]. 1987; 8: 20–25.
12. Mazurin A. V., Shcherbakov P. L., Gershman G. V. et al. Piloricheskii kampilobakterioz u detei (endoskopicheskie i gistologicheskie issledovaniya). Vopr. okhr. mat. i detstva. 1989; 3: 12–16.
13. Chaika N. A. Kampilobakteriozniy gastrit [Campylobacteriosis gastritis]. Infektsionnye i parazitarnye bolezni. Ekspress-informatsiya [Infectious and parasitic diseases. Express information]. Issue 3. Moscow: VNIIMI, 1987. 23 p.
14. Byuyul' A., Tsefel' P. SPSS: iskusstvo obrabotki informatsii. Analiz statisticheskikh dannykh i vosstanovlenie skrytykh zakonomernostei. [The art of information processing. Analysis of statistical data and the restoration of hidden patterns]. Kiev: DiaSoft, 2005. 608 p.
15. Nasledov A. SPSS19: professional'nyi statisticheskii analiz dannykh [professional statistical analysis]. SPb.: Piter, 2011. 400 p.