

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ У ДІТЕЙ НА ФОНІ ПОЄДНАННЯ ПАРАЗИТАРНОЇ ТА *H. PYLORI* ІНФЕКЦІЇ

©К. Т. Глушко, Ю. Г. Загречук, А. І. Смачило, А. З. Миколенко, І. І. Смачило

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

РЕЗЮМЕ. Останніми роками зростає увага дослідників до впливу паразитозів на перебіг захворювань травної системи у дітей, оскільки кишкові паразити є одними з найчастіших патогенів шлунково-кишкового тракту.

Мета – проведення порівняльного аналізу структурних змін слизової оболонки шлунка у дітей, хворих на хронічний гастрит, залежно від поєднання інфікування *H. pylori* та інвазування *Giardia intestinalis*.

Матеріал і методи. Проведено клініко-лабораторне та інструментальне обстеження дітей з хронічним гастритом віком від 7 до 17 років, з наступною біопсією, та досліджено морфологічні й морфометричні особливості слизової оболонки шлунка.

Результати. Найменш виражені патогістологічні та морфометричні зміни слизової оболонки шлунка спостерігали у дітей з хронічним гастритом при моноінвазії *Giardia intestinalis*, тоді як поєднання інфікування *H. pylori* та лямбліозу при хронічному гастриті призводить до дистрофічно-некротичних змін епітелію, порушення регенерації, розвитку кишкової метаплазії та розладів кровообігу. Це підтверджується максимальним зниженням ядерно-цитоплазматичного індексу ($0,0584 \pm 0,0047$), підвищенням клітинної щільності інфільтрату на 9,84 % та зменшенням відносного об'єму капілярів та капілярно-епітеліоцитарного відношення, порівняно з моноінвазією *Giardia intestinalis*.

Висновки. Найбільш виражені патогістологічні та морфометричні зміни виявлено у досліджуваній групі пацієнтів з хронічним гастритом, асоційованим з *H. pylori*, у поєднанні з лямбліозом.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: діти; *Giardia intestinalis*; *H. Pylori*; хронічний гастрит; біопсія.

Вступ. В останні роки зростає увага науковців до впливу паразитозів на перебіг патології органів травлення у дітей [1, 2]. Враховуючи низьку увагу до паразитозів, вчені почали називати їх ще «великими забутими тропічними захворюваннями» [3, 4]. Знання клінічних, ендоскопічних, морфологічних особливостей даної патології дасть можливість удосконалити протоколи лікування хворих з хронічними гастритами на тлі поєднання інфікування *H. pylori* та інвазування *Giardia intestinalis*, а також розробити рекомендації на етапах реабілітації.

Мета – вивчити особливості стану СО шлунка у дітей, хворих на хронічний гастрит, залежно від поєднання інфікування *H. pylori* та інвазування *Giardia intestinalis*.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 22 дітей, хворих на хронічний гастрит, котрі перебували на стаціонарному лікуванні у профільному відділенні обласної дитячої лікарні, батьки яких дали усвідомлену згоду на проведення біопсії. Серед них було 7 (31,2 %) хлопчиків і 15 (68,2 %) дівчаток. Вік дітей коливався від 7 до 17 років і в середньому становив ($14,2 \pm 0,6$) років. Усім пацієнтам було проведено клініко-лабораторне та інструментальне обстеження. Залежно від встановленого інфікування *H. Pylori* чи наявності лямбліозу усі обстежені діти були поділені на 4 досліджувані групи: 1 – хронічний гастрит, не асоційований з *H. pylori*, без ознак лямбліозу (10 випадків); 2 – хронічний гастрит, не асоційований з

H. pylori, та з ознаками лямбліозу (2 випадки); 3 – хронічний гастрит, асоційований з *H. pylori*, без ознак лямбліозу (5 випадків); 4 – хронічний гастрит, асоційований з *H. pylori*, та з ознаками лямбліозу (5 випадків).

Результати й обговорення. У біоптатах пацієнтів досліджуваної групи 1 гістологічно спостерігалася картина поверхневого запалення СО шлунка. При мікроскопічному дослідженні СО шлунка дітей 2 і 3 груп виявлено патоморфологічні зміни, характерні для рецидивуючого перебігу запального процесу з чергуванням періодів загоєння.

Найбільш виражені патогістологічні зміни мали місце у досліджуваній групі 4, при хронічному гастриті, асоційованому з *H. pylori*, у поєднанні з лямбліозом. У поверхневих відділах слизової оболонки спостерігалися дистрофічно-некротичні зміни епітелію. В той же час відмічалися ознаки порушеної регенерації – осередки проліферації молодих недиференційованих клітин, невеликі вогнища кишкової метаплазії на верхівках валиків з появою клітин, будова яких нагадувала келихоподібні. Залозистий епітелій власне СО характеризувався збільшенням розмірів клітин та звуженням просвітів залоз, навколо яких спостерігалася виражена лейкоцитарна інфільтрація. У стромі візуалізувалася значна кількість нейтрофілів. Контури дрібних судин були нечіткими, мали місце розлади кровообігу, відмічався помірно виражений периваскулярний набряк.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

Результати морфометричного дослідження таблиці 1, також вказують на різну інтенсивність складових елементів СО шлунка, відображені у патологічних змін у пацієнтів досліджуваних груп.

Таблиця 1. Морфометричні параметри слизової оболонки шлунка при хронічному гастриті на тлі інфікування *Helicobacter pylori* та лямбліозу (M±m)

Показники	Досліджувані групи			
	група 1, Нр (-), Л (-), n=60	група 2, Нр (-), Л(+), n=12	група 3, Нр (+), Л (-), n=30	група 4, Нр (+), Л (+), n=30
Відносний об'єм залозистих структур, %	43,72±2,00	40,53±2,22	41,79±1,54	35,53±1,94**
Відносний об'єм уражених епітеліоцитів, %	30,33±1,00	32,28±1,09	35,03±1,32**	36,74±1,17***
Висота покривних епітеліоцитів, мкм	14,49±0,42	14,01±0,58	14,27±0,53	13,53±0,38
Діаметр ядер епітеліоцитів, мкм	3,60±0,21	3,29±0,41	3,46±0,33	3,02±0,29
Ядерно-цитоплазматичний індекс	0,0692±0,0021	0,0933±0,0079**	0,0651±0,0043	0,0584±0,0047*
Клітинна щільність інфільтрату	14519,3±307,6	14604,9±442,2	15437,3±272,4*	15948,1±314,7**
Відносний об'єм капілярів, %	0,00249±0,00022	0,00229±0,00038	0,00221±0,00026	0,00160±0,00019**
Капілярно-епітеліоцитарне відношення	0,0277±0,0023	0,0271±0,0026	0,0219±0,0017*	0,0184±0,0010***

Примітка. * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 при зіставленні з групою 1.

Висновки. 1. Поєднання інвазії *Giardia intestinalis* та *H. pylori*-інфекції призводить до виражених патогістологічних змін, що характеризуються дистрофічно-некротичними змінами епітелію та порушенням регенерації з розвитком кишкової метаплазії та розладами кровообігу. Це підтверджувалося максимальним зниженням ядерно-цитоплазматичного індексу (0,0584±0,0047), підвищенням клітинної щільності інфільтрату на 9,84 %, а також зменшенням відносного об'єму

капілярів та капілярно-епітеліоцитарного відношення, порівняно з моноінвазією *Giardia intestinalis*.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження морфологічних та структурних особливостей СО шлунка у дітей з хронічними захворюваннями травної системи допоможе удосконалити протоколи лікування хронічних гастритів на тлі поєднання інфікування *H. pylori* та інвазування *Giardia intestinalis*.

ЛІТЕРАТУРА

1. Боброва В. І. Вікові особливості клінічного перебігу хронічної гастродуоденальної патології в дітей / В. І. Боброва, А. О. Кошова, Ю. І. Воробієнко // Перинатологія і педіатрія. – 2013. – № 2 (54). – С. 73–77.
2. Крамарев С. А. Диагностика, лечение и профилактика лямблиоза / С. А. Крамарев // Здоровье Украины. – 2011. – № 2/17. – С. 19.
3. Лямблиоз и его сочетание с хеликобактерио-

зом: обзор литературы и собственные данные / Н. Б. Губергриц, Е. Ю. Плотникова, С. В. Налетов [и др.] // Современная гастроэнтерология. – 2012. – № 3 (65). – С. 55–62.

4. Eosinophil infiltration, gastric juice and serum eosinophil cationic protein levels in Helicobacter pylori-associated chronic gastritis and gastric ulcer / S. Aedumir, I. O. Tekin, G. Numanoglu [et al.] // Mediators of Inflammation. – 2004. – Vol. 13, No. 5–6. – P. 369–372.

REFERENCES

1. Bobrova, V.I., Koshova, A.O., Vorobiienko, Yu.I. (2013). Vikovi osoblyvosti klinichnoho perebihu khronichnoi hastrroduodenalnoi patolohii v ditei [Age characteristics of the clinical course of chronic gastroduodenal pathology in children]. *Perinatolohiia i pediatriia – Perinatology and Pediatrics*, 2 (54), 73-77 [in Ukrainian].
2. Kramarev, S.A. (2011). Diagnostika, lecheniye i profilaktika lyambliozu [Diagnosis, treatment and prevention of giardiasis]. *Zdorovye Ukrainy – Health of Ukraine*, 2 (17), 19 [in Russian].

3. Gubergrits, N.B., Plotnikova, Ye.Yu., & Naletov, S.V. (2012). Lyamblioz i yego sochetaniye s khelikobakteriozom: obzor literatury i sobstvennyye dannyye [Giardiasis and its combination with Helicobacteriosis: a review of the literature and its own data]. *Suchasna gastroenterolohiia – Modern Gastroenterology*, 3 (65), 55-62 [in Russian].

4. Aedumir, S., Tekin, I.O., & Numanoglu, G. (2004). Eosinophil infiltration, gastric juice and serum eosinophil cationic protein levels in Helicobacter pylori-associated chronic gastritis and gastric ulcer. *Mediators of Inflammation*, 5-6 (13), 369-372.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, ювілеї

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ СОЧЕТАНИЯ ПАРАЗИТАРНОЙ И *H. PYLORI* ИНФЕКЦИИ

©К. Т. Глушко, Ю. Г. Загречук, А. И. Смачило, А. З. Миколенко, И. И. Смачило

ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины»

РЕЗЮМЕ. В последние годы растет внимание исследователей к воздействию паразитозов на течение заболеваний пищеварительной системы у детей, поскольку кишечные паразиты являются одними из самых частых патогенов желудочно-кишечного тракта.

Цель – проведение сравнительного анализа структурных изменений слизистой оболочки желудка у детей, больных хроническим гастритом, в зависимости от сочетания инфицирования *H. pylori* и инвазирования *Giardia intestinalis*.

Материал и методы. Проведены клинико-лабораторные и инструментальные обследования детей с хроническим гастритом в возрасте от 7 до 17 лет, у которых после биопсии исследованы морфологические и морфометрические особенности слизистой оболочки желудка.

Результаты. Наименее выраженные патогистологические и морфометрические изменения слизистой оболочки желудка наблюдаются у детей с хроническим гастритом при моноинвазии *Giardia intestinalis*, тогда как сочетание инфицирования *H. pylori* и лямблиоза при хроническом гастрите приводит к дистрофически-некротическим изменениям эпителия, нарушению регенерации, развитию кишечной метаплазии и расстройств кровообращения. Это подтверждается максимальным снижением ядерно-цитоплазматического индекса ($0,0584 \pm 0,0047$), повышением клеточной плотности инфильтрата на 9,84 % и уменьшением относительного объема капилляров и капиллярно-эпителиоцитарного соотношения, в сравнении с моноинвазией *Giardia intestinalis*.

Выводы. Наиболее выраженные патогистологические и морфометрические изменения имели место в исследуемой группе пациентов с хроническим гастритом, ассоциированным с *H. pylori*, в сочетании с лямблиозом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дети; *Giardia intestinalis*; *H. Pylori*; хронический гастрит; биопсия.

STRUCTURAL CHANGES OF THE STOMACH MUCOUS MEMBRANE IN CASE OF CHRONIC GASTRITIS WITH LAMBLIOSIS AND *H. PYLORI* INFECTION IN CHILDREN

©K. T. Glushko, Yu. G. Zagrychuk, A. I. Smachylo, A. Z. Mykolenko, I. I. Smachylo

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

SUMMARY. In recent years, researchers' attention to the effect of parasitoses on the course of diseases of the digestive system in children has grown, because intestinal parasites are one of the most common pathogens of the gastrointestinal tract.

The aim – a comparative analysis of structural changes in the gastric mucosa in children with chronic gastritis, depending on the combination of *H. pylori* infection and *Giardia intestinalis* invasion.

Material and Methods. Clinical-laboratory and instrumental examination of children with chronic gastritis aged 7 to 17 years old was conducted, morphological and morphometric features of the stomach mucous membrane after the biopsy were investigated.

Results. The minimal pathohistological and morphometric changes in the stomach mucous membrane are observed in children with chronic gastritis with *Giardia intestinalis* monoinvasion. While the combination of lambliaosis and *H. pylori* infection in chronic gastritis causes dystrophic-necrotic changes in the epithelium, regeneration disturbances, intestinal metaplasia and circulatory disorders. This is confirmed by the maximum decrease of the nuclear-cytoplasmic ratio (0.0584 ± 0.0047), an increase of the infiltrate cell density by 9.84 % and a decrease of the relative volume of the capillaries and the capillary-epitheliocytic ratio compared with the *Giardia intestinalis* monoinvasion.

Conclusions. The maximum pathohistological and morphometric changes occurred in the research group of patients with chronic gastritis associated with *H. pylori* in combination with lambliaosis.

KEY WORDS: children; *Giardia intestinalis*; *H. Pylori*; chronic gastritis; biopsy.

Отримано 20.02.2018