

# ОСОБЛИВОСТІ КАПІЛЯРОСКОПІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НІГТЬОВОГО ЛОЖА ТА СТАНУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ДІТЕЙ ІЗ ХРОНІЧНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

*Т.М. Міхеєва, Д.Ю. Нечитайло*

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

**Ключові слова:**  
діти, хронічні  
гастроудоденіти,  
мікроскопія  
капілярів  
нігтьового ложа,  
слизова оболонка  
шлунка та  
дванадцятипалої  
кишки.

Клінічна та  
експериментальна  
патологія Т.17, №2  
(64). С.45-49.

DOI:10.24061/1727-  
4338.XVII.2.64.2018.103

E-mail:prop\_pediatriy  
@bsmu.edu.ua

Однією із патогенетичних ланок розвитку хронічного гастроудоденіту є дисфункція вегетативної нервової системи і мікроциркуляторні розлади. Вегетативна дисфункція лежить і в основі порушень роботи серцево-судинної системи, зокрема, в регуляції артеріального тиску.

**Мета роботи** - вивчити особливості капіляроскопічних показників та стану слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки у дітей з хронічною гастроудоденальною патологією та підвищеним рівнем артеріального тиску у них.

**Матеріали та методи.** Обстежено 80 дітей шкільного віку з діагнозом: хронічний поверхневий гастроудоденіт, хронічний ерозивний гастроудоденіт, хронічний гіперпластичний гастроудоденіт.

**Результати.** Усім дітям проведено: езофагогастроудоденофіброскопію із макроскопічною оцінкою стану слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки, біомікроскопію капілярів нігтьового ложа, тонометрію. У 11% дітей виявлено артеріальну гіпертензію. У дітей із хронічним ерозивним і гіперпластичним гастроудоденітом із супутньою у них артеріальною гіпертензією достовірно частіше спостерігалися мікроциркуляторні розлади в капілярах нігтьового ложа і в слизовій оболонці шлунка та дванадцятипалої кишки, ніж у дітей із хронічним поверхневим гастроудоденітом.

**Висновки.** Отримані результати досліджень засвідчують про чітку залежність між змінами в мікроциркуляторному руслі капілярів нігтьового ложа і судин слизових оболонок шлунка і дванадцятипалої кишки.

**Ключевые слова:**  
дети, хронический  
гастроудоденит,  
микроскопия  
капилляров ног-  
тевого ложа,  
слизистая обо-  
лочка желудка и  
двенадцатиперст-  
ной кишки,  
артериальная  
гипертензия.

Клиническая и  
экспериментальная  
патология Т.17, №2  
(64). С.45-49.

## ОСОБЕННОСТИ КАПИЛЛЯРОСКОПИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НОГТЕВОГО ЛОЖА И СОСТОЯНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Т.Н. Михеева, Д.Ю. Нечитайло*

Одним из патогенетических звеньев развития хронического гастроудоденита является дисфункция вегетативной нервной системы и микроциркуляторные расстройства. Вегетативная дисфункция лежит и в основе нарушений работы сердечно-сосудистой системы, в частности, в регуляции артериального давления.

**Цель работы** - изучить особенности капилляроскопических показателей и состояние слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у детей с хронической гастроудоденальной патологией и повышенным уровнем артериального давления у них.

**Материал и методы.** Обследовано 80 детей школьного возраста с диагнозом: хронический поверхностный гастроудоденит, хронический эрозивный гастроудоденит, хронический гиперпластический гастроудоденит.

**Результаты.** Всем детям проведено: эзофагогастроудоденофиброскопию с макроскопической оценкой состояния слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, биомикроскопию капилляров ногтевого ложа, тонометрию. В 11% детей обнаружено артериальную гипертензию. У детей с хроническим эрозивным и гиперпластическим гастроудоденитом с сопутствующей артериальной гипертензией достоверно чаще наблюдались микроциркуляторные расстройства в капиллярах ногтевого ложа и в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишке, чем у детей с хроническими поверхностными гастроудоденитами.

**Выводы.** Полученные результаты исследований свидетельствуют о четкой зависимости между изменениями в микроциркуляторном русле капилляров ногтевого ложа и сосудов слизистых оболочек желудка и двенадцатиперстной кишки.

**Key words:**

children, chronic gastroduodenitis, microscopy of the capillaries of the nail bed, mucous membrane of the stomach and duodenum, arterial hypertension.

Clinical and experimental pathology. Vol.17, №2 (64). P.45-49.

**PECULIARITIES OF CAPILLAROSCOPY INDICATORS OF NAIL BED AND CONDITION OF THE MUCOUS COAT OF STOMACH AND DUODENUM IN CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENAL PATHOLOGY**

**T.N.Mikhjejeva, D.Yu. Nechytailo**

**Objective.** One of the pathogenetic links in the development of chronic gastroduodenitis is dysfunction of the autonomic nervous system and microcirculatory disorders. Vegetative dysfunction lies at the heart of cardiovascular system disorders, in particular, in the regulation of blood pressure.

The objective of our study was to study the features of capillaroscopic indices and the state of the mucous coat of stomach and duodenum in children with chronic gastroduodenal pathology and elevated blood pressure level in them.

**Materials and methods.** We examined 80 school-age children diagnosed with chronic superficial gastroduodenitis, chronic erosive gastroduodenitis, chronic hyperplastic gastroduodenitis.

**Results.** Esophagogastroduodenofibroscope with a macroscopic assessment of the mucous coat of stomach and duodenum, biomicroscopy of capillaries of the nail bed, tonometry were carried out to all children. Hypertension was detected in 11% of children. Microcirculatory disorders in capillaries of the nail bed and in the mucous membrane of the stomach and duodenum were more often observed in children with chronic erosive and hyperplastic gastroduodenitis with concomitant arterial hypertension than in children with chronic superficial gastroduodenitis.

**Conclusions.** The obtained results of studies testify to a clear correlation between changes in the microcirculatory bed of capillaries of the nail bed and vessels of the mucous membranes of the stomach and duodenum.

**Вступ**

Серед хронічних захворювань травного тракту у дітей та підлітків значне місце посідає патологія гастроуденальної зони, зокрема хронічні гастроуденіти (ХГД). Медико-соціальне значення цієї проблеми зумовлене неабияким поширенням захворювання, його рецидивуючим прогресивним перебігом, можливістю розвитку тяжких ускладнень, толерантністю до загальноприйнятих методів терапії, високою ймовірністю формування первинної інвалідності дорослих [4, 6]. За результатами епідеміологічних досліджень, поширеність захворювань гастроуденальної зони в різних регіонах України становить 140-150 на 1000 дитячого населення і має тенденцію до зростання [2].

ХГД є мультифакторіальним захворюванням, у генезі якого провідна роль належить порушенню рівноваги між захисними чинниками та факторами агресії слизової оболонки шлунка (СОШ) і дванадцятипалої кишки (ДПК).

За даними літератури, основна лінія захисту при ХГД містить достатнє кровопостачання слизової оболонки (СО). [7, 10]. Порушення кровопостачання СО призводить до зміни значення рН шлунка, ушкодження його структури, цілісності та функції. Нормальний кровообіг забезпечує енергією метаболічні та репаративні процеси в СО. Стан мікроциркуляторного русла шлунково-кишкового тракту має високий корелятивний зв'язок зі станом мікроциркуляції СО бульбарної кон'юнктиви та нігтьового ложа. При оцінці мікроциркуляції у цих ділянках спостерігаються патологічні зміни в капілярах, ідентичні змінам у слизових оболонках шлунка та ДПК [6].

На сьогодні недостатньо вивчені особливості мікроциркуляторних змін СОШ та ДПК у дітей із ХГД, що могло б дати змогу підійти індивідуально до призна-

чення схем лікування при цій патології.

**Мета роботи**

Вивчити особливості капіляроскопічних показників та стан слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки у дітей із хронічною гастроуденальною патологією та підвищеним рівнем артеріального тиску.

**Матеріал і методи дослідження**

Обстежено 80 дітей шкільного віку, які знаходились на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці з діагнозом хронічний гастроуденіт. Середній вік дітей становив  $13,6 \pm 0,11$ . Співвідношення дівчат та хлопців - 1:1. Структура гастроуденальної патології в обстежених школярів була такою: 29 дітей (36,2 %) із хронічним поверхневим гастроуденітом, 27 дітей (33,8 %) із хронічним ерозивним гастроуденітом, 24 (30,0 %) із хронічним гіперпластичним гастроуденітом. Верифікація діагнозу здійснювалася відповідно до наказу МОЗ України №59 від 29.01.2013р. "Про впровадження протоколів лікування дітей за спеціальністю "Дитяча гастроентерологія"".

Нами використані такі методи дослідження: антропометричні, клінічні, лабораторні, інструментальні, статистичні.

Усім дітям, проведено езофагогастроуденофіброскопію під час якої макроскопічно оцінили стан СОШ та ДПК: характер ураження (геморагічне, ерозивне, гіперпластичне, тощо), колір слизових оболонок, наявність набряку, геморагій та стазу.

Мікроскопію капілярів нігтьового ложа у дітей проводили за допомогою цифрового мікроскопа з 400-кратним збільшенням. Отримані зображення зберігалися та оброблялися за допомогою спеціальної програми. Клінічна та експериментальна патологія. 2018. Т.17, №2 (64)

ми. Оцінювали периваскулярні, судинні та внутрішньосудинні зміни (наявність чи відсутність локального спазму, патологічної звивистості, змін калібру артерій, венул, капілярів, а також феномену "сладжування" в них).

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою непараметричних методів оцінки. Математична обробка отриманих даних проводилася з використанням програм Microsoft Office Excel та Statistica 6.1.

### Результати та їх обговорення

Характерними клінічними ознаками у обстежених дітей були: біль у животі, диспепсія, зниження апетиту, вегетативні зміни та синдром хронічної неспецифічної інтоксикації.

Під час ендоскопічного дослідження верхніх відділів травного тракту у дітей проведено макроскопічну оцінку СОШ та ДПК (табл.).

Таким чином, у дітей із хронічним ерозивним та гіперпластичним гастродуоденітом виявляли більш ви-

Таблиця

Оцінка слизової оболонки шлунка у дітей за нозологічною структурою

Ендоскопічні показники		Виявлені зміни в дітей з хр. поверхневим ГД (n=29)	Виявлені зміни в дітей з хр. гіперпластичним ГД (n=24)	Виявлені зміни в дітей з хр. ерозивним ГД (n=27)
Колір СО шлунка та ДПК	помірно гіперемована	27 (93,1%)	19 (79,2%)	2 (7,4%)
	яскраво гіперемована	2 (6,9%)	5 (20,8%)	25 (92,6%)
Набряклість СО шлунка та ДПК	помірний набряк	25 (86,2%)	6 (25,0%)	19 (70,3%)
	виражений набряк	4 (13,8%)	18 (75,0%)	8 (29,7%)
Наявність жовчі в шлунку	немає	27 (93,1%)	21 (87,5%)	20 (74,0%)
	є у невеликій кількості	2 (6,9%)	3 (12,5%)	7 (26,0%)
Еритематозне ураження СО шлунка та ДПК	вогнищеве	24 (82,7%)	21 (87,5%)	20 (74,0%)
	дифузне	5 (17,3%)	3 (12,5%)	7 (26,0%)
Ерозивне ураження СО шлунка та ДПК	вогнищеве	-	-	21 (77,8%)
	дифузне	-	-	6 (22,2%)
Гіперпластичне ураження СО шлунка та ДПК	вогнищеве	-	20 (83,3%)	-
	дифузне	-	4 (16,7%)	-
Наявність геморагій в шлунку та ДПК	немає	24 (82,7%)	20 (83,3%)	-
	поодинокі	2 (6,9%)	2 (8,4%)	8 (29,7%)
	множинні	3 (10,4%)	2 (8,4%)	12 (44,3%)
	інтенсивні	-	-	7 (26,0%)
Наявність стазу в шлунку та ДПК	немає	24 (82,7%)	18 (75,0%)	-
	помірний	5 (17,3%)	5 (20,8%)	21 (77,8%)
	інтенсивний	-	1 (4,2%)	6 (22,2%)

ражені порушення кровонаповнення (геморагії та стаз СО), ніж у дітей із хронічним поверхневим гастродуоденітом.

Усім обстеженим дітям проведено біомікроскопію

капілярів нігтьового ложа та оцінено стан мікроциркуляції. Проведено порівняння периферичних мікроциркуляторних змін у дітей із різними формами гастродуоденітів (рис.).

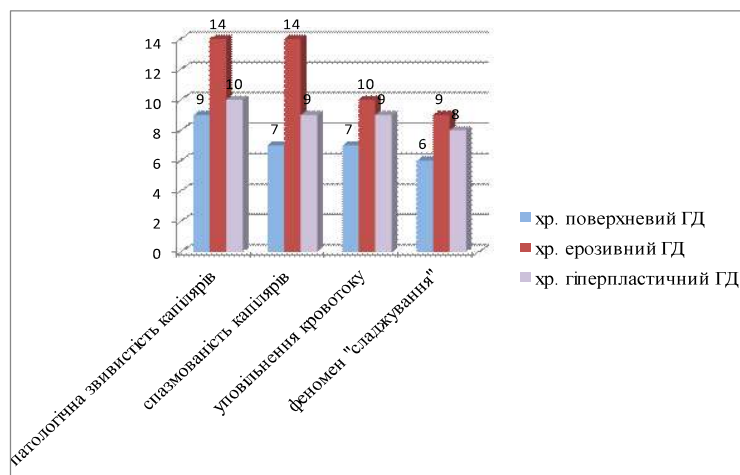


Рисунок. Зміни капіляроскопічних показників у дітей за нозологіями

У дітей із ерозивним та гіперпластичним ураженням слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки вірогідно частіше спостерігалися зміни периферичної мікроциркуляції, ніж у дітей із хронічними поверхневими гастродуоденітами.

Спостерігались кореляційні зв'язки між наявністю набряку СОШ із спазмованістю капілярів ( $r=0,68$ ,  $p<0,05$ ). Наявність геморагій у СОШ мала високий кореляційний взаємозв'язок із наявністю феномену "сладжування" ( $r=0,81$ ,  $p<0,05$ ). Наявність стазу в СОШ корелювала з уповільненням кровотоку в капілярах ( $r=0,62$ ,  $p<0,05$ ), що можна розцінити як виникнення застійних явищ у мікросудинах.

Ймовірно, ці зміни пов'язані зі спільними механізмами регуляції кровотоку, які зумовлені станом загального кровопостачання та станом мікроциркуляції капілярів. Так, за наявності геморагій у СОШ, скоріше за все, геморагії будуть і в капілярах нігтьового ложа, що призведе до зміни кольору як СОШ, так і перикапілярної ділянки нігтьового ложа.

### Висновки

1. У дітей з ерозивним та гіперпластичним ураженням слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки вірогідно частіше спостерігали порушення кровонаповнення, ніж у дітей із хронічним поверхневим гастродуоденітом, що можна пояснити більше вираженими розладами кровонаповнення при вказаній патології.

2. На основі отриманих результатів простежується чітка залежність між змінами в мікроциркуляторному руслі слизових оболонок шлунка і дванадцятипалої кишки з одного боку та нігтьового ложа – з іншого.

3. Мікроциркуляторні розлади в капілярах нігтьового ложа можуть бути ранніми ознаками гастродуоденітів.

### Перспективи подальших досліджень

Перспективним є подальше детальніше вивчення змін із боку периферичної мікроциркуляції у дітей із хронічною гастродуоденальною патологією та встановлення патогенетичних зв'язків у розвитку цих захворювань.

### Список літератури

1. Бекетова НВ. Хронічний гастродуоденіт у дітей і підлітків: епідеміологія, етіологія, патогенез, діагностика (частина I). Дитячий лікар. 2012;6:20-4.
2. Боброва ОВ, П'янкova НІ, Надточій НІ, Замула ВВ. Епідеміологічні аспекти перебігу хронічної гастродуоденальної пато-

логії у дітей. Сучасна гастроентерологія. 2010;2:33-6.

3. Личковська ОЛ. Особливості психоемоційного стану дітей з патологією гастродуоденальної ділянки. Львівський медичний часопис/Acta Medica Leopoliensia. 2012;18(3):12-8.

4. Пилипець ГМ. Стан вегетативної нервової системи у дітей з хронічним гастритом і гастродуоденітом у період ремісії. Сучасна гастроентерологія. 2007;6:47-9.

5. Тяжка ОВ, Боброва ОВ, Кошова АО. Вікові морфологічні особливості хронічного запалення слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки. Современная педиатрия. 2011;5:161-3.

6. Abdel-Salam OM, Czimmer J, Debreceni A, Szolcsányi J, Mózsik G. Gastric mucosal integrity: gastric mucosal blood flow and microcirculation. J Physiol Paris. 2001;95(1-6):105-27.

7. Stollte M, Eidt S. Chronic erosions of the antral mucosa: a sequela of Helicobacter pylori-induced gastritis. Z Gastroenterol. 1992;30(12):846-50.

8. Toljamo KT, Niemela SE, Karvonen AL, Karttunen R, Karttunen TJ. Histopathology of gastric erosions. Association with etiological factors and chronicity. Helicobacter. 2011;16(6):444-51. doi: 10.1111/j.1523-5378.2011.00871.x

### References

1. Beketova NV. Khronichnyi hastrroduodeniit u ditei i pidlitkiv: epidemiolohiia, etiolohiia, patohenez, diahnozyka (chastyna I) [Chronic gastroduodenitis in children and adolescents: epidemiology, etiology, pathogenesis, diagnosis (part I)]. Dytiachyi likar. 2012;6:20-4. (in Ukrainian).

2. Bobrova OV, P'iankova NI, Nadtochii NI, Zamula VV. Epidemiolohichni aspekty perebihu khronichnoi hastrroduodena'noi patolohii u ditei [Epidemiological aspects of chronic gastroduodenal pathology in children]. Suchasna hastrroenterolohiia. 2010;2:33-6. (in Ukrainian).

3. Lychkovs'ka OL. Osoblyvosti psykhoebotsiinoho stanu ditei z patolohiieiu hastrroduodena'noi dilianky [Psychoemotional characteristics of children with gastroduodenal pathology]. Lvivskyi medychnyi chasopys/Acta Medica Leopoliensia. 2012;18(3):12-8. (in Ukrainian).

4. Pylypets' HM. Stan vehetatyvnoi nervovoi systemy u ditei z khronichnym hastrytom i hastrroduodeniitom u period remisii [Vegetative nervous system status in pediatric patients with chronic gastritis and gastroduodenitis in remission stage]. Suchasna hastrroenterolohiia. 2007;6:47-9. (in Ukrainian).

5. Tiazhka OV, Bobrova OV, Koshova AO. Vikovi morfologichni osoblyvosti khronichnoho zapalennia slyzovoi obolonky shlunka ta dvanadtsiatypaloi kyshky [Age-morphological features of chronic inflammation of the mucous membrane of the stomach and duodenum]. Sovremennaya pediatriya. 2011;5:161-3. (in Ukrainian).

6. Abdel-Salam OM, Czimmer J, Debreceni A, Szolcsányi J, Mózsik G. Gastric mucosal integrity: gastric mucosal blood flow and microcirculation. J Physiol Paris. 2001;95(1-6):105-27.

7. Stollte M, Eidt S. Chronic erosions of the antral mucosa: a sequela of Helicobacter pylori-induced gastritis. Z Gastroenterol. 1992;30(12):846-50.

8. Toljamo KT, Niemela SE, Karvonen AL, Karttunen R, Karttunen TJ. Histopathology of gastric erosions. Association with etiological factors and chronicity. Helicobacter. 2011;16(6):444-51. doi: 10.1111/j.1523-5378.2011.00871.x

### Відомості про авторів:

Міхеєва Тетяна Миколаївна, асистент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ України

"Буковинський державний медичний університет", Чернівці

Нечитайло Дмитро Юрійович, к. мед.н., доцент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ України

"Буковинський державний медичний університет", Чернівці.

### Сведения об авторах:

Михеева Татьяна Николаевна, ассистент кафедры педиатрии, неонатологии и перинатальной медицины ВГУЗ Украины

"Буковинский государственный медицинский университет", Черновцы.

Нечитайло Дмитрий Юрьевич, к. мед.н., доцент кафедры педиатрии, неонатологии и перинатальной медицины ВГУЗ

Украины "Буковинский государственный медицинский университет", Черновцы.

### Information about authors:

Mikhjejeva T.N., assistant of Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal medicine HSEE of Ukraine "Bukovinian State

ISSN 1727-4338 <https://www.bsmu.edu.ua>

Клінічна та експериментальна патологія. 2018. Т.17, №2 (64)

Medical University", Chernivtsi

Nechytailo D. Yu., phd, associate professor of Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal medicine HSEE of Ukraine  
"Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

*Стаття надійшла до редакції 2.04.2018*

*Рецензент – проф. В.І. Швець*

*© Т.М. Міхсєва, Д.Ю. Нечитайло, 2018*