

Міністерство  
охорони здоров'я України  
Івано-Франківський  
національний медичний університет

**Засновник та видавець**  
Івано-Франківський  
національний медичний університет  
Свідоцтво про державну реєстрацію  
серія KB №7296  
від 14.05.2003 року

Рекомендовано до друку  
Вченою Радою  
Івано-Франківського  
національного медичного  
університету  
протокол № 18 від 23.12.2014 р.

Адреса редакції:  
Україна,  
76018 м.Івано-Франківськ,  
вул. Галицька, 2  
Медичний університет  
Телефон: (0342) 53-79-84  
факс (03422) 2-42-95  
glvisnyk.if.ua  
E-mail:glvisnyk@ifnmu.edu.ua

Комп'ютерний набір і  
верстка редакції журналу  
"Галицький лікарський вісник"  
Підписано до друку 25.12.2014 р.  
Формат 60/88 1/2 Обсяг - 16 друк. арк.  
Друк офсетний. Наклад 200  
Тираж здійснено у видавництві  
Івано-Франківського національного  
медичного університету.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої  
справи до Державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої  
продукції.  
ДК №2361 від 05.12.2005 р.  
76018, м.Івано-Франківськ,  
вул. Галицька, 2.

# ГАЛИЦЬКИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ВІСНИК

Щоквартальний науково-практичний часопис  
Заснований в 1994 році

Журнал включений до міжнародної  
наукометричної бази INDEX COPERNICUS

---

**Том 21 - число 4 - 2014**

---

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**Головний редактор - М.М. Рожко**

Вакалюк І.П. (заступник головного редактора)  
Боцюрко В.І. (відповідальний секретар)  
Вишиванюк В.Ю. (секретар)  
Вірстюк Н.Г.  
Волосянко А.Б.  
Геращенко С.Б.  
Гудз І.М.  
Ерстенюк А.М.  
Ємельяненко І.В.  
Заяць Л.М.  
Ковальчук Л.Є.  
Мізюк М.І.  
Міщук В.Г.  
Ожоган З.Р.  
Середюк Н.М.  
Яцишин Р.І.

## Редакційна рада

Бальцер К. (ФРН, Мюльгейм)  
Вагнер Р. (США, Джорджтаун)  
Волков В.І. (Україна, Харків)  
Волошин О.І. (Україна, Чернівці)  
Геник С.М. (Україна, Івано-Франківськ)  
Енк П. (ФРН, Тьубінген)  
Ковальчук І.П. (Канада, Летбридж)  
Ковальчук О.В. (Канада, Летбридж)  
Поворознюк В.В. (Україна, Київ)  
Погрібний І.П. (США, Джефферсон)  
Скальний А.В. (Росія, Москва)  
Швед М.І. (Україна, Тернопіль)

Журнал включено до Переліку наукових видань, в яких  
можуть публікуватись основні результати дисертаційних  
робіт (Постанова Президії ВАК України від 10.11.2010 року,  
№1-05/7)

The Ministry  
of Health Care of Ukraine  
Ivano-Frankivsk  
National Medical University

**Founder and publisher**  
Ivano-Frankivsk National  
Medical University  
Certificate of state registration  
series KB № 7296 of 14.05.2003

Approved for publication by  
the Scientific Council of  
the Ivano-Frankivsk  
National Medical University  
Minutes № 18 of 23.12.2014

Address of the editorial office:  
Medical University  
Halytska Street, 2  
Ivano-Frankivsk 76018  
Ukraine  
Tel: (0342) 53-79-84  
Fax (03422) 2-42-95  
glvisnyk.if.ua  
E-mail: glvisnyk@ifnmu.edu.ua

Typesetting services  
and layout by the editorial staff  
of *Galician Medical Journal*.  
Passed for printing 25.12.2014  
Format 60/88 1/2 Volume – 16 quires.  
Offset printing. Circulation 200.  
Printed in the publishing house  
of the Ivano-Frankivsk National  
Medical University.  
Certificate of introduction of the publishing  
entity into the State Register of Publishers,  
manufacturers and distributors  
of publishing products.  
ДК №2361 of 05.12.2005.  
Halytska Street 2,  
Ivano-Frankivsk 76018.

# GALIC'KIJ LIKARS'KIJ VISNIK GALICIAN MEDICAL JOURNAL

Quarterly scientific and practical journal  
Established in 1994

The journal is covered by the international  
scientometric base INDEX COPERNICUS

---

**Volume 21 - number 4 – 2014**

---

## MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

### ***Editor-in-Chief – M. M. Rozhko***

Vakaliuk I.P. (Deputy Editor)  
Botsiurko V.I. (Executive Associate Editor)  
Vyshyvaniuk V.Yu. (Associate Editor)  
Virstiuk N.G.  
Volosianko A.B.  
Herashchenko S.B.  
Hudz I.M.  
Ersteniuk G.M.  
Yemelianenko I.V.  
Zaiats L.M.  
Kovalchuk L.Ye.  
Miziuk M.I.  
Mishchuk V.G.  
Ozhohan Z.R.  
Serediuk N.M.  
Yatsyshyn R.I.

## Editorial Council

Balzer K. (Mulheim, Germany)  
Wagner R. (Georgetown, USA)  
Volkov V.I. (Kharkiv, Ukraine)  
Voloshyn O.I. (Chernivtsi, Ukraine)  
Henyk S.M. (Ivano-Frankivsk, Ukraine)  
Enck P. (Tubingen, Germany)  
Kovalchuk I.P. (Lethbridge, Canada)  
Kovalchuk O.V. (Lethbridge, Canada)  
Povorozniuk V.V. (Kyiv, Ukraine)  
Pohribnyi (Jefferson, USA)  
Skalniy A.V. (Moscow, Russia)  
Shved M.I. (Ternopil, Ukraine)

The Journal is on the List of Specialized Editions in which the main results of theses are allowed to be published (The Resolution of the Presidium the Higher Attestation Commission of Ukraine of 10.11.2010, № 1-05/7)

УДК 616.33/342-085-053.2

Сорокман Т.В., Макарова О.В., Попелюк О.М., Швиґар Л.В.

**Патоморфологічні особливості слизової оболонки шлунка у дітей, хворих на хронічний гастрит, на фоні інфікування *Helicobacter pylori***Кафедра педіатрії та медичної генетики (зав. каф. - проф. Т.В. Сорокман)  
Буковинського державного медичного університету, Україна

**Резюме.** У статті проаналізовані результати гістологічного дослідження біоптатів слизової оболонки шлунка в дітей, хворих на хронічний гастрит не асоційований та асоційований із *H. pylori*. Обстежено 26 дітей шкільного віку. Методи дослідження включали езофагогастродуоденоскопію за допомогою фіброгастродуоденоскопу "Olympus" з визначенням ендоскопічних критеріїв наявності *H. pylori*, щиткову біопсію слизової оболонки шлунку з приготуванням мазка-відбитка, фарбуванням, бактеріоскопією, обстеження на наявність антитіл до *H. pylori* за допомогою імуоферментного аналізу. Огляд і опис гістологічних препаратів здійснювали за допомогою світлових мікроскопів SEOSCAN та МБІ-15 під різними збільшеннями. Для фотодокументування зображення з мікроскопа передавалися на монітор комп'ютера та зберігалися у цифровому форматі, використовуючи відеокамеру VISION Color CCD Camera та програмний продукт InterVideo WinDVR. Встановлено, що патоморфологічні зміни слизової оболонки шлунка в дітей, хворих на хронічний гастрит асоційований із *H. pylori*, є більш вираженими та ушкодженнями структури шару поверхневого епітелію та порушенням його цілісності, геморагічною інфільтрацією субепітеліального простору, гіперплазією залозистого епітелію базального шару слизової оболонки та ерозіями.

**Ключові слова:** діти, хронічний гастрит, *H. pylori*, патоморфологічні зміни.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

Хронічні захворювання шлунка у дітей, які тривалий час не діагностовані і перебігають без проведення відповідного лікування, зумовлюють зниження якості життя, підвищення захворюваності та інвалідизації дорослого населення. Етіологія хронічного гастриту (ХГ) представлена багатьма факторами, які відображені в міжнародній Сіднейській класифікації, модифікованій у 1996 році [4]. Першочергове значення у розвитку ХГ надається специфічному інфекційному агенту – *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) [4]. На сьогодні *H. pylori* трапляється у 52-55 % дітей із хронічним гастритом та гастродуоденітом, а при ерозивно-виразкових процесах – у 82-98 % [5]. Колонізація *H. pylori* слизової оболонки (СО) передуює розвитку хронічних запальних процесів верхнього відділу шлунково-кишкового тракту (ШКТ) [4]. Запальний процес СО шлунка та ДПК характеризується певними морфологічними особливостями.

**Мета дослідження** – вивчити патоморфологічні особливості слизової оболонки шлунка в дітей, хворих на хронічний гастрит.

**Матеріал і методи дослідження**

Обстежено 26 дітей шкільного віку. Додаткові методи дослідження включали: езофагогастродуоденоскопію за допомогою фіброгастродуоденоскопу "Olympus" з визначенням ендоскопічних критеріїв наявності *H. pylori*, щиткову біопсію слизової оболонки шлунку та ДПК за загальноприйнятими правилами забору з наступним приготуванням мазка-відбитка, фарбуванням, бактеріоскопією; Ph-метрію; обстеження на наявність антитіл до *H. pylori* за допомогою імуоферментного аналізу. Морфологічні зміни слизової оболонки оцінювали за візуально-аналоговою шкалою. Всі дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками. Для гістологічного дослідження біоптати СО шлунка фіксували в 10 %-му розчині нейтрального формаліну. Зневоднення препаратів здійснювали шляхом їх проведення через батарею етилового спирту зростаючої концентрації. В подальшому препарати заливали у парафін. Виготовлення серійних гістологічних зрізів товщиною 5-8 мкм із парафінових блоків проводилося на санному мікромомі. Гістологічні зрізи фарбували гематоксиліном і еозином [3]. Огляд і опис гістологічних препаратів здійснювали за допомогою світлових мікроскопів SEOSCAN

та МБІ-15 під різними збільшеннями. Для фотодокументування зображення з мікроскопа передавалися на монітор комп'ютера та зберігалися у цифровому форматі, використовуючи відеокамеру VISION Color CCD Camera та програмний продукт InterVideo WinDVR. Отримані результати оброблялись статистично з визначенням вірогідності за критерієм t Стьюдента. Результати представлялися: кількістю спостережень, відносними частотами (тобто відсотками), точним значенням  $p$  [2].

**Результати дослідження та їх обговорення**

Обстежені хворі були розподілені на 2 досліджувані групи: 1) хронічний гастрит, не асоційований із *H. pylori* ( $n=11$ ); 2) хронічний гастрит, асоційований із *H. pylori* ( $n=15$ ).

Результати дослідження показали, що мікроскопічні особливості СО шлунка при хронічному гастриті, не асоційованому з *H. pylori* характеризувалися ознаками поверхневого гастриту у  $81,8 \pm 4,5$  % ( $p < 0,05$ ). У переважній більшості полів зору залози були дещо розширеними, окремі з них містили у просвітах невелику кількість секрету. Навколо залоз спостерігалася інфільтрація лімфоцитами, гістіоцитами та еритроцитами, поодинокими макрофагами, яка місцями охоплювала і глибші шари слизової оболонки – аж до базальних відділів. Епітеліальні клітини плоскіші, ніж у незмінених залозах. Характерною була зміна забарвлення залозистих епітеліоцитів, що свідчить про зниження їх секреторної ферментативної активності (рис. 1, 2).

Варто зазначити, що у складі клітинного інфільтрату в глибині слизової оболонки збільшувалася частка еозинофілів і макрофагів. Щодо клітин поверхневого епітелію, які покривають СО, то в них спостерігалися дистрофічно-альтеративні зміни, які поєднувалися зі слабо вираженою запальною інфільтрацією в цьому шарі СО. При цьому структура поверхневого шару епітелію в цілому залишалася збереженою. Дрібні судини СО були помірно розширеними та повнокровними, проникність їх стінок різко збільшувалася, виявлялися діapedезні крововиливи і формувалися ділянки геморагічної інфільтрації (рис. 3).

У дітей, хворих на *H. pylori*-асоційований хронічний гастрит, гістологічні препарати із СО шлунка характеризувалися пошкодженням цілісності шару поверхневого епітелію у  $80,0 \pm 6,8$  % ( $p < 0,05$ ), епітеліоцити частково відшаровувалися і візуалізувалися у просвіті шлунка у складі катарального запального ексудату у  $66,6 \pm 5,1$  % ( $p < 0,05$ ). Збережені епітеліальні клітини перебували на різних стадіях дистрофічного пошкодження (рис. 4).

Характерною була геморагічна інфільтрація ( $60,0 \pm 3,9$ ,  $p < 0,05$ ) та ерозії ( $46,6 \pm 3,7$ ,  $p < 0,05$ ) (рис. 5). Виражена гіперплазія залозистого епітелію базального шару слизової оболонки свідчить про тривале протікання ерозивно-запального процесу.

Окрім розширених поверхневих залоз, деякі ділянки були звужені за рахунок вираженої гіперплазії епітелію (рис. 6).

Майже всю товщу СО охоплював виражений набряк, спостерігалася інфільтрація стромі поліморфноядерними лейкоцитами, лімфоцитами і гістіоцитами, що свідчить про хронічне запалення СО шлунка. Привертає увагу той факт, що більш, ніж у 76 % випадків у СО шлунка виявлялися лімфоїдні фолікули. Аналогічні дані отримані й іншими дослідниками [1].

**Висновок**

Результати проведеного гістологічного дослідження за-

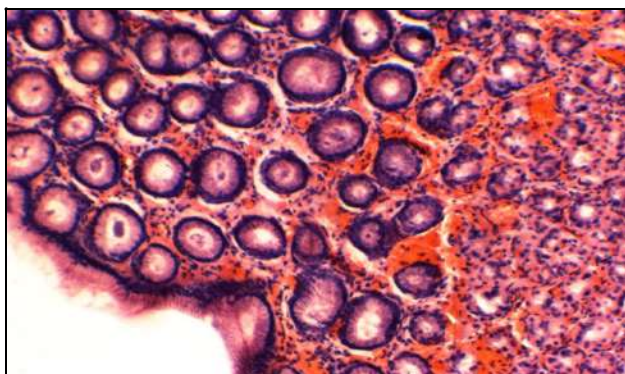


Рис. 1. Мікроскопічні особливості особливості СО шлунка при ХГ не асоційованому з *H. pylori*. Забарвлення гематоксилином і еозином, x180

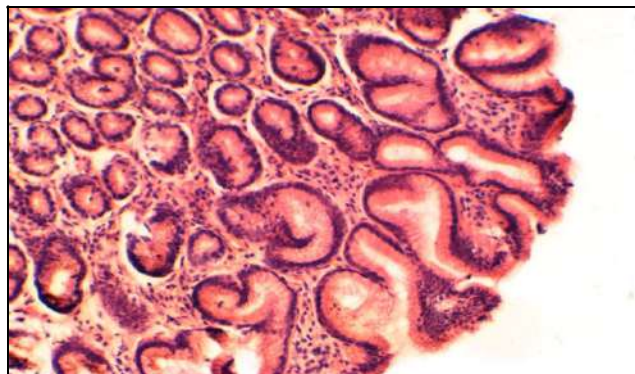


Рис. 2. Залозисті епітеліоцити СО шлунка дітей, хворих на ХГ не асоційований з *H. pylori*. Забарвлення гематоксилином і еозином, x180

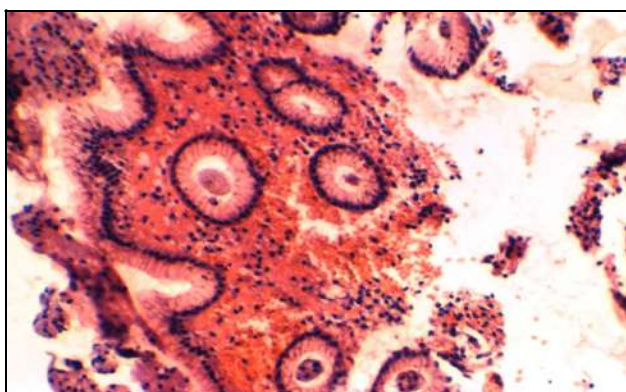


Рис. 3. Геморагічна інфільтрація шлунка дітей, хворих на ХГ не асоційований з *H. pylori*. Забарвлення гематоксилином і еозином, x180

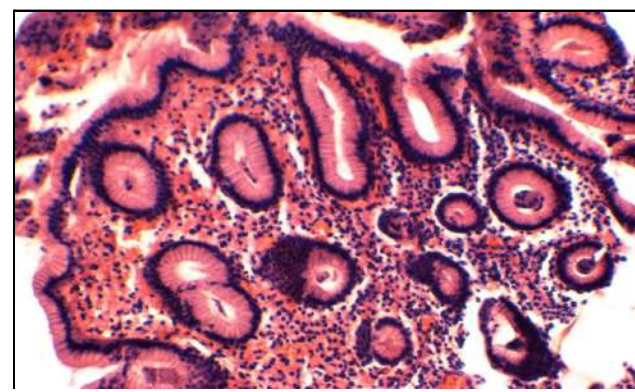


Рис. 4. Мікроскопічні особливості особливості СО шлунка дітей, хворих на *H. pylori*-асоційований ХГ. Забарвлення гематоксилином і еозином, x180

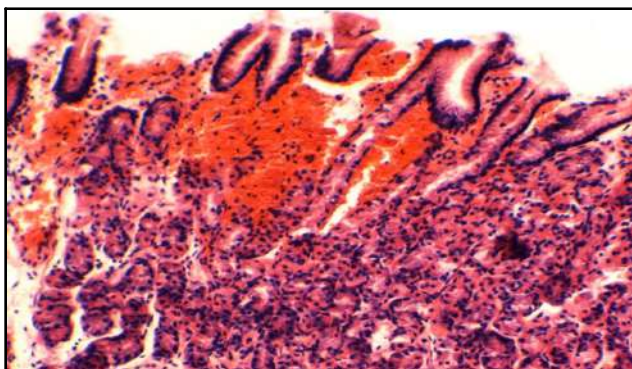


Рис. 5. Геморагічна інфільтрація та ерозії СО шлунка дітей, хворих на *H. pylori*-асоційований ХГ. Забарвлення гематоксилином і еозином, x180

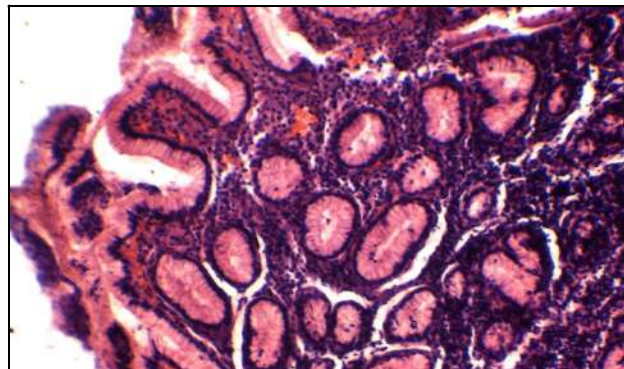


Рис. 6. Гіперплазія епітелію поверхневих залоз СО шлунка дітей, хворих на *H. pylori*-асоційований ХГ. Забарвлення гематоксилином і еозином, x180

свідчують, що патоморфологічні зміни слизової оболонки шлунка в дітей, хворих на хронічний гастрит асоційований із *H. pylori*, є більш вираженими з ушкодженням структури шару поверхневого епітелію та порушенням його цілісності, геморагічною інфільтрацією субепітеліального простору, гіперплазією залозистого епітелію базального шару слизової оболонки та ерозіями.

#### Перспективи подальших досліджень

Враховуючи значну поширеність хронічних гастритів перспективним у подальшому буде дослідження патоморфологічних змін слизової оболонки шлунка при поєднаному інфікуванні *H. pylori* та іншими мікроорганізмами.

#### Література

1. Аруин Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. – М.: Трида-Х, 1998. – 496 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц; пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
3. Коржевский Д. Э. Основы гистологической техники / Д. Э. Коржевский, А. В. Гиляров. – СПб.: Спецлит, 2010. – 96 с.
4. Слободян Л. М. Діагностика захворювань та реабілітація дітей / Л. М. Слободян, В. Ф. Лобода, Н. Б. Процайло. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 614 с.
5. Сорокман Т.В. Імунологічна характеристика дітей із гастродуоденальним гелікобактеріозом / Т. В. Сорокман, Н. Є. Кудобіна, С.В. Сокольник // Здоров'я ребенка. – 2010. – № 1. – С. 12-15.

Сорокман Т.В., Макарова О.В., Попелюк А.Н., Швыгар Л.В.

**Патоморфологические особенности слизистой оболочки желудка у детей, больных хроническим гастритом, на фоне инфицирования *Helicobacter pylori***

Кафедра педиатрии и медицинской генетики (зав. каф. - проф. Т.В. Сорокман)

Буковинского государственного медицинского университета, Украина

**Резюме.** В статье проанализированы результаты гистологического исследования биоптатов слизистой оболочки желудка у детей с хроническим гастритом не ассоциированным и ассоциированным с *H. pylori*. Обследовано 26 детей школьного возраста. Методы исследования включали эзофагогастродуоденоскопию с помощью фиброгастродуоденоскопа "Olympus" с определением эндоскопических критериев наличия *H. pylori*, щеточную биопсию слизистой оболочки желудка с приготовлением мазка-отпечатка, окраской и бактериоскопией, обследование на наличие антител к *H. pylori* с помощью иммуноферментного анализа. Обзор и описание гистологических препаратов осуществляли с помощью световых микроскопов SEOSCAN и МБИ-15 под разными увеличениями. Для фотодокументирования изображения микроскопа передавались на монитор компьютера и хранились в цифровом формате, используя видеокамеру VISION Color CCD Camera и программный продукт InterVideo WinDVR. Установлено, что патоморфологические изменения слизистой оболочки желудка у детей с хроническим гастритом ассоциированным с *H. pylori*, являются более выраженными с повреждением структуры слоя поверхностного эпителия и нарушением его целостности, геморагической инфильтрацией субэпителиального пространства, гиперплазией железистого эпителия базального слоя слизистой оболочки и эрозиями.

**Ключевые слова:** дети, хронический гастрит, *H. pylori*, патоморфологические изменения.

T.V. Sorokman, O.V. Makarova, O.M. Popeliuk, L.V. Shvygar

**Pathomorphological Features of Gastric Mucosa in Children with Chronic Gastritis, Against Helicobacter Pylori Infection**

The Department of Pediatrics and Medical Genetics (the Head of the Department – professor T.V. Sorokman)

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

**Abstract.** The results of histological examination of gastric mucosa biopsy specimens in children with chronic gastritis both not associated and associated with *H. pylori* were analyzed. The study involved 26 children of school age. Research methods included esophagogastroduodenoscopy using fibrogastroduodenoskop "Olympus" determining endoscopic criteria for the presence of *H. pylori*, gastric mucosa biopsy with preparation of impression smears, staining, bacterioscopy, screening for antibodies to *H. pylori* using ELISA. Overview and description of histological preparations was carried out using a light microscope SEOSCAN and MBI-15 at different magnifications. Images from the microscope were transferred to a computer monitor and stored in digital format using camcorder VISION Color CCD Camera and software InterVideo WinDVR. According to the research pathomorphological changes of gastric mucosa in children with chronic gastritis associated with *H. pylori*, is more severe with injuries of surface epithelial layer and a violation of his integrity, hemorrhagic infiltration of subepithelial space, hyperplasia of glandular epithelium basal layer of the mucosa and erosion.

**Keywords:** children, chronic gastritis, *H. pylori*, pathomorphological changes.

Надійшла 15.09.2014 року.

УДК 616.24-007.272-008.9:616-003.826-002.4

Ступницька Г.Я.

**Роль фактора некрозу пухлин альфа, трансформуючого фактора росту бета та С-реактивного білка у патогенезі хронічного обструктивного захворювання легень залежно від нутритивного статусу**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна  
dumanna77@mail.ru

**Резюме. Мета роботи.** Вивчити роль фактора некрозу пухлин- $\alpha$  (ФНП $\alpha$ ), трансформуючого фактора росту- $\beta_1$  (ТФР $\beta_1$ ) та С-реактивного білка (СРБ) у патогенезі хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) під час загострення хвороби залежно від нутритивного статусу.

**Матеріали та методи дослідження.** У 45 хворих на ХОЗЛ та 15 осіб із нормальною функцією легень визначали рівень ФНП $\alpha$  та ТФР $\beta_1$  у сироватці крові, використовуючи набір для імуноферментного аналізу (Bender MedSystems GmbH, Австрія). Рівень СРБ визначали згідно з інструкцією (латексний аналіз, Німеччина).

**Результати роботи.** Встановлено, що у хворих на ХОЗЛ незалежно від нутритивного статусу спостерігається істотне зростання ФНП $\alpha$ , ТФР $\beta_1$  та СРБ у сироватці крові. Найбільший рівень ФНП $\alpha$  виявився у хворих на ХОЗЛ із ожирінням, у яких він перевищував відповідний показник в осіб з ожирінням – в 1,8 разів ( $p < 0,05$ ), у хворих на ХОЗЛ із нормальною масою тіла – в 2,5 разів ( $p < 0,001$ ), у хворих на ХОЗЛ із надмірною масою тіла – в 2,3 рази ( $p < 0,001$ ). Найвищий рівень ТФР $\beta_1$  був у хворих на ХОЗЛ з дефіцитом маси тіла. Показано, що у хворих на ХОЗЛ із дефіцитом маси тіла та ожирінням рівень СРБ був найбільшим. Встановлений взаємозв'язок між ФНП $\alpha$  та рівнем вісцерального жиру (позитивна кореляція,  $r = 0,310$ ,  $p < 0,05$ ).

**Висновки.** За наявності дефіциту маси тіла у хворих на ХОЗЛ спостерігаються нижчі показники м'язової маси, спірографії та відповідно тяжчий перебіг і прогноз хвороби. Системне запалення характерне для всіх хворих на ХОЗЛ під час загострення захворювання незалежно від нутритивного статусу пацієнта. Найбільш виражений запальний процес спостерігається на тлі ожиріння або дефіциту маси тіла. Найістотніші зміни рівня ТФР $\beta_1$  в сироватці крові при ХОЗЛ із дефіцитом маси тіла є показником не тільки

системного запалення, але й імовірного більш вираженого фіброзування легеневої тканини.

**Ключові слова:** хронічне обструктивне захворювання легень, фактор некрозу пухлин  $\alpha$ , трансформувальний фактор росту  $\beta_1$ , С-реактивний білок.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) є складним гетерогенним захворюванням, в якому беруть участь гени та екологічні фактори [2]. Захворювання пов'язане з високим ризиком супутньої патології та системних проявів, зокрема артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, хвороб серця, остеопорозу, раку та інших [9, 11, 16]. Фаббрі і Рабе запропонували новий підхід до діагностики, оцінки тяжкості й ведення ХОЗЛ та його частих супутніх захворювань, що полягає в пошуку ознак «хронічного системного запального синдрому», зв'язок якого з даним захворюванням підтверджується останніми епідеміологічними, патофізіологічними та клінічними даними [4]. Доведено, що у пацієнтів із середньотяжким та тяжким ХОЗЛ як в період загострення хвороби, так і в період стабільного її перебігу, є ознаки системного запалення, яке підтверджується збільшенням вмісту циркулюючих цитокінів (фактор некрозу пухлини альфа (ФНП- $\alpha$ ), інтерлейкіну (ІЛ)-6 та ІЛ-8), хемокінів, білків гострої фази або кількості клітин [2, 7].

При ХОЗЛ існує два основних джерела надходження медіаторів запалення: легені та периферичні органи, у т.ч. жи-