

## ІМУНОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ У ПОЄДНАННІ ІЗ *H. PYLORI*-АСОЦІЙОВАНИМ ХРОНІЧНИМ ГАСТРИТОМ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ЕФЕКТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ

©І. В. Махніцька, Л. С. Бабінець

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

**РЕЗЮМЕ.** Не дивлячись на значні успіхи у дослідженні патології підшлункової залози (ПЗ), імунологічні процеси у розвитку і перебігу захворювань ПЗ залишаються недостатньо вивченими та обґрунтованими.

**Мета** – дослідження стану та динаміки параметрів імунної системи при коморбідності хронічного панкреатиту із *H. Pylori*-асоційованим хронічним гастритом під впливом запропонованих комплексних програм лікування.

**Матеріал і методи.** Обстежено 117 амбулаторних хворих на ХП у коморбідності з хронічним гастритом (ХГ), асоційованим із *H. pylori*, після лікування у гастроентерологічному відділенні. Для подальшого дослідження хворих було поділено на дві групи: I група налічувала 58 (49,6 %) пацієнтів з ХП та *H. pylori*-асоційованим ХГ, які отримували загальноприйняте комплексне лікування (ЗПК); II група – 59 (50,4 %) пацієнтів, які отримували ЗПКЛ із додаванням доктовіту, що є синергічною комбінацією декспантенолу (провітаміну В5) і метилметіоніну (вітаміну U) по 2 таблетки на добу після їди протягом 2 місяців. Усім пацієнтам до та після лікування проводили визначення параметрів клітинного та гуморального імунітету.

**Результати.** Встановили вищу динаміку показників клітинного імунітету у групі із включенням доктовіту (CD3 – на 11,6 %, CD16 – на 8,3 %, CD4 – на 7,2 %, CD8 – 19,3 %), зниження ЦІК – на 5,2 %, зниження всіх показників гуморальної ланки імунітету, підвищення показника комплементу – на 19,4 %.

Включення до загальноприйнятого комплексного лікування хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *H. pylori*, вітамінного комплексу декспантенолу і метилметіоніну сприяло більш статистично значимому регресу ознак запальної реакції, зменшенню проявів імунної недостатності та активації неспецифічного імунітету у порівнянні із таким у групі пацієнтів, яка отримувала загальноприйнятий лікувальний комплекс ( $p < 0,05$ ).

**Висновок.** Отримані результати довели вищу ефективність і доцільність використання синергічної комбінації декспантенолу і метилметіоніну (доктовіту) у комплексному лікуванні хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *H. pylori*.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** хронічний панкреатит; *H. Pylori*-асоційований хронічний гастрит; клітинний імунітет; гуморальний імунітет; комплексна програма лікування; вітамінний комплекс декспантенолу і метилметіоніну.

**Вступ.** Не дивлячись на значні успіхи у дослідженні патології підшлункової залози (ПЗ), імунологічні процеси у розвитку і перебігу захворювань ПЗ залишаються недостатньо вивченими й обґрунтованими. Процес виникнення і прогресування хронічного панкреатиту (ХП) і формування ускладнень (гнійно-септичні, кровотечі із виразок гастродуоденальної зони, тромбоз у системі портальної вени, стеноз холедоха чи дванадцятипалої кишки тощо) часто пов'язані із змінами в імунологічному статусі. Саме тому є актуальним вивчення причин і механізмів прогресування хронічних захворювань ПЗ із позицій імунологічних порушень. Дослідження імунологічної реактивності організму на активність патологічного процесу, тяжкість клінічного перебігу і розвиток ускладнень є підґрунтям для удосконалення діагностики, оптимізації лікування, а також встановлення прогнозу щодо пацієнтів із ХП. Відомо, що хронічні захворювання ПЗ супроводжуються порушеннями клітинного та гуморального імунітету, ступінь прояву яких залежить від етіології, активності патологічного процесу та коморбідних нозологій [1].

За даними дослідників, при хронічних захворюваннях ПЗ спостерігається тенденція до зни-

ження кількісного вмісту Т-лімфоцитів у периферичній крові та активація В-лімфоцитів із зростанням вмісту імуноглобулінів і циркулюючих імунних комплексів у крові. Ступінь порушень клітинного і гуморального імунітету знаходиться у прямому зв'язку із ступенем активності патологічного процесу. Запальний процес стає необоротним без своєчасної корекції, оскільки в механізмах ХП лежать складні процеси системної запальної реакції, які є взаємопов'язаними зі змінами в імунній системі [1, 2].

**Мета** – дослідження стану та динаміки параметрів імунної системи при коморбідності хронічного панкреатиту із *H. Pylori*-асоційованим хронічним гастритом під впливом запропонованих комплексних програм лікування.

**Матеріал і методи дослідження.** Обстежено 117 амбулаторних хворих на ХП у коморбідності з хронічним гастритом (ХГ), асоційованим із *H. pylori*, після лікування у гастроентерологічному відділенні КНП «ТОКЛ» ТОР. Серед обстежених було 96 чоловіків (82,0 %) та 21 жінка (18,0 %). Віковий діапазон – від 19 до 76 років, середній вік хворих становив –  $(48,15 \pm 3,67)$  років. Для подальшого дослідження хворих було поділено на дві групи: I група

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення налічувала 58 (49,6 %) хворих на ХП із *H. pylori*-асоційованим ХГ, які отримували загальноприйняте комплексне лікування (ЗПК): інгібітор протонної помпи (ІПП) пантопразол 40 мг ×2; амоксицилін 1000 мг ×2; кларитроміцин 500×2; ферментна замісна терапія панкреатином по 25 тис. ОД ×3; при потребі – спазмолітик мебеверин 200 мг×2 і/або прокінетик мотиліум по 10 мг ×2; II група – 59 (50,4 %) пацієнтів, які отримували ЗПКЛ із додаванням доктовіту, що є синергічною комбінацією декспантенолу (провітаміну В5) і метилметіоніну (вітаміну U) по 2 таблетки на добу після їди протягом 2 місяців [3, 4].

Усім пацієнтам до та після лікування проводили визначення параметрів клітинного імунітету, які визначали імуноферментним методом за допомогою моноклональних антитіл до CD3, CD22, CD16, CD4, CD8 за допомогою лімфоцитотоксичного тесту (стандартний метод NIH, США). Гуморальну ланку імунітету (вміст імуноглобулінів Ig G, Ig A, Ig M в сироватці крові) визначали методом радіальної імунодифузії за Mancini. Циркулюючі імунні комплекси (ЦІК) визначали за методом V. Naskova. Для статистичної обробки отриманих результатів застосовували сучасні параметричні та непараметричні методи статистичного аналізу. При параметричному розподілі використовували критерій Стюдента (t-критерій). Для сукупностей, розподіл яких відрізнявся від «нормального», були використані непараметричні тести: для порівняння двох незалежних вибірок використовували U-критерій Манна – Уїтні, для оцінки динамічних змін усередині груп – критерій Вілкоксона (W-критерій). При перевірці статистичних гіпотез нульову гіпотезу відкидали при рівні статистичної значущості (p) менше 0,05 [5].

**Результати й обговорення.** В обох групах пацієнтів до лікування загальна кількість лейкоци-

тів була зіставною, перебувала у межах норми (з обох груп тільки у 8,5 % пацієнтів спостерігались ознаки активації запалення), але була достовірно більшою, ніж у групі контролю ( $(5,73 \pm 0,22) \times 10^6/\text{л}$ ): I група –  $(6,47 \pm 0,56) \times 10^6/\text{л}$ , II група –  $(6,77 \pm 0,49) \times 10^6/\text{л}$ . Після лікування відмічалася статистично достовірна динаміка у II групі до рівня  $(4,95 \pm 1,09) \times 10^6/\text{л}$ , що склало 26,9 %, тоді як у I групі зниження відбулося до рівня  $(5,62 \pm 0,65) \times 10^6/\text{л}$ , що склало лише 13,1 % від вихідного рівня ( $p < 0,05$ ). Це засвідчило ефективність запропонованих комплексів лікування із вищою дієвістю програми із додатковим включенням доктовіту на 13,8 % ( $p < 0,05$ ). Також встановили статистично достовірне підвищення загальної кількості лімфоцитів після лікування в обох групах: у I групі з  $(23,84 \pm 2,45) \times 10^6/\text{л}$  до  $(25,14 \pm 2,83) \times 10^6/\text{л}$ , що становить у динаміці 5,4 %; у II групі з  $(23,83 \pm 3,01) \times 10^6/\text{л}$  до  $(27,63 \pm 1,83) \times 10^6/\text{л}$ , що становить у динаміці 15,9 %. Це довело ефективність запропонованих комплексів лікування із вищою дієвістю програми з додатковим включенням доктовіту на 9,5 % ( $p < 0,05$ ) за динамікою пулу лімфоцитів [6, 7].

Аналіз стану клітинної ланки імунної системи обох груп показав позитивну динаміку під впливом програм лікування (табл. 1): відбулось підвищення показників CD3 – на 4,3 % (I група) і на 15,9 % (II група); CD16 – на 9,8 % (I група) і на 17,1 % (II група); CD4 – на 7,8 % (I група) і на 15,0 % (II група); CD8 – на 13,9 % (I група) і на 33,2 % (II група). Це свідчить про вищу ефективність програми із додатковим включенням доктовіту за всіма видами клітин імунної системи. Було встановлено статистично значиме зменшення явищ Т-лімфоцитопенії під впливом обох лікувальних програм – відповідно на 13,9 % і 33,2 %, особливо у II групі, порівняно з I – на 19,3 % ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 1. Динаміка параметрів імунної системи пацієнтів із ХП і *H. pylori*-асоційованим ХГ у групах за лікувальними комплексами

Показник імунограми	Група порівняння				
	контроль (n=30)	I група (n=58)		II група (n=59)	
		до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
1	2	3	4	5	6
CD3, %	66,41±0,61*	45,72±0,75**	47,99±0,82**	45,45±0,74**	52,67±1,25***
CD22, %	14,98±0,12*	20,63±0,35**	19,91±0,31*	20,75±0,38**	18,74±0,39***
CD16, %	13,26±0,10*	10,01±0,27**	10,99±0,18**	10,04±0,19**	11,76±0,36***
CD4, %	39,99±0,76*	31,14±0,41**	33,56±0,41**	30,71±0,45**	35,32±0,56***
CD8, %	26,15±0,65*	13,63±0,17**	15,53±0,23**	13,84±0,34**	18,43±0,49***
Ig G, г/л	8,42±0,14*	12,36±0,18**	12,06±0,17**	12,27±0,26**	11,34±0,23***
Ig A, г/л	1,79±0,05*	2,85±0,06**	2,78±0,05**	2,76±0,16**	2,65±0,07***
Ig M, г/л	1,55±0,01*	2,54±0,07**	2,34±0,08**	2,89±0,17**	2,14±0,05***
ЦІК, ум. од.	64,75±0,64*	235,54±6,43**	191,93±5,19**	234,45±7,34**	178,92±4,09***

1	2	3	4	5	6
Комплемент (C <sub>HSO</sub> ), гем.од	290,32±2,05*	161,13±1,66**	175,68±2,03**	154,65±3,65**	198,55±4,47***
ІРІ (CD4/CD8)	1,69±0,02*	2,19±0,03**	2,12±0,02**	2,14±0,06**	2,04±0,03***

Примітки: 1. \* – (p<0,05) – достовірність різниць показників груп дослідження щодо групи контролю;  
2. \*\* – (p<0,05) – достовірність різниць показників обох груп після ЗПКЛ щодо такої своєї групи до лікування;  
3. \*\*\* – (p<0,05) – достовірність різниць показників I та II груп після лікування.

Лікувальні комплекси були також дієвими щодо параметрів гуморального імунітету. Константовано статистично значиме зниження показників усіх класів імуноглобулінів у хворих обох груп, особливо у групі, де додатково призначали синергічну комбінацію декспантенолу і метилметіоніну. Відбулось достовірне (p<0,05) зниження Ig G на 2,4 % (I група) і на 7,6 % (II група); Ig A – на 2,4 % (I група) і на 3,9 % (II група); Ig M – на 7,9 % (I група) і на 25,9 % (II група). Паралельно цьому спостерігалось достовірне зниження ЦІК на 18,5 % у I групі і на 23,7 % у II групі. Отже, за рівнями динаміки досліджених параметрів гуморального імунітету у групах порівняння за програмами лікування було доведено статистично достовірну вищу ефективність комплексного лікування із додатковим введенням доктовіту (p<0,05). Статистично більш значиме підвищення вмісту комплекменту в II групі (на 28,4 %) у порівнянні із таким у I-й групі (лише на 9,0 %) довело вищий рівень дієвості комплексного лікування із включенням доктовіту на систему комплекменту, а це свідчить про позитивний вплив даного засобу на систему неспецифічного імунного захисту [8].

Узагальнюючи отримані результати можна стверджувати, що у пацієнтів обох груп під впливом комплексного лікування відбулось покращення стану клітинної ланки імунітету за рахунок зменшення Т-лімфоцитопенії та ознак запалення, однак додаткове включення синергічної комбінації декспантенолу (провітаміну B5) і метил-

метіоніну (вітаміну U) сприяло посиленню ефективності лікування. Аналогічний висновок було зроблено щодо дієвості порівнюваних комплексних програм лікування на досліджувані параметри гуморального імунітету із підвищенням неспецифічного захисту і зменшенням активності В-лімфоцитів, особливо при включенні доктовіту [8, 9].

**Висновок.** Включення до загальноприйнятого комплексного лікування хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *H. pylori*, вітамінного комплексу декспантенолу і метилметіоніну сприяло більш статистично значимому регресу ознак запальної реакції, зменшенню проявів імунної недостатності та активації неспецифічного імунітету, порівняно із таким у групі пацієнтів, які отримували загальноприйнятий лікувальний комплекс (p<0,05): встановили вищу динаміку показників клітинного імунітету у групі із включенням доктовіту (CD3 – на 11,6 %, CD16 – на 8,3 %, CD4 – на 7,2 %, CD8 – 19,3 %), зниження ЦІК – на 5,2 %, зниження всіх показників гуморальної ланки імунітету, підвищення показника комплекменту – на 19,4 %. Це довело вищу ефективність і доцільність використання синергічної комбінації декспантенолу і метилметіоніну (доктовіту) в комплексному лікуванні хворих на ХП у коморбідності з ХГ, асоційованим із *H. pylori*.

**У перспективі подальших досліджень** плануємо проаналізувати ефективність вказаних методик за впливом на трофологічні параметри.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Клінічна та лабораторна імунологія: підручник: у 2 т. / За ред. В. Д. Бабаджана, Л. В. Кузнецової, П. Г. Кравчуна, А. І. Курченка; 2-е вид.; переробл. і доповн. – Київ: МЕДПРИНТ, 2022. – Т 1. – 752 с.
2. Lew D. Хронический панкреатит: текущий статус и проблемы профилактики и лечения / D. Lew, E. Afghani, S. Pandol // Вестник Клуба Панкреатологов. – 2020. – № 2. – С. 6–18.
3. Шевченко Н. О. Оригінальний підхід щодо терапії хворих на хронічний панкреатит у коморбідності із загостренням запальних явищ у гастродуоденальній зоні / Н. О. Шевченко // Збірник «Актуальні питання діаг-

ностики та лікування внутрішніх хвороб на прикладі клінічного випадку» з міжнародною участю (березень – травень 2020 року). – С. 67–68.

4. Бабінець Л. С. Оптимізація лікування пацієнтів з поєднаним перебігом хронічного Н. Рурі-асоційованого гастриту та хронічного панкреатиту / Л. С. Бабінець, І. В. Махніцька, Л. І. Складанюк // Modern science: problems and innovations – 2020. – № 5–7. – С. 92–95.

5. Бондар О. П. Методика застосування критеріїв Вілкоксона і Манна-Уїтні в педагогічному експерименті / О. П. Бондар, М. Ф. Семенюта // Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки : збірник на-

- Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення укових праць. Вип. 10 / голов. ред. Т. С. Плачинда. – Кропивницький : Поліум, 2021. – С. 20–26.
6. Бабінець Л. С. Можливості корекції стану червоної крові і протеїнограми при хронічному H. Pylori-асоційованому гастриті на тлі хронічного панкреатиту / Л. С. Бабінець, І. В. Махніцька // Здоров'я суспільства – 2019. – № 6 – С. 221–226.
7. Скубицька О. Г. Механізми розвитку поєднаних захворювань шлунка та підшлункової залози / О. Г. Скубицька, Л. Д. Севериновська, О. В. Родинський // Патологічна фізіологія – охороні здоров'я України : тези доповідей VIII Національного конгресу патофізіологів України з міжнародною участю (13–15 травня 2020 р.). – Т. 1. УкрНДІ медицини транспорту, Одеса. – С. 193–195.
8. Губерґріц Н. Б. Ефективність вітамінного препарату Доктовіт для корекції клінічної симптоматики і відновлення якості життя у комплексній терапії хронічного ерозивного H. pylori-асоційованого гастриту / Н. Б. Губерґріц, Л. С. Бабінець, І. М. Галабіцька // Вісник клубу панкреатологів. – 2019. – С. 62–69.
9. Доктовит: ефективність на рівне / Н. Б. Губерґріц, І. В. Василенко, П. Г. Фоменко і др. // Сучасна гастроентерологія. – 2014. – № 1 (75). – С. 1–4.

## REFERENCES

1. Babadzhani, V.D., Ruznetsova, L.V., Kravchun, P.H., & Kurchenko, A.I. (2022). *Klinichna ta laboratorna imunologiya: pidruchnyk: u 2 t., 2-e vyd.; pererobl. i dopovn [Clinical and laboratory immunology: textbook: in 2 volumes, 2nd ed.; processed and additional]*. Kyiv: MEDPRYNT [in Ukrainian].
2. Lew, D., Afghani, E., & Pandol, S. (2020). Khronicheskyy pankreatit: tekushchyy status i problemy profilaktiki i lecheniya [Chronic pancreatitis: current status and problems of prevention and treatment]. *Vestnik Kluba Pankreatologov – Bulletin of the Club of Pancreatologists*, 2, 6-18 [in Russian].
3. Shevchenko, N.O. (2020). Oryhinalnyy pidkhid shchodo terapiyi khvorykh na khronichnyy pankreatyt u komorbidnosti iz zahostrennyam zapalnykh yavlyshch u has-troduodenalnyi zoni [An original approach to the therapy of patients with chronic pancreatitis in comorbidity with exacerbation of inflammatory phenomena in the gastroduodenal zone]. *Zbirnyk «Aktualni pytannya diahnozyky ta likuvannya vnutrishnikh khvorob na prykladi klinichnoho vypadku» z mizhnarodnoyu uchastyu – Collection "Actual issues of diagnosis and treatment of internal diseases on the example of a clinical case" with international participation* [in Ukrainian].
4. Babinets, L.S., Makhnitska, I.V., & Skladaniuk, L.I. (2020). Optyimizatsiya likuvannya patsiyentiv z poyednanyim perebihom khronichnoho H. Pylori-asotsiyovanoho hastrytu ta khronichnoho pankreatytu [Optimization of the treatment of patients with the combined course of chronic H. Pylori-associated gastritis and chronic pancreatitis]. *Modern Science: Problems and Innovations*, 5-7, 92-95 [in Ukrainian].
5. Bondar, O.P., Semeniuta, M.F. & Plachynda, T.S. (eds). (2021). *Metodyka zastosuvannya kryteriyiv Vilkoksona i Manna-Uitni v pedahohichnomu eksperymenti Naukovyy visnyk Liotnoyi akademiyi. Seriya: Pedahohichni nauky : zbirnyk naukovykh prats. Vyp. 10 [The method of applying the Wilcoxon and Mann-Whitney criteria in a pedagogical experiment*
- Scientific Bulletin of the Flight Academy. Series: Pedagogical sciences: a collection of scientific papers. Vol. 10]*. Kropyvnytsky: Polium [in Ukrainian].
6. Babinets, L.S., & Makhnitska, I.V. (2019). Mozhlyvosti korektsiyi stanu chervonoyi krovi i proteyinohramy pry khronichnomu H. Pylori-asotsiyovanomu hastrytu na tli khronichnoho pankreatytu [Possibilities of correcting the state of red blood and proteinogram in chronic H. Pylori-associated gastritis against the background of chronic pancreatitis]. *Zdorovya suspilstva – Public Health*, 6, 221-226 [in Ukrainian].
7. Skubytska, O.H., Severynovska, L.D., & Rodynskyy, O.V. (2020). *Mekhanizmy rozvytku poyednanykh zakhvoryuvan shlunka ta pidshlunkovoyi zalozy Patolohichna fiziolohiya – okhoroni zdorovya Ukrayiny : tezy dopovidey VIII Natsionalnoho konhresu patofiziolohev Ukrayiny z mizhnarodnoyu uchastyu, T. 1. [Mechanisms of the development of combined diseases of the stomach and pancreas Pathological physiology - health care of Ukraine: abstracts of reports of the VIII National Congress of Pathophysiologicals of Ukraine with international participation, vol. 1]*. Odesa: UkrNDI medytsyny transportu [in Ukrainian].
8. Huberhrits, N.B., Babinets, L.S., & Halabitska, I.M. (2019). Efektyvnist vitaminnoho preparatu Doktovit dlya korektsiyi klinichnoyi symptomatyky i vidnovlennya yakosti zhyttya u kompleksniy terapiyi khronichnoho erozyvnoho H. pylori-asotsiyovanoho hastrytu [Effectiveness of Doktovit vitamin preparation for correction of clinical symptoms and restoration of quality of life in complex therapy of chronic erosive H. pylori-associated gastritis]. *Visnyk klubu pankreatolohiv – Bulletin of the Club of Pancreatologists*, 62-69 [in Ukrainian].
9. Huberhrits, N.B., Vasylenko, I.V., & Fomenko, P.H. (2014). Doktovit: effektivnost na urovne [Doktovit: efficiency at the level]. *Suchasna hastroenterolohiya – Modern Gastroenterology*, 1(75), 1-4 [in Russian].

**IMMUNOLOGICAL STATUS OF PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS  
IN COMBINATION WITH *H. PYLORI*-ASSOCIATED CHRONIC GASTRITIS  
AND THE POSSIBILITY OF ITS EFFECTIVE CORRECTION**

©I. V. Makhnitska, L. S. Babinets

*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University*

**SUMMARY.** Despite the significant progress in the study of pathology of pancreatic gland (PG), immunological processes in the development and course of PG diseases remain insufficiently studied and substantiated.

**The aim** – to study of the state and immune system parameters dynamics in the comorbidity of chronic pancreatitis with *H. Pylori*-associated chronic gastritis under the influence of the proposed complex treatment programs.

**Material and Methods.** 117 outpatients with CP in comorbidity with chronic gastritis (CG) associated with *H. Pylori* were examined after the treatment in the gastroenterology department. For further research, the patients were divided into two groups: group I included 58 (49.6 %) patients with CP with *H. Pylori*-associated CG, who received conventional complex treatment (CCT); group II included 59 (50.4 %) patients who received generally accepted clinical treatment with the addition of doctovit, which is a synergistic combination of dexpanthenol (provitamin B5) and methylmethionine (vitamin U) 2 tablets per day after meals for 2 months. All patients had parameters of cellular and humoral immunity determined before and after treatment.

**Results.** Higher dynamics of cellular immunity indicators were established in the group with the inclusion of doctovit (CD3 – by 11.6 %, CD16 – by 8.3 %, CD4 – by 7.2 %, CD8 – by 19.3 %), a decrease in CIC – by 5.2 %, a decrease in all indicators of the humoral link of immunity, an increase in the complement indicator – by 19.4 %. The inclusion of a vitamin complex of dexpanthenol and methylmethionine in the generally accepted complex treatment of patients with CP in comorbidity with CG associated with *H. Pylori* contributed to a more statistically significant regression of the signs of the inflammatory reaction, a reduction in the manifestations of immune deficiency and activation of nonspecific immunity in comparison with that in the group of patients who received a generally accepted treatment complex ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.** The obtained results proved the higher efficiency and expediency of using a synergistic combination of dexpanthenol and methylmethionine (doctovit) in the complex treatment of patients with CP in comorbidity with CG associated with *H. Pylori*.

**KEY WORDS:** chronic pancreatitis; *H. Pylori*-associated chronic gastritis; cellular immunity; humoral immunity; complex treatment program; vitamin complex of dexpanthenol and methylmethionine.

Отримано 22.10.2022

Електронна адреса для листування: lilyababinets@gmail.com