

ВПЛИВ ЕКЗОКРИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ НА ЛІПІДНИЙ ПРОФІЛЬ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ

Вступ. Підвищення рівня холестерину, зниження вмісту ліпопротеїнів високої щільності, зростання рівня тригліцеридів і наявність високого вмісту С-реактивного протеїну – фактори ризику при первинному остеоартрозі, що сприяють прогресуванню цього захворювання та погіршують прогноз перебігу, особливо за умов коморбідності із захворюваннями, які супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози.

Мета дослідження – проаналізувати зміни показників ліпідограми у пацієнтів з первинним остеоартрозом за умов коморбідності із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, що супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози.

Методи дослідження. Було обстежено 304 пацієнти з первинним остеоартрозом за умов коморбідності із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, що супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози поза загостренням. Групу порівняння становили 30 практично здорових осіб, які не мали клініко-анамнестичних та інструментальних ознак захворювань шлунково-кишкового тракту і суглобів. Показники ліпідограми (загальний холестерин, тригліцериди, ліпопротеїни низької щільності, ліпопротеїни високої щільності) було визначено ензимно-колориметричним методом із використанням відповідних тест-систем.

Результати й обговорення. Під час аналізу показників ліпідограми у досліджуваних групах встановлено статистично достовірну різницю в їх рівнях ($p < 0,05$), що свідчить про вплив коморбідної гастроентерологічної патології на формування дисліпідемічних змін при первинному остеоартрозі.

Висновки. Post hoc аналіз виявив такий рейтинг коморбідної гастроентерологічної патології, що супроводжується екзокринною недостатністю підшлункової залози, при первинному остеоартрозі за показниками ліпідограми, починаючи з найглибших змін: цукровий діабет 2 типу > хронічний панкреатит > хронічний некаменевий холецистит і функціональні захворювання жовчного міхура та жовчовидільної системи > хронічний гастродуоденіт ($p < 0,05$).

КЛЮЧОВІ СЛОВА: первинний остеоартроз; екзокринна недостатність підшлункової залози; цукровий діабет 2 типу; хронічний панкреатит; хронічний некаменевий холецистит; хронічний гастрит; хронічний дуоденіт; ліпідограма.

ВСТУП. Остеоартроз (ОА) – це гетерогенна група захворювань, які мають різні причини виникнення, але подібні за біологічним, морфологічним і клінічним проявами. Головною характерною ознакою є ураження всіх компонентів суглоба, зокрема хряща, субхондральної кістки, синовіальної оболонки, зв'язок і м'язів, що оточують суглоб [1–3].

За даними ВООЗ, близько 4 % населення Землі страждає від різних захворювань суглобів і хребта. Хвороби опорно-рухової системи і сполучної тканини займають четверте місце за поширеністю серед усіх хвороб після захворювань системи кровообігу, дихання і травлення. У 2020 р. патології цієї системи спричинили 1,6 ви-

© І. М. Галабіцька, 2023.

падку на 10 тисяч населення і становили 63,5 % у структурі первинної інвалідності [4, 5].

Остеоартроз є однією з найпоширеніших причин інвалідизації та виникнення хронічного болю в осіб, старших 40 років. Оцінка епідеміологів свідчить про те, що в більше ніж 20 мільйонів дорослих у США було діагностовано остеоартроз. В Європі показники поширеності досягають 25 % серед осіб віком до 70 років [6, 7].

В Україні кількість осіб із захворюваннями опорно-рухової системи і сполучної тканини становила 4 526 825 (9977,0 на 100 тисяч населення). За статистичними даними, артроз було діагностовано у 223 482 осіб (597,8 на 100 тисяч населення), а поширеність становила 1 289 009 (3448,2 на 100 тисяч населення). Через високу

поширеність, особливо серед працездатних осіб, ця хвороба є серйозною суспільно-медичною проблемою [6–8].

Підвищення рівня холестерину, зниження вмісту ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ), зростання рівня тригліцеридів і наявність високого вмісту С-реактивного протеїну – фактори ризику при первинному ОА, що сприяють прогресуванню цього захворювання та погіршують прогноз перебігу, особливо за умов коморбідності із захворюваннями, які супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози (ЕкНПЗ) [8, 9].

Зокрема, атерогенна дисліпідемія є одним із варіантів порушень ліпідного обміну, при якому спостерігають підвищення рівнів тригліцеридів, холестерину і ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) та зниження вмісту ЛПВЩ. Ця дисліпідемія має складний характер, і макрофаги, які виробляють цитокіни, такі, як інтерлейкін-6 і фактор некрозу пухлини- α , відіграють важливу роль в її розвитку [9–11].

Порушення ліпідного обміну при ОА сприяють розвитку дистрофічних змін у стінці судин та хрящі суглобів. Цей процес є загальним патогенетичним механізмом, який лежить в основі обох захворювань [10–12].

Мета дослідження – проаналізувати зміни показників ліпідограми у пацієнтів з первинним остеоартрозом за умов коморбідності із захворюваннями шлунково-кишкового тракту (ШКТ), що супроводжуються екзокринною недостатністю підшлункової залози.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Було обстежено 304 пацієнти з первинним ОА за умов коморбідності із захворюваннями ШКТ, що супроводжуються ЕкНПЗ поза загостренням. Групу порівняння становили 30 практично здорових осіб, які не мали клініко-анамнестичних та інструментальних ознак захворювань ШКТ і суглобів.

Критеріями виключення були онкологічні захворювання, гострі та загострення хронічних патологій життєво важливих органів, тяжкий цукровий діабет (ЦД), ЦД 1 типу, активні виразки шлунка і дванадцятипалої кишки, вірусні гепатити та цирози печінки, хвороба Крона, неспецифічний виразковий коліт, муковісцидоз.

Матеріали клінічного дослідження розглянуто на засіданні комісії з біоетики Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. Роботу проведено відповідно до Кодексу етики Гельсінської декларації. Усі пацієнти підписали інформаційну згоду про участь у дослідженні.

Діагноз ОА встановлювали на основі діагностичних критеріїв Міжнародної асоціації до-

слідження ОА (Osteoarthritis Research Society International – OARSI, 2019), Американської асоціації ревматологів (ACR, 2020) та Європейської асоціації ревматологів (European League Against Rheumatism – EULAR, 2022). Дослідження суглобів включало огляд, пальпацію, об'єктивну оцінку болю у спокої і при рухах за ВАШ та індексом WOMAC. Рентгенологічне обстеження виконували за допомогою рентгенологічного обладнання КРД-50 Індіак-02 та РУМ-20-2П2. Рентгенологічні стадії ОА оцінювали за класифікацією J. H. Kellgren та J. S. Lawrens.

Верифікацію діагнозу хронічного панкреатиту (ХП) проводили відповідно до стандартизованих протоколів діагностики і лікування хвороб органів травлення (за загальноприйнятою в Україні класифікацією, яку запропонував Науково-дослідний інститут НАМН України та яка відповідає Марсельсько-Кембриджській класифікації, згідно з Уніфікованим клінічним протоколом первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації хворих на хронічний панкреатит, затвердженим наказом МОЗ України від 10.09.2014 р. № 638).

Діагнози хронічного некаменевого холецистити, функціональних захворювань жовчного міхура та жовчовидільної системи, хронічного гастродуоденіту верифікували за наказом МОЗ України від 13.06.2005 р. № 271 “Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю “Гастроентерологія” зі змінами, внесеними згідно з наказами МОЗ України від 31.10.2013 р. № 943, від 03.09.2014 р. № 613.

Діагноз цукрового діабету 2 типу верифікували за наказом МОЗ України від 21.12.2012 р. № 1118 “Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при цукровому діабеті 2 типу”.

Показники ліпідограми (загальний холестерин, тригліцериди, ЛПНЩ, ЛПВЩ) було визначено ензимно-колориметричним методом із використанням відповідних тест-систем на аналізаторі “Cobas 6000” (“Roche Diagnostics”, Швейцарія).

Усіх пацієнтів з первинним ОА, зіставних за віком, статтю і перебігом захворювання, було поділено на п'ять груп за типом коморбідної патології органів ШКТ, що супроводжується ЕкНПЗ: 1-ша (n=62) – пацієнти з первинним ОА без коморбідної патології органів ШКТ; 2-га (n=59) – пацієнти з первинним ОА за умов коморбідності з ХП; 3-тя (n=60) – пацієнти з первинним ОА в коморбідності з хронічним некаменевим холециститом і функціональними захворюваннями жовчного міхура та жовчовидільної системи;

4-та (n=61) – пацієнти з первинним ОА і хронічним гастродуоденітом; 5-та (n=61) – пацієнти з первинним ОА та ЦД 2 типу.

Відповідність розподілу даних клінічного дослідження закону нормального розподілу перевіряли за допомогою критерію Shapiro – Wilk. Для опису даних використовували середнє арифметичне значення і стандартну похибку (M±m). Перевіряючи статистичні гіпотези, нульову гіпотезу відкидали при рівні статистичної значущості (p) менше 0,05. Наявність і достовірність розходжень між вибірковими середніми величинами незалежних вибірок оцінювали за допомогою One-way ANOVA з подальшим проведенням post-hoc Tukey HSD (Honestly Significant Difference) тесту. Застосовували програмно-математичний комплекс для персонального комп'ютера Microsoft Excel 2016 (Microsoft) та комп'ютерні програми для статистичного аналізу й оброблення даних STATISTICA® 8.0 ("StatSoft Inc.", США) та IBM® SPSS® Statistics Version 16.0.

РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ. При аналізі показників ліпідограми було виявлено статистично достовірне підвищення рівнів загального холестерину і тригліцеридів у всіх групах пацієнтів з первинним ОА порівняно з групою контролю (p<0,001), що свідчить про наявність дисліпідемічних змін у хворих на первинний ОА (табл.). У 1-й групі пацієнтів з ізольованим первинним ОА встановлено статистично достовірно найнижчі рівні загального холестерину і тригліцеридів порівняно з групами пацієнтів з коморбідністю первинного ОА та захворювань ШКТ,

які супроводжуються ЕкНПЗ (p<0,05), що свідчить про обтяжливий вплив супутньої гастроентерологічної патології на поглиблення дисліпідемічних змін при первинному ОА, проте рівень загального холестерину був вищим на 89,57 %, а рівень тригліцеридів – на 41,74 % порівняно з групою контролю. У 5-й групі рівень загального холестерину був вищим на 147,48 %, а рівень тригліцеридів – на 138,26 % порівняно з групою контролю, в 4-й – на 101,52 та 62,61 %, у 3-й – на 116,55 і 93,04 %, у 2-й – на 131,65 та 104,35 % відповідно. При проведенні post hoc аналізу було виявлено такий рейтинг гастроентерологічної патології, що супроводжується ЕкНПЗ, при первинному ОА за рівнями загального холестерину і тригліцеридів, починаючи з найвищих: ЦД 2 типу > ХП > хронічний некаменевий холецистит і функціональні захворювання жовчного міхура та жовчовидільної системи > хронічний гастродуоденіт (p<0,05).

Було виявлено статистично достовірне підвищення рівня ЛПНЩ та зниження вмісту ЛПВЩ у всіх групах пацієнтів з первинним ОА порівняно з групою контролю (p<0,001), що свідчить про наявність дисліпідемічних змін у хворих на первинний ОА. У 1-й групі пацієнтів з ізольованим первинним ОА встановлено статистично достовірно найнижчий рівень ЛПНЩ і найвищий вміст ЛПВЩ порівняно з групами пацієнтів з коморбідністю первинного ОА та захворювань органів ШКТ, які супроводжуються ЕкНПЗ (p<0,05), що свідчить про обтяжливий вплив гастроентерологічної патології на прогресування дисліпідемічних змін при первинному ОА, проте рівень

Таблиця – Показники ліпідограми у пацієнтів з первинним остеоартрозом та захворюваннями шлунково-кишкового тракту, що супроводжуються екзокриною недостатністю підшлункової залози

| Показник | Група порівняння | | | | | |
|-------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|
| | контроль (n=30) | 1-ша (n=62) | 2-га (n=59) | 3-тя (n=60) | 4-та (n=61) | 5-та (n=62) |
| Загальний холестерин, ммоль/л | 2,78±0,67 | 5,27±0,20* p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 | 6,44±0,19* p ₂₋₃ <0,05 p ₂₋₄ <0,05 | 6,02±0,21* p ₃₋₄ <0,05 p ₃₋₅ <0,05 | 5,63±0,17* p ₁₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05 | 6,88±0,22* p ₁₋₅ <0,05 p ₂₋₅ <0,05 |
| Тригліцериди, ммоль/л | 1,15±0,17 | 1,63±0,12* p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 | 2,35±0,11* p ₂₋₃ <0,05 p ₂₋₄ <0,05 | 2,22±0,12* p ₃₋₄ <0,05 p ₃₋₅ <0,05 | 1,87±0,11* p ₁₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05 | 2,74±0,16* p ₁₋₅ <0,05 p ₂₋₅ <0,05 |
| ЛПНЩ, ммоль/л | 2,95±0,12 | 3,65±0,13* p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 | 4,45±0,11* p ₂₋₃ <0,05 p ₂₋₄ <0,05 | 4,18±0,14* p ₃₋₄ <0,05 p ₃₋₅ <0,05 | 3,92±0,11* p ₁₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05 | 4,75±0,16* p ₁₋₅ <0,05 p ₂₋₅ <0,05 |
| ЛПВЩ, ммоль/л | 2,23±0,12 | 1,89±0,09* p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 | 1,36±0,06* p ₂₋₃ <0,05 p ₂₋₄ <0,05 | 1,55±0,10* p ₃₋₄ <0,05 p ₃₋₅ <0,05 | 1,74±0,08* p ₁₋₄ <0,05 p ₄₋₅ <0,05 | 1,17±0,07* p ₁₋₅ <0,05 p ₂₋₅ <0,05 |

Примітки:

- * p<0,05 – статистично достовірна відмінність стосовно групи контролю.
- p₁₋₂, p₁₋₃, p₁₋₄, p₁₋₅ – статистично достовірна відмінність 2-ї, 3-ї, 4-ї та 5-ї груп стосовно 1-ї.
- p₂₋₃, p₂₋₄, p₂₋₅ – статистично достовірна відмінність 3-ї, 4-ї і 5-ї груп стосовно 2-ї.
- p₃₋₄, p₃₋₅ – статистично достовірна відмінність 4-ї і 5-ї груп стосовно 3-ї.
- p₄₋₅ – статистично достовірна відмінність 4-ї групи стосовно 5-ї.

ЛПНЩ був на 23,73 % вищим, а вміст ЛПВЩ – на 15,25 % нижчим порівняно з групою контролю. У 5-й групі рівень ЛПНЩ був на 61,02 % вищим, а вміст ЛПВЩ – на 47,53 % нижчим порівняно з групою контролю, в 4-й – на 32,88 % вищим та на 21,97 % нижчим, у 3-й – на 41,69 % вищим і на 30,49 % нижчим, у 2-й – на 50,85 % вищим та на 39,01 % нижчим відповідно.

Post hoc аналіз виявив такий рейтинг коморбідної гастроентерологічної патології, що супроводжується ЕкНПЗ, при первинному ОА за рівнями ЛПНЩ та ЛПВЩ, починаючи з найглибших змін: ЦД 2 типу > ХП > хронічний некаменевий холецистит і функціональні захворювання жовчного міхура та жовчовидільної системи > хронічний гастродуоденіт ($p < 0,05$).

ВИСНОВКИ. Отже, під час аналізу показників ліпідограми у досліджуваних групах встановлено статистично достовірну різницю в їх рівнях ($p < 0,05$), що свідчить про вплив коморбідної гастроентерологічної патології на формування дисліпідемічних змін при первинному ОА. При проведенні post hoc аналізу виявлено такий рейтинг коморбідної гастроентерологічної патології, що супроводжується ЕкНПЗ, при первинному ОА за рівнями показників ліпідограми, починаючи з найглибших змін: ЦД 2 типу > хронічний панкреатит > хронічний некаменевий холецистит і функціональні захворювання жовчного міхура та жовчовидільної системи > хронічний гастродуоденіт ($p < 0,05$).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis / W. H. Robinson, C. M. Lopus, Q. Wang [et al.] // *Nature Reviews. Rheumatology*. – 2016. – No. 12 (10). – P. 580–592. <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2016.136>

2. Dyslipidemia Might Be Associated with an Increased Risk of Osteoarthritis / J. Xiong, J. Long, X. Chen [et al.] // *Bio. Med. Research International*. – 2020. – No. 20. – P. 3105248.

3. Association between osteoarthritis and dyslipidaemia: a systematic literature review and meta-analysis / P. Baudart, K. Louati, C. Marcelli [et al.] // *RMD Open*. – 2017. – No. 3 (2). – P.e000442. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2017-000442>

4. State of the art: The immunomodulatory role of MSCs for osteoarthritis / D. G. Kwon, M. K. Kim, Y. S. Jeon [et al.] // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2022. – No. 23 (3). – P.1618. <https://doi.org/10.3390/ijms23031618>

5. New Trends in Pharmacological Treatments for Osteoarthritis / X. Cai, S. Yuan, Y. Zeng [et al.] // *Frontiers in Pharmacology*. – 2021. – № 12. – P. 645842. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.645842>

6. Babinets L. S. Characteristics of joint pain in patients with primary osteoarthritis and comorbid conditions with exocrine pancreatic insufficiency / L. S. Babinets, I. M. Halabitska // *Lek. Obz.* – 2021. – No. 70 (2). – P. 62–64.

7. The effect of the proteolysis' system activity for the trophological status of patients with osteoarthritis and excretory insufficiency of pancreas / L. S. Babinets,

I. M. Halabitska, Y. Y. Kotsaba [et al.] // *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*. – 2018. – No. 71 (2 pt 1). – P. 273–276.

8. Halabitska I. M. Different consequences of the treatment of osteoarthritis in gastrointestinal comorbidity with exocrine pancreatic insufficiency / I. M. Halabitska, L. S. Babinets // *Family Medicine & Primary Care Review*. – 2021. – No. 23 (4). – P. 422–428. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2021.108207>

9. Osteoarthritis Guideline Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee American College of Rheumatology 2020. Available from URL: <https://www.rheumatology.org/Practice-Quality/Clinical-Support/Clinical-Practice-Guidelines>.

10. Bannuru R. R. OARSI Guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis / R. R. Bannuru, M. C. Osani, E. E. Vaysbrot // *Osteoarthritis and Cartilage*. – 2019. – No. 27 (11). – P. 1578–1589. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>

11. Sakellariou G. EULAR recommendations for the use of imaging in the clinical management of peripheral joint osteoarthritis / G. Sakellariou, P. G. Conaghan, W. Zhang // *Ann. Rheum. Dis.* – 2017. – No. 76. – P. 1484–1494. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210815>

12. Hyperlipidemia and statin use on the progression of osteoarthritis: A systematic review / S. Nukala, S. R. Puvvada, E. Luvsannyam [et al.] // *Cureus*. – 2021. – No. 13 (6). – P.e15999. <https://doi.org/10.7759/cureus.15999>

REFERENCES

1. Robinson, W.H., Lopus, C.M., Wang, Q., Raghu, H., Mao, R., Lindstrom, T. M., & Sokolove, J. (2016). Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis. *Nature reviews. Rheumatology*, 12 (10), 580-592. <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2016.136>

2. Xiong, J., Long, J., Chen, X., Li, Y., & Song, H. (2020). Dyslipidemia might be associated with an

increased risk of osteoarthritis. *BioMed Research International*, 3105248. <https://doi.org/10.1155/2020/3105248>

3. Baudart, P., Louati, K., Marcelli, C., Berenbaum, F., & Sellam, J. (2017). Association between osteoarthritis and dyslipidaemia: a systematic literature review and meta-analysis. *RMD Open*, 3 (2), e000442. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2017-000442>

4. Kwon, D.G., Kim, M.K., Jeon, Y.S., Nam, Y.C., Park, J.S., & Ryu, D.J. (2022). State of the Art: The Immunomodulatory Role of MSCs for Osteoarthritis. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3), 1618. <https://doi.org/10.3390/ijms23031618>

5. Cai, X., Yuan, S., Zeng, Y., Wang, C., Yu, N., & Ding, C. (2021). New Trends in Pharmacological Treatments for Osteoarthritis. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 645842. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.645842>

6. Babinets, L.S., Halabitska, I.M. (2021). Characteristics of joint pain in patients with primary osteoarthritis and comorbid conditions with exocrine pancreatic insufficiency. *Lek. Obz.*, 70 (2), 62-64.

7. Babinets, L.S., Halabitska, I.M., Kotsaba, Y.Y., Borovyk, I.O., Migenko, B.O., Ryabokon, S.S., & Tsybulska, L.S. (2018). The effect of the proteolysis system activity for the trophological status of patients with osteoarthrosis and excretory insufficiency of pancreas. *Wiadomosci Lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 71 (2 pt 1), 273-276.

8. Halabitska, I.M., & Babinets, L.S. (2021). Different consequences of the treatment of osteoarthritis in gastrointestinal comorbidity with exocrine pancreatic insufficiency. *Family Medicine & Primary Care Review*, 23 (4), 422-428. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2021.108207>

9. Osteoarthritis Guideline Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee *American College of Rheumatology* 2020. Available from URL: <https://www.rheumatology.org/Practice-Quality/Clinical-Support/Clinical-Practice-Guidelines>.

10. Bannuru, R.R., Osani, M.C., Vaysbrot, E.E. (2019). OARSI Guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis *Osteoarthritis and Cartilage*, 27 (11), 1578-1589. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>

11. Sakellariou, G., Conaghan, P.G., Zhang, W. (2017). EULAR recommendations for the use of imaging in the clinical management of peripheral joint osteoarthritis. *Ann. Rheum. Dis.* 76, 1484-1494. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210815>

12. Nukala, S., Puvvada, S.R., Luvsannyam, E., Patel, D., & Hamid, P. (2021). Hyperlipidemia and statin use on the progression of osteoarthritis: A systematic review. *Cureus*, 13 (6), e15999. <https://doi.org/10.7759/cureus.15999>

Отримано 29.09.2023

Адреса для листування: І. М. Галабіцька, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, майдан Волі, 1, Тернопіль, 46001, Україна, e-mail: halabitska@tdmu.edu.ua.

I. M. Halabitska

I. HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

THE INFLUENCE OF EXOCRINE PANCREATIC INSUFFICIENCY ON THE LIPID PROFILE OF PATIENTS WITH PRIMARY OSTEOARTHRITIS

Summary

Introduction. An increase in the level of cholesterol, a decrease in high-density lipoprotein (HDL), an increase in the level of triglycerides, and the presence of a high level of C-reactive protein are risk factors in primary OA contributing to the progression of this disease and worsen the prognosis, especially in conditions of comorbidity with diseases that are accompanied by exocrine pancreatic insufficiency (EPI).

The aim of the study – to analyze the changes in the lipid profile of patients with primary OA under conditions of comorbidity with diseases of the gastrointestinal tract in comorbidity with exocrine pancreatic insufficiency.

Research Methods. 304 patients with primary OA in comorbidity with diseases of the gastrointestinal tract accompanied by non-exacerbation EPI were examined. The comparison group consisted of 30 practically healthy individuals who did not have clinical, anamnestic, or instrumental signs of diseases of the gastrointestinal tract and joints. The lipid profile (total cholesterol, triglycerides, LDL, HDL) was determined by the enzyme-colorimetric method using appropriate test systems.

Results and Discussion. When analyzing lipidogram indicators in the studied groups, a statistically significant difference in the levels of these indicators was found ($p < 0.05$), which indicates the influence of comorbid gastroenterological pathology on the formation of dyslipidemic changes in primary OA.

Conclusion. Post hoc analysis revealed the following ranking of comorbid gastroenterological pathology accompanied by ECP in primary OA according to indicators of lipidogram, starting with the most profound changes: T2DM > CP > chronic non-calculous cholecystitis and functional diseases of the gallbladder and biliary system > chronic gastroduodenitis ($p < 0.05$).

KEY WORDS: primary osteoarthritis; exocrine pancreatic insufficiency; type 2 diabetes mellitus; chronic pancreatitis; chronic non-calculous cholecystitis; functional diseases of the gallbladder and biliary system; chronic gastritis; chronic duodenitis; lipidogram.