

## КОМПЛЕКСНА БІОРЕГУЛЯЦІЙНА ТЕРАПІЯ У ВІДНОВНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ОСТЕОАРТРОЗОМ НА ТЛІ ЕКЗОКРИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ БІЛІАРНОГО ГЕНЕЗУ

©І. М. Галабіцька, Л. С. Бабінець

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

**РЕЗЮМЕ.** Пацієнти із остеоартрозом (ОА) зазвичай знаходяться у віковій категорії понад 40 років, часто мають не одне коморбідне захворювання, тому при їх лікуванні важливо враховувати вплив численних ліків на параметри не тільки суглобової функції, а й травної, зокрема, екскреторної недостатності підшлункової залози (ЕкНПЗ) біліарного генезу, а також гастроентерологічних синдромів.

**Мета** – оцінити вплив запропонованої схеми комплексного лікування із включенням біорегуляційних препаратів на параметри суглобової і травної функцій за умов коморбідності ОА із ЕкНПЗ біліарного генезу.

**Матеріал і методи.** Обстежили 61 пацієнта з первинним ОА у коморбідності із ЕкНПЗ біліарного генезу поза загостренням основного та супутніх захворювань: хронічного некаменевого холециститу, функціональних захворювань жовчного міхура і жовчовидільної системи. Симптоми ОА оцінювали за індексом WOMAC (Western Ontario and McMaster University). Для оцінки гастроентерологічної симптоматики використовували опитувальник GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale), що містить 5 шкал: абдомінального болю (AP), диспепсичного синдрому (IS), діарейного синдрому (DS), синдрому запору (CS), синдрому гастроєзофаренгеального рефлюксу (RS).

**Результати.** Виявлено статистично достовірне покращення індексу WOMAC за болем, скрутністю, функціональною недостатністю та сумарно після лікування у обох досліджуваних групах, проте у II групі лікувальний ефект був статистично достовірною вагомішим, що свідчить про доцільність застосування біорегуляційних препаратів (БРП) на показники функціонування суглобів у пацієнтів з первинним ОА та ЕкНПЗ біліарного генезу. Було виявлено статистично достовірне погіршення функції травлення за показниками шкал опитувальника GSRS ( $p < 0,05$ ) у групі пацієнтів базисної терапії ОА, що довело наявність можливих негативних побічних ефектів даної терапії у комплексі з симптоматикою коморбідного захворювання біліарної системи.

**Висновки.** 1. Додаткове застосування запропонованої схеми біорегуляційної терапії препаратами артротрофної (Цель Т), гепатотрофної (Хепель) дії і регулятором запалення (Траумель С) у базисному комплексному лікуванні пацієнтів з первинним ОА на тлі екзокринної недостатності ПЗ біліарного генезу сприяло статистично достовірному регресу прогресування первинного ОА за індексом WOMAC у порівнянні з аналогічними параметрами групи базисної терапії ( $p < 0,05$ ). 2. Включення додаткового курсу препаратів біорегуляційної дії сприяло статистично достовірному більш значимому регресу проявів гастроентерологічної симптоматики за шкалами GSRS ( $p < 0,05$ ) на відміну від динаміки аналогічних параметрів у групі стандартної базисної терапії ОА.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** остеоартроз; екскреторна недостатність підшлункової залози; комплексні біорегуляційні препарати; суглобовий індекс WOMAC; опитувальник гастроентерологічного хворого GSRS.

**Вступ.** Призначення ефективної терапії пацієнтам із остеоартрозом (ОА) було і залишається складною і невирішеною проблемою. ОА – це хронічне дегенеративне захворювання суглобів, при якому відбувається поступове руйнування хрящової тканини з подальшим залученням до патологічного процесу кісток та навколосуглобових структур [1–4]. За даними епідеміологічних досліджень, на ОА хворіє 10–20 % населення планети, а в 10 % випадків захворювання є причиною стійкої втрати працездатності.

Станом на сьогодні ознаки ОА виявляють у 50 % українців віком понад 65 років і в 80 % осіб старше 75 років, причому серед хворих на ОА молодого віку переважають чоловіки, а літнього – жінки [5–8]. Оскільки пацієнти із ОА зазвичай знаходяться у віковій категорії понад 40 років, часто мають не одне коморбідне захворювання, при їх лікуванні важливо враховувати вплив численних ліків на показники пуринового, вуглеводного, лі-

підного обміну, а також і можливість безпечного застосування в осіб із супутньою патологією [9–11].

**Мета** – оцінити вплив запропонованої схеми комплексного лікування із включенням біорегуляційних препаратів на параметри суглобової і травної функцій за умов коморбідності остеоартрозу і екскреторної недостатності підшлункової залози (ЕкНПЗ) біліарного генезу.

**Матеріал і методи дослідження.** Обстежили 61 пацієнта з первинним ОА у коморбідності із ЕкНПЗ біліарного генезу поза загостренням основного та супутніх захворювань: хронічного некаменевого холециститу, функціональних захворювань жовчного міхура і жовчовидільної системи. Середній вік хворих склав ( $56,77 \pm 7,03$ ) років (від 28 до 74 років); жінок – 31 (51,7 %), а чоловіків – 30 (48,3 %). Контрольну групу склали 30 здорових людей. Критеріями виключення були онкологічні захворювання, гострі та загострення хронічних патологій життєво важливих органів, тяжкий цукро-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення  
вий діабет (ЦД), ЦД 1-го типу, активні виразки шлунка та дванадцятипалої кишки, вірусні гепатити та цироз печінки, хвороба Крона, неспецифічний виразковий коліт, муковісцидоз.

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

Діагноз ОА встановлювали на основі діагностичних критеріїв Міжнародної асоціації дослідження ОА (Osteoarthritis Research Society International (OARSI) (2019)), Американської асоціації ревматологів (ACR (2020)) та Європейської асоціації ревматологів (European League Against Rheumatism, EULAR, 2017). Дослідження суглобів включало огляд, пальпацію. Симптоми ОА оцінювали також за індексом WOMAC (Western Ontario and McMaster University). Рентгенологічне обстеження виконувалось 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.

Для оцінки ЕкНПЗ визначали вміст фекальної  $\alpha$ -еластази. Фекальну  $\alpha$ -еластазу визначали методом імуноферментного аналізу за допомогою стандартних наборів фірми BIOSERV ELASTASE 1-ELISA.

Для оцінки гастроентерологічної симптоматики використовували опитувальник GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale), що містить 5 шкал: абдомінального болю (AP), диспепсичного синдрому (IS), діарейного синдрому (DS), синдрому запору (CS), синдрому гастроезофаренгеального рефлюксу (RS).

Усіх пацієнтів було поділено на дві групи, які були зіставними за віком, статтю, перебігом коморбідної патології та отримуваним лікуванням.

Пацієнти 1 групи (n=30) отримували курс базисної терапії, а саме нестероїдні протизапальні препарати, хондропротектори і/або хондростимулятори, гепатопротектори, ферментні препарати (панкреатин) за вимогою. Пацієнти 2 групи (n=31) – додатково приймали курс лікування комплексними біорегуляційними препаратами (БРП): БРП гепатотрофної дії Хепель по 1 табл. 3 рази на добу протягом 2 тижнів, потім по 1 табл. двічі на добу протягом 2 тижнів, потім по 1 табл. 1 раз на добу протягом 2 тижнів; БРП артротрофної дії Цель Т 2,0 мл внутрішньом'язово через день № 10 з переходом на пероральний прийом по 3 табл. протягом 1 тижня, потім по 1 табл. двічі на добу протягом 1 тижня, потім по 1 табл. 1 раз на добу протягом 1 тижня; БРП для розрішення запалення Траумель С 2.2 мл внутрішньом'язово через день № 10,

чергуючи з препаратом Цель Т, з переходом на пероральний таблетований прийом препарату по 1 табл. тричі на добу протягом 1 тижня, потім по 1 табл. двічі на добу протягом 1 тижня, потім по 1 табл. 1 раз на добу протягом 1 тижня. Таблетки приймали під язик до повного розсмоктування за 15 хв до або через 30 хв після прийому їжі. Визначення рівня досліджуваних параметрів проводили до і після лікування (через 6 тижнів від початку лікування).

Відповідність розподілу даних клінічного дослідження закону нормального розподілу перевіряли за допомогою критерію Шапіро – Уїлка та тесту Левайна. Для опису даних у нормальному розподілі використовували середнє арифметичне та стандартну помилку ( $M \pm m$ ). Оскільки дані, отримані в результаті клінічного дослідження, мали відхилення від нормального розподілу варіаційного ряду, для порівняння груп використовували непараметричні статистичні методи: U-критерій Манна-Уїтні (для незалежних груп) і критерій Вілкоксона (для залежних груп). Використано програмно-математичний комплекс для персонального комп'ютера «Microsoft Excel 2016» (Microsoft) та комп'ютерні програми для статистичного аналізу та обробки даних «STATISTICA® 8.0».

**Результати й обговорення.** При аналізі показників функціональної спроможності ПЗ під впливом досліджуваних програм лікування встановили статистично достовірне погіршення функції травлення за рівнем фекальної  $\alpha$ -еластази: (151,54±2,69) мкг/г до лікування та (143,41±1,68) мкг/г після лікування ( $p < 0,05$ ) у I групі, що свідчить про негативні побічні впливи препаратів, що застосовуються для лікування первинного ОА, на травну функцію шлунково-кишкового тракту у пацієнтів з первинним ОА у поєднанні із ЕкНПЗ біліарного генезу. Аналіз показників ЕкНПЗ у II групі після лікування показав статистично достовірне збільшення рівня фекальної  $\alpha$ -еластази: (154,71±2,75) мкг/г до лікування та (167,41±1,68) мкг/г після лікування ( $p < 0,05$ ), що свідчить про доцільність застосування БРП на ЕкНПЗ у пацієнтів з первинним ОА та ЕкНПЗ біліарного генезу.

Проаналізовано вплив запропонованих методик лікування на індекс WOMAC, що характеризує перебіг первинного ОА (табл. 1). Було виявлено статистично достовірне покращення індексу WOMAC за болем, скутістю, функціональною недостатністю та сумарно після лікування в обох досліджуваних групах, проте у II групі лікувальний ефект був статистично достовірною вагомим, що свідчить про доцільність застосування БРП для впливу на показники функціонування суглобів у пацієнтів з первинним ОА та ЕкНПЗ біліарного генезу.

Таблиця 1. Динаміка індексу WOMAC під впливом досліджуваних програм лікування

Симптом ОА	Група порівняння				
	контроль (n=30)	I група (n=30)		II група (n=31)	
		до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Індекс WOMAC, біль, бали	0,79±0,09	17,45±1,22 p <sub>1-2</sub> <0,05	11,44±1,11 p <sub>1-3</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05	17,19±1,29 p <sub>1-4</sub> <0,05 p <sub>4-5</sub> <0,05	10,19±1,38 p <sub>1-5</sub> <0,05 p <sub>3-5</sub> <0,05
Індекс WOMAC, скутість, бали	0,12±0,02	5,27±0,47 p <sub>1-2</sub> <0,05	4,09±0,16 p <sub>1-3</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05	5,29±0,77 p <sub>1-4</sub> <0,05 p <sub>4-5</sub> <0,05	3,57±0,18 p <sub>1-5</sub> <0,05 p <sub>3-5</sub> <0,05
Індекс WOMAC, функ. недостатність, бали	1,15±0,03	44,11±3,56 p <sub>1-2</sub> <0,05	38,55±2,56 p <sub>1-3</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05	43,84±3,54 p <sub>1-4</sub> <0,05 p <sub>4-5</sub> <0,05	35,28±2,10 p <sub>1-5</sub> <0,05 p <sub>3-5</sub> <0,05
Індекс WOMAC, сумарний, бали	2,38±0,05	73,55±4,97 p <sub>1-2</sub> <0,05	63,76±3,78 p <sub>1-3</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05	74,37±4,43 p <sub>1-4</sub> <0,05 p <sub>4-5</sub> <0,05	60,28±3,28 p <sub>1-5</sub> <0,05 p <sub>3-5</sub> <0,05

Примітки: 1. p<sub>1-2</sub>, p<sub>1-3</sub>, p<sub>1-4</sub>, p<sub>1-5</sub> – статистично достовірна відмінність показників груп стосовно групи контролю;  
2. p<sub>2-3</sub>, p<sub>4-5</sub> – статистично достовірна відмінність показників стосовно такої своєї групи після лікування;  
3. p<sub>3-5</sub> – статистично достовірна відмінність показників у досліджуваних групах після лікування.

Було проаналізовано зміни показників шкал опитувальника GSRS у досліджуваних групах під впливом запропонованого комплексного лікування (рис. 1 і 2).

Аналіз динаміки параметрів шкали GSRS у групі загальноприйнятого лікування показав статистично достовірне погіршення усіх показників. За шкалою оцінки абдомінального болю (AP) середнє значення було (8,45±0,12) балів до лікування та (9,77±0,14) балів після лікування, за шкалою оцінки гастрального рефлюксу (RS) рівень показника був (10,17±0,15) балів до лікування та (12,02±0,14) ба-

лів після лікування, за шкалою оцінки діарейного синдрому (DS) – (9,41±0,12) і (10,47±0,12) балів відповідно, за шкалою оцінки синдрому запору (CS) – (7,44±0,12) та (8,02±0,15) балів відповідно, а за шкалою оцінки диспепсичного синдрому (IS) – (11,71±0,14) і (12,56±0,16) балів відповідно, що свідчить про порушення травної системи пацієнтів з ОА. Це може свідчити про негативні побічні впливи препаратів, які застосовуються для лікування первинного ОА, на травну функцію шлунково-кишкового тракту в пацієнтів з первинним ОА у поєднанні із ЕкНПЗ біліарного генезу (рис. 1).

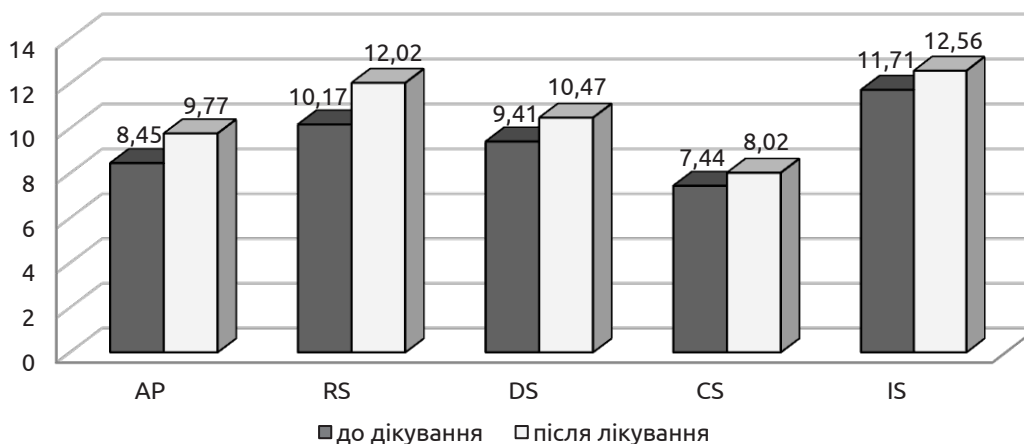


Рис. 1. Показники шкал опитувальника GSRS у I групі хворих на хронічний панкреатит у результаті лікування.

Аналіз показників шкал опитувальника GSRS у II групі показав статистично достовірне покращення показників за усіма шкалами. За шкалою оцінки абдомінального (AP) середнє значення у II групі до лікування було (8,43±0,12) балів, після лікування –

(6,31±0,13) балів, за шкалою оцінки синдрому гастрального рефлюксу (RS) – (10,21±0,14) і (8,34±0,12) балів відповідно, за шкалою оцінки діарейного синдрому (DS) – (9,42±0,14) і (8,13±0,11) балів відповідно, за шкалою оцінки синдрому запору (CS)

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення  
 середнє значення було на рівні (7,43±0,12) балів до лікування і (6,42±0,16) балів після лікування, за шкалою оцінки диспепсичного синдрому рівень був (11,74±0,13) і (10,53±0,12) балів відповідно (рис. 2).

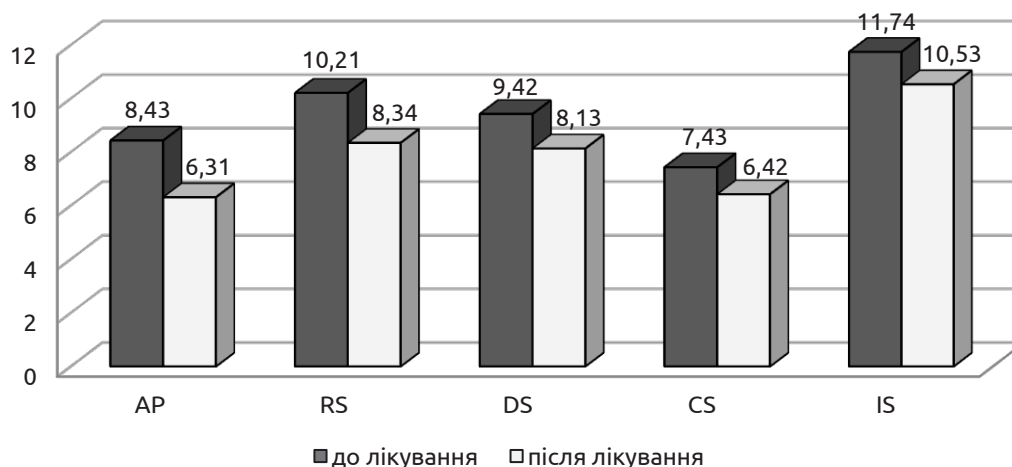


Рис. 2. Показники за шкалою опитувальника GRSR у II групі.

Оскільки у I групі показники опитувальника GRSR зросли сумарно на 11,99 %, а у II групі знизилися сумарно на 15,88 %, а також була виявлена статистично достовірною різниця між даними показниками після лікування, то можна стверджувати про доцільність застосування запропонованого комплексного лікування із застосуванням БРП у пацієнтів з первинним ОА та ЕкНПЗ біліарного генезу.

**Висновки.** 1. Додаткове застосування запропонованої схеми біорегуляційної терапії препаратами артротрофної (Цель Т), гепатотрофної (Хепель) дії і регулятором запалення (Траумель С) у базисному комплексному лікуванні пацієнтів з первинним ОА на тлі екзокринної недостатності ПЗ біліарного генезу сприяло статистично достовірному регресу прогресування первинного ОА за індексом WOMAC у порівнянні з анало-

гічними параметрами групи базисної терапії ( $p < 0,05$ ).

Було виявлено статистично достовірне погіршення функції травлення за показниками шкал опитувальника GRSR ( $p < 0,05$ ) у групі пацієнтів базисної терапії ОА, що довело наявність можливих негативних побічних ефектів даної терапії у комплексі із симптоматикою коморбідного захворювання біліарної системи. Включення додаткового курсу препаратів біорегуляційної дії сприяло статистично достовірному більш значимому регресу проявів гастроентерологічної симптоматики ( $p < 0,05$ ), на відміну від динаміки аналогічних параметрів у групі стандартної базисної терапії ОА.

**У перспективі подальших досліджень** плануємо вивчити вплив включення біорегуляційних препаратів на параметри мікрофлори товстої кишки при ОА на тлі ЕкНПЗ.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Osteoarthritis Guideline Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee American College of Rheumatology 2020. URL: <https://www.rheumatology.org/Practice-Quality/Clinical-Support/Clinical-Practice-Guidelines>.
- 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. – Vol. 27 (11). – P.1578–1589. DOI: 10.1016/j.joca.2019.06.011.
- EULAR recommendations for the use of imaging in the clinical management of peripheral joint osteoarthritis / G. Sakellariou, P. G. Conaghan, W. Zhang [et al.] // Ann. Rheum. Dis. – 2017. – Vol. 76. – P. 1484–1494. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-210815.
- Prevalence of chronic pain and high-impact chronic pain among adults — United States, 2016 / J. M. Dahlhamer, J. Lucas, C. Zelaya [et al.] // Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2018. – Vol. 67 (36). – P. 1001–1006. DOI: 10.15585/mmwr.mm6736a2.
- Satisfaction with chronic pain treatment / P. I. Parkeoohi, K. Amirzadeh, V. Mohabbati [et al.] // Anesthesiology and Pain Medicine. – 2015. – Vol. 5 (4), Art. No. e23528. – P. 5. DOI: 10.5812/aapm.23528.
- Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / J. Selvanathan, C. Pham, M. Nagappa [et al.] // Sleep Medicine Reviews. – 2021. – Vol. 60, Art. No. 101460. DOI: 10.1016/j.smrv.2021.101460.
- Possibilities of Complex Rehabilitation of Patients with Type 2 Diabetes and Concomitant Chronic Pancreati-



Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення  
tis in Ambulatory Practice / L. S. Babinets, H. M. Sasyk, I. M. Halabitska, V. R. Mykuliak // Acta Balneologica. – 2021. – Vol. 1 (163). – P. 33–38.

8. The effect of the proteolysis' system activity for the trophological status of patients with osteoarthritis and exocrine insufficiency of pancreas / L. S. Babinets, I. M. Halabitska, Y. Y. Kotsaba [et al.] // Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960). – 2018. – Vol. 71 (2, pt. 1). – P. 273–276.

9. 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 // Lekarsky Obzor. – 2021. – Vol. 70 (2). – P. 62–64.

10. Dependence of pancreas functional capacity at chronic pancreatitis on endotoxycosis and other metabolic factors / L. S. Babinets, O. S. Zemlyak, I.M. Halabitska [et al.] // Wiadomosci lekarskie. – 2021. – No. 74 (4). – P. 869–874.

11. Mahesh G. Overview on the discovery and development of anti-inflammatory drugs: Should the focus be on synthesis or degradation of pge2? / G. Mahesh, K. A. Kumar, P. Reddanna // Journal of Inflammation Research. – 2021. – Vol. 4. – P. 253–263. DOI: 10.2147/JIR.S278514.

## REFERENCES

1. (2020). Osteoarthritis Guideline Recommendations For the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee *American College of Rheumatology*. Available at: <https://www.rheumatology.org/Practice-Quality/Clinical-Support/Clinical-Practice-Guidelines>.

2. Bannuru, R.R., Osani, M.C., & Vaysbrot, E.E. (2019). OARSJ Guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 27(11), 1578-1589. DOI:10.1016/j.joca.2019.06.011.

3. Sakellariou, G., Conaghan, P.G., & Zhang, W. (2017). ULAR recommendations for the use of imaging in the clinical management of peripheral joint osteoarthritis *Ann. Rheum. Dis.*, 76. 1484-1494. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-210815.

4. Dahlhamer, J.M., Lucas, J., & Zelaya, C. (2018). Prevalence of chronic pain and high-impact chronic pain among adults – United States, 2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67 (36), 1001-1006. DOI: 10.15585/mmwr.mm6736a2.

5. Parkoohi, P.I., Amirzadeh, K., & Mohabbati, V. (2015). Satisfaction with chronic pain treatment *Anesthesiology and Pain Medicine*, 5 (4), e23528, 5. DOI: 10.5812/aapm.23528.

6. Selvanathan, J., Pham, C., & Nagappa, M. (2021). Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with

chronic pain – A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 60, 101460. DOI: 10.1016/j.smrv.2021.101460.

7. Babinets, L.S., Sasyk, H.M., Halabitska, I.M., & Mykuliak, V.R. (2021). Possibilities of Complex Rehabilitation of Patients with Type 2 Diabetes and Concomitant Chronic Pancreatitis in Ambulatory Practice. *Acta Balneologica*, 1 (163), P. 33-38.

8. Babinets, L.S., Halabitska, I.M., & Kotsaba, Y.Y. (2018). The effect of the proteolysis' system activity for the trophological status of patients with osteoarthritis and exocrine insufficiency of pancreas. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 71 (2, pt 1), 273-276.

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

10. Babinets, L.S., Zemlyak, O.S., Halabitska, I.M., Sasyk, H.M., & Onufryk, Z.Ya. (2021). Dependence of pancreas functional capacity at chronic pancreatitis on endotoxycosis and other metabolic factors. *Wiadomosci lekarskie*, 74 (4), 869-874.

11. Mahesh, G., Kumar, K.A., & Reddanna, P. (2021). Overview on the discovery and development of anti-inflammatory drugs: Should the focus be on synthesis or degradation of pge2? *Journal of Inflammation Research*, 4, 253-263. DOI: 10.2147/JIR.S278514.

## COMPLEX BIOREGULATORY THERAPY IN RESTORATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AND BILIARY GENESIS EXOCRINE PANCREATIC INSUFFICIENCY

©I. M. Halabitska, L. S. Babinets

*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University*

**SUMMARY.** Patients with osteoarthritis (OA) are usually in the age group over 40 years, and therefore often have more than one comorbid disease, so in their treatment, it is important to consider the impact of multiple drugs on not only joint function but also digestive, including excretory pancreatic insufficiency (EPI) of biliary genesis, and also gastroenterological syndromes.

**The aim** – to evaluate the impact of the proposed scheme of complex treatment with the inclusion of bioregulatory drugs on the parameters of joint and digestive functions under the conditions of comorbidity of OA with EPI of biliary genesis.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

**Material and Methods.** We examined 61 patients with primary OA in comorbidity with EPI of biliary genesis without exacerbation of the main and concomitant diseases: chronic non-stone cholecystitis, functional diseases of the gallbladder and biliary system. OA symptoms were assessed by the WOMAC index (Western Ontario and McMaster University). The GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) questionnaire was used to assess gastroenterological symptoms, containing 5 scales: abdominal pain (AP), indigestion syndrome (IS), diarrheal syndrome (DS), constipation syndrome (CS), and gastroesopharyngeal reflux syndrome.

**Results.** There was a statistically significant improvement in the WOMAC index for pain, stiffness, functional insufficiency, and total after treatment in both study groups, but in group II the therapeutic effect was statistically significantly more significant, indicating the feasibility of using bioregulatory drugs (BRD) on joint function in patients with primary OA and EPI of biliary genesis. There was a statistically significant deterioration in digestive function on the scales of the GSRS questionnaire ( $p < 0.05$ ) in the group of patients with basic OA therapy, which proved the presence of possible negative side effects of this therapy in combination with symptoms of the comorbid disease of the digestive system.

**Conclusions:** 1. Additional prescription of the proposed scheme of bioregulatory therapy with drugs of arthrotrophic (Zeel T), hepatotrophic (Hepel) and inflammation regulator (Traumel C) actions in the basic complex treatment of patients with primary OA with exocrine pancreatic insufficiency of biliary genesis caused statistically significant improvement according to the WOMAC index in comparison with similar parameters of the basic therapy group ( $p < 0.05$ ). 2. The prescription of an additional course of bioregulatory drugs contributed to statistically significant regression of gastrointestinal symptoms on the GSRS scale ( $p < 0.05$ ) in contrast to the dynamics of similar parameters in the group of standard basic therapy of OA.

**KEY WORDS:** osteoarthritis; excretory pancreatic insufficiency; complex bioregulatory drugs; WOMAC; GSRS.

Отримано 29.04.2022

Електронна адреса для листування: halabitska@tdmu.edu.ua