CONFERENCE PROCEEDINGS

PROMISING AREAS OF THEORETICAL AND APPLIED RESEARCH '2025

Series «SW-Us CP»
Book 34

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-014
DOI: 10.30888/2709-2267.2025-34-00-014

УДК 616.728.3-007.23/.24-085.276.036.8

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF GONARTIRRHSIS WITH THE INTERLEUKIN-1 BLOCKER DIACEREIN

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ГОНАРТРОЗУ БЛОКАТОРОМ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 ДІАЦЕРЕЇНОМ

Fedorova Olena Petrivna / Федорова О.П.
Doctor, PhD, Associate Professor / к.мед.н..
доцент кафедри терапії та кардіології ННІПО,
ORCID: 0000-0003-3573-4234
Pakhomova Svitlana Petrivna / Пахомова С.П.
Doctor, PhD, Associate Professor /
доцент кафедри терапії та кардіології ННІПО,
ORCID: 0000-0002-8192-463X
Svitlytska Oksana Anatolyivna / Світлицька О.А.
Doctor, PhD, / к.мед.н.,
завідувач відділення мультимодальної патології
ННМЦ «Університетська клініка»,
ORCID: 0009-0007-1994-3286
Burlaka Kristina Anatolyivna / Бурлака К.А.
Doctor, PhD / к.мед.н.,
асистент кафедри клінічної лабораторної
діагностики та біологічної хімії,
ORCID: 0009-0007-1994-3286
Ustiniva Svitlana Olexandrivna / Устінова С.О.
лікар відділення мультимодальної
патології ННМЦ «Університетська клініка»,
ORCID: 0009-0007-1960-3820
Kiknadze Tetyana Ivanivna / Кікнадзе Т.І.
лікар відділення мультимодальної
патології ННМЦ «Університетська клініка»,
ORCID: 0000-0001-7462-4201

***Abstract**. The aim of the study is to assess the efficacy and safety of the IL-1 blocker diacerein in patients with primary gonarthrosis. Materials and methods: 56 patients aged 54 to 68 years (32 women and 24 men) with a diagnosis of "Primary gonarthrosis" were treated. The study of laboratory parameters revealed an increase in ESR (26±2.1 mm/h), CRP (8.4±1.09 mg/l). The intensity of the pain syndrome was assessed using the visual analog pain scale (VAS), functional insufficiency was assessed using the WOMAC questionnaire (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index), and the degree of exacerbation was assessed using the Leken index. Patients received chondroprotectors (glucosamine sulfate at a dose of 400 mg intramuscularly 3 times a week (Dona)) and 200 mg of chondroitin sulfate sodium intramuscularly (Staurum)), a total of 6 injections. The first group (control) included 23 patients who were additionally administered diclofenac sodium intramuscularly at a dose of 75 mg daily, the second group consisted of 23 patients who received diacerein at a dose of 50 mg orally. Results. Before the start of treatment, the pain assessed by patients using VAS in the main group was 78.8±1.77 mm, at the end of treatment - 30.9±1.66 mm ($p<0.05$). In the control group, the pain level was 75.6±3.56 mm and 32.1±2.54 mm ($p<0.05$), respectively. At the same time, patients noted both a decrease in starting pain and pain during physical activity. The reduction in pain and an increase in the amplitude of movements in the joint led to a positive dynamics*

of the total WOMAC index, the value of which decreased significantly more in the group receiving additional diacerein. After a course of therapy in the main group, this indicator was significantly lower compared to the control group. Conclusions. diacerein can be considered in the treatment regimen for primary osteoarthritis in patients who are contraindicated for nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Key words: *primary gonarthrosis, interleukin, diacerein.*

Вступ.

Остеоартрит (ОА) є найчастішою формою артриту та однією з основних причин інвалідності серед людей похилого віку в усьому світі [1]. Для людей тягар ОА також включає постійний фоновий біль (ниючий) і переривчастий, але, як правило, більш інтенсивний біль. Разом з інвалідністю біль сприяє значному зниженню якості життя. Лікування ОА включає в основному симптоматичні фармакологічні методи лікування [2], зокрема нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), і є основою терапії. Ці препарати вважаються швидкодіючими при ОА і рекомендуються ревматологічними товариствами [1].

Симптоматичні повільно діючі препарати для ОА (SYSADOA), такі як глюкозамін, хондроїтин сульфат та діацереїн, використовуються для негострого лікування.

ІЛ-1 є ключовим медіатором запалення і деструкції тканин при остеоартриті, оскільки стимулює продукцію матриксних металопротеїназ (ММП) та індукує апоптоз хондроцитів. Основним механізмом дії діацереїну є інгібування системи інтерлейкіну-1β (ІЛ-1β) та пов’язаної з нею низхідної сигналізації [1]. Було показано, що діацереїн впливає на активацію ІЛ-1β за допомогою зниження продукції ферменту, що перетворює ІЛ-1, а також впливає на чутливість до ІЛ-1 за допомогою зниження рівня рецептора ІЛ-1 на поверхні клітин хондроцитів та непрямого збільшення продукції антагоніста рецептора ІЛ-1. Також було показано, що діацереїн інгібує викликану ІЛ-1β активацію фактору транскрипції NF-κB, який стимулює експресію прозапальних цитокінів. Крім протизапальних властивостей, було показано, що діацереїн має антикатаболічну та проанаболічну дію на хрящ і синовіальну оболонку, а також захищає від ремоделювання субхондральної кістки [1].

Мета роботи. Оцінка ефективності та безпеки блокатору ІЛ-1 діацереїну у

пацієнтів з первинним гонартрозом.

Матеріали та методи. нами було проліковано 56 пацієнтів у віці від 54 до 68 років (32 жінки та 24 чоловіки), які перебували у Центрі метаболічних порушень на базі відділення мультимодальної патології Університетської клініки ЗДМФУ з діагнозом «Первинний гонартроз». До дослідження включалися пацієнти з рентгенологічною стадією не вище II (за Kellgren). При дослідженні лабораторних показників було встановлено підвищення ШОЕ (26±2,1 мм/год), СРБ (8,4±1,09 мг/л). Інтенсивність больового синдрому оцінювалася за візуальною аналоговою шкалою болю – (ВАШ), функціональна недостатність оцінювалася за опитувальником WOMAC (Western Ontario та McMaster University Osteoartritis Index), ступінь загострення оцінювалася за індексом Лекену. Всі пацієнти отримували стандартну терапію: хондропротектори (глюкозаміну сульфату у дозі 400 мг внутрішньом'язово 3 рази на тиждень (Дона) та 200 мг хондроїтину сульфату натрію внутрішньом'язово (Стаурум)), всього по 6 ін'єкцій. Хворі були поділені на 2 групи. У першу групу (контрольну) увійшли 23 пацієнти, яким додатково вводили диклофенак натрію внутрішньом'язово в дозі 75 мг щодня, другу групу склали 23 пацієнти, які отримували діацереїн у дозі 50 мг перорально. Пацієнтам контрольної групи додатково призначали пантопразол 20 мг з метою гастропротекції. Пацієнтам основної групи пантопрозол не призначали, тому що вважається, що діацереїн не має негативного впливу на слизову шлунку та дванадцятипалої кишки. Статистичний аналіз проводився за програмою Statistica 6.1 (StatSoft Inc., США), використовувались методи непараметричної статистики.

Результати. До початку лікування біль за оцінкою хворих за ВАШ в основній групі становила 78,8±1,77 мм, наприкінці лікування – 30,9±1,66 мм ($p<0,05$). У контрольній групі рівень болю становив відповідно 75,6±3,56 мм та 32,1±2,54 мм ($p<0,05$). Тобто у обох групах відзначалося достовірне зниження болю в суглобах. При цьому пацієнти відзначали як зменшення стартового болю, так і болю при фізичній активності.

Зменшення болю та збільшення амплітуди рухів у суглобі призвели до

позитивної динаміки сумарного індексу WOMAC, величина якого знижувалася достовірно вище у групі, що отримувала додатково діацереїн. До лікування сумарний індекс WOMAC в основній групі зменшився з 671,2±117,3 мм до 323,4±109,4 мм (p<0,05). А у контрольній групі – з 611,4±142,4 до 502,8±101,5 мм. Індекс Лекену до лікування в основній групі не відрізнявся від контрольної. Після курсу терапії у основній групі цей показний був достовірно нижчим у порівнянні з контрольною (таблиця 1).

Таблиця 1 – Динаміка показників індексів WOMAC і Лекену

Групи	Індекс WOMAC, мм		Індекс Лекену, бал	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
1 (контрольна), n=23	611,4±62,4	502,8±51,5 p<0,05**	17,8±0,25	13,3±0,21 p<0,05*
2 (основна), n=23	671,2±77,3	323,4±60,4 p<0,05*	17,2±0,21	11,4±0,31 p<0,05* p<0,05**

*Примітка: * – достовірність різниці до та після лікування; ** достовірність різниці між контрольною групою і основною.*

Після курсу терапії всі хворі основної групи відмітили покращення стану: значне поліпшення відзначили 19 осіб, поліпшення – 4 особи. У контрольній групі відзначили позитивну динаміку: значне поліпшення зафіксували 15 хворих, поліпшення – 6, відсутність динаміки – у 2 осіб (зберігалися больові відчуття в суглобах, скутість м’язів, обмеження руху). Побічної дії у пацієнтів обох груп не було зафіксовано. Однак, діацереїн відноситься до симптоматичних повільнодіючих препаратів, тому максимальний ефект від лікування пацієнти можуть отримати при тривалому застосуванні. Отже всім хворим було рекомендовано продовжити курс амбулаторно.

Висновки.

Таким чином, дані дослідження свідчать, що діацереїн може розглядатися як препарат зі значною ефективністю лікування пацієнтів, які страждають на первинний гонартроз, пропонуючи потенційну альтернативну стратегію лікування для тих пацієнтів, яким протипоказані нестероїдні протизапальні засоби [3].

Література:

1. Pavelka K, Bruyère O, Cooper C, et al. Erratum to: Diacerein: Benefits, Risks and Place in the Management of Osteoarthritis. An Opinion-Based Report from the ESCEO. Drugs Aging. 2017;34(5):413. doi:10.1007/s40266-017-0457-7

2. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann Rheum Dis. 2003;62(12):1145-1155. doi:10.1136/ard.2003.011742

3. Zeng F, Wang K, Duan H, Xu XT, Kuang GY, Lu M. Diacerein versus non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of knee osteoarthritis: a meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2023;18(1):308. Published 2023 Apr 18. doi:10.1186/s13018-023-03786-6.

Відправлено 20.11.2025 р.
Світлицька О.А.

Security systems in the modern world

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-028 46
METHODOLOGY FOR LEARNING SQL INJECTIONS BASED ON A CREATED SOFTWARE APPLICATION FOR BlENDED LEARNING IN THE DISCIPLINE OF «DATABASES»
Pakhomova Victoria, Vichev Daniyl

Physics and Mathematics

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-029 54
SCHEME OF THE CHAIN METHOD
Kruglov Viktor

Medicine and health care

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-010 60
DEMOGRAPHIC CRISIS IN UKRAINE (PROBLEMS AND CHALLENGES)
Biduchak A.S.

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-014 68
ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF GONARTIRRHSIS WITH THE INTERLEUKIN-1 BLOCKER DIACEREIN
Fedorova O. P., Pakhomova S. P., Svitlytska O. A., Burlaka K. A., Ustiniva S. Ol., Kiknadze T. I.

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-024 73
INFLUENCE OF PEDAGOGICAL CONDITIONS ON THE TRAINING OF PHYSICAL THERAPISTS
Korchinski V. S., Ponomarenko M. V.

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-025 79
MODERN APPROACHES TO PREVENTION OF KNEE JOINT CONTRACTURES IN WOUNDED MILITARY PERSONNEL: THE ROLE OF PASSIVE AND ACTIVE EXERCISES
Stepanova H.M., Danko R.V., Yevtushenko O.S., Kononenko A.R., Reva L.M.

https://www.proconference.org/index.php/usc/article/view/usc34-00-036 85
COLONIC DYSBIOSIS IN PANCREATIC EXOCRINE INSUFFICIENCY CONCOMITANT WITH OSTEOARTHRITIS IN THE CONTEXT OF AGE
Shevchenko N.O.