

©Ю. Р. ТУГАРОВ¹, О. В. ДУМАНЕЦЬ¹, І. Р. КОПИТЧАК²МЦ "Ортоклініка"¹, ТернопільТернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України²

Роль бісфосфонатів у лікуванні остеоартриту

У статті висвітлено вплив бісфосфонатів на перебіг спонтанного остеонекрозу на прикладі колінного суглоба. Визначено переваги приймання бісфосфонатів над іншими методами лікування в плані безпеки, ефективності та доступності.

Ключові слова: бісфосфонати; спонтанний остеонекроз; остеоартрит; колінний суглоб.

Мета роботи – встановити та дослідити вплив бісфосфонатів на перебіг спонтанного остеонекрозу на прикладі колінного суглоба. Визначити переваги приймання бісфосфонатів над іншими методами лікування в плані безпеки, ефективності та доступності.

У нашому відділенні пройшли лікування 10 пацієнтів віком 48–82 роки (середній вік 68 років), 5 з яких були – жінки з діагностованим первинним остеонекрозом медіального виростка стегнової кістки.

Тривалість симптомів становила від 1 до 15 місяців. Критеріями включення були типові остео-некротичні зміни на МРТ та раптова поява болю без передуючої травми. Критеріями виключення були: відома алергія на бісфосфонати, захворювання нирок або хронічні захворювання зубного ряду, відома вторинна етіологія остеонекрозу.

Медикаментозне лікування

Алендронат 70 мг призначили один раз на тиждень перорально впродовж щонайменше 6 мі-

сяців, поки не почнеться відновлення мінеральної щільності кістки в зоні ураження з рентгенологічним або МРТ підтвердженням.

На підставі рентгенологічного результату у 5 із 10 пацієнтів не розвинувся остеоартроз (1-ша група), у 2 пацієнтів розвинувся легкий остеоартрит, без колапсу суглобової поверхні (2-га група), а в 3 – колапс поверхні колінного суглоба (3-тя група), з яких 2 пацієнтам із колапсом поверхні суглоба було виконано ендопротезування колінного суглоба.

Клінічні випадки.

У чоловіка 59 років раптово виник біль у коліні, на МРТ діагностовано остеонекроз (рис. 1, а). На тлі приймання алендронату впродовж 6 місяців біль в коліні зменшився та зникли прояви остео-некрозу (рис. 1, б). На контрольній рентгенограмі через 1 рік (рис. 1, в) ознак остеонекрозу не виявлено.

Жінка 82 років, раптово виник біль у правому коліні. Спостерігався легкий остеоартрит як причина симптомів. Лікування не проводили. Рентгенограму зробили через один місяць від початку симптомів



Рис. 1. Рентгенограми колінного суглоба (чоловік, 59 років).

ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

(рис. 2, а). Через рік після початку хвороби діагностовано остеонекроз медіального виростка стегнової кістки (рис. 2, б). Хвора проходила лікування 13 мі-

сяців. Рентгенографію виконали при контрольному обстеженні через 2 роки від початку лікування. Остеонекроз повністю усунули (рис. 2, в).



Рис. 2. Рентгенограми колінного суглоба (жінка, 82 роки).

Спонтанний остеонекроз, який було розглянуто на прикладі колінного суглоб, являє собою багатогранну проблему, яка має безліч варіантів вирішення, але ефективними є одиниці. Група препаратів бісфосфонати зарекомендували себе як доказовий, безпечний, доступний метод лікування.

За умов бурхливого розвитку клітинних технологій, які ще не досягли піку своєї ефективності, запропонований метод лікування залишається методом вибору, який здатний діяти патогенетично та мінімізувати необхідність операційного втручання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Johnson V. L. The epidemiology of osteoarthritis / V. L. Johnson, D. J. Hunter // *Best Pract. Clin. Rheumatol.* – 2014. – Vol. 28. – P. 5–15.
2. Nelson A. E. Osteoarthritis year in review 2017: clinical / A. E. Nelson // *Osteoarthr. Cartil.* – 2018. – Vol. 26. – P. 319–325.
3. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016 / T. Vos, A. A. Abajobir, C. Abbafati [et al.] // *Lancet.* – 2017. – Vol. 390. – P. 1211–1259.
4. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care / K. L. Anderson, D. G. O'Neill, D. C. Brodbelt [et al.] // *Sci. Rep.* – 2018. – Vol. 8. – P. 1–12.
5. Are bisphosphonates efficacious in knee osteoarthritis? A meta-analysis of randomized controlled trials / E. E. Vaysbrot, M. C. Osani, M. C. Musetti [et al.] // *Osteoarthr. Cartil.* – 2018. – Vol. 26. – P. 154–164.
6. Efficacy of bisphosphonates in specific knee osteoarthritis subpopulations: protocol for an OA Trial Bank systematic review and individual patient data meta-analysis / L. A. Deveza, S. M. A. Bierma-Zeinstra, W. Evert Van Spil [et al.] // *BMJ Open.* – 2018. – Vol. 8. – 23889.
7. Bisphosphonates as a treatment modality in osteoarthritis / E. F. Eriksen, M. Shabestari, A. Ghouri, P. G. Conaghan // *Bone.* – 2020. – Vol. 143. – 115352.
8. Models of osteoarthritis: the good, the bad and the promising / P. J. Cope, K. Ourradi, Y. Li, M. Sharif // *Osteoarthr. Cartil.* – 2019. – Vol. 27. – P. 230–239.
9. Molecular sciences sex specific determinants in osteoarthritis: a systematic review of preclinical studies / D. Contartese, M. Tschon, M. De Mattei, M. Fini // *Int. J. Mol. Sci.* – 2020. – Vol. 21. – P. 3696.
10. The effects of glucosamine and chondroitin sulfate on gut microbial composition: A systematic review of evidence from animal and human studies / A. Shmagel, R. Demmer, D. Knights [et al.] // *Nutrients.* – 2019. – Vol. 11. – P. 294.

REFERENCES

1. Johnson, V.L., & Hunter, D.J. (2014). The epidemiology of osteoarthritis. *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.*, 28, 5-15.
2. Nelson, A.E. (2018). Osteoarthritis year in review 2017: clinical. *Osteoarthr. Cartil.*, 26, 319-325.
3. Vos, T., Abajobir, A.A., Abbafati, C., Abbas, K.M., Abate, K.H., & Abd-Allah, F. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *Lancet*, 390, 1211-1259.
4. Anderson, K.L., O'Neill, D.G., Brodbelt, D.C., Church, D.B., Meeson, R.L., & Sargan, D. (2018). Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Sci. Rep.*, 8, 1-12.
5. Vaysbrot, E.E., Osani, M.C., Musetti, M.C., McAlindon, T.E., & Bannuru, R.R. (2018). Are bisphosphonates effective in knee osteoarthritis? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoarthr. Cartil.*, 26, 154-164.
6. Deveza, L.A., Bierma-Zeinstra, S.M.A., Evert Van Spil, W., Oo, W.M., Saragiotto, B.T., & Neogi, T. (2018). Efficacy of bisphosphonates in specific knee osteoarthritis subpopulations: protocol for an OA Trial Bank systematic review and individual patient data meta-analysis. *BMJ Open.*, 8, 23889.
7. Eriksen, E.F., Shabestari, M., Ghouri, A., & Conaghan, P.G. (2020). Bisphosphonates as a treatment modality in osteoarthritis. *Bone*, 143, 115352.
8. Cope, P.J., Ourradi, K., Li, Y., & Sharif, M. (2019). Models of osteoarthritis: the good, the bad and the promising. *Osteoarthr. Cartil.*, 27, 230-239.
9. Contartese, D., Tschon, M., De Mattei, M., & Fini, M. (2020). Molecular sciences sex-specific determinants in osteoarthritis: a systematic review of preclinical studies. *Int. J. Mol. Sci.*, 21, 3696.
10. Shmagel, A., Demmer, R., Knights, D., Butler, M., Langsetmo, L., Lane, N.E. (2019). The effects of glucosamine and chondroitin sulfate on gut microbial composition: A systematic review of evidence from animal and human studies. *Nutrients.*, 11, 294.

Отримано 19.07.2023

Електронна адреса для листування: kopitchak-igor@ukr.net

YU. R. TUGAROV¹, O. V. DUMANETS¹, I. R. КОПЫТЧАК²

MC "Orthoklinika", Ternopil, Ukraine¹

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University²

THE ROLE OF BISPHOSPHONATES IN THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS

The aim of the work: to identify and investigate the effect of bisphosphonates on the course of spontaneous osteonecrosis of the knee joint. To determine the advantages of taking bisphosphonates over other treatment methods in terms of safety, efficacy and availability.

Key words: bisphosphonates; spontaneous osteonecrosis; osteoarthritis; knee joint.