

МЕДИЧНІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-5-81-10>

УДК 616.72-008.28

Городинський С.І.

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Христич Т.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Телекі Я.М., Гонцарюк Д.О.

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ (ПОГЛЯД СПЕЦІАЛІСТА)

Анотація. Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що є дві причини виникнення остеоартрозу: це спадкова схильність (успадкування дефекту структури суглобового хряща) та надмірна мікротравматизація суглоба (наприклад, при надлишковій масі тіла). Найбільш характерним симптомом остеоартрозу є біль у суглобі при тривалому стоянні, ходьбі, бігу, які проходять у спокої. Фізична реабілітація хворих є важливою для пацієнтів із будь-якою патологією колінного суглобу. Основними завданнями, які сприяють досягненню мети фізичної реабілітації хворих на гонартроз є їх інтеграція в якісне соціальне життя, покращення стану здоров'я та якості життя, подовження безсимптомного періоду. У статті детально розглянуті методики навчання хворих та ефективність виконання пацієнтами фізичних вправ у домашніх умовах. Дані методики продемонстрували зменшення вираженості болю і поліпшення функціональної рухливості колінних суглобів.

Ключові слова: остеоартроз, гонартроз, лікування, фізична активність, реабілітація.

Gorodinsky Sergiy

Bukovynian State Medical University

Khristich Tamara

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

Teleki Yana, Gontzaryuk Dmitro

Bukovynian State Medical University

PECULIARITIES OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH OTEOARTHROSIS (SPECIALIST'S VIEW)

Summary. Analysis of recent studies and publications has shown that there are two causes of osteoarthritis: hereditary predisposition (inheritance of a defect in the structure of articular cartilage) and excessive microtrauma of the joint (for example, overweight). The most characteristic symptom of osteoarthritis is joint pain during prolonged standing, walking, running, which take place at rest. From the point of view of medicine, the issue of treatment and rehabilitation of osteoarthritis is one of the most important, because the changes in the joints that occur in this case, lead to limitations of the musculoskeletal system and subsequent disability. The main tasks that contribute to the goal of physical rehabilitation of patients with gonarthrosis are their integration into quality social life, improving health and quality of life, prolonging the asymptomatic period. The article discusses in detail the methods of teaching patients and the effectiveness of patients' exercise at home. These techniques have shown a reduction in pain and improved functional mobility of the knee joints. In particular, the results of several large-scale randomized cohort studies and meta-analyzes have demonstrated the positive impact of different teaching methods. Among them are studies that have studied the effectiveness of patients on gonarthrosis exercise at home. They demonstrated a reduction in pain and improved functional mobility of the knee joint. Aerobic and isokinetic exercises have also proven their effectiveness in improving joint function and walking, the severity of pain. Of particular importance in the treatment of OA is the strengthening of the quadriceps femoris. It stretches the knee joint and stabilizes it, while significantly reducing joint pain. Thus, there is strong evidence that patient education and exercise reduce the severity of pain in the knee joints and improve functional mobility in osteoarthritis. The use of devices, weight loss, leading a healthy lifestyle are appropriate measures to improve the quality of life of patients

Keywords: osteoarthritis, gonarthrosis, treatment, physical activity, rehabilitation.

Постановка проблеми. Остеоартроз (ОА) – деформуючий остеоартроз – дегенеративне захворювання суглобів, яке супроводжується змінами хрящової тканини на тлі механічного перевантаження і порушення суглобових поверхонь, що призводить до деформації і дисфункції переважно опорних суглобів (колінних, тазостегнових, гомілковоступневих). Остеоартроз є найпоширенішим захворюванням суглобів і розвивається частіше в старшому віці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що є дві причини виникнення цього захворювання: це спадкова схильність (успадкування дефекту структури суглобового хряща) та надмірна мікротравматизація суглоба (наприклад, при надлишковій масі тіла) [3].

До зовнішніх факторів, що сприяють розвитку первинного ОА, відносять також травми суглоба, незбалансоване харчування, інтоксикації (в т.ч. зловживання алкоголем), професійні шкідливості (нітрати, солі важких металів, гербіциди тощо), перенесені вірусні інфекції. Внутрішні чинники, що призводять до розвитку первинного ОА: дефекти будови опорно-рухового апарату і порушення статки, які ведуть до зміни конгруентності суглобових поверхонь (плоскостопість, дисплазії, сколіоз хребта), надлишкова маса тіла, ендокринні порушення [5].

При вторинному ОА відбувається дегенерація вже попередньо зміненого суглобового хряща. Основними причинами вторинних ОА є травми суглоба, ендокринні захворювання (цукровий діабет, акромегалія та ін.), метаболічні порушення (гемохроматоз, подагра), захворювання суглобів (ревматоїдний артрит, інфекційні артрити та інші запальні захворювання суглобів) [4].

У розвитку ОА має значення також дисбаланс гормонів в організмі, що призводить до зміни метаболізму хрящової тканини. Саме тому при нестачі статевих гормонів у жінок в постменопаузальному періоді ризик розвитку ОА різко зростає.

Найбільш характерним симптомом остеоартрозу (ОА) вважається біль у суглобі при тривалому стоянні, ходьбі, бігу, які проходять у спокої. Для колінних суглобів характерний біль, що виникає при спуску сходами. Слід пам'ятати, що при 8000 кроків на день колінний суглоб повинен амортизувати навантаження у 600 000 кг. Якщо маса дорівнює 75 кг, колінний суглоб амортизує навантаження 900 000 кг. У осіб, які виконують важку фізичну працю, навантаження (у тому числі спортсмени), колінний суглоб, незважаючи на міцність, піддається травмам і хворобам.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Фізичні вправи при цьому надзвичайно важливі для пацієнтів із будь-якою патологією колінного суглобу, але у першу чергу лікарям первинної ланки необхідно рекомендувати виключити із щоденного раціону прості вуглеводи, рис, шоколад, жирні сорти м'яса і обмежити тваринний жир.

Результати кількох широкомасштабних рандомізованих когортних досліджень і метааналізів продемонстрували позитивний вплив різних навчальних методик. Серед них є роботи, в яких вивчалась ефективність виконання пацієнтами на ОА колінних суглобів фізичних вправ у домашніх умовах. Вони продемонстрували зменшення вираженості болю і поліпшення функціональної рухливості колінного суглоба [7]. Аеробні та ізокінетичні вправи також підтвердили свою ефективність у поліпшенні функції суглоба та ходьбі, виразності больового синдрому [6]. Особливого значення у лікуванні ОА приділяється зміцненню чотириохлового м'яза стегна. Він здійснює розгинання колінного суглоба і стабілізує його, одночасно значно зменшуючи біль у суглобах. Слід знати і пам'ятати, що виконувати вправи необхідно у положенні лежачи або сидячи [1]. Крім того, лікарі первинної ланки мають пам'ятати, що при запаленні або травмі колінного суглоба нижня кінцівка часто є зігнутою завдяки тому, що м'язи-згиначі стегна при цьому формують постійну згинальну контрактуру. Для її попереджен-

ня корисно виконувати вправу по розтягненню ахілового сухожилля. Пацієнтам для зміцнення м'язів-згиначів колінного суглоба можна рекомендувати таку вправу: вихідне положення лежачи на животі. Повільно згинати та розгинати ноги у колінних суглобах. При цьому необхідно до гомілковостопних суглобів прикріпити вантаж (наприклад, бутину з водою – 1 л, а з часом необхідно збільшувати навантаження).

Формулювання цілей статті (постановка завдання):

1. Узагальнити дані наукової літератури про механізми розвитку остеоартрозу.

2. Визначити особливості фізичної реабілітації хворих на остеоартроз.

Виклад основного матеріалу дослідження. Слід зауважити, що правильно організована програма лікувальної гімнастики є дієвим механізмом у поліпшенні якості життя пацієнтів. Таку програму краще рекомендувати при легкому перебігу ОА колінних суглобів. Коли застосовують активні вправи. Існують два типи таких вправ: ізометричні та ізотонічні. Умовою виконання ізометричних вправ є нерухома кінцівка і напруження – розслаблення різних груп м'язів. Це можна зробити наступним чином: лежачи на спині, впертися стопами в нерухогий об'єкт і напружувати протилежні групи м'язів (м'язів-згиначів та м'язів-розгиначів). Можна запропонувати притискати обидві кінцівки щільно одну до одної під різним кутом. Дуже важливо, щоб навчали таким вправам інструктори з ЛФК, лікарі-реабілітологи.

Ізотонічні вправи пов'язані з активними рухами. Вони призначаються залежно від реформованості суглобу. Наводимо декілька прикладів.

Так, лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах (вихідне положення). Необхідно опустити ноги на підлогу спочатку вліво, потім вправо і повернутися у вихідне положення. Друга вправа виконується наступним чином: вихідне положення – лежачи на спині. Необхідно підняти пряму ногу на 50-70 см над підлогою, потім опустити повторювати 5 разів із подальшим збільшенням до 10-12. повернутися у вихідне положення. Третя вправа полягає в тому, що лежачи на спині і не відриваючи п'ятки від підлоги необхідно зігнути ногу у коліні і підтягнути п'ятку до сідниці (максимально), потім повернутися у вихідне положення. Повторювати 3-4 рази з подальшим доведенням до 10 і більше разів (згідно самопочуття). Четверта вправа спрямована на те, щоб лежачи на спині зігнути ногу в колінному суглобі й руками пригорнути її до живота, а потім повернутися до вихідного положення, повторювати можна від 5 до 10 разів. Більш інтенсивні вправи повинен рекомендувати спеціаліст.

Поряд із лікувальною фізкультурою рекомендується використовувати наколінники при варусній деформації, ортопедичні устілки. Покращення функціональної активності суглоба, виразності болю можна пояснити зменшенням варусного моменту й короткостроковим зниженням навантаження на медіальний відділ колінного суглоба. Крім того добрий результат можна отримати від плавання завдяки розвантаження нижніх кінцівок і хребта, а також завдяки зміцнення м'язів (особливо чотириохлового м'яза

стегна при виконанні вправи «гусяча хода»). Їзда на велосипеді сприяє зміцненню м'язів нижньої кінцівки, а колінні суглоби не відчувають того навантаження на стопу, як при бігу або швидкій ходьбі. Необхідно підкреслити значення висоти сидіння велосипеда: щоб ноги у колінних суглобах згиналися незначно. Оптимальною швидкістю є швидкість, яка дорівнює 80 об/хв. Якщо після їзди на велосипеді у колінних суглобах з'явився біль, то необхідно підняти сидіння. Розташовувати ступні на педалях рекомендується медіально. Перед їздою рекомендується розминка та вправи на розтягування м'язів.

Значення має також велоаеробіка, яка проводиться з використанням стаціонарних велосипедів під музику, на тлі атмосфери залежно від типу заняття. Тренування сприяють не тільки збільшенню м'язової сили і витривалості, зниженню жирового і збільшенню активності

м'язового компоненту, а й поліпшенню серцево-судинної системи [2].

Тростина вважається дуже корисним пристосуванням, має правила вибору. Серед них важливого значення надається тому, щоб вона була міцною, на кінці тростини повинен бути наконечник, сама тростина неважка. При ходьбі її потрібно тримати у руці, яка є протилежною до хворої ноги.

Висновки з даного дослідження. Таким чином, існують переконливі докази того, що навчання пацієнтів і фізичні вправи сприяють зменшенню виразності більшого синдрому в колінних суглобах та поліпшують функціональну рухливість при ОА. Використання пристосувань і зменшення маси тіла є доцільними заходами. Усі ці поради спочатку надає лікар первинної ланки медичної допомоги, лише при виражених дегенеративних змінах пацієнт направляється до відповідних спеціалістів.

Список літератури:

1. Коваленко В.М., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практична настанова. Київ : MORION, 2010. 608 с.
2. Лисицкая Т.С., Голенко А.А. Вариативные программы велоаэробики для здоровых людей и для лиц с некоторыми заболеваниями. *Физическая реабилитация детей, взрослых и инвалидов*. 2006. № 3(9). С. 18–25.
3. Сердудець Ю.І. Особливості клінічного перебігу остеоартрозу, поєданого з цукровим діабетом 2-го типу, ожирінням та артеріальною гіпертензією. *Вестник Клуба Панкреатологов*. 2018. № 4(41). С. 42–45.
4. Шуба В.І. Остеоартроз: рання діагностика та лікування. *Український медичний часопис*. 2016. № 1. С. 59–66.
5. Яцишин Р.І., Сухоребська М.Я. Підвищення ефективності лікування хворих на остеоартроз у поєднанні з абдомінальним ожирінням на фоні дисліпідемії. *Галицький лікарський вісник*. 2015. № 22(1). С. 92–96.
6. Johnell O., Kanis J.A. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporotic Int*. 2006. № 17. P. 1726–1733.
7. Petrella R.J., Bartha C. Home based exercise therapy for older patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. *J Rheumatol*. 2000. № 27(9). P. 2215–2221.

References:

1. Kovalenko, V.M., & Bortkevich, O.P. (2010). *Osteoartroz. Praktichna nastanova* [Osteoarthritis. Practical training]. Kiev: MORION. (in Ukrainian)
2. Lisickaya, T.S., & Golenko, A.A. (2006). Variativnye programmy veloаerobiki dlya zdorovyh lyudej i dlya lic s nekotorymi zabolevaniyami [Variable bike aerobics programs for healthy people and for people with certain diseases]. *Physical rehabilitation of children, adults and persons with disabilities*, vol. 3, no. 9, pp. 18–25.
3. Serdulec, Ju.I. (2018). Osoblyvosti klinichnoho perebihu osteoartrozu, poiednanoho z tsukrovym diabetom 2-ho typu, ozhyrinniam ta arterialnoiu hipertenziei [Peculiarities of clinical course of osteoarthritis combined with type 2 diabetes mellitus, obesity and hypertension]. *Vestnyk Klubu Pankreatologhov*, vol. 4, no. 41, pp. 42–45.
4. Shuba, V.J. (2016). Osteoartroz: rannja diagnostyka ta likuvannja [Osteoarthritis: early diagnosis and treatment]. *Ukrainian medical Journal*, vol. 1, no. 111, pp. 59–66.
5. Jacyshyn, R.I., & Sukhorebsjka, M.Ja. (2015). Pidvyshhennja efektyvnosti likuvannja khvorykh na osteoartroz u pojednanni z abdominalnym ozhyrinnjam na foni dyslipidemiji [Improving Efficiency of Treatment of Patients Suffering from Osteoarthritis with Co-Existent Abdominal Obesity Secondary to Dyslipidemia]. *Galician medical journal*, vol. 22, no. 1, pp. 92–96.
6. Johnell, O., & Kanis, J.A. (2006). An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporotic Int.*, no. 17, pp. 1726–1733.
7. Petrella, R.J., & Bartha, C. (2000). Home based exercise therapy for older patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. *J Rheumatol*, no. 27, pp. 2215–2221.