

### **Список використаних джерел:**

1. Li HJ, Chen CY, Tsai CH, Kuo CC, Chen KH, Chen KH, et al. Utilization and medical costs of outpatient rehabilitation among children with autism spectrum conditions in Taiwan.
2. Sharpley CF, Bitsika V, Efremidis B. Influence of gender, parental health, and perceived expertise of assistance upon stress, anxiety, and depression among parents of children with autism. *J Intellect Dev Disabil.* 1997;22(1):19–28.
3. Vohra R, Madhavan S, Sambamoorthi U, St Peter C. Access to services, quality of care, and family impact for children with autism, other developmental disabilities, and other mental health conditions. *Autism.* 2014;18(7):815–26.

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ГОНАРТРОЗІ**

**Зель Всеслав**

*Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського*

**Резюме.** Детально вивчено і проаналізовано причини та умови розвитку артрозу колінного суглобу, фактори ризику та механізми його розвитку, основні клінічні ознаки. Особлива увага приділялась вивченню стану існуючих підходів до лікування та ролі фізичної терапії у комплексній реабілітації хворих на гонартроз.

**Summary.** The causes and conditions of the development of arthrosis of the knee joint, risk factors and mechanisms of its development, and the main clinical signs have been studied and analyzed in detail. Special attention was paid to studying the state of existing approaches to treatment and the role of physical therapy in the complex rehabilitation of patients with gonarthrosis.

**Актуальність проблеми** зумовлена декількома причинами. Зокрема, тим, що гонартроз (артроз колінного суглоба) – одна з найпоширеніших (одна з десяти), найактуальніших та складних проблем сучасної ортопедії, яка уражує понад 250 млн осіб у всьому світі, є провідною причиною вираженого больового синдрому, призводить до втрати працездатності, інвалідизації та асоційована з підвищеним ризиком смертності [3]. Також тим, що лікування артрозу колінного суглоба це довгий та трудомісткий процес і тим, що це захворювання вражає людей ще в працездатному віці. За останніми дослідженнями, станом на 2021 рік, 15-16% людей віком 50 і старше років мають ознаки гонартрозу, а в частині популяції віком 70 і більше років частка зростає до 36-40% [4].

**Метою статті** є пошук шляхів підвищення ефективності фізичної терапії хворих на гонартроз на підставі обґрунтування етіопатогенетичних механізмів захворювання та використання новітніх підходів до терапії хворих на

гонартроз.

**Методи дослідження.** Для реалізації поставлених завдань були використані емпіричні методи дослідження:

3. Аналіз наукової літератури з окресленої проблематики; систематизація та узагальнення наявних даних про сучасні методи та методики застосування терапевтичних вправ, які використовують у відновному лікуванні осіб з гонартрозом.

4. Аналіз клінічної практики застосування терапевтичних вправ та оцінка їх ефективності стосовно осіб з гонартрозом.

**Результати дослідження.** Гонартроз (артроз колінного суглоба) це хронічне прогресуюче захворювання, що характеризується дегенеративно-дистрофічними змінами в колінному суглобі. Дегенеративний процес розпочинається всередині суглобового хряща, роль якого полягає в тому, щоб поглинати удари й надавати мінімальний опір при рухах коліна. Хрящ зазнає розшарування, тріскається і стає тоншим. На сьогодні добре відомо, що суть захворювання – зношування усіх структур суглоба: тканин і попутна дегенерація субхондрального шару, синовіальної оболонки, зв'язок, періартикулярних м'язів і кісток. У результаті поступового розвитку руйнівного процесу суглоб припиняє виконувати свою функцію, що призводить надалі до його нестабільності, появи болю, обмеження рухливості, порушення ходи, зниження якості життя, втрати працездатності.

Аналіз літературних джерел [3, 4] дозволяє констатувати, що розвивається гонартроз найчастіше в обох колінах, є випадки, що вражаються обидві кінцівки однаковою або різною мірою. Цей стан називається двостороннім гонартрозом. Лівобічний або правобічний вид захворювання одного суглоба трапляється на багато рідше. Симетричний характер патології виникає, як правило, в результаті природних навантажень на колінні суглоби при повсякденній діяльності: ходьбі, бігу, нахилах, вставанні.

З урахуванням етіології розрізняють дві форми артрозу коліна: первинну та вторинну. Наукова спільнота у своїй більшості сходиться на думці, що первинний гонартроз розвивається через прояв спадкових факторів та особливості способу життя, однак, питання залишається до кінця не вивченим, оскільки, не в усіх носіїв гена проявляють симптоми гонартрозу. Зустрічається наукова думка, що однією з причин є статевий фактор (жінки більш схильні до розвитку захворювання) та етнічна приналежність. Клінічними спостереженнями доведено, що побутові та харчові звички, включаючи відсутність фізичних вправ та ожиріння є головними підозрюваними на тригер гонартрозу [4].

Друга форма гонартрозу – вторинна (травматична), виникає у результаті мікротравм, травм, запальних захворювань, хірургічних втручань, природного старіння організму та інших подібних чинників, за статистикою така форма проявляється після 60 років.

За захворювання класифікується за ступенем розвитку патологічного процесу – рентгенологічна класифікація за Келлгреном-Лоуренсом (J.Kellgren, J.

Lawrence, 1957) [4] передбачає чотири стадії гонартрозу:

0 стадія – відсутність рентгенологічних ознак;

I стадія – сумнівна – візуалізуються поодинокі остеофіти;

II стадія – мінімальна – остеофіти більш виразні, поява крайових кісткових розростань суглобових поверхонь;

III стадія – середня – зниження висоти суглобової щілини;

IV стадія – виражена – значне зниження висоти суглобової щілини аж до повної відсутності.

Слід зазначити, що при клінічному огляді гонартроз можна запідозрити тільки починаючи з 2 стадії. Перша стадія протікає, як правило безсимптомно, в окремих випадках може реєструватися вранішня скутість руху в коліні та набряклість. Стандартом діагностики гонартрозу є використання рентгендослідження колінних суглобів, сонографії (УЗД колінних суглобів), яка дозволяє оцінити стан м'яких тканин, контури кісток та МРТ – яка показує дегенеративні зміни, що вражають як м'які, так і кісткові тканини.

На початкових стадіях гонартроз проявляється болем у коліні при підйомі сходами і ходьбі по нерівній поверхні; дискомфортом при перенесенні важких предметів; епізодичним болем, що стихає; болем за надколінком після тривалого сидіння; підвищеною чутливістю в області коліна у вологу та холодну погоду; хрускотом та наявністю сторонніх шумів при рухах в ураженому коліні.

На пізніх стадіях з'являються: кульгавість, обмеження рухів, симптоми нестійкості колінного суглоба, зміни осі нижньої кінцівки із відхиленням її всередину чи назовні колінного суглоба, деформації самого суглоба (потовщення контуру самого суглоба).

Оскільки гонартроз це хронічне захворювання, то у патогенезі виділяють стадії загострення та ремісії.

Консервативне лікування гонартрозу здійснюють комплексно, за даними наукових джерел воно найбільш ефективно на початкових стадіях [1]. На фоні спеціалізованої медикаментозної терапії, яку застосовують, як правило в періоди загострення захворювання, використовують обмеження чинника, пов'язаного з надмірним перевантаженням суглобів: зміна робочої пози, відмова від перенесення важких предметів, зниження маси тіла, перехід на малотравматичні види спорту; додатково використовують ортези для розвантаження коліна, кінезотейпування. Важливим компонентом комплексного відновного лікування у періоди ремісії на підгострому та довготривалому періоді реабілітації є фізична терапія, яка орієнтована на відновлення рухливості в суглобі та зміцнення м'язів, що стабілізують колінний суглоб. Важливу роль фахівці відводять засобам активної та активно-пасивної реабілітації – різним формам ЛФК, зокрема лікувальній гімнастиці за спеціальним програмами. Будь-яка лікувальна фізкультура для суглобів при артрозі необхідна для того, щоб, з одного боку, дати навантаження на м'язи і зв'язки в ділянці уражених суглобів, а з іншого – не перевантажувати самі суглоби. Фахівці наголошують на правильному виконанні терапевтичних вправ

при артрозі колінних суглобів, зокрема, дотримуватися повільного темпу та використання статичних пауз з ізометричним напруженням кілька секунд (наприклад, при підйомі ноги) та побути в цьому положенні певну кількість секунд. Завдяки таким прийомам м'язи отримують необхідне для їх зміцнення навантаження, а самі уражені суглоби не зношуються, тому що при таких вправах рухи в них мінімальні.

В окремих наукових роботах наголошується на перевагах вправ у воді (аквагімнастики), у порівнянні зі звичайною лікувальною гімнастикою, оскільки гідрокінезотерапія поєднує в собі користь силових тренувань і лікувальні ефекти від впливу води [1].

При хірургічному способі лікування гонартрозу, а це у випадках, коли фармакологічна терапія неефективна, у пацієнта наявний виражений хронічний больовий синдром і значно знижена якість життя, хворому проводять оперативну терапію. Тотальне ендопротезування або однокомпонентна артропластика колінного суглоба на сучасному етапі є одними з найефективніших та загально визнаних методів лікування вираженого гонартрозу, які показані не лише при неефективній консервативній терапії, а й за наявності протипоказань до коригуючої остеотомії та неефективності артроскопічного лікування [3]. У таких випадках застосування фізичної терапії у реабілітаційних програмах є невід'ємною складовою.

Автори Ніколайчук А. і Гайволя Р [2] наголошують на використанні комплексних підходів до фізичної терапії при оперативному лікуванні артрозу колінного суглобу та їх диференціюванні відповідно до реабілітаційних періодів, особливостей оперативного втручання й стану хворого. У розробленій авторами програмі фізичної терапії застосовували шість етапів з відповідними строками послідовного використання засобів фізичної терапії: передопераційний, ранній післяопераційний, щадний, відновний, тренувальний і адаптаційний.

Засоби лікувальної фізичної культури спрямовані на тренування м'язової сили (силове тренування для чотириголового м'язи, підколінного сухожилля, групи відведення стегна і групи приведення стегна); тренування суглобової рухливості; тренування загальної фізичної підготовленості (кардіотренування); ходьба під системою моніторингу, тренування рівноваги [5].

Фізична терапія у комплексному лікуванні доповнюється процедурами фізіотерапії (апаратне лікування, карбокситерапія) та лікувального масажу.

**Висновки.** Підсумовуючи вище викладене можна зробити висновок, що гонартроз належить до хронічних захворювань опорно-рухового апарату, який розвивається у людини протягом багатьох років і може проходити непоміченим на першій стадії розвитку хвороби. Це захворювання має багатокомпонентну етіологію і багатоетапний патогенез. Вибір лікування залежить від стадії захворювання і може вирішуватися як консервативним, так і оперативним способом. Незалежно від способу лікування гонартрозу, важливим компонентом реабілітації таких пацієнтів є комплексне застосування методів і засобів фізичної терапії. Лише комплексний підхід у відновному лікуванні

здатний забезпечити по-справжньому стійкий та якісний результат, зберегти чи відновити рухливість колінних суглобів та максимально продовжити їх функціонування.

### **Список використаних джерел:**

1. Зендик О.В., Гнесь Н.О., Бачік В.М. Фізична реабілітація при гонартрозі колінного суглоба. *Молодий вчений*. 2018. № 3.3 (55.3) С. 170-173.
2. Ніколайчук А., Гайволя Р. Фізична терапія при артрозі колінного суглоба. *Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології* : матеріали I Регіональної науково-практичної конференції молодих учених / Волинський національний університет ім. Лесі Українки, каф. фіз. терапії та ерготерапії ; редкол.: О. Я. Андрійчук [та ін.]. Луцьк, 2020. Вип. 10. С. 70-72.
3. Осадчук Т.І. Калашников А.В. Хиць О.В. Гонартроз: поширеність та диференційний підхід до ендопротезування. *Український медичний часопис*. 2021. В. 6 (146) – XI/XII. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [www.umj.com.ua/uk/publikatsia-222998-gonartroz-poshirenist-ta-diferentsijnij-pidhid-do-endoprotezuvannya](http://www.umj.com.ua/uk/publikatsia-222998-gonartroz-poshirenist-ta-diferentsijnij-pidhid-do-endoprotezuvannya)
4. Тимочук В. В. Гонартроз – деформівний (деформуючий) артроз колінного суглоба [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://tf-g.com.ua/blogs/gonartroz-artroz-kolinnogo-sugloba.html> Назва з екрану (опублікований: 14.06.2021).
5. Xiao-Jie Y. U., Yi W. Application of exercise therapy in the treatment of knee osteoarthritis. *Chinese Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2005; 9:559–560.

## **СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА КЛАСИФІКАЦІЮ ВИДІВ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ТА СКОЛІОЗІВ У ДІТЕЙ**

**Калінська Олеся**

*Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського*

**Резюме.** У статті проаналізовано класифікацію видів порушень постави у дітей, визначення поняття сколіотичної постави та фактори виникнення порушень. Здійснено аналіз науково-методичної літератури, за допомогою соматоскопії та антропометрії визначено ступінь порушення постави в дітей і здійснено розподіл її за статевими ознаками У результаті було запропоновано профілактику дефектів постави, засоби та методи корекції.

**Summary.** The article analyzes the classification of types of injuries in children, the definition of the concept of scoliotic position and the factors causing injuries. An analysis of the scientific and methodological literature was carried out, with the help of somatoscopy and anthropometry, the degree of postural disturbance in children was determined and its distribution was carried out according to gender.