

Вплив засобів фізичної реабілітації на стан хворих із коксартрозом, поєднаним з ожирінням

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського (м. Вінниця)

Постановка наукової проблеми та її значення. Остеоартроз – одне з основних захворювань серед хвороб кістково-м'язової системи. Щорічно в Україні реєструють до 350 тис. випадків первинних захворювань суглобів, із яких понад 60 % припадає на осіб працездатного віку, а близько 11 % хворих із дегенеративно-дистрофічними захворюваннями суглобів залишаються інвалідами [6, 7]. Ожиріння – важливий фактор ризику коксартрозу завдяки наявності не лише надмірного механічного навантаження на суглоби, а й обмеження фізичної активності, що призводить до слабкості сухожилково-м'язового апарату та порушення конгруентності суглобових поверхонь. Збільшення маси тіла створює умови перенавантаження для функціонування суглоба. Дані численних епідеміологічних досліджень свідчать про високу частоту коксартрозу в пацієнтів з ожирінням, порівняно з тими, які мають нормальну масу тіла [1, 4, 5].

Сучасні реабілітаційні технології, розроблені для запобігання інвалідності внаслідок коксартрозу, недостатньо ефективні, що негативно відбивається на якості життя цього контингенту пацієнтів, приводячи до побутової, соціальної та професійної дезінтеграції. Відсутність стійкого ефекту найчастіше пов'язана з неповним обстеженням і недостатнім урахуванням патогенетичних факторів прогресування захворювання. Аналіз сучасної наукової літератури з цього питання дає підставу стверджувати, що більшість досліджень за останні 10 років спрямована на визначення впливу біомеханічних факторів на походження та прогресування коксартрозу. Зокрема, на жаль, майже не враховано стан балансу остеотропних елементів, хоча, як відомо, саме порушення мінерального складу кісткової тканини є одним із провідних факторів прогресування коксартрозу, фінал якого – інвалідизація хворих [5, 7].

Реабілітація хворих із надлишковою масою тіла та ожирінням при поєднанні з коксартрозом – багатоступінчастий процес, який передбачає насамперед зміни способу життя й фізичну реабілітацію [2]. Зменшення маси тіла слід досягати за рахунок зниження калорійності складу їжі. Одночасно з корекцією харчування хворим з ожирінням потрібно виконувати спеціальні фізичні вправи, спрямовані на запобігання гіподинамії. Фізична реабілітація хворих з ожирінням у поєднанні з коксартрозом, з одного боку, обмежені фізичним станом пацієнтів, зокрема, вправи силової спрямованості, оскільки вони призводять до розвитку побічних ефектів, небезпечних для органів серцево-судинної системи. Отже, під час розробки реабілітаційної програми для пацієнтів з ожирінням у поєднанні з коксартрозом, на наш погляд, доцільно ретельно підбирати засоби й методи фізичної реабілітації, які впливають на різні ланки патогенезу цих захворювань.

За даними Американської асоціації гастроентерологів із проблеми ожиріння, під час зниження маси тіла збільшується ризик появи симптомів жовчнокам'яної хвороби внаслідок збільшення сатурації холестерину жовчі, утворення його кристалів і зниження скорочувальної функції жовчного міхура. Важливим фактором, що ускладнює реалізацію згаданих алгоритмів та програм, є незадовільний комплаєнс, який визначається не лише небажанням хворих дотримуватися рекомендацій лікаря, але і їхніми психологічними особливостями, зумовленими захворюванням.

Правильна оцінка основних механізмів патогенезу коморбідних станів у кожного конкретного хворого, а також адекватна патогенетична реабілітація сприяють корекції порушень і швидкому ефективному усуненню проявів захворювань.

Мета дослідження – вивчити вплив комплексної програми фізичної реабілітації, розробленої з урахуванням патогенетичних ланок розвитку захворювань у пацієнтів із коксартрозом й ожирінням.

Матеріал та методи дослідження. Вивчено вплив комплексної програми реабілітації у 38 хворих на коксартроз з ожирінням. Пацієнти були віком від 38 до 68 ($41,2 \pm 2,4$) років. ІМТ склав ($31,1 \pm 0,5$) $\text{кг}/\text{м}^2$, що відповідає II ступеню ожиріння. Серед обстежених чоловіків – 56,6 %, жінок – 43,4 %.

Контрольну групу склали 20 осіб репрезентативних за статтю та віком, без патології суглобів і з нормальною масою тіла.

У роботі використано клінічні (із визначенням якості життя (ЯЖ) пацієнтів за допомогою опитувальника SF-36), антропометричні, функціональні, біохімічні, рентгенологічні методи дослідження зі статистичною обробкою матеріалів.

У комплекс фізичної реабілітації включали лікувальну фізичну культуру (індивідуальна ЛФК у безбольовому діапазоні рухів, ізометрична гімнастика, постізометрична релаксація м'язів, активна ЛФК для здорової кінцівки й м'язів спини), загальнозміцнювальна та дихальна гімнастика, корекція

ходи, масаж, фізіотерапевтичні процедури (електрофорез, перемінне магнітне поле, УФО, кріофорез, лазеротерапія) [3, 5].

Удалося не лише провести заплановану реабілітацію, а й досягнути комплаєнтності. Під час розробки реабілітаційної тактики враховано й дані соціального анамнезу хворих: особливості способу життя, харчові звички, зокрема переїдання, гіподинамію та психоемоційну перенапругу, які притаманні всім досліджуваним пацієнтам.

Отже, під час розробки схеми реабілітації пацієнтам рекомендували раціональне харчування з урахуванням маси тіла, віку, статі, рівня фізичної активності та харчових уподобань. Реабілітаційний ефект уважали добрим, якщо у хворого в динаміці спостереження знижувалася маса тіла й зникали больовий синдром і відновлювалася функціональна здатність суглобів, що підтверджувалося рентгенологічними даними, а також відновленням метаболічного та оксидантного гомеостазу.

Результати дослідження. Результати 2-місячної реабілітації дали змогу встановити добрий клінічний ефект у 70,3 % хворих зі зникненням больового синдрому на $5,7 \pm 1,4$ добу. Аналіз динаміки маси тіла засвідчив абсолютну втрату маси тіла $2,89 \pm 0,3$ кг.

Крім того, реабілітація позитивно впливала на функціональний стан суглобів, що підтверджено позитивною рентгенологічною динамікою: зниженням в 1,6 раза кількості хворих із рентгенологічними проявами коксартрозу, суттєвим зменшенням вираженості запалення в суглобах.

Зазначена реабілітаційна програма вплинула й на метаболічний стан організму, зокрема обмін ліпідів: зі збільшенням у 4,9 раза кількості пацієнтів із нормальним умістом холестерину та зниженням його рівня на 31,5 % у хворих із гіперхолестеринемією.

Уміст ліпопротеїдів низької щільності відновився в 36,6 % хворих, а в 60,0 % – знизився на 29,5 %. Кількість пацієнтів із нормальним умістом тригліцеридів збільшилася в 6,1 раза, а рівень гіпертригліцеридемії зменшився на 52,6 %.

Явища холестазу за показником ліпопротеїдів Х зникли в понад половини хворих, а в третини рівень їх аномального Х-ліпопротеїду знизився у 2,8 раза. Рівень фосфоліпідів нормалізувався в понад половини хворих, у решти пацієнтів він підвищився в 1,9 раза.

Узагальнюючи отримані результати дослідження ліпідного обміну у віддаленому періоді після реабілітації, їх можемо оцінити як добрі (58,1 % хворих), задовільні (41,9 %). Незадовільних результатів не зафіксовано.

Проведена комплексна фізична реабілітація мала суттєвий позитивний вплив на оксидантний стан, що дало змогу відновити його за всіма показниками в 19,4 % хворих. Найбільшу ефективність спостерігали щодо окислювальних процесів фосфоліпідів. Такі результати стали можливими завдяки посиленню захисних властивостей антиоксидантного захисту, що підтверджується збільшенням у 2,3 раза кількості хворих із нормальною антиоксидантною активністю, нормалізацією в 67,7 % хворих рівня антиоксидантного ферменту церулоплазміну. Отримані дані свідчать про достатню ефективність проведеної реабілітації хворих на коксартроз поєднаний з ожирінням.

За даними опитувальника SF-36, обтяжувальний вплив ожиріння на загальний стан здоров'я пацієнтів із коксартрозом підтверджено зниженням в 1,7 раза фізичного здоров'я (PF) ($p < 0,05$), зниженням здатності виконувати свою професійну роботу (RP) у сім разів ($p < 0,001$), обмеженням у 6,6 раза соціальної (SF) та в 4,2 раза життєвої активності (VT) ($p < 0,001$). Анкетування хворих за допомогою спеціального опитувальника показало зниження індексу ЯЖ у хворих на кокс артроз з ожирінням на 11 %. Якість життя хворих залежить від ступеня ожиріння та тяжкості перебігу основного захворювання.

Після проведеного комплексу фізичної реабілітації спостерігали позитивну динаміку ЯЖ обстежених хворих (табл.1).

Таблиця 1

Оцінка якості життя пацієнтів на коксартроз з ожирінням на початку дослідження та після проведеної фізичної реабілітації

Шкала	Контрольна група (n=20)	Початковий етап (n=38)	Завершальний етап (n=38)
1. PF	98,5±1,06	56,9±3,3*	65,2±3,8*
2. RP	86,3±12,3	12,2±4,1***	25,0±9,7***
3. BP	86,4±7,30	46,7±3,3**	54,2±5,1*
4. GH	75,4±5,90	15,1±1,1***	14,4±2,1***
5. VT	69,3±5,04	16,3±1,3***	18,6±2,6***
6. SF	80,0±8,60	12,1±1,6***	12,5±3,4***
7. RE	81,7±14,8	26,7±5,1***	26,4±7,1***
8. MH	70,2±6,3	13,8±1,3***	16,3±1,9***

Примітки.

1.* – $p < 0,05$ – вірогідність у порівнянні між пацієнтами та контролем;

2.** – $p < 0,01$ – вірогідність у порівнянні між пацієнтами й контролем;

3.*** – $p < 0,001$ – вірогідність у порівнянні між пацієнтами та контролем.

Так, за даними опитувальника SF-36, спостерігали збільшення рівня фізичної активності (PF) в 1,2 раза, рольового функціонування (RF) – в 1,8 раза, зменшилися скарги хворих на біль (BP) в 1,2 раза, покращилися життєва (VT) та соціальна активність (SF) хворих (в 1,3 та 1,5 раза, відповідно), а також в 1,4 раза підвищився показник рольового функціонування (RE) і психічної активності (MH) в 1,2 раза. За даними спеціального опитувальника, найкраще відновилися соціальні відносини (в 1,6 раза) й зменшилися системні прояви (в 1,8 раза).

Висновки. Реабілітаційна програма для пацієнтів на коксартроз, поєднаний з ожирінням, – це складний процес, який повинен включати раціональне харчування з урахуванням маси тіла, віку, статі, рівня фізичної активності та харчових уподобань.

Розроблена програма фізичної реабілітації для пацієнтів із коксартрозом та ожирінням з уключенням лікувальної фізичної культури (індивідуальна ЛФК у безбольовому діапазоні рухів, ізометрична гімнастика, постізометрична релаксація м'язів, активна ЛФК для здорової кінцівки й м'язів спини), загальнозміцнювальної та дихальної гімнастики, корекції ходи, масажу й фізіотерапевтичних процедур (електрофорез, перемінне магнітне поле, УФО, кріофорез, лазеротерапія), дала змогу досягти зникнення больового синдрому й втрати маси тіла $2,89 \pm 0,3$ кг, відновлення функціонального стану суглобів, покращення якості життя пацієнтів, а також показників метаболічного та оксидантного гомеостазу.

Джерела та література

1. Афанасьев С. М. Взаемозв'язок порушень мінерального обміну та метаболічної функції кісткової тканини як патогенетична основа фізичної реабілітації хворих на коксартроз / С. М. Афанасьев, Т. В. Майкова // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2016. – № 21. – С. 90–95.
2. Стребкова Е. А. Остеоартроз и ожирение / Е. А. Стребкова, Л. И. Алексеева // Научно-практическая ревматология. – 2015. – № 53(5). – С. 542–552.
3. Шишук В. Д. Теорія і практика реабілітації хворих з ураженнями м'яких тканин і суглобів нижньої кінцівки на етапі консервативного лікування: навч. посіб. / В. Д. Шишук, Б. І. Щербак, А. В. Шишук. – Суми, 2014. – 96 с.
4. Gaiko G. V. Current approaches to prevention and treatment of osteoarthritis / G. V. Gaiko, A. T. Brusko // Litopys travmatologii i ortopedii. — 2008. — 1 1–2. — P. 157–160.
5. Gaiko G. V. Determination of risk factors for rapid progression of osteoarthritis of the hip joint / G. V. Gaiko, O. V. Kalashnikov // Medysyna siogodni i zavtra. – 2012. – V. 54, 1 1. – P. 48–52.
6. Korzh N. A. Osteoporosis: conservative therapy / [N. A. Korzh, A. N. Khvisiuk, N. V. Dedukh et al.]. – Kharkov : Zoloty Stranicy, 2007. – 424 p.
7. Batra S. Rapidly destructive osteoarthritis of the hip joint: a case series / S. Batra, I. Batra, A. McMurtrie // J. Orthop. Surg. Res. — 2008. — 1 3. — P. 1749—1799.

Анотації

Ожиріння – важливий фактор ризику розвитку коксартрозу внаслідок надмірного механічного навантаження на суглоби й обмеження фізичної активності. Проведено дослідження 38 пацієнтів із коксартрозом у поєднанні з ожирінням. Мета статті – вивчити вплив розробленої комплексної програми фізичної реабілітації в пацієнтів із коксартрозом, поєднаним з ожирінням, з урахуванням патогенетичних ланок розвитку захворювань. Реабілітаційна програма включала рекомендації зі зміни способу життя, дієту (зі зменшенням калорійності складу їжі), спеціальні фізичні та дихальні вправи, лікувальну ходьбу, масаж, фізіотерапію. У результаті проведеного дослідження встановлено позитивні зміни: зменшення маси тіла, покращення функціональної здатності суглобів, метаболічного й оксидантного гомеостазу.

Ключові слова: фізична реабілітація, коксартроз, ожиріння.

Юрій Фурман. Влияние средств физической реабилитации на состояние больных с коксартрозом, сочетаемым с ожирением. Ожирение является важным фактором риска развития коксартроза вследствие чрезмерной механической нагрузки на суставы и ограничение физической активности. Проводится исследование 38 пациентов с коксартрозом в сочетании с ожирением. Цель статьи – изучить влияние разработанной комплексной программы физической реабилитации у пациентов с коксартрозом в сочетании с ожирением с учетом патогенетических звеньев развития заболеваний. Разработанная реабилитационная программа включала рекомендации по изменению образа жизни, диету (с уменьшением калорийности состава пищи), специальные физические и дыхательные упражнения, лечебную ходьбу, массаж, физиотерапию. В результате проведенного исследования установлены положительные изменения: уменьшение массы тела, улучшение функциональной способности суставов, метаболического и оксидантного гомеостаза.

Ключевые слова: физическая реабилитация, коксартроз, ожирение.

Yuriy Furman. The effect of Physical Rehabilitation Means on the Condition of Patients with Coxarthrosis Combined with Obesity. Obesity is an important risk factor for coxarthrosis due to excessive mechanical loading of the

joints and limitation of physical activity. A study was conducted on 38 patients with coxarthrosis in combination with obesity. The purpose of the study is to study the effect of the developed comprehensive program of physical rehabilitation in patients with coxarthrosis combined with obesity, taking into account the pathogenetic components of disease development. The developed rehabilitation program included: recommendations for changing lifestyle, diet (with reduced caloric content of food composition), special physical and respiratory exercises, therapeutic walking, massage, physiotherapy. As a result of the study, positive changes were found: reduced body weight, improved joint function, metabolic and oxidative homeostasis.

Key words: *physical rehabilitation, coxarthrosis, obesity.*