

У510.76
А65

Львівський державний університет фізичної культури

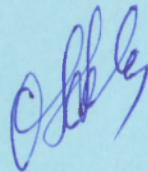
Андрийчук Ольга Ярославівна

УДК 615.825:616.728.3

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ХВОРИХ НА ГОНАРТРОЗ**

24.00.03 – фізична реабілітація

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора наук з фізичного виховання і спорту



Львів – 2013

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Волинському національному університеті імені Лесі Українки, Міністерство освіти і науки України

НАУКОВИЙ КОНСУЛЬТАНТ

Григус Ігор Михайлович – доктор медичних наук, професор, Національний університет водного господарства та природокористування, завідувач кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації

ОФІЦІЙНІ ОПОНЕНТИ:


Маколінець Василь Іванович – доктор медичних наук, професор, ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України», завідувач відділу консервативного лікування та реабілітації;

Фіщенко Володимир Олександрович – доктор медичних наук, професор, Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, завідувач кафедри ортопедії та травматології;

Попадюха Юрій Андрійович – доктор технічних наук, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри фізичної реабілітації

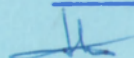
Захист відбудеться «29» листопада 2013 р. о 13 год на засіданні спеціалізованої вченої ради Д35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури, за адресою: 79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 



Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



А. С. Вовканич

2452

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Захворювання кістково-м'язової системи належать до найбільш розповсюджених патологій, що турбують людей у сучасному суспільстві в усьому світі. ВООЗ десятиріччя (2000–2010 рр.) навіть оголосила періодом вивчення кістково-суглобової патології, адже саме захворювання кісток та суглобів становлять значну частку в патології людей віком понад 50 років, а демографічні дослідження прогнозують збільшення її вдвічі по кількості осіб цієї вікової групи в світі до 2020 р. (Г. О. Проценко, 2009).

Згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб і споріднених проблем охорони здоров'я (МКХ-10), хвороби кістково-м'язової системи об'єднані в XIII клас. Остеоартроз (M15-19) належить до найбільш тяжких захворювань і займає 80 % у загальній структурі патологій суглобів (О. А. Бур'янов, 2009). Остеоартроз – хронічне прогресуюче запальне захворювання суглобів різної етіології, що характеризується дегенерацією суглобового хряща, структурними змінами субхондральної кістки і явним чи прихованим синовіітом (В.А. Насонова, Н.В. Бунчук, 1997).

Згідно з сучасними дослідженнями, поширеність остеоартрозу коливається від 4,2 до 22,6 % (А.І. Дядик, 2009). За даними EULAR (2012 р.), остеоартроз є третім із найпоширеніших діагнозів, які встановлюють лікарі загальної практики (W. Zhang, 2010). За результатами епідеміологічних досліджень, розповсюдженість остеоартрозу в різних регіонах земної кулі сягає 30 %, причому досить часто (40 %) уражаються саме колінні суглоби, викликаючи гонартроз. Щодо аналізу поширеності захворювання в різних країнах світу, то у США майже третина осіб від 25 до 74 років мають рентгенологічні ознаки остеоартрозу (друге місце після серцево-судинних захворювань), що є причиною інвалідності. В Іспанії у 43 % осіб із ревматологічними скаргами виявляють остеоартроз, а в Італії – у 72 %. В інших країнах світу показники дещо нижчі, що пояснюється різними підходами до діагностики захворювання. В Україні поширеність ОА становить 240 на 10000 населення, причому ці показники щорічно зростають (В.М. Коваленко, О.П. Борткевич, 2003). За статистичними даними в Україні кожен третій мешканець страждає на остеоартроз (С.І. Герасименко, О.П. Борткевич, О.Є. Лоскутов, 2007).

Питання лікування та реабілітації хворих на остеоартроз є одним із найважливіших, адже зміни в суглобах, які відбуваються при цьому, призводять до обмежень функцій опорно-рухового апарату та подальшої інвалідизації. Від 10 до 30 % випадків остеоартрозу призводить до непрацездатності різного ступеня, причому вік пацієнта є одним із важливих факторів ризику його розвитку. Частота й поширеність остеоартрозу збільшується у 2–10 разів у віковому періоді від 30 до 60 років і продовжує зростати з віком, сягаючи 80 % після 75 років (М.В. Олійник, 2010). Первинна інвалідність унаслідок ОА в Україні становить майже 1 на 10 000 населення (В.М. Коваленко, 2003). За прогнозами ВООЗ у найближчі 10 років остеоартроз займатиме четверту позицію серед причин інвалідності у жінок і восьму

у чоловіків (І.І. Здиховська, М.О. Корж, 2003). Гострий та хронічний больовий синдром, який супроводжує прогресування хвороби, обмеження функцій суглобів значно знижують якість життя хворих.

Лікування й реабілітація хворих на остеоартроз є також важливим соціально-економічним питанням, адже збільшення частки населення похилого віку призводить до більш значного поширення остеоартрозу, який проявляється вираженим больовим синдромом й обмеженою амплітудою рухів, погіршенням якості життя та інвалідністю. Збитки, пов'язані з цією патологією, за останні роки збільшились і становлять у розвинутих країнах світу 1–2,5 % валового національного прибутку (В.М. Коваленко, 2005). Так, наприклад економічні витрати в США пов'язані з терапією остеоартрозу перевищують 60 млрд. доларів на рік (J.A. Buckwalter, 2004).

Актуальність питання зумовило низку досліджень з проблем остеоартрозу. Так, висвітлено клініко-патогенетичне обґрунтування застосування фізичних чинників у реабілітації хворих на артроз (Т.В. Богатирьова, 2001). Проведено клініко-експериментальне дослідження щодо патогенетичного обґрунтування принципів етапного відновлюваного лікування (В.О. Вишневський, 2005) та експериментальна розробка біологічних замінників синовіальної рідини (О.Є. Пашков, 2007). Визначено біомеханічні зміни у колінному суглобі при гонартрозі за допомогою системи GAITRite (В.О. Фіщенко, 2008). Доведено роль порушень імунітету в патогенезі гонартрозу (І.В. Пузирьов, 2007) та клініко-патогенетичне значення вмісту металів в організмі таких пацієнтів (М.О. Северін, 2008). Вивчено особливості застосування магнітотерапії та кальцеміну (О.А. Грабовська, 2004), поетапного поєднання сануючої артроскопії та застосування фармакологічних препаратів (І.П. Семенів, 2005), низькочастотного ультразвуку та магнітолазерної терапії (М.І. Канут, 2008), контрастної кріотерапії у комплексному лікуванні та реабілітації хворих на остеоартроз (А.М. Арват, 2009). Доведено ефективність застосування комбінованої інфрачервоної лазерної та фармакотерапії у хворих на гонартроз (В.І. Маколінець, 2011). Розроблено алгоритм хірургічного лікування (Ю.Г. Ейтутіс, 2006), особливості коригувальної остеотомії (Т.І. Осадчук, 2009) та комплексна фізична реабілітація після хірургічного лікування остеоартрозу (Мосаб С.Х. Амуді, 2010), запропоновано алгоритм диференційного вибору хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба (М.Л. Головаха, 2011). Висвітлено досвід використання системи HUMER Motion Lab для корекції постави, поліпшення балансу та координації рухів людини (Ю.А. Попадюха, 2012). Проаналізовано вибір індивідуальної терапевтичної тактики (І.А. Боєва, 2010) й оптимізація патогенетичної терапії остеоартрозу у поєднанні з атеросклерозом та метаболічним синдромом (М.В. Ткаченко, 2011). Обґрунтовано медико-біологічні критерії визначення ризику виникнення та прогресування остеоартрозу (І.В. Лисенко, 2010), гендерні особливості остеопорозу у таких хворих (О.В. Добровинська, 2011).

Попри велике науково-практичне значення праць вітчизняних і зарубіжних

науковців, гонартроз, на жаль, залишається прогресуючим хронічним захворюванням із відсутніми оптимальними методами й засобами, які здатні призупинити прогресування дегенеративних змін та відновити структуру хряща, і недостатньою висвітленістю цього питання у навчальній літературі з фізичної реабілітації для студентів ВНЗ.

Опрацьовуючи теоретичний і практичний досвід лікування та реабілітації гонартрозу, ми виявили, що є потреба у побудові концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз, для реалізації якої треба розробити програму фізичної реабілітації із застосуванням різних сучасних методів об'єктивізації та фізичних засобів реабілітації хворих на гонартроз 0-III рентгенологічної стадії.

Таким чином, є нагальна необхідність більш поглибленого дослідження, уточнення, вивчення, узагальнення, корегування й удосконалення процесу фізичної реабілітації хворих на гонартроз, особливо в людей працездатного віку, що, на наш погляд, вивчено фрагментарно та недостатньо. Підсумовуючи наведене, ми бачимо необхідність планування, розробки та виконання дослідження щодо вивчення й упровадження в клінічну практику новітніх підходів, базоване на яких використання розробленої програми на основі обґрунтованої концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз буде більш дієвим й ефективним.

Проблема відсутності цілісної системи фізичної реабілітації хворих на гонартроз, розв'язання якої стосується дисертація, обумовлена наявністю таких суперечностей:

- між сучасним усвідомленням необхідності більш поглибленого вивчення, узагальнення й удосконалення фізичної реабілітації, особливо у людей працездатного віку і з зростаюною тенденцією захворюваності на гонартроз і наявним домінуванням моноспрямованості лікування;

- між необхідністю теоретичного обґрунтування створити концепцію оптимального використання фізичної реабілітації хворих на гонартроз 0-III рентгенологічних стадій і недостатністю наукових досліджень у вибраному напрямку;

- між нагальною необхідністю розробки програми фізичної реабілітації у хворих із зазначеною патологією та недостатністю теоретичних і практичних уявлень про шляхи її вдосконалення;

- між необхідністю інтеграції наукових напрацювань у систему підготовки кадрів із фізичної реабілітації у навчальний процес закладів вищої освіти та практичну діяльність лікувально-профілактичних закладів;

- між соціальним замовленням на підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації професійних фахівців із фізичної реабілітації та реальними можливостями його повноцінного забезпечення в умовах традиційного освітнього процесу у вищій школі.

Наведені аргументи дозволяють сформулювати проблему дисертаційного дослідження, що полягає у розкритті теоретико-методичних основ фізичної реабілітації хворих на гонартроз, й обумовили вибір теми дослідження його мети та завдань.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до теми 3.2.3. "Формування і відновлення здоров'я осіб різного віку в процесі фізичного виховання" Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту (номер державної реєстрації 0107U001056) та за темою 4.4 «Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» Зведеного плану НДР у галузі фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (номер держреєстрації 0111U001737). Роль автора полягає у визначенні проблематики досліджень, проведенні експериментальних досліджень, формулюванні відповідних наукових узагальнень і висновків щодо науково-методичного обґрунтування й розробки концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз 0-III рентгенологічних стадій і функціонального стану ураженого суглоба.

Мета роботи: теоретико-методологічне обґрунтування розробки концепції та оптимального використання програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз 0-III рентгенологічних стадій.

Для досягнення цієї мети було поставлено такі **завдання дослідження:**

1) визначити проблемне поле впливу фізичної реабілітації у хворих на остеоартроз;

2) визначити традиційні підходи щодо лікування та реабілітації хворих на гонартроз залежно від рентгенологічної стадії, функціонального стану суглоба, гостроти перебігу процесу та якості життя хворих;

3) визначити основні параметри оцінювання функціонального стану опорно-рухового апарату, стану здоров'я та якості життя хворих на гонартроз та їх динаміку в процесі проведення фізичної реабілітації;

4) обґрунтувати та розробити концепцію фізичної реабілітації хворих на гонартроз 0-III рентгенологічних стадій;

5) для успішної реалізації концепції розробити та запровадити програму фізичної реабілітації, яка б передбачала модифіковані методи лікувальної фізичної культури, синдрому-патогенетично обґрунтовану фізіотерапію;

6) клінічно перевірити термінову та віддалену реалізаційну ефективність складових концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз з урахуванням рентгенологічної стадії захворювання та функціонального стану уражених колінних суглобів;

7) з урахуванням основних компонентів розробленої концепції та програми, розробити рекомендації щодо проведення фізичної реабілітації хворим на гонартроз 0-III рентгенологічних стадій.

Об'єкт дослідження – теоретико-методичні засади фізичної реабілітації осіб з порушенням діяльності опорно-рухового апарату.

Предмет дослідження – концептуальні основи фізичної реабілітації хворих на гонартроз.

Методологічну основу дослідження становлять концептуальні положення фізичної реабілітації; теорії систем як загальнонаукової теорії, новітні ідеї щодо модернізації системи фізичної реабілітації в Україні й у світі; аксіологічний, діяльнісний, системний підходи у розробці концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз. Методологія дослідження ґрунтувалася на базових засадах теорії і методики фізичної реабілітації, висвітлених у працях науковців В.М. Мухіна, А.М. Поради, О.В. Солодовник, Н.Є. Прокопчук, Ю.А. Попадюхи; фізичної рекреації – у дослідженнях Є.Н. Приступи, Т.Ю. Круцевич; сучасних напрацювань, що розкривають сутність дегенеративно-дистрофічних процесів при гонартрозі – у працях В.М. Коваленка, О.П. Борткевича, О.А. Бурянова, Т.М. Омельченка, В.О. Фіщенка; рекомендацій Європейської антиревматичної ліги щодо основних засад лікування та реабілітації гонартрозу; новітніх ідей щодо фізіотерапевтичної складової фізичної реабілітації – у дослідженнях А.М. Коробова, В.А. Коробова, Т.А. Леской, В.І. Маколінця.

Одними з провідних у методології дисертаційного дослідження ми розглядаємо методологічні аспекти розробки режимів фізичної активності хворих на гонартроз залежно від стадії захворювання.

Загалом методологія нашого дослідження спирається на системно-цілісне пізнання, що передбачає розгляд об'єкта як системи із сукупністю взаємозв'язаних елементів; визначення організації елементів у системі, а також складові та структуру системи; з'ясування зв'язків між частинами системи та зовнішніх зв'язків системи, виділення з них головних; визначення та аналіз закономірностей і тенденцій розвитку системи.

При виконанні дисертаційної роботи використовували такі **методи дослідження**:

– *теоретичного рівня* – аналіз, узагальнення та систематизація даних наукової, методичної та фахової літератури, для визначення понятійно-категоріального апарату, етіологічних чинників і патогенезу гонартрозу, формулювання мети та розробки завдань дослідження, розробки концепції;

– *емпіричного рівня* – цілеспрямоване педагогічне спостереження за процесом відновного лікування пацієнтів, які зверталися за допомогою у лікувально-профілактичні заклади, для аналізу складових реабілітаційних заходів; соціологічні дослідження з метою накопичення емпірично обґрунтованих знань і фактів про окремі сфери життя пацієнтів та їхні життєві проблеми, спричинені розвитком і перебігом гонартрозу різних стадій тяжкості;

– *експериментальні методи* – педагогічний експеримент, який складався з констатувального, формувального і порівняльного етапів; суб'єктивні (метод самооцінки) й об'єктивні (клінічні та інструментальні) методи обстеження хворих для аналізу ефективності та дієвості програми фізичної реабілітації, яка розроблена на основі обґрунтованої концепції;

– *методи математичної статистики*, які використовувалися для узагальнення емпіричних даних, визначення середніх величин досліджуваних яко-

стей побудова графіків, таблиць; аналіз, порівняння і узагальнення результатів, отриманих у процесі педагогічного експерименту та перевірки їх достовірності.

Наукова новизна одержаних результатів роботи полягає в тому, що вона є першим комплексним дослідженням, у якому обґрунтовано теоретико-методичні засади фізичної реабілітації хворих на гонартроз. У дисертаційній роботі, що базувалася на сучасних загальнонаукових і спеціальнонаукових підходах,

уперше

– розроблено, науково обґрунтовано й апробовано цілісну концепцію фізичної реабілітації хворих на гонартроз, яка має комплексний психолого-педагогічний, лікувальний і реабілітаційний підходи, з урахуванням індивідуальних особливостей хворого, функціонального стану його опорно-рухового апарату, рентгенологічної стадії захворювання, якості життя хворого та його психологічного стану;

– обґрунтовано основні положення комплексного використання розробленої програми фізичної реабілітації у відновлюваному лікуванні хворих на гонартроз (мета, завдання, алгоритм дії, принципи), які сприятимуть стандартизації обсягу рекомендованих лікувально-реабілітаційних заходів при складанні довгострокових індивідуальних програм реабілітації хворих на гонартроз для подовження періоду безсимптомного перебігу процесу і поліпшення якості життя;

– теоретично обґрунтовано й експериментально доведено можливість підвищення ефективності лікувально-реабілітаційних заходів при гонартрозі, які містили ЛФК, фізіотерапевтичні процедури, лікувальний масаж, самомасаж, механотерапію, освітні програми та психологічну підтримку на глі медикаментозного лікування;

– розроблено й обґрунтовано алгоритм реалізації програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз;

– доведено пролонгований вплив розробленої програми фізичної реабілітації на режим фізичної активності хворих на гонартроз;

– розроблено концепцію навчального курсу «Фізична реабілітація хворих при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях суглобів»;

удосконалено

– інформаційну базу даних, щодо етіологічних і патогенетичних механізмів розвитку хвороби, характеристик суб'єктивного й об'єктивного стану хворих на гонартроз, функціонального стану опорно-рухового апарату, фізичної працездатності, якості життя, залежно від стадії захворювання;

– мету і сутність фізичної реабілітації хворих на гонартроз;

– основні завдання, класифікацію та розподіл фізичних вправ, що використовуються у запропонованій реабілітаційній програмі хворих на гонартроз 0-III рентгенологічних стадій;

– взаємозв'язки між показниками функціонування опорно-рухового апарату, станом здоров'я, якості життя та дегенеративно-дистрофічними змінами на рентгенограмах колінних суглобів;

- інформацію про особливості психологічної реабілітації хворих на гонартроз, спрямованої на підвищення загального рівня здоров'я, опірності до недуг, фізичної активності та працездатності, якості життя;

- методику застосування фототерапевтичного апарату серії «Барва-Флекс» як джерела низькоінтенсивного лазерного опромінення в комплексній реабілітації хворих на гонартроз, з урахуванням рентгенологічної стадії захворювання.

Подальшого розвитку набули загальні принципи розробленої програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз, які базувалися на комплексному застосуванні сучасних засобів фізичної реабілітації з урахуванням рентгенологічної стадії захворювання та функціонального стану опорно-рухового апарату.

Практичне значення одержаних результатів дослідження:

- визначено умови реалізації теоретико-методичних основ фізичної реабілітації хворих на гонартроз із використанням запропонованої програми фізичної реабілітації;

- узагальнено сучасні погляди на вплив етіологічних чинників на розвиток і перебіг гонартрозу, клінічні прояви, основні засоби об'єктивізації лікування та фізичної реабілітації;

- проаналізовано й узагальнено світову практику та рекомендації щодо ведення хворих і проведення фізичної реабілітації;

- доповнено новими відомостями матеріал навчальних курсів «Основи реабілітації та фізіотерапії», «Безпека життєдіяльності людей»;

- розроблено концепцію навчального курсу «Фізична реабілітація хворих при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях суглобів».

Теоретичні положення і практичні розробки автора впроваджено у навчальний процес таких закладів освіти: Волинського національного університету імені Лесі Українки, Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені Степана Дем'янчука (м. Рівне), Луцького базового медичного коледжу, Волинського інституту імені В'ячеслава Липинського МАУП, що підтверджено відповідними актам впровадження.

Результати досліджень можуть також використовуватися й у лікувально-профілактичних закладах: стаціонарах, поліклініках, санаторіях, де надається ревматологічна, ортопедична та фізіотерапевтична допомога хворим на дегенеративно-дистрофічні процеси в тканинах суглобів, що підтверджено актами впровадження Комунального закладу «Луцька міська поліклініка №3», Луцька міська клінічна лікарня.

Особистий внесок здобувача стосовно досліджуваної наукової проблеми полягає у розробці загальної концепції та визначенні напрямів дослідження, його організації та проведенні; розробці концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз та обґрунтуванні її складових; аналізі й узагальненні отриманих результатів; оформленні дисертації.

Автор самостійно виділила і сформулювала мету й завдання дисертаційного дослідження; вивчила, проаналізувала, узагальнила науково-методичні напрацю-

вання з цієї тематики, опрацювала картки амбулаторних і стаціонарних хворих; збирала анамнез; проводила анкетування, опитування, тестування; запропонувала методику проведення практичних занять для хворих на гонартроз; проводила освітню роботу серед пацієнтів.

В окремих фрагментах досліджень брали участь співробітники (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука). Спільну роботу відображено в опублікованих наукових працях у співавторстві, де дисертанту належить формулювання наукової проблеми, визначення мети і завдань дослідження, аналіз теоретичних та емпіричних матеріалів.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні теоретичні положення та практичні висновки висвітлювались у доповідях на таких конференціях, семінарах, конгресах:

а) на міжнародному рівні – Міжнародна наукова конференція «Молода спортивна наука України» (м. Львів, 2011, 2012), Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми розвитку суспільства: історична спадщина, реалії та виклики XXI століття» (м. Луцьк, 2007- 2012), Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених (м. Тернопіль, 2008, 2010), 10-та науково-практична конференція з міжнародною участю «Фізіотерапія, курортологія, медична реабілітація: стратегія та перспективи подальшого розвитку» (м. Ялта, АР Крим, 2010), XIII Конгрес Світової федерації українських лікарських товариств (м. Львів, 2010), Міжнародна науково-практична конференція «Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні» (м. Рівне, 2010), VII Міжнародна конференція «Стратегія качества в промышленности и образовании» (м. Варна, Болгарія, 2011), XI З'їзд Всеукраїнського лікарського товариства (м. Харків, 2011), VIII Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» (м. Вінниця, 2011), XI Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я» (м. Харків, 2011), Міжнародна науково-практична конференція «Медико-социальная, социально-средовая и профессионально-трудовая реабилитация как основа интеграции инвалидов в общество» (м. Махачкала, Росія, 2011), III Міжнародна науково-практична конференція «Здоров'я, освіта, наука та самореалізація молоді» (м. Луцьк, 2011), II Міжнародна науково-практична конференція «Особенности формирования здорового образа жизни: факторы и условия» (м. Улан-Уде, 2012), Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні технології формування особистості фахівця з фізичного виховання, спорту та основ здоров'я» (м. Чернігів, 2012), III Міжнародна електронна науково-практична конференція «Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання» (м. Одеса, 2012);

б) на всеукраїнському рівні – Тренінг-марафон «Навчання-Якість-Моніторинг» (м. Київ, 2008), I Всеукраїнський конгрес студентів та молодих вчених «Вища освіта в медсестринстві: проблеми і перспективи» (м. Житомир, 2010), Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні проблеми та теоретико-

методичні аспекти реалізації фізичного виховання студентської молоді» (м. Луцьк, 2011), I Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Вітчизняна наука: сучасний стан, актуальні проблеми та перспективи розвитку» (м. Переяслав-Хмельницький, 2011), Підсумкова науково-практична конференція «Здобутки клінічної і експериментальної медицини» (м. Тернопіль, 2012).

Публікації. За результатами роботи опубліковано 42 праці. Основні наукові результати дисертації висвітлено у монографії та 22 статтях у фахових наукових виданнях України (у тому числі 19 одноосібних). Опубліковано 18 праць, які додатково відображають наукові результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів (огляд сучасних напрацювань із вказаної тематики, методи й організація дослідження; 3 розділи з викладом матеріалу власних досліджень; аналіз та обговорення результатів дослідження), висновків, практичних рекомендацій і списку використаної літератури, який містить 406 джерел, у тому числі 267 українських та авторів країн СНД і 139 зарубіжних. Повний обсяг дисертації – 483 сторінки тексту (основного тексту – 375 сторінок). Робота містить 71 таблицю, 62 рисунки і 13 додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. *Матеріали дослідження.* Проаналізовано 596 випадків первинного (ідеопатичного) гонартрозу з відсутніми явними клінічними ознаками сполучно-тканинної дисплазії, із них у жінок – 361 (61%), у чоловіків – 235 (39%). Респонденти мали вік – від 26 до 82 років (середній вік – $56 \pm 0,37$). Тривалість захворювання – від 6 місяців до 15 років. Рентгенологічну стадію захворювання визначали згідно з рекомендаціями Асоціації ревматологів України за класифікацією I. Kellgren та I. Lawrence. Відповідно до неї виділяють такі стадії: 0 – відсутність рентгенологічних змін; I – сумнівна; II – мінімальна; III – середня; IV – виражена. Так, гонартроз 0 стадії – встановлено в трьох випадках (1%), I стадія – у 124 (21%), II стадія – у 269 (45%), III стадія – у 200 випадках (33%). Функціональні зміни в уражених колінних суглобах повністю відповідали рентгенологічним стадіям. Хворих на гонартроз IV рентгенологічної стадії не досліджували. Усі хворі звернулися до лікаря та реабілітолога в фазі помірного загострення. Термін лікування становив 14–21 день. Спостереження за кожним хворим проводили не менше ніж 18 днів. Загальний термін спостереження за пацієнтами становив 6 місяців.

Контингент хворих методом рандомізації розділено на дві великі групи – основну (ОГ) й контрольну (КГ). Залежно від рентгенологічної стадії, як КГ так ОГ було виділено по три окремі групи – до КГ_I (0-I рентгенологічна стадія) увійшло 60 випадків гонартрозу: 27 у чоловіків і 33 у жінок; КГ_{II} (II рентгенологічна стадія) складало 132 випадки гонартрозу: 53 у чоловіків та 79 у жінок; КГ_{III} (III рентгенологічна стадія) нараховувала 100 випадків гонартрозу: 33 у чоловіків та 67 у жінок; ОГ_I (0-I рентгенологічна стадія) складалася із 67 випадків остеоартрозу

колінного суглоба: 27 випадків у чоловіків та 40 у жінок; OI_{II} (II рентгенологічна стадія) нараховувала 137 випадків гонартрозу: 60 у чоловіків та 77 у жінок; до OI_{III} (III рентгенологічна стадія) увійшло 100 випадків захворювання: 35 у чоловіків та 65 у жінок.

Загалом, контрольну групу складало 292 випадки гонартрозу: 113 у чоловіків і 179 у жінок; до основної групи увійшло 304 випадки гонартрозу, з яких у чоловіків – 122, у жінок – 182.

Об'єднання хворих у групи відбувалось у рамках кожної рентгенологічної стадії захворювання (0-I; II; III) та відповідно до реалізації реабілітаційних заходів: контрольна група із застосуванням медикаментозного лікування та традиційних методів лікувальної фізкультури, фізіотерапії та основна група із застосуванням медикаментозного лікування, модифікованих методів ЛФК, фізіотерапевтичних процедур, включаючи фотонні матриці як джерела низькоінтенсивного лазерного опромінення.

Методи дослідження. Оцінювання клінічного стану хворих проводилося на початку лікування та через 18 днів терапії або при виписуванні з лікарняної установи.

Клінічні обстеження хворих традиційно передбачали опитування, огляд і діагностику функціонального стану. Проводилося визначення антропометричних даних і розрахунок індексу маси тіла – індексу Кетле. Біль і вираженість внутрішньої скутості в суглобах ми визначали за допомогою візуально-аналогової шкали Хаскісона (ВАШ, 100 мм). Функціональний стан суглобів з'ясовували, досліджуючи больовий індекс при активних і пасивних рухах, амплітуду рухів у колінах і силу м'язів (тест Ловетта).

Клінічне оцінювання функції колінного суглоба ми проводили за допомогою 100-бальної шкали Лісхольма. Оцінити функціональний стан суглобів ми пропонували хворим за допомогою Стенфордської анкети. Для встановлення ступеня тяжкості захворювання проводили підрахунок Сумарного індексу Лекена.

Якість життя та стан здоров'я оцінювали за опитувальником WOMAC, визначали індекс якості життя – EuroQol-5D. Для вивчення самооцінки стану здоров'я хворих на гонартроз, їм було запропоновано пройти розширене анкетування (Анкета оцінювання здоров'я HAQ (Health Assessment Questionnaire), для визначення індексу HAQ.

Методи лікування. Медикаментозне лікування проводилося згідно з клінічним протоколом надання медичної допомоги хворим із остеоартрозом (ОА), затвердженого Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.10.2006 № 676. Усім хворим було рекомендовано базове медикаментозне лікування, включно з хондропротекторами та нестероїдними протизапальними засобами.

Додатково до базового лікування хворим контрольних груп було призначено лікувальний масаж і лікувальну гімнастику за класичними методиками. Хворим основних груп додатково було запропоновано долучитися до реалізації запропонованої комплексної програми реабілітації, яка базувалася на розробленій

концепції, «стержнем» якої були засоби фізичної реабілітації (модифікована лікувальна фізична культура, спеціальний лікувальний масаж, механотерапія, фізіотерапія, включно знизькоінтенсивним лазерним опроміненням (НЛЮ), дієтотерапія, освітні програми, психологічна підтримка (з хворими безпосередньо проводили заняття у вигляді лекцій, бесід, надання друкованої інформації).

Методи обробки результатів дослідження. Для статистичної обробки інформації використовували стандартні методики оцінювання варіаційних рядів. Визначали середнє арифметичне (\bar{X}), похибку середнього арифметичного (m), середнього квадратичного відхилення (δ). Значимість відмінностей між вибірками оцінювали за допомогою параметричних критеріїв (t -критерій Ст'юдента). Критерієм достовірності оцінок служив рівень значимості із зазначенням імовірності помилкової оцінки (p). Оцінка різниці середніх вважалася значущою при $p < 0.05$.

Результати власних досліджень та їх обговорення. Проведене дослідження з визначення функціонального стану, якості життя хворих на гонартроз дозволило з'ясувати, що переважна більшість хворих (45%), які звертаються до лікаря мають II рентгенологічну стадію з характерними рентгенологічними симптомами.

Остеоартроз належить до поліетіологічних захворювань. Одним із факторів ризику розвитку гонартроз є підвищена маса тіла. Визначення ІМТ (індексу Кетле) показав, що у 73% хворих переважає надлишкова маса тіла, лише у 27% обстежених маса тіла була в межах норми.

Дослідження больового синдрому у хворих на гонартроз засвідчило, що прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у суглобах призводить до посилення больових відчуттів, тяжкості ранкової скутості. Найбільш виражений біль і ранкова скутість проявлялися у хворих на гонартроз III рентгенологічної стадії. Одним із показників функціонального стану суглобів є дослідження больового індексу при активних і пасивних рухах у хворому суглобі. Результати дослідження показали, що показник больового індексу збільшується, а амплітуда рухів і сила м'язів зменшується при прогресуванні захворювання та збільшенні рентгенологічної стадії.

Індекс Лекена, розрахунок якого ми проводили для з'ясування ступеня тяжкості гонартрозу, виявив, що у хворих тяжкість захворювання була від важкого до вкрай важкого ступеня. Всі анкети й опитувальники, які ми застосовували для оцінювання якості життя та стану здоров'я хворих на гонартроз – опитувальники WOMAC, EuroQol-5D, Стенфордська анкета оцінювання функціонального стану суглобів, анкета Оцінювання здоров'я HAQ довели, що гонартроз як хронічне прогресуюче захворювання негативно впливає на якість життя та знижує стан здоров'я хворих. Гонартроз, знижуючи щоденну функціональну активність хворих, можливість до самообслуговування, викликає у хворих залежність від сторонньої допомоги.

Опрацьовуючи теоретичний і практичний досвід лікування та реабілітації

хворих на гонартроз, ми прагнули побудувати цілісну *концепцію* фізичної реабілітації гонартрозу. Концепція – це форма й засіб наукового пізнання, що є способом розуміння, пояснення, тлумачення основної ідеї теорії, це науково обгрунтований і переважно доведений вираз основного змісту теорії, але, на відміну від теорії, він ще не може бути втілений у струнку логічну систему точних наукових понять. Хворобомодифікуюча концепція спрямована на зменшення основних симптомів захворювання й на структурну модифікацію недуги, тобто можливість призупинення дегенеративно-дистрофічних процесів у тканинах суглоба та навіть відновлення хряща. Адже, згідно зі сучасним баченням, гонартроз – це хронічне прогресуюче запальне захворювання суглобів різної етіології, яке характеризується дегенеративно-дистрофічними змінами суглобового апарату, основними симптомами яких є ранкова скутість і больові відчуття.

Згідно з сучасними рекомендаціями щодо ведення хворих з остеоартрозом необхідно інтегрувати два взаємодоповнювальних, але самостійних напрямки: лікування і реабілітація, що є єдиним шляхом для досягнення максимальної допомоги хворому на гонартроз. Концепція лікування передбачає побудову патогенетичної і симптоматичної схеми лікування.

Концепція реабілітація хворих і інвалідів полягає в тому, щоб за допомогою системи координованих заходів максимально можливо відновити фізичний, психологічний, соціальний статус людини, попередити інвалідність, мінімізувати ступінь зниження працездатності, бути інтегрованим в суспільство з досягненням максимально можливої соціальної й економічної незалежності.

Фундаментальними складовими схеми концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз є її концептуальні основи, концептуальні підходи, організаційні заходи та методичні основи.

При побудові теоретико-методологічної схеми концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз ми опирались на те, що методологія (від грец. *methodos* – шлях дослідження чи пізнання; *logos* – учення) – це систематизована сукупність принципів, засобів організації, підходів, способів, методів, прийомів і процедур, які застосовують у процесі наукового пізнання й практичної діяльності для досягнення наперед визначеної мети та побудови концепції.

Концептуальними основами фізичної реабілітації хворих є мета, завдання та принципи фізичної реабілітації. Загальною метою у фізичній реабілітації хворих є наукове пізнання етіологічних і патогенетичних механізмів розвитку захворювання, побудова схеми лікування та фізичної реабілітації, перевірка гіпотези в експерименті чи спостереженні. Згідно з Гельсінською декларацією, розробленою Всесвітньою медичною асоціацією, у медичних дослідженнях за участю людини як об'єкта вивчення, аналіз її благополуччя має бути пріоритетним серед інших інтересів (стаття 6). Завдання таких досліджень – зрозуміти причини, розвиток і наслідки захворювань і вдосконалити превентивні, діагностичні й терапевтичні заходи (стаття 7).

Основною метою фізичної реабілітації хворих на гонартроз є їх інтеграція в

якісне соціальне життя, поліпшення стану здоров'я та якості життя, подовження безсимптомного періоду. Для досягнення запланованої мети було виділено такі завдання фізичної реабілітації хворих на гонартроз: попередження структурного руйнування хряща та субхондральної кістки; зниження (усунення) больового відчуття; зменшення (усунення) ранкової скутості; поліпшити відновні процеси у суглобі і в організмі загалом; надати допомогу щодо контролю над симптомами гонартрозу й підтримувати досягнутий стан; надати допомогу в усуненні причин, які спричиняють загострення захворювання; надати допомогу в підтриманні фізичного стану хворого, його рухових можливостей; підтримувати рівень фізичної активності хворого; зменшити негативний вплив медикаментозного лікування на організм хворого; запобігти розвитку контрактур; розвантажити суглоби; провести корекцію порушень статики й ходи; запобігти (відтермінувати) оперативне лікування гонартрозу.

Концепція фізичної реабілітації хворих на гонартроз передбачає виконання вимог основних клініко-медичних, психолого-педагогічних і фізіологічних принципів та їх адаптація до сучасного процесу фізичної реабілітації. Принцип — це головне вихідне положення наукової теорії, що є першим і найабстрактнішим визначенням ідеї (А.Є. Конверський, 2010). Фундаментальним принципом концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз є максимальне відновлення функцій і подовження безсимптомного періоду. При цьому провідними принципами концептуальної основи фізичної реабілітації хворих на гонартроз є такі: загальні принципи – своєчасність; індивідуальний підхід та адекватність реабілітації; зв'язок із життєдіяльністю хворого; компенсаторно і корекційно-розвивальна спрямованість; системність і тривалість; етапність з обов'язковим розв'язанням мети й завдань; наступність з урахуванням ефективності; синергізм дії засобів фізичної реабілітації та їх кумуляція; активна участь хворого, а також залучення рідних і близьких у реабілітаційний процес; контроль за процесом і керований вплив на нього; спеціальні та дидактичні принципи – застосування фізіотерапії, проведення лікувальної фізичної культури.

Базовою основою побудови концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз є доповнення новим змістом загальнонаукових концептуальних підходів, які становили основу запропонованої концепції. Таким чином, при розробці, обґрунтуванні і реалізації концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз використовувалися такі концептуальні підходи:

- системно-цільовий – визначення мети та виділення завдань фізичної реабілітації на кожному етапі відновлення, їх взаємозв'язку;
- системно-ресурсний – добір відповідних засобів фізичної реабілітації з урахуванням їхнього синергізму, для реалізації мети і завдань кожного етапу та періоду фізичної реабілітації хворих на гонартроз;
- системно-елементарний – урахування всіх чинників, що впливають на характер і спрямованість складових фізичної реабілітації: індивідуальних особливостей хворого, його об'єктивного стану та суб'єктивних відчуттів,

психологічної налаштованості, результатів попереднього лікування та реабілітації, а також етапу й періоду фізичної реабілітації;

- системно-інтеграційний – аналіз системних елементів фізичної реабілітації і їх взаємозв'язку в межах лікувально-профілактичної установи, де проводиться фізична реабілітація хворого;

- системно-еволюційний – визначення й урахування характеру процесу фізичної реабілітації хворих на гонартроз, що ґрунтується на етапності й наступності проведених заходів, з'ясування критеріїв їх дієвості, можливості спостереження та аналізу за станом здоров'я хворого на кожному етапі та періоді, а також подальших можливих перспективах відновлення або максимально компенсації функцій;

- системно-комунікативний – виявлення взаємозв'язку організму зі зовнішнім середовищем (професійна діяльність, соціальне середовище, особливості життєдіяльності тощо);

- системно-структурний – урахування впливу засобів фізичної реабілітації на загальний стан здоров'я хворого та його опорно-руховий апарат.

Ґрунтуючись на концептуальних підходах та основі концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз сформовуються організаційні заходи фізичної реабілітації. На основі клінічного та реабілітаційного діагнозу, стану здоров'я хворого, організувалося індивідуальне проведення фізичної реабілітації.

Важливим етапом у спільній роботі із подолання хвороби було виявлення бажання хворого виконувати фізичні вправи, а за його відсутності – переконати хворого відвідувати заняття.

При налагодженні партнерських стосунків із хворими ми намагалися дотримуватися таких основних елементів: а) підтримки; б) розуміння; в) поваги; г) співчуття. У хворих основної групи (ОГ) стимулом упродовж усієї програми фізичної реабілітації було бажання підвищити рівень своєї життєдіяльності, позбутись основних симптомів хвороби, які погіршували якість життя (біль, ранкова скутість, обмеження рухливості суглобів). Важливими були аргументи щодо незадовільного ефекту його попереднього лікування, побічних дій від прийому протизапальних препаратів, вартості та незначної ефективності хондропротекторів. Хворі прагнули засвоїти чітку схему застосування фізичних вправ, придатних для виконання в домашніх умовах.

Зважаючи на те, що в сучасних рекомендаціях щодо реабілітації хворих на гонартроз не передбачено диференційованого застосування складових фізичної реабілітації залежно від рентгенологічної стадії, при розробці програми фізичної реабілітації ми особливо враховували локальні проблеми хворих на гонартроз та можливі шляхи їх подолання (рис.1).

Розроблена та запропонована програма фізичної реабілітації хворих на гонартроз є цілісною і складалася з освітніх програм; психологічної підтримки; ранкової гігієнічної гімнастики; лікувальної гімнастики; масажу та самомасажу; механотерапії; фізіотерапевтичних процедур; медикаментозного лікування.

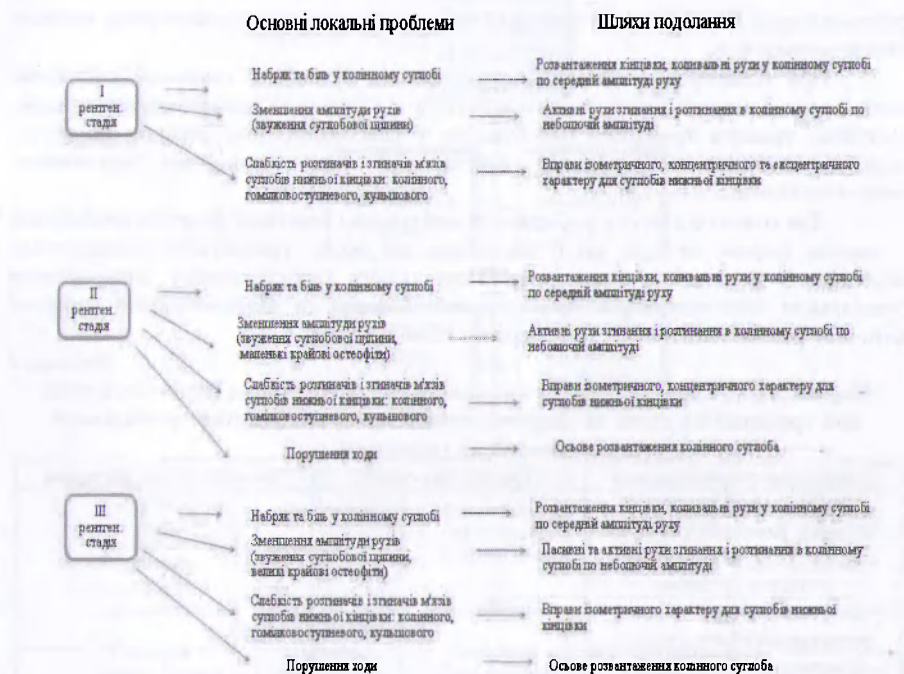


Рис. 1. Перелік проблем у хворих на гонартроз та способи їх вирішення

Запропонована концепція мала цілісний характер, ґрунтувалася на цілеспрямованому використанні системного лікувально-реабілітаційного підходу, була індивідуально підібрана з урахуванням рентгенологічної стадії та функціонального стану, тяжкості гонартрозу, рівня якості життя й стану здоров'я хворих. Уведення нефармакологічних методів лікування гонартрозу відповідало чинним рекомендаціям Європейської антиревматичної ліги і займало основну позицію поряд з фармакологічним, інтраартикулярним і хірургічним лікуванням.

Загальновідомо, що головними засобами фізичної реабілітації є ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія. Звичайно, найбільша частка припадає саме на лікувальну фізичну культуру. ЛФК зменшує негативний вплив вимушеної недостатньої фізичної активності, що виникає при гонартрозі, підвищує тонус і активізує діяльність організму, відновлює і розширює функціональні можливості організму.

Основною формою ЛФК є заняття лікувальною гімнастикою. До комплексу лікувальної гімнастики входили загальнорозвивальні та спеціальні вправи. При гонартрозі переважну більшість вправ виконували з униканням осьового навантаження на суглоб – в положенні сидячи, лежачи, з додатковою опорою. До програми були введені ізотонічні й ізометричні вправи. Ізометричні вправи

рекомендовано, насамперед, у випадках, коли у хворих при виконанні рухів випинок і посилювався біль.

При гонартрозі механічне розвантаження суглоба є головним чинником, який сприяє зменшенню больових відчуттів і лікуванню захворювання загалом. Потрібно уникати тривалого перебування у фіксованій позі, стояння на ногах, ходьбу, а також перенесення вантажів й інші рухи, які викликають перенавантаження на суглоб.

Для кожного хворого добирали індивідуальну програму фізичної реабілітації – засоби, форми, методи, які б підходили цій особі, урахувавши індивідуальні особливості й тяжкість гонартрозу. Порівняльну характеристику використання спеціальних фізичних вправ при традиційній схемі та запропонованій програмі фізичної реабілітації хворих на гонартроз подано в табл. 1

Таблиця 1

Порівняльна характеристика використання спеціальних фізичних вправ при традиційній схемі та запропонованій програмі фізичної реабілітації хворих на гонартроз

Спеціальні фізичні вправи	Традиційна схема	Запропонована програма
Добір комплексу вправ згідно з рентгенологічною стадією та функціональним станом суглоба	-	+
Дозування вправ згідно з рентгенологічною стадією	-	+
Поетапність проведення занять	+	+
Спеціальні вправи з униканням осьового навантаження на колінні суглоби	-	+
Поєднання ізометричних і ізотонічних вправ	+	+
Виконання вправ із різними ознаками активності	+	+

ЛФК є засобом фізичної реабілітації, який виявляє загальну, неспецифічну дію на організм, а кожна підібрана фізична вправа – неспецифічний подразник, який реалізує завдання та принципи патогенетичної терапії. На рис. 2 подано основні завдання ЛФК у реабілітаційній програмі хворих на гонартроз.

Лікувальний масаж при гонартрозі спрямований на зниження м'язового спазму, підвищення тонусу ослаблених м'язів, посилення трофіки суглоба, поліпшення функціональної активності хворого загалом.

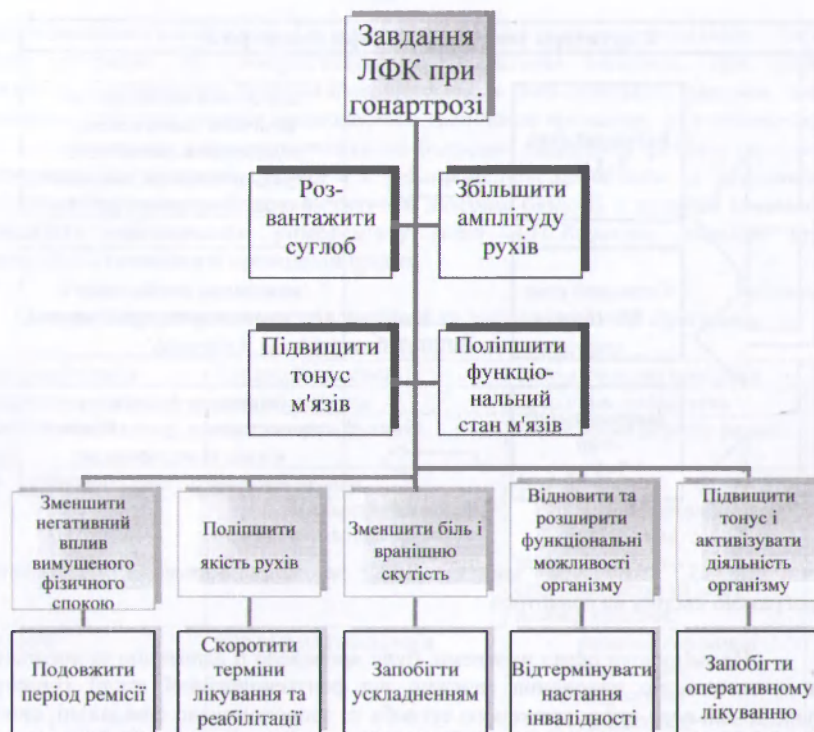


Рис. 2. Завдання ЛФК у реабілітаційній програмі хворих на гонартроз

При виконанні лікувального масажу та самомасажу необхідно уникати механічного подразнення капсули суглоба. Масаж рекомендовано проводити в такій послідовності: масаж м'язів задньої поверхні стегна, масаж м'язів передньої поверхні стегна.

Механотерапія – метод лікування та реабілітації, який базується на виконанні фізичних вправ на спеціально сконструйованих апаратах. У реабілітаційній практиці використовують різні види апаратів-тренажерів, викликаючи при цьому у хворих пасивні або активні рухи. В нашому розпорядженні були три тренажери: ортопедичний пристрій для пасивних тренувань, педальний тренажер, велотренажер.

Програма фізичної реабілітації складалася з трьох періодів, які плавно змінювали один одного: вступний (щадний); основний (функціональний); заключний (тренувальний).

Типове заняття ЛФК за реабілітаційною програмою хворих на гонартроз складалося з трьох етапів, які змінювали один одного: вступний етап, основний і завершальний етап (рис. 3).

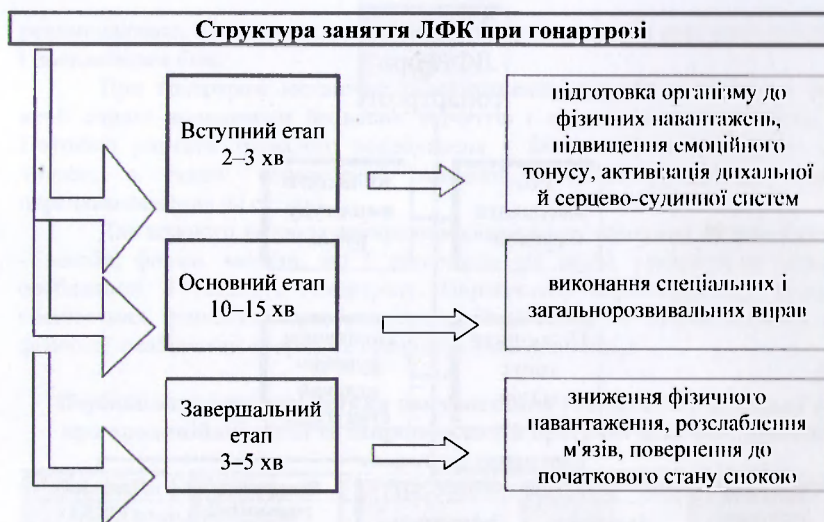


Рис. 3. Структура заняття ЛФК за запропонованою реабілітаційною програмою хворих на гонартроз

Не змінюючи склад програми, було проведено її адаптацію за послідовністю та інтенсивністю виконання залежно від рентгенологічної стадії гонартрозу і функціонального стану ураженого суглоба та запропоновано спеціальні, синдромопатогенетично обумовлені фізіотерапевтичні процедури. Так, при 0-І рентгенологічній стадії призначалася магнітотерапія, ультразвук, електрофорез із саліцилатами, анестетиками, при II-III стадії – магнітотерапія, ультразвук, електрофорез із саліцилатами й озокеритові аплікації при відсутності протипоказань.

Магнітотерапію здійснювали апаратом «Полюс-101», що дає магнітне поле з напругою до 1,5 мТл й частотою 700–1000 Гц. Тривалість – 10–15 хв щоденно. Ультразвукову терапію проводили апаратом УЗТ-101.Ф, режим генерації неперервний, методика лабільна, вплив виконували зі всіх сторін суглоба, контакт вібратора прямий. Інтенсивність впливу – 0,4–0,7 Вт/см², тривалість – 10–12 хв щоденно. Електрофорез з анестетиками проводили за поперечною або поздовжньою методикою, сила струму – починали з 10 мА, і доводили до 20 мА. Тривалість процедури – 15–20 хв щоденно. Озокеритові аплікації на ділянку суглоба накладали на 15–30 хв через день. Температура – 48–50⁰С. Основні характеристики традиційної схеми та запропонованої програми фізичної реабілітації подано в табл.2

Хворим основної групи був запропонований паралельний додатковий курс низькоінтенсивного лазерного опромінення за допомогою фототерапевтичного апарата – фотонної матриці Коробова серії «Барва-Флекс». Фотонна матриця має 24

напівпровідникових світлодіоди. Сила випромінювання кожного світлодіода – 5мВт. Фотонну матрицю ми використовували контактним методом, при якому створюється максимальна сила випромінювання в зоні контакту, завдяки чому практично всі світлові промені поглинаються тканинами організму, не розсіюючись. Перші 3–4 процедури для зняття локальних больових симптомів фотонну матрицю застосовували на уражений суглоб, а з 4–5 процедури проводили за методикою, розробленою Науково-дослідним інститутом лазерної біології й лазерної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Загалом курс становив 10–12 сеансів, які проводили щодня.

Таблиця 2

**Основні характеристики традиційної та запропонованої програми
фізичної реабілітації хворих на гонартроз**

Фізична реабілітація	Традиційна схема	Запропонована програма
Концептуальна основа	симптоматична	хворобомодифікуюча
Фундаментальний принцип	відновлення функцій	подовження періоду ремісії
Засоби ЛФК	фізичні вправи: - загальнорозвивальні; - спеціальні	фізичні вправи: - загальнорозвивальні; - спеціальні, з різносторонньою спрямованістю на м'язи нижніх кінцівок
Форми ЛФК	лікувальна гімнастика	- ранкова гігієнічна гімнастика; - лікувальна гімнастика; - самостійні заняття; - лікувальна ходьба
Лікувальний масаж	класична методика	спеціальна методика
Механотерапія	класична схема	модифікуюча методика
Фізіотерапія	- магнітотерапія; - ультразвук	- магнітотерапія; - ультразвук
	- електрофорез; - озокеритові аплікації	- електрофорез; - озокеритові аплікації з урахуванням локального та загального стану пацієнта; - НІЛО
Дієтотерапія	класична	доповнена спец. продуктами
Психологічна підтримка	при необхідності	усім хворим та їх близьким
Освітні програми	усні бесіди	усні бесіди, роздатковий наочний матеріал

Ефективність концептуальної основи фізичної реабілітації хворих на гонартроз оцінюється в досягненні поставлених завдань: уміння хворого розвантажити суглоби, контролювати симптоми гонартрозу та підтримувати досягнутий стан; усунути причини, які спричиняють загострення захворювання; підтримувати оптимальний фізичний стан і рухові можливості; підтримувати достатній рівень фізичної активності; проводити корекцію порушень статики і ходи.

Реалізація програми фізичної реабілітації підтвердила концептуальну гіпотезу дослідження щодо позитивної її дій відновлення функціональної спроможності та якості життя хворих на гонартроз, які входили до ОГ, що підтвердили отримані безпосередні, віддаленні та кумулятивні ефекти.

На рис. 4 подано алгоритм реалізації фізичної реабілітації хворих на гонартроз. Для вивчення, аналізу її ефективності був проведений порівняльний та лонгітюдний педагогічний експерименти.

Хворі на 0–I рентгенологічну стадію гонартрозу переважно не мають групи інвалідності, вони здатні виконувати щоденну побутову й виробничу діяльність. Проте при опитуванні, бесіді з хворими з'ясовано низку проблем, вирішення яких вимагало реалізації концептуальної основи фізичної реабілітації, включаючи освітні програми та психологічну підтримку.

Першою й найбільш ваговою скаргою хворих був біль. Досліджуючи больовий синдром (ВАШ, мм), ми з'ясували, що більшість хворих (68 % – КГ і 71 % – ОГ) відзначила інтенсивність у межах 26–50 мм. Середній показник становив у КГ $47,1 \pm 1,39$; в ОГ – $45,6 \pm 1,45$. Порівнюючи отримані дані, бачимо, що різниця між показниками несуттєва ($t=0,3$; $p>0,05$). З'ясовуючи тяжкість ранкової скутості в суглобах за ВАШ (мм) виявили, що середній показник у хворих КГ – $45,1 \pm 1,67$, а у хворих ОГ – $42,7 \pm 1,35$ ($t=1,1$; $p>0,05$). Отже, основні скарги хворих в обох групах за інтенсивністю майже не відрізнялися.

Повторне визначення симптомів безпосередньо після курсу лікування та реабілітації показало, що в КГ середній показник больового відчуття зменшився до $28,5 \pm 0,96$, а в ОГ – до $23,4 \pm 1,3$, тобто на 39 % і 49 %, відповідно. Різниця між показниками є суттєвою ($t=3$; $p<0,05$). Тяжкість ранкової скутості в суглобах також зменшилася на 30 % у КГ (до $27,7 \pm 1,17$) та на 43 % – в ОГ (до $23,6 \pm 1,11$ ($t=2,6$; $p<0,05$)).

Отже, фізична реабілітація практично однаковою мірою позитивно впливає на зменшення основних симптомів дегенеративно-дистрофічних процесів при гонартрозі.

При об'єктивному обстеженні хворих на гонартроз ми з'ясовували наявність та виразність больового індексу при активних і пасивних рухах. На початку дослідження у хворих КГ середній показник становив $1,38 \pm 0,06$, в ОГ – $1,42 \pm 0,08$ ($t=0,9$; $p>0,05$). Після курсу лікування та реабілітації больовий індекс зменшився, причому в КГ – на 19 %, а в ОГ – на 35 % і становив $1,12 \pm 0,06$ та $0,93 \pm 0,05$, відповідно. Різниця між показниками є суттєвою й вірогідною: $t=2,4$; $p<0,05$.

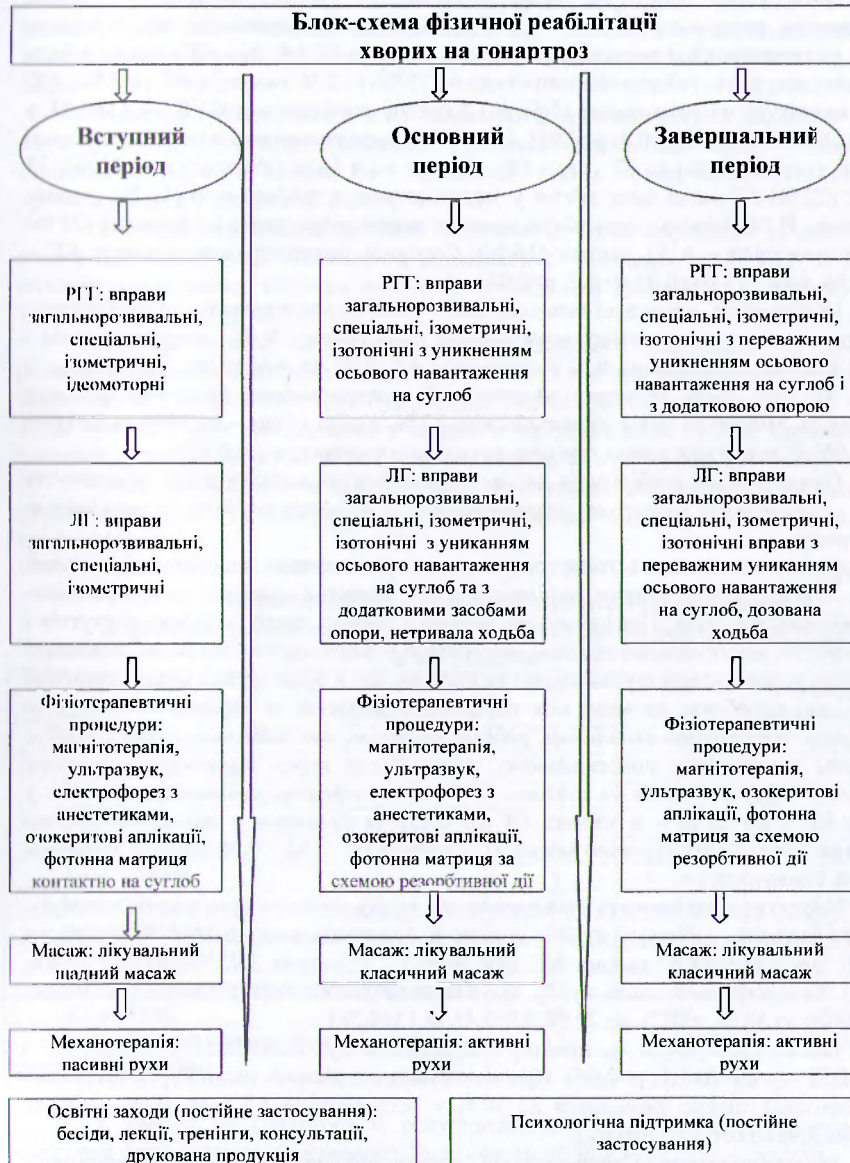


Рис. 4. Алгоритм реалізації фізичної реабілітації хворих на гонартроз

Дослідження амплітуди рухів у колінному суглобі та сили м'язів, які забезпечують рухи в колінному суглобі (тест Ловетта), показало, що більшість хворих на гонартроз 0–I рентгенологічної стадії (88 % КГ і 91 % – ОГ) мають 4 бали за амплітудою рухів (збережена амплітуда на 75 %) і 12 % хворих у КГ та 9 % – ОГ мають амплітуду в межах норми (5 балів). Середнє значення в осіб КГ – $4,11 \pm 0,03$, у хворих ОГ – $4,09 \pm 0,03$ ($t=0,4$; $p>0,05$). Сила м'язів при розгинанні в коліні в основній частині хворих (63 %) як КГ, так і ОГ, оцінена на 4 бали (збережена на 75 %), 13 хворих (22 %) КГ мали силу м'язів у межах норми, а дев'ять осіб (15 %) – лише задовільну. В ОГ 5 балів і сила м'язів у межах норми зафіксована в 14 хворих (21 %) і задовільна сила – в 11 хворих (16 %). Середній показник сили м'язів у КГ – $4,06 \pm 0,06$, в ОГ – $4,04 \pm 0,05$ ($t=0,2$; $p>0,05$).

Обстеження, проведені безпосередньо після курсу лікування та реабілітації, засвідчили позитивну динаміку показників в обох групах. У КГ амплітуда рухів і сила м'язів збільшилися на 9 % і становили $4,5 \pm 0,03$ та $4,42 \pm 0,06$, відповідно. У хворих ОГ, які були долучені до реалізації запропонованої програми фізичної реабілітації, амплітуда рухів збільшилася на 17 %, а сила м'язів – на 16 % ($4,8 \pm 0,04$ і $4,69 \pm 0,05$). Різниця між двома групами показників є суттєвою ($p<0,05$).

Отже, фізична реабілітація дає позитивні ефекти не тільки щодо самопочуття хворих, зменшуючи симптоми захворювання, а й поліпшує їхні функціональні можливості.

Оцінюючи тяжкість гонартрозу, ми використовували альгофункціональний індекс Лекена, згідно з яким виділяють п'ять ступенів тяжкості дегенеративно-дистрофічних процесів. Підсумовуючи відповіді хворих щодо больових відчуттів і дискомфорту, максимальної відстані, яку хворий у змозі прийти без болю, наявності труднощів у повсякденному житті, ми визначили, що в обох групах індекс становив $7,7 \pm 0,1$, що перебуває на межі між середньою тяжкістю та вираженою тяжкістю гонартрозу. Аналізуючи складники, робимо висновок, що найбільше хворих турбує наявність труднощів у повсякденному житті. Після курсу лікування й фізичної реабілітації індекс Лекена та ступінь тяжкості гонартрозу зменшився на 32 % у хворих КГ і на 53 % – в хворих ОГ ($p<0,05$) та становив у КГ $5,2 \pm 0,08$, що відповідає середньому ступеню важкості; у хворих ОГ – $3,6 \pm 0,05$ (слабко виражена тяжкість гонартрозу).

Корективи, які вносить захворювання в якість життя та стан здоров'я хворих, ми досліджували, використовуючи анкети й опитувальники. Індекс WOMAC на початку дослідження у хворих КГ був $46 \pm 0,55$, у хворих ОГ – $46 \pm 0,63$ ($t=0,6$; $p>0,05$). Безпосередньо після курсу лікування та реабілітації у хворих КГ індекс зменшився на 50 %, в ОГ – на 72 % ($23 \pm 0,43$ та $13 \pm 0,26$).

Індекс EuroQol-5D на початку дослідження був $4,24 \pm 0,056$ у хворих КГ і $4,15 \pm 0,052$ – у ОГ ($t=1,1$; $p>0,05$). При виписуванні з лікарні, після курсу лікування та реабілітації, індекс зменшився на 30 % у респондентів КГ і на 49 % – ОГ та становив $2,98 \pm 0,056$ і $2,13 \pm 0,052$.

За результатами Стенфордської анкети оцінювання здоров'я початковий

показник у хворих КГ – $4,3 \pm 0,06$ – у результаті лікування змінився на 42 % і становив $2,5 \pm 0,05$. У осіб ОГ цей показник був $4,5 \pm 0,05$, а в результаті реалізації комплексної програми фізичної реабілітації індекс зменшився на 62 % ($1,7 \pm 0,03$ бала).

На початку дослідження в КГ індекс NAQ становив $1,45 \pm 0,03$, а в ОГ – $1,55 \pm 0,05$ ($p > 0,05$). Після курсу лікування й фізичної реабілітації індекс у хворих КГ становив $0,61 \pm 0,03$, у хворих ОГ – $0,41 \pm 0,03$. Таким чином, поліпшення на 58 % простежувалось у хворих КГ і на 74 % – в ОГ.

Клінічне оцінювання функцій колінного суглоба проведено за допомогою шкали Лісхольма. В ОГ поліпшення відзначали 27 % хворих, в КГ – 17 %. Так, на початку дослідження клінічна оцінка за стобальною шкалою у хворих КГ була $71,41 \pm 0,56$, в ОГ – $70,5 \pm 0,73$.

Фізичні вправи, дотримання правил здорового харчування та рухового режиму позитивно відобразилися на зміні ІМТ. Хоча при первинному обстеженні індекс Кетле у хворих обох груп був у межах норми ($24,65 \pm 0,45$ у хворих КГ і $24,68 \pm 0,52$ – в ОГ), при виписуванні з лікарні в представників КГ він практично не змінився, у той же час у хворих ОГ – зменшився на 9 % і становив $22,44 \pm 0,49$.

Отже, підсумовуючи дані, отримані в результаті об'єктивного дослідження, опрацювання анкет та опитувальників, бачимо, що всі показники змінились як в КГ, так і в ОГ (табл. 3).

Таблиця 3

Зміни основних показників у результаті лікування та фізичної реабілітації у хворих на гонартроз 0-I рентгенологічної стадії в КГ і ОГ, %

Показник	КГ	ОГ	Різниця між показниками
% поліпшення			
Індекс Кетле	0	9	9 %
Больовий синдром	39	49	10 %
Тяжкість ранішньої скутості	39	43	4 %
Больовий індекс	19	35	16 %
Амплітуда рухів	9	17	8 %
Тест Ловетта	9	16	7 %
Індекс Лекена	32	53	21 %
Індекс WOMAC	50	72	22 %
Індекс EuroQoL-5D	30	49	19 %
Стенфордська анкета оцінювання здоров'я	42	62	20 %
Індекс NAQ	58	74	16 %
Клінічне оцінювання функції колінного суглоба (Лісхольма)	17	27	10 %

У хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії поряд зі скаргами на зниження функціональної активності були скарги на біль і скутість у суглобі.

Суб'єктивно оцінювання больових відчуттів і тяжкості ранкової скутості проводили за ВАШ (100 мм). Так, згідно з результатами, майже половина хворих (48 %) у КГ й ОГ відзначила інтенсивність у межах 26–50 мм. Середній показник у КГ становив $53,8 \pm 1,04$; в ОГ – $55,3 \pm 1,02$. Порівнюючи ці дані, бачимо, що різниця між показниками несуттєва ($t=1$; $p>0,05$).

З'ясування тяжкості ранкової скутості в суглобах, виявило, що середній показник у хворих КГ – $51,1 \pm 0,9$, а в представників ОГ – $51,0 \pm 1,2$ ($t=1$; $p>0,05$). Таким чином, щодо основних скарг хворих в обох групах за інтенсивністю та тяжкістю не було суттєвої різниці.

Безпосередньо після курсу лікування й реабілітації ми проводили аналогічне визначення больових відчуттів і тяжкості ранкової скутості. У хворих КГ середній показник больового відчуття зменшився на 41 % і наблизився до $31,8 \pm 0,69$, а в респондентів ОГ – на 54 % (до $25,7 \pm 0,59$). Різниця між показниками є суттєвою та статистично достовірною ($p<0,05$). Тяжкість ранкової скутості в суглобах також зменшилася на 41 % у хворих КГ (до $30,4 \pm 0,82$), а в осіб ОГ – на 50 % (до $25,3 \pm 1,21$ ($t=3$; $p<0,05$)).

Обстеження хворих на гонартроз уключає обов'язкове дослідження больового індексу при активних і пасивних рухах, дослідження амплітуди рухів та сили м'язів, які забезпечують рухи в колінному суглобі. На початку дослідження у більшості обстежених 0-1 рентгенологічної стадії у КГ (65 %) і в ОГ (67 %) було виставлено 2 бали (біль був помірний, рухи обмежені) при пасивних рухах. Середній показник больового індексу у хворих КГ становив $1,73 \pm 0,05$, в ОГ – $1,76 \pm 0,05$ ($t=0,3$; $p>0,05$).

Визначення амплітуди рухів у колінному суглобі показало, що більшість хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії (54 % – у КГ і 53 % – в ОГ) мають 4 бали за амплітудою рухів (збережена амплітуда на 75 %). Середнє значення у хворих КГ – $3,8 \pm 0,035$, в ОГ – $3,7 \pm 0,035$ ($t=1,6$; $p>0,05$), а середнє значення сили м'язів – розгиначів коліна у респондентів КГ – $2,5 \pm 0,04$, в ОГ – $2,6 \pm 0,04$ ($t=1,6$; $p>0,05$). Аналогічні виміри, проведені після курсу лікування та реабілітації, засвідчили позитивну динаміку показників в обох групах. У КГ показник больового індексу зменшився на 25 % і становив $1,3 \pm 0,03$, а у хворих ОГ – на 41 % ($1,03 \pm 0,03$ ($p<0,05$)). Амплітуда рухів у суглобі збільшилась у респондентів КГ на 13 % ($4,3 \pm 0,035$), у хворих ОГ – на 24 % ($4,6 \pm 0,035$). Сила м'язів збільшилася на 24 % у КГ і на 31 % – в осіб ОГ, котрі брали участь у реалізації запропонованої програми фізичної реабілітації. Різниця між усіма групами показників є суттєвою ($p<0,05$).

Результати альгофункціонального індексу Лекена, який ми використовували для встановлення ступеня тяжкості гонартрозу, показав, що дегенеративно-дистрофічні процеси при II рентгенологічній стадії спричиняють значні незручності та дискомфорт у хворих. Сума балів, отриманих у процесі опрацювання відповідей хворих ($10,8$ – КГ та $10,9$ – ОГ), указала на виражений, дуже важкий ступінь тяжкості гонартрозу. Після курсу лікування й фізичної реабілітації індекс Лекена та

ступінь тяжкості гонартрозу зменшився на 31% у хворих КГ і на 48% – в ОГ ($p=0,05$) та становив у КГ $7,4 \pm 0,086$ і $5,7 \pm 0,084$ в ОГ.

Якість життя хворих і загальний стан здоров'я ми досліджували, використовуючи анкети й опитувальники. Індекс WOMAC на початку дослідження в респондентів КГ був $68 \pm 0,89$, у хворих ОГ – $66 \pm 0,73$ ($t=1,7$; $p>0,05$). Безпосередньо після курсу лікування та реабілітації індекс в осіб КГ зменшився на 38%, в ОГ – на 58% ($42 \pm 0,52$ та $28 \pm 0,61$ відповідно).

Індекс якості життя EuroQol-5D на початку дослідження був $5,26 \pm 0,059$ у хворих КГ і $5,41 \pm 0,059$ у хворих ОГ ($t=1,8$; $p>0,05$). При виписуванні з лікарні, після курсу лікування та реабілітації індекс змінився на 30% у хворих КГ і на 45% у хворих ОГ і становив $3,7 \pm 0,034$ та $2,95 \pm 0,034$ відповідно. Згідно з результатами Стенфордської анкети оцінювання здоров'я найбільше хворі скаржаться на нездатність здійснювати прогулянки, сідати та виходити з машини. Середній показник у хворих КГ на початку дослідження був $4,52 \pm 0,03$, у хворих ОГ – $4,59 \pm 0,03$ ($t=1,1$; $p>0,05$). У результаті лікування та реабілітації у хворих КГ індекс змінився на 31% і став $3,1 \pm 0,03$, в осіб ОГ показник змінився на 45% і становив $2,52 \pm 0,03$. Індекс NAQ на початку дослідження у хворих КГ і ОГ був однаковий і становив $2,3 \pm 0,03$. Після курсу лікування та фізичної реабілітації індекс в осіб КГ поліпшився на 30% і становив $1,6 \pm 0,03$, у хворих ОГ показник зменшився на 48% і становив $0,41 \pm 0,03$.

Шкалу Лісхольма ми застосовували для клінічного оцінювання функцій колінного суглоба. Так, на початку дослідження клінічна оцінка за стобальною шкалою у хворих КГ була $64,7 \pm 1,2$, а у респондентів ОГ – $65,3 \pm 1,15$ ($t=0,6$; $p>0,05$). Позитивним моментом у процесі лікування та реабілітації є поліпшення показника – підвищення клінічної оцінки функціонування колінних суглобів. Так, на 24% поліпшилась оцінка у хворих КГ і на 33% – в ОГ ($p<0,05$).

ІМТ є одним із показників, який піддається нормалізації при свідомому дотриманні рекомендацій і виконанні фізичних вправ, дотриманні правил здорового харчування й рухового режиму. При первинному обстеженні індекс Кетле у представників обох груп був у межах надлишкової маси. При виписуванні з лікарні у хворих КГ він змінився лише на 2%, водночас в ОГ – зменшився на 9% і становив $23,72 \pm 0,26$ ($p<0,05$). Детальну порівняльну характеристику показників у КГ і ОГ хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії подано в табл. 4.

У результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що за всіма показниками функціональний стан ураженого суглоба, стан здоров'я та якість життя хворих обох груп поліпшилась, але у хворих ОГ воно було помітнішим.

III рентгенологічна стадія гонартрозу характеризується вираженим субхондральним остеохондрозом, великими крайовими остеофітами, значним звуженням суглобової щілини. Такі зміни призводять до практично постійного больового симптому, «заклинювання» суглоба, скутості в коліні зранку, зниження амплітуди рухів. При об'єктивному обстеженні з'ясовуються показники больового

індексу при рухах в ураженому суглобі, амплітуда рухів, сила м'язів, які забезпечують рух у колінному суглобі.

Таблиця 4

**Зміни основних показників у результаті лікування
та фізичної реабілітації у хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії
в КГ і ОГ, %**

Показник	КГ	ОГ	Різниця між показниками
Індекс Кетле	2	9	7 %
Больовий синдром	41	54	13 %
Тяжкість ранішньої скутості	41	50	9 %
Больовий індекс	25	41	16 %
Амплітуда рухів	13	24	11 %
Тест Ловетта	24	31	7 %
Індекс Лекена	31	48	17 %
Індекс WOMAC	38	58	20 %
Індекс EuroQol-5D	30	45	15 %
Стенфордська анкета оцінювання здоров'я	31	45	14 %
Індекс НАО	30	48	18 %
Клінічне оцінювання функції колінного суглоба (Лісхольма)	24	33	9 %

Для з'ясування об'єктивності суб'єктивним відчуттям хворого щодо больового відчуття й тяжкості ранкової скутості ми використовували ВАШ, 100 мм. На початку дослідження середній показник больового індексу у КГ становив $69,8 \pm 1,2$; в ОГ – $68,8 \pm 1,1$ ($t=0,3$; $p>0,05$), тяжкості ранкової скутості в суглобах у хворих КГ – $64,5 \pm 1,4$, а у пацієнтів ОГ – $66,3 \pm 1,6$ ($t=0,8$; $p>0,05$). Після курсу лікування та реабілітації у хворих КГ середній показник болю зменшився на 33 % до $46,1 \pm 1,6$, а в осіб ОГ – наполовину, до $34,4 \pm 0,9$ ($p<0,05$). Тяжкість ранкової скутості в суглобах у хворих КГ зменшилася на 30 % у КГ (до $54,4 \pm 1,7$) і на 41 % – у представників ОГ (до $39,4 \pm 1,4$ ($t=2,7$; $p<0,05$)).

Середній показник больового індексу при рухах у колінному суглобі становив у хворих КГ $2,14 \pm 0,04$, у респондентів ОГ – $2,08 \pm 0,04$ ($t=1$; $p>0,05$). Після курсу лікування та реабілітації больовий індекс зменшився на чверть у хворих КГ до показника $1,61 \pm 0,06$ і на 39 % – в ОГ, до показника $1,27 \pm 0,06$ ($p<0,05$).

Визначення рухливості в суглобі – амплітуди рухів і сили м'язів, які її забезпечують (тест Ловетта), – показало, що середнє значення амплітуди рухів у колінному суглобі хворих КГ – $2,6 \pm 0,06$, в ОГ – $2,5 \pm 0,06$ ($t=1,25$; $p>0,05$). Середнє значення сили м'язів при розгинанні в коліні у хворих КГ – $1,9 \pm 0,13$, в осіб ОГ – $1,8 \pm 0,04$ ($t=1,3$; $p>0,05$). Повторні визначення показників безпосередньо після курсу лікування та реабілітації засвідчили позитивну динаміку показників в обох групах. У хворих КГ середній показник амплітуди рухів збільшився на 8 % до $2,8 \pm 0,06$, в

осіб ОГ – на 24 %, до $3,1 \pm 0,06$ ($t=4$; $p<0,05$). Показник сили м'язів збільшився в представників КГ на 21 % і становив $2,3 \pm 0,06$, у хворих ОГ – збільшився на 36 % до $2,5 \pm 0,06$ ($t=2,5$; $p<0,05$).

Згідно з результатами, отриманими при підрахунку альгофункціонального індексу Лекена, усі обстежені хворі на гонартроз III рентгенологічної стадії мали різко виражений, у край важкий ступінь захворювання. Після курсу лікування й фізичної реабілітації індекс Лекена та ступінь тяжкості гонартрозу змінилися на 32 % у хворих КГ і на 47 % – у хворих ОГ ($p<0,05$) та становив у КГ $5,2 \pm 0,08$, що відповідає середньому ступеню важкості; у хворих ОГ – $3,6 \pm 0,05$ – слабо виражена тяжкість гонартрозу.

Якість життя й стан здоров'я хворих, згідно з індексом WOMAC, на початку дослідження у КГ був $82 \pm 1,4$, в ОГ – $85 \pm 1,7$ ($t=1,4$; $p>0,05$). Безпосередньо після курсу лікування та реабілітації індекс зменшився у КГ на 23 %, в ОГ – на 40 % ($63 \pm 0,9$ і $51 \pm 0,7$ ($p<0,05$)).

Індекс EuroQol-5D у хворих КГ на початку дослідження був $8,05 \pm 0,04$, в осіб ОГ – $8,15 \pm 0,04$ ($t=0,8$; $p>0,05$). При виписуванні з лікарні, після курсу лікування та реабілітації, індекс змінився на 20 % у хворих КГ і на 36 % – в ОГ та становив $6,45 \pm 0,04$ і $5,25 \pm 0,04$ ($p<0,05$). Стенфордська анкета оцінювання здоров'я підтвердила, що сумарний показник у хворих КГ був $10,22 \pm 0,06$, а в результаті лікування він змінився на 14 % і став $8,79 \pm 0,06$. В осіб ОГ показник становив $10,24 \pm 0,06$, а в результаті реалізації комплексної програми фізичної реабілітації він зменшився на 27 % ($7,49 \pm 0,06$). Індекс NAQ на початку дослідження у хворих КГ та ОГ був $2,7 \pm 0,03$. Після курсу лікування й фізичної реабілітації індекс у хворих КГ зменшився на 18 % до $2,2 \pm 0,03$, у представників ОГ – на 36 % до $1,7 \pm 0,03$.

Клінічна оцінка функцій колінного суглоба також поліпшилась у результаті лікування та курсу реабілітації. Якщо на початку дослідження середнє значення у хворих КГ було $61,8 \pm 0,56$, в ОГ – $59,4 \pm 1,2$ ($t=1,3$; $p>0,05$), то після лікування воно зменшилося на 13 % у представників КГ і на 28 % – в ОГ до $69,8 \pm 1,4$ та $76,1 \pm 0,56$, відповідно. Реалізація розробленої програми фізичної реабілітації позитивно відобразилася на зміні ІМТ. На початку дослідження індекс Кетле у хворих обох груп був у межах надлишкової маси тіла. Повторене вимірювання після курсу лікування й реабілітації підтвердило, що в респондентів КГ ІМТ зменшився на 5 % до $25,05 \pm 0,28$, а в представників ОГ – на 9 % до $23,85 \pm 0,3$ ($t=3$; $p<0,05$). Зведені дані щодо зміни основних показників у хворих КГ і ОГ подано в табл. 5.

Аналіз результатів, отриманих після тримісячного та піврічного періоду після курсу лікування й реабілітації, засвідчив, що особи, які систематично виконували фізичні вправи та дотримувались усіх рекомендацій, які їм давали, відзначають стабілізацію основних проявів захворювання. Такий висновок є підтвердженням того, що лікування й реабілітація остеоартрозу повинні бути комплексними та тривалими.

Отже, зменшення симптомів гонартрозу й поліпшення функціональної спроможності у хворих ОГ свідчить про позитивний вплив занять за розробленою

програмою фізичної реабілітації з курсом синдромо-патогенетичної фізіотерапії, разом з НІЛО, на стан здоров'я та якість життя хворих на гонартроз 0–III рентгенологічних стадій.

Таблиця 5

**Зміни основних показників у результаті лікування
та фізичної реабілітації у хворих на гонартроз III рентгенологічної стадії
в КГ і ОГ, %**

Показник	КГ	ОГ	Різниця між показниками
% поліпшення			
Індекс Кетле	5	9	4 %
Больовий синдром	33	50	17 %
Тяжкість ранішньої скутості	30	41	11 %
Больовий індекс	25	39	14 %
Амплітуда рухів	8	24	16 %
Тест Ловегга	21	36	15 %
Індекс Лекена	32	47	15 %
Індекс WOMAC	23	40	17 %
Індекс EuroQol-5D	20	36	16 %
Стенфордська анкета оцінювання здоров'я	14	27	13 %
Індекс HAQ	18	36	18 %
Клінічне оцінювання функції колінного суглоба (Лісхольма)	13	28	15 %

Дані проведеного клінічного дослідження дають можливість стверджувати про правильний методологічний підхід до побудови концепції фізичної реабілітації, реалізація якої сприяла відновленню загального стану здоров'я, якості життя, порушених функцій опорно-рухового апарату. Систематичні заняття фізичними вправами позитивно виразилося у збільшенні адаптаційних резервів організму й фізичній витривалості.

Консервативне лікування та реабілітація гонартрозу можуть бути ефективними при 0–III рентгенологічних стадіях за Н. Kellgren, J. S. Lawrence, що передбачає активний вплив на особистість хворого через формування відповідального ставлення до свого здоров'я, правильної організації життєдіяльності та відновлення соціальної активності.

ВИСНОВКИ

1. Остеоартроз колінного суглоба – гонартроз – хронічне неінфекційне захворювання опорно-рухового апарату, яке уражає осіб працездатного віку, призводить до значних матеріальних витрат для держави, що зумовлені втратою працездатності фахівця та виплатою фінансової компенсації при інвалідності.

Реабілітація хворих на гонартроз передбачає велику кількість чинників, серед яких фізична реабілітація має особливо важливе значення, без її реалізації проблема не може бути повноцінно вирішена.

Вивчення та аналіз літературних джерел засвідчують, що на сьогодні велика увага приділяється вивченню питань патогенезу остеоартрозу, змін тканин суглоба при дегенеративно-дистрофічних процесах, медикаментозному лікуванню хворих. Проте, недостатньо вивчене питання комплексної фізичної реабілітації хворих із застосуванням ЛФК, фізіотерапії. З одного боку, це зумовлено значним поширенням гонартрозу в структурі дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів, а з другого – відсутність концепції фізичної реабілітації хворих на гонартроз, єдиних базових програм, положень з освітніми заходами, психолого-педагогічними програмами, спрямованими на відновлення (максимальну корекцію) порушень функцій, психічного дискомфорту й поліпшення якості життя з урахуванням індивідуального підходу.

2. Традиційні підходи до лікування та реабілітації хворих на гонартроз передбачають застосування протизапальної й знеболювальної терапії, хондропротекторів, місцевого застосування мазевих і гелевих форм нестероїдних протизапальних засобів, ортопедичного лікування, курсами лікувальної фізичної культури та фізіотерапевтичних процедур, санаторно-курортне лікування без урахування рентгенологічної стадії гонартрозу.

3. Проведене обстеження виявило, що вихідна клінічна оцінка функцій колінних суглобів (за шкалою Лісхольма) та ступінь тяжкості гонартрозу (за результатами підрахунку альгофункціонального індексу Лекена) у хворих на гонартроз 0–I рентгенологічної стадії була задовільною, а ступінь гонартрозу – на межі між середньою й вираженою тяжкістю гонартрозу; у хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії клінічна оцінка – задовільно, але виражений важкий ступінь тяжкості; у хворих на гонартроз III рентгенологічної стадії клінічна оцінка функцій колінного суглоба була незадовільною, а тяжкість гонартрозу – різко вираженою, важкий ступінь. У результаті реалізації запропонованої програми фізичної реабілітації, яка ґрунтувалась на обґрунтованій концепції, у представників ОГ піднячено поліпшення функціональної спроможності хворих, зменшення ступеня тяжкості гонартрозу ($p < 0,05$). Клінічна оцінка функцій колінних суглобів у хворих 0–I і II рентгенологічних стадій – добре, ступінь тяжкості – середня; у хворих III рентгенологічної стадії клінічна оцінка – задовільна, ступінь тяжкості – виражена. Отже, найкращих результатів можна досягнути при 0–II рентгенологічних стадіях гонартрозу.

4. На початку дослідження інтенсивність основних симптомів захворювання (больових відчуттів і ранкової скутості (за ВАШ, 100 мм) була прямо пропорційною рентгенологічній стадії захворювання. Їх дослідження засвідчило, що при 0–I рентгенологічній стадії біль і ранкова скутість були в межах – 40–50 мм; у хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії – у 50–60 мм, а в осіб із III рентгенологічною стадією – 60–50 мм. Наприкінці дослідження відзначено суттєвіше зниження середніх показників досліджуваних симптомів ($p < 0,05$) в осіб, котрі займалися за розробленою концепцією, порівняно з хворими контрольних груп. Так, у хворих на гонартроз 0–I і II рентгенологічних стадій біль і ранкова скутість стали в межах 20–30 мм; із III рентгенологічною стадією – у межах 30–40 мм.

5. Концепція дослідження – фізична реабілітація з використанням її сучасних засобів є основою для проведення медичної реабілітації хворих на гонартроз 0-III рентгенологічної стадії навіть якщо хворі звертаються за лікуванням та реабілітацією в період помірною загострення.

Для успішної реалізації концепції автор була розробила і запропонувала програму реабілітації, яка передбачає модифікуючі методи лікувальної фізичної культури, синдромо-патогенетичну підбрану фізіотерапію, лікувальний масаж, механотерапію, освітні програми.

При розробці програм фізичної реабілітації ми враховували локальні проблеми хворих на гонартроз залежно від рентгенологічної стадії та можливі шляхи їх подолання. Основним завданням є зменшення (усунення) клінічних проявів захворювання, поліпшення стану здоров'я та якості життя. В основі концепції – комплексний лікувальний, реабілітаційних і педагогічний підходи, індивідуальна спрямованість, з основною метою – попередження структурного руйнування хряща й субхондральної кістки. Подовження безсимптомного періоду й попередження прогресування, призупинення дегенеративно-дистрофічних процесів у тканинах суглоба – фундаментальний принцип нашого підходу до планування концепції фізичної реабілітації.

6. У результаті реалізації запропонованої концепції та розробленої програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз досягнуто значного поліпшення фізичного, психологічного стану хворих та їхньої функціональної спроможності, якості життя. Щоправда, у хворих із 0-II рентгенологічними стадіями показники були кращі, порівняно з хворими на гонартроз III рентгенологічної стадії з хронічними незворотними дегенеративно-дистрофічними змінами в тканинах суглоба, що свідчить про важливість застосування реабілітації саме на початкових стадіях захворювання. У хворих основних груп зменшилися клінічні симптоми гонартрозу, збільшилася сила м'язів, амплітуда рухів у суглобах, поліпшилися сон і самопочуття, стан здоров'я та якість життя загалом.

7. Відзначено позитивний вплив розробленої концепції фізичної реабілітації та практичних рекомендацій на функціональну спроможність хворих на гонартроз, збільшення в них фізичної й соціальної активності, налаштування бажання виконувати фізичні вправи, змінити спосіб життєдіяльності.

Подальше перспективне дослідження проблеми фізичної реабілітації хворих на гонартроз може розглядатися в удосконаленні концепції та програми фізичної реабілітації, яка буде змінюватися залежно від досягнень науки в цілому та в удосконаленні і винайдені нових фізичних засобів реабілітації.

Рекомендації для науково-теоретичного і практичного використання одержаних результатів

Лікування та реабілітація остеоартрозу колінних суглобів є тривалим процесом, основна мета якого – переорієнтація хворого на зміну способу життя для досягнення оптимального рівня життєдіяльності. Реабілітаційна програма повинна бути доповненням до базового лікування й складатись із фізичної реабілітації, педагогічного та психологічного навчання, дієтотерапії.

У хворих на гонартроз доцільно комбінувати різні засоби фізичної реабілітації – лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж і самомасаж, механотерапію, синдромо-патогенетичну фізіотерапію.

Заняття ЛФК були базовими в фізичній реабілітації, адже мали за мету не тільки досягнути поставлених завдань безпосередньо в процесі лікування, а й навчити хворих основних вправ, які придатні для виконання в позалікарняних умовах, що сприятливо впливатиме на віддалені наслідки реабілітації.

Перед складанням програми ЛФК визначали основні завдання, добирали для їх вирішення відповідні засоби й форми занять. Їх базовим принципом було поєднання загальної та локальної дії. Адже загальна дія фізичних вправ сприяє поліпшенню загального стану здоров'я, підвищує витривалість до фізичного навантаження, загалом поліпшує якість життя.

Основні завдання ЛФК хворих на гонартроз: зменшити осьове навантаження на колінний суглоб; мінімізувати симптоми захворювання; поліпшити відновні процеси, як у суглобі, так і в організмі загалом; надати допомогу в підтримці фізичного стану хворого, його рухових можливостей; запобігти розвитку контрактур; запобігти (відтермінувати) оперативному лікуванню гонартрозу.

До завдань методики також входило підвищення функціонального стану дихальної системи та кровообігу, мобілізація адаптаційних можливостей організму, усунення психоемоційного напруження, неспокою, депресії. Методика застосування фізичних вправ ґрунтувалася на індивідуальному підході, тобто підбиралася індивідуально для кожного хворого залежно від рентгенологічної стадії захворювання функціонального стану колінних уражених суглобів, фізичних та психологічних особливостей хворого, його віку, наявності супутніх захворювань. Поряд із цим у методиці ЛФК потрібно дотримуватися загальноновизнаних дидактичних принципів (свідома й активна участь хворого, соціальна спрямованість, усебічність, наочність, доступність, систематичність, безперервність упродовж усіх етапів реабілітації, поступовість, повторність). Також варто слідкувати за станом здоров'я хворих під час та після занять, адже більшість хворих мають недостатній досвід фізичної культури й заняття ЛФК можуть викликати труднощі у виконанні, небажані ускладнення та психологічне несприйняття занять, відмову від виконання фізичних вправ.

Підбирають фізичні вправи й визначають їх тривалість за алгоритмом – від легкого до важкого, від простого до складного, від відомого до невідомого.

Для забезпечення оптимального ефекту при використанні фізичних вправ у фізичній реабілітації хворих на гонартроз необхідна відповідність величини навантаження функціональним можливостям організму.

ЛФК реалізовували у вигляді ранкової та лікувальної гімнастики. Ранкова гімнастика для хворого організму – пусковий механізм, який сприяє переходу зі стану сну (гальмування) до активного режиму дня.

При формуванні комплексу фізичних вправ, що складають лікувальну гімнастику, потрібно дотримуватися співвідношень щодо дихальних і загально-

розвивальних вправ. Це співвідношення залежить від періоду захворювання. У міру одужання збільшується кількість спеціальних вправ та зменшується число дихальних. Позитивні емоції, бажання виконувати вправи підвищують лікувально-оздоровчий ефект і відтермінують стомлення.

Навантаження, що викликає бажані зрушення в організмі, дібрані індивідуально за обсягом та інтенсивністю, становлять оптимальне навантаження. Оптимальні навантаження забезпечують підвищення загальної тренуваності організму, працездатності за рахунок стимуляції аеробних можливостей. Фізичні заняття з хворими на гонартроз проводяться в межах середньої та великої інтенсивності.

Базовим принципом методики застосування фізичних вправ є їх дозування, що включає інтенсивність навантаження й загальний обсяг. Розрізняють декілька методів дозування фізичного навантаження хворим на гонартроз: за вихідним положенням; підбором комплексу вправ; за обсягом (кількістю повторень, тривалістю виконання вправ, ваговим навантаженням); за інтенсивністю (швидкістю виконання вправ, ритмом, інтервалом відпочинку між повтореннями вправ); за суб'єктивними відчуттями; за відносною потужністю.

Вихідне початкове положення тіла при заняттях фізичними вправа є важливим елементом під час реабілітації хворих на гонартроз. Адже основне завдання – уникати осьового навантаження на уражений суглоб. Тому рекомендується більшість вправ виконувати в положенні сидячи чи лежати, стоячи з додатковою опорою.

Тривалість виконання фізичних вправ визначається часом, який фактично витрачають на їх виконання. Вона залежить від складності вправ. Кількість вправ і повторень кожної з них залежать від їх характеру та виду тих вправ, які складають комплекс і, звичайно, від особливостей перебігу остеоартрозу, стану хворого. Кількість повторень гімнастичних вправ для м'язів дрібних груп є більшою, ніж для м'язів великих груп.

Ритм рухів при виконанні фізичних вправ повинен бути правильно підібраний, адже тільки в такому випадку можна відтермінувати настання стомлення й зменшення навантаження на нервову систему за рахунок вироблення автоматизму. Залежно від темпу руху виконання вправ розрізняють повільний, середній, швидкий темпи. Як правило, на стаціонарному етапі реабілітації застосовують повільний і середній темпи, а на амбулаторному та санаторному – як повільний, середній, так і швидкий.

Величину фізичного навантаження під час виконання фізичних вправ можна регулювати зміною амплітуди рухів, ступенем зусиль хворого й ступенем складності вправ. При гонартрозі амплітуда рухів у коліні повинна бути такою, щоб хворий не відчував болю, тобто до больового порога, зі зменшенням болю амплітуда збільшується. Рекомендується поступово збільшувати навантаження при виконанні вправ залежно від міри оволодіння ними й зростанням функціональних можливостей організму.

Щільність фізичного навантаження також має велике значення при дозуванні навантаження. Вона визначається відношенням тривалості фактичного часу, витраченого на виконання вправ, до тривалості всього заняття. На заняттях у стаціонарних умовах щільність навантаження становить 50–60 %, у санаторно-курортних умовах – 75 % і більше. Введення у комплекс дихальних вправ і вправ, у яких задіюють інші групи м'язів, окрім м'язів нижніх кінцівок, має за мету підтримку високої щільності заняття, зниження стомлюваності пацієнта.

Під час проведення лікувальної гімнастики дотримувалися почергової зміни етапів (вступний етап, що підготовлював організм до фізичного навантаження, інтенсивність якого буде зростати; основний етап – виконання спеціальних і загальнорозвивальних вправ і завершальний етап – зниження фізичного навантаження, розслаблення м'язових груп).

До програми фізичних вправ ми ввели ізотонічні й ізометричні вправи. Ізотонічні – фізичні вправи, при виконанні яких відбувається скорочення м'язів і рух у суглобах. При цьому відбувається динамічна м'язова діяльність.

Ізометричні вправи спрямовані на статичне напруження м'язів, без зміни їх довжини та без рухів у суглобах, тобто не змінюється початкове положення навантажених кістково-м'язових ланок, при цьому відбувається збільшення розмірів і сили м'язів. Такі силові вправи спрямовані на нерухомий об'єкт або на тримання м'язів у нерухомому положенні впродовж певного часу. При виконанні ізометричних вправ збільшується м'язова сила, розвиток сухожилів. При статичному навантаженні на м'язи, для підтримки напруженості м'яза виникають активні процеси в нервово-м'язовому апараті та ЦНС, підвищується обмін речовин, енергія, що витрачається, виділяється у вигляді тепла.

Ізометричні вправи рекомендовані, насамперед, у випадках, коли у хворих при виконанні рухів виникає біль.

Результати, які ми отримали під час дослідження, дають підставу рекомендувати обґрунтовану концепцію та програму фізичної реабілітації до впровадження в практичну діяльність закладів охорони здоров'я та освіти. Реабілітацію хворих на гонартроз потрібно розпочинати якомога раніше після встановлення діагнозу. Реабілітація є доповненням до традиційного лікування.

Доцільно комбінувати всі можливі засоби реабілітації – ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, механотерапію. На початковому етапі проводиться опитування та анкетування пацієнтів для з'ясування конкретних проблем і незручностей, які викликає остеоартроз.

Під час первинної бесіди з хворим вивчається можливість індивідуального підходу й способів подальшого контролю за дотриманням рекомендацій та за зміною стану здоров'я і якості життя. Програму реабілітації слід застосовувати диференційовано, добираючи індивідуально, залежно від рентгенологічної стадії захворювання й особливостей пацієнта.

Базовою інформацією, яка враховується при складанні програм фізичної реабілітації, є дані щодо рухових можливостей хворого, якості життя, функціонального стану дихальної й серцево-судинної систем.

Вправи, які призначають хворим, повинні бути придатними для подальшого використання в домашніх умовах. Потрібно контролювати рівень інтенсивності й тривалості фізичного навантаження та загального стану хворого. Навантаження збільшується поступово в міру збільшення адаптаційних можливостей організму.

До комплексу вправ входять загальні й спеціальні вправи. Загальнотонізуювальні вправи поліпшують функціонування всіх органів і систем. Спеціальні вправи спрямовані на колінні суглоби.

Реабілітаційні заходи проводять довгостроково, дотримуючись етапності реабілітаційного процесу. Безперервне заняття фізичними вправами сприяє не лише поліпшенню функціонування опорно-рухового апарату, підвищуючи функціональну активність, а й сприяє загальному фізичному розвитку. У процесі співпраці з хворим важливо домогтися психологічного сприйняття хворим рекомендованої програми фізичної реабілітації, взаємодовіри й усвідомленого виконання реабілітаційних заходів. Складаючи програму реабілітації, обов'язково враховують індивідуальні можливості пацієнтів, толерантність до фізичного навантаження, прихильність до занять фізичними вправами, безпечність для досягнення реабілітаційного ефекту.

Заняття рекомендується проводити не рідше трьох разів і не частіше п'яти разів на тиждень. Для моніторингу ефективності проведених занять рекомендовано проводити відповідний облік лікарем (реабілітологом) і хворим у власному щоденнику.

Розвивати бажання до рухової (фізичної) рекреації.

Використання запропонованої концепції та програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз 0–III рентгенологічних стадій, на нашу думку, дозволило підвищити ефективність роботи в цьому напрямку.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

1. Андрійчук О. Я. Фізична реабілітація хворих на гонартроз. [Текст] : монографія / Ольга Ярославівна Андрійчук. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – 344 с.

1. Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

2. Андрійчук О. Я. Амплітуда рухів у суглобах при гонартрозі / О. Я. Андрійчук // Спортивна наука України: електронне наукове фахове видання. – Л. : ЛДУФК, 2011. – № 5. – С. 94–101.

3. Андрійчук О. Я. Аналіз стану захворюваності та поширеності хвороб кістково-м'язової системи в Україні та Волинській області / О. Я. Андрійчук, І. М. Григус // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. журн. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. – №4. – С. 3–8.

4. Андрійчук О. Я. Вивчення причин виникнення артрозу / О. Я. Андрійчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичного вих., спорту і здоров'я людини. – Вип. 15 : у 4-х т. – Л. : ЛДУФК, 2011. – Т. 3. – С. 6–10.

5. Андрійчук О. Я. Дослідження артрологічного статусу хворих на гонартроз / О. Я. Андрійчук // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журн. – Х. : ХДАФК, 2012. – № 1. – С. 98–101.

6. Андрійчук О. Я. Дослідження сили м'язів, які забезпечують рухи в колінному суглобі / О. Я. Андрійчук // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вінниця, 2011. – Вип. 12. – Т.3. – С. 7–12.

7. Андрійчук О. Я. Ефективність реалізації програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз / О. Я. Андрійчук, І. М. Григус // Теорія та методика фізичного виховання. – 2012. – № 8. – С.12–17.

8. Андрійчук О. Я. Ефективність фізичної реабілітації хворих на гонартроз / О. Я. Андрійчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичного шк., спорту і здоров'я людини. – Вип. 16 : у 4-х т. – Л. : ЛДУФК, 2012. – Т.3. – С. 6–11.

9. Андрійчук О. Я. Застосування лазерного випромінювання в спортивній медицині та фізичній реабілітації / О. Я. Андрійчук // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. / за ред. Г. М. Арзюгова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – Вип. 16. – С. 4–9.

10. Андрійчук О. Я. Застосування фотонних матриць для зниження больового відчуття у хворих на остеоартроз / О. Я. Андрійчук // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. – 2011. – Вип. 13. – С. 143–147.

11. Андрійчук О. Я. Здоров'язберігаюча та здоров'явідновлювальна складові ефективності фізичної реабілітації хворих на остеоартроз колінних суглобів / О. Я. Андрійчук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Т. III. Вип. 98 / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів : ЧНПУ, 2012. – С. 33–37.

12. Андрійчук О. Я. Зміна основних симптомів гонартрозу в результаті лікування та реабілітації гонартрозу / О. Я. Андрійчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – № 3 (19). – С. 271–276.

13. Андрійчук О. Я. Ізометричні вправи у фізичній реабілітації гонартрозу / О. Я. Андрійчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – №2 (14). – С. 75–79.

14. Андрійчук О. Я. Лікувальна фізична культура при остеоартрозах / О. Я. Андрійчук // Спортивна наука України: електронне наукове фахове видання. – Л. : ЛДУФК, 2011. – № 3. – С. 96–104.

15. Андрійчук О. Я. Лікувальний масаж та самомасаж при гонартрозі / О. Я. Андрійчук // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журн. – Х : ХДАФК, 2011. – № 4. – С. 123–129.

16. Андрійчук О. Я. Механотерапія при остеоартрозах / О. Я. Андрійчук // Спортивна наука України: електронне наукове фахове видання. – Л. : ЛДУФК, 2011. – № 6. – С. 63–71.

17. Андрійчук О. Я. Нормативно-правове забезпечення реабілітаційної допомоги / О. Я. Андрійчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – №3 (11)– С. 51–56.

18. Андрійчук О. Я. Оцінювання функціонального стану опорно-рухової системи та ставну здоров'я хворих на остеоартроз / О. Я. Андрійчук // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк. – Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2011. – Вип. 5. – С. 24–28.

19. Андрійчук О. Я. Результати проведення фізичної реабілітації хворих на гонартроз 0–I рентгенологічної стадії / О. Я. Андрійчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. журн. – Х., ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2012. – № 1. – С. 5–13.

20. Андрійчук О. Я. Результати реалізації програми фізичної реабілітації хворих на гонартроз II рентгенологічної стадії / О. Я. Андрійчук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – №1 (17)– С. 59–66.

21. Андрійчук О. Я. Фізична реабілітація як базова складова лікування та реабілітації жінок, хворих на гонартроз III рентгенологічної стадії / О. Я. Андрійчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. журн. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2012. – №7. – С. 10–15.

22. Андрійчук О. Я. Фізична реабілітація хворих на остеоартроз колінного суглобі III рентгенологічної стадії / О. Я. Андрійчук // Спортивна наука України: електронне наукове фахове видання. – Л. : ЛДУФК, 2012. – № 2. – С. 44–53.

23. Андрійчук О. Я. Фототерапія як невід'ємна складова фізичної реабілітації хворих на остеоартроз колінних суглобів / О. Я. Андрійчук, І. М. Григус // Теорія та методика фізичного виховання. – 2012. – № 5. – С. 17–18, 35–37.

II. Опубліковані праці апробаційного характеру:

24. Андрійчук О. Я. Аналіз дисертаційних досліджень у галузі медичних знань за 2009 рік / О. Я. Андрійчук // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : [зб. наук. пр.]. – Рівне : [б. в.], 2010. – Вип. VII. – С. 12–23.

25. Андрійчук О. Я. Аналіз дисертаційних робіт з фізичного виховання та спорту за період з 1998 по 2008 роки / О. Я. Андрійчук, І. М. Григус // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. жур. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. – № 2. – С. 3–9.

26. Андрійчук О. Я. Вплив реалізації програми реабілітації хворих на гонартроз на їх адаптаційні можливості / О. Я. Андрійчук // Наука і освіта. – 2012. – № 2. – С. 8–11.

27. Андрійчук О. Я. Діагностика остеоартрозу: вибір основних критеріїв / О. Я. Андрійчук // Наукові записки : [зб. наук. ст.] / М-во освіти і науки, молоді та

спорту України ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова ; уклад. Л. Л. Макаренко. – К. : Вид-во ІНПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – Вип. 94. – С. 9–18.

28. Андрійчук О. Я. Дослідження проблеми якості життя та стану здоров'я хворих на остеоартроз / О. Я. Андрійчук // Освіта регіону : укр. наук. журн. – 2011. – № 2. – С. 311–314.

29. Андрійчук О. Я. Показники стану здоров'я населення Волинської області, потерпілого внаслідок аварії на ЧАЕС / О. Я. Андрійчук // Безпека життєдіяльності : наук.-техн. журн. – К., 2008. – № 5–6. – С. 24–30.

30. Андрійчук О. Я. Деякі аспекти ринку медичних послуг / О. Я. Андрійчук // *Zarządzanie zasobami pracy w wybranych obszarach gospodarki na terenie euroregionu piennem*. – Łomża: Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości im. Bogdana Lamskiego, 2011. – С. 281–289.

III. Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

31. Андрійчук О. Я. Динаміка адаптаційних можливостей організму хворих на гонартроз внаслідок впливу програми реабілітації / О. Я. Андрійчук // Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання: матеріали III Міжнар. сектор. наук.-практ. конф. – Одеса : Видавець Букаєв В.В., 2012. – С.391–397.

32. Андрійчук О. Складові системи реабілітаційних заходів : [тези доп.] / О. Я. Андрійчук // Матеріали XIV Міжнар. мед. конгр. – Т. : Укрмедкнига, 2010. – С. 5.

33. Андрійчук О. Я. Частина робіт, присвячених вивченню питань реабілітації, фізіотерапії та курортології, серед наукових досліджень в галузі медичних знань / О. Я. Андрійчук // Фізіотерапія, курортологія, медична реабілітація: стратегія та перспективи подальшого розвитку: тези 10-ї наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Ялта : [б. в.], 2010. – С. 30–31.

34. Андрійчук О. Я. Зміна індексу маси тіла хворих на гонартроз 0-1 рентгенологічної стадії в результаті лікування та фізичної реабілітації / О. Я. Андрійчук // Літопис травматології та ортопедії. – 2012. – № 1–2. – С. 242.

35. Андрійчук О. Я. Індекс життєдіяльності хворих на остеоартроз / О. Я. Андрійчук // Здобутки клінічної та експериментальної медицини: зб. матеріалів підсумк. наук.-практ. конф. – Т. : ТДМУ «УКРМЕДКНИГА», 2012. – С.75.

36. Андрійчук О. Я. Кінезотерапія при остеоартрозах / О. Я. Андрійчук // Українські медичні вісті : наук.-практ. часоп. – К., 2011. – Т 9. – С. 294–295.

37. Андрійчук О. Я. Медикаментозні та немедикаментозні методи в практичній медицині / О. Я. Андрійчук // Вища освіта в медсестринстві: проблеми і перспективи: тези I Всеукр. конгр. студ. та молодих вчених. – Житомир : [б. в.], 2010. – С. 71–72.

38. Андрійчук О. Я. Методологія фізичної реабілітації хворих на гонартроз / О. Я. Андрійчук // Вітчизняна наука: сучасний стан, актуальні проблеми та перспективи розвитку : електронний зб. наук. пр. – Переяслав-Хмельницький : [б. в.], 2011. – С. 248–249.

39. Андрійчук О. Я. Необхідність вдосконалення медичної реабілітації хворих на артроз / О. Я. Андрійчук, І. М. Григус // Матеріали XIII Конгресу світової федерації українських лікарських товариств. – Л. : [б.в.], 2010. – С. 639.

40. Андрійчук О. Я. Педагогічне спостереження за особами, які потребують курсу реабілітації / Андрійчук О. Я. // Стратегія якості в промисловості та освіті : матеріали VII Міжнар. конф. – Дніпропетровськ – Варна, 2011. – Т.3. – С. 343–344.

41. Андрійчук О. Я. Болезни опорно-двигательного аппарата как медико-демографический показатель здоровья населения / О. Я. Андрійчук // Особенности формирования здорового образа жизни: факторы и условия : материалы II Междунар. научн.-практ. конф. / отв. ред. Ю. Ю. Шурыгина. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГУТУ, 2012. – С. 9-12.

42. Андрійчук О. Я. Некоторые аспекты построения концепции физической реабилитации больных с гонартрозом / О. Я. Андрійчук // Медико-социальная, социально-средовая и профессионально-трудова реабилитация как основа интеграции инвалидов в общество: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Махачкала : [б. и.], 2012. – С. 21–23.

АНОТАЦІЇ

Андрійчук О. Я. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації хворих на гонартроз. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Львівський державний університет фізичної культури, Львів, 2013.

У дисертації вирішується актуальна проблема сучасної артрології та фізичної реабілітації – обґрунтоване застосування засобів фізичної реабілітації у хворих на гонартроз для подовження безсимптомного періоду й попередження прогресування, призупинення дегенеративно-дистрофічних процесів в тканинах суглоба.

Представлено обґрунтовану концепцію та розроблено програму фізичної реабілітації хворих на остеоартроз колінного суглоба, що передбачає модифіковані методи лікувальної фізичної культури (лікувальну гімнастику, лікувальний масаж), фізіотерапевтичні процедури, а також низькоінтенсивне лазерне опромінення, освітню та психологічну підтримку. Доведено, що застосування програми фізичної реабілітації відповідно до рентгенологічної стадії захворювання й індивідуальних характеристик хворих, дозволяє досягнути істотного поліпшення функціонального стану опорно-рухового апарату, стану здоров'я загалом, життєдіяльності та якості життя хворих на гонартроз.

Ключові слова: фізична реабілітація, гонартроз, рентгенологічна стадія, життєдіяльність та якість життя.

Андрійчук О. Я. Теоретико-методические основы физической реабилитации больных гонартрозом. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора наук по физическому воспитанию и спорту, специальность 24.00.03 – физическая реабилитация. – Львовский государственный университет физической культуры, Львов, 2013

Диссертация основана на результатах обследования, лечения и реабилитации больных гонартрозом. Всего было проанализировано 596 случаев заболевания. Для комплексной оценки динамики показателей функций опорно-двигательного аппарата, состояния здоровья и качества жизни больных, использовались исследуемые показатели: индекс Кетле (индекс массы тела), интенсивность боли, тяжесть утренней скованности, болевой индекс, амплитуда движений, тест Ловетта, индекс Лекена, индекс WOMAC, индекс EuroQol-5D, Стенфордская анкета оценки здоровья, индекс HAQ, клиническая оценка функции коленного сустава (Лисхольма). При трактовке результатов мы использовали утвержденные дефиниции: жизнедеятельность – повседневная деятельность, способность организма осуществлять деятельность способом и в пределах, обычных для человека (Закон Украины «О реабилитации инвалидов в Украине»); ограничение жизнедеятельности – невозможность выполнять повседневную деятельность способом и в объеме, обычном для человека, что создает препятствия в социальной среде, создает неловкое положение и проявляется частичной или полной утратой способности к самообслуживанию, передвижению, а также значительным ограничением объема трудовой деятельности, снижением квалификации и приводит к социальной дезадаптации (Приказ Министерства Здравоохранения Украины «Об утверждении Инструкции об установлении групп инвалидности»). Дегенеративно-дистрофические процессы, которые происходят в суставе, приводят к снижению качества жизни больных и нарушения их жизнедеятельности.

Предложена целостная концепция физической реабилитации больных гонартрозом коленного сустава и для ее успешной реализации разработана программа, включающая модифицированные методы лечебной физической культуры (лечебную гимнастику, лечебный массаж), физиотерапевтические процедуры, добавляя инкогнитивное лазерное облучение, образовательную и психологическую поддержку. Введение нефармакологических методов лечения гонартроза соответствует действующим рекомендациям Европейской антиревматической лиги, и занимает основную позицию вместе с фармакологическим, интраартикулярным и хирургическим лечением.

Бесспорно, наибольшая доля приходится на лечебную физкультуру. ЛФК уменьшает негативное влияние вынужденного покоя, возникающее при гонартрозе, повышает тонус и активизирует деятельность организма, предотвращает осложнения, восстанавливает и расширяет функциональные возможности организма. Основной формой ЛФК являются занятия лечебной гимнастикой. В комплекс лечебной гимнастики входили общеразвивающие и специальные упражнения. При гонартрозе подавляющее большинство упражнения выполнялась с исключением осевой нагрузки на сустав: в положении сидя, лежа, с дополнительной опорой. В программу обязательно должны быть включены изотонические и изометрические упражнения, которые выполняются по назначению.

Лечебный массаж при гонартрозе направлен на снижение мышечного спазма, повышение тонуса ослабленных мышц, усиление трофики сустава, улучшение функциональной активности больного в целом. При выполнении лечебного массажа и самомассажа необходимо избегать механического раздражения капсулы сустава. Массаж рекомендуется проводить в следующем порядке: массаж мышц задней поверхности бедра, массаж коленного сустава, массаж мышц передней поверхности бедра.

Имеющуюся традиционную программу проведено адаптацию в последовательности и интенсивности выполнения в зависимости от рентгенологической стадии гонартроза и предложили синдромо-патогенетически подобранные физиотерапевтические процедуры. Так, при 0-I рентгенологической стадии проводились магнитотерапия, ультразвук, электрофорез с салицилатами и анестетиками, а при II-III стадии – магнитотерапия, ультразвук, электрофорез с салицилатами и озокеритовые аппликации. Больным основной группы был предложен параллельный дополнительный курс низкоинтенсивного лазерного облучения с помощью фототерапевтического аппарата – фотонной матрицы Коробова серии «Барва-Флекс».

В результате реализации комплексной усовершенствованной программы реабилитации у больных гонартрозом 0-I рентгенологической стадии КГ индекс жизнедеятельности улучшился на 42%, а в ОГ – на 75%, в больных гонартрозом II рентгенологической стадии в КГ показатель увеличился на 41%, в ОГ – на 59%, в больных гонартрозом III рентгенологической стадии в КГ индекс вырос на 27%, в ОГ – на 47%.

Таким образом, доказано, что применение предложенной программы реабилитации, в соответствии с рентгенологической стадией заболевания и индивидуальными характеристиками больных, позволяет достичь существенного улучшения функционального состояния опорно-двигательного аппарата, состояния здоровья в целом, жизнедеятельность и качества жизни больных гонартрозом.

Ключевые слова: физическая реабилитация, гонартроз, рентгенологическая стадия, жизнедеятельность.

Andriichuk O. Y. Theoretical methodical bases of physical rehabilitation the people sick with hornarthrosis. – Manuscript.

Thesis for the doctor of sciences degree in physical education and sports, speciality 24.00.03 – physical rehabilitation. – Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2013

Dissertation is sanctified to the solution of actual problems of modern synostology and physical rehabilitation - the use physical rehabilitation of patients with knee osteoarthritis to extend asymptomatic period and prevent progression suspension degenerative processes in the tissues of the joint.

Presented reasonable conception base of physical rehabilitation the people sick with osteoarthritis of the knee joint that includes the modified methods of exercise therapy (medical gymnastics, medical massage), physiotherapeutic procedures, including low-intensive laser irradiation, education and psychological supporting. According to radiological stadium of disease and individual characteristic of sick people its application is proved to allow to get essential improvement of dynamic condition of musculoskeletal system, general health condition, vital activity and quality of life the people sick with hornarthrosis.

Key words: physical rehabilitation, hornarthrosis, roentgenological stadium, vital activity and quality of life.