

Пустовойт Б.А.¹, Пустовойт К.Б.², Тохтамишев М.О.², Карпінська О.Д.³

¹Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків, Україна

²Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

³ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України», м. Харків, Україна

Комплексна фізична реабілітація хворих із диспластичними деформаціями колінного суглоба

Резюме. Розглянуті питання післяопераційної реабілітації хворих із диспластичними деформаціями колінного суглоба (пластика зв'язок, транспозиція горбистості великогомілкової кістки, коригувальна кісткова пластика блоку стегнової кістки, пластика надколінка тощо). Комплексне використання засобів фізичної реабілітації, масажу та фізіотерапії є одним з найважливіших принципів відновного лікування таких хворих. Фізична реабілітація (лікувальна фізкультура) впливає на різні системи організму, у тому числі безпосередньо на м'язи, що оточують колінний суглоб, зв'язковий апарат надколінка, дозволяє відновити силу, швидкість, витривалість. Вправи лікувальної фізкультури впливають на організм людини через нейрорефлекторний і нейрогуморальний механізм дії. Правильно підібраний у часі та обґрунтований щодо дії комплекс лікувальної фізкультури дозволяє уникнути післяопераційних ускладнень та повернути повну працездатність. Лікувальний масаж є важливою ланкою у відновному лікуванні після реконструктивних операцій розгинального апарату колінного суглоба, причому на всіх етапах реабілітації. У механізмі дії лікувального масажу на організм хворої людини провідна роль відводиться трьом чинникам: нейрорефлекторному, нейрогуморальному й механічному. При призначенні масажу слід керуватися фізичним станом пацієнта та брати до уваги загальний перебіг відновлення, враховуючи показання та протипоказання для проведення тих чи інших масажних процедур. Фізіотерапії відводиться значна роль у комплексному лікуванні хворих після операції на колінному суглобі. Фізіотерапевтичні процедури впливають на відновлення репаративних процесів у хрящовій тканині колінного суглоба, крово- та лімфообіг, тонус судин, процеси мікроциркуляції в тканинах, чинять протибольову, протизапальну, десенсибілізуючу, регенеративну дії. Комплексне використання засобів фізичної реабілітації (лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії, гідрокінезотерапії й механотерапії) дозволяє в повному обсязі відновити опорну й рухову функцію, а також професійну придатність.

Ключові слова: диспластична деформація колінного суглоба; фізична реабілітація; фізіотерапія; масаж

Вступ

Остеоартроз на сьогодні є одним з найпоширеніших захворювань опорно-рухового апарату. За останні десятиріччя спостерігається зростання кількості хворих на остеоартроз з 19,8 до 63 %, з них на частку остеоартрозу колінного суглоба припадає від 51,6 до 72,0 %, що вказує не тільки на медичну, але й на соціальну проблему [1].

Природжена дисплазія колінного суглоба є однією з причин розвитку гонартрозу в молодому та зрілому віці.

Існують різні форми диспластичних деформацій колінного суглоба, що сприяють розвитку диспластичного гонартрозу: аплазії (надколінка), гіпоплазії (медіальної фасетки надколінка, виростків стегнової кістки (СК), великогомілкової кістки (ВГК)), гіперплазії (медіальної виростка СК) та ін. Для диспластичних деформацій колінного суглоба характерна поліморфність м'якотканинних, кісткових дистрофічних змін та клінічної симптоматики. У будь-якому випадку дослідниками було виявлено, що дисплас-

тичний процес вражає всі елементи колінного суглоба й включає: недорозвинення м'якотканинних компонентів суглоба (капсульно-зв'язковий апарат, меніски), диспластичні зміни феморопателлярного зчленування (ФПЗ) та диспластичні деформації тібіофemorального зчленування [2].

Слід зазначити, що, за спостереженнями вчених, досить часто ці диспластичні зміни комбінуються. Найпоширенішими формами диспластичних деформацій ФПЗ є: гіпервальгізація горбистості ВГК, гіпоплазія-аплазія виростків блоку СК, гіпоплазія-аплазія медіальної фасетки надколінка, високе розташування надколінка [3].

Одним із варіантів лікування диспластичних форм деформацій колінного суглоба є хірургічне, воно може включати: пластику зв'язок, що підтримують надколінки; транспозицію горбистості ВГК; коригувальну кісткову пластику блоку СК і пластику надколінка; відновлення мікроциркуляції, зняття кісткового напруження (тунелізація, спонгіалізація); оптимізацію репаративного процесу у вогнищі суглобового хряща та їх комбінації [4].

Незалежно від оперативного втручання останнім важливим етапом після проведення реконструктивних операцій на розгинальних апараті колінного суглоба є компетентна післяопераційна реабілітація.

Одним з важливих принципів відновного лікування диспластичних патологій колінного суглоба є комплексне використання засобів фізичної реабілітації з урахуванням стадії захворювання, характеру оперативного втручання й періодів перебігу хвороби після артроскопічних або відкритих втручань. Відновне лікування колінного суглоба після операцій починається на стаціонарному етапі реабілітації й триває на поліклінічному (санаторному) і диспансерному. Базовими на усіх етапах реабілітації є фізичні вправи, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні заходи, що сприяють відновленню функцій колінного суглоба.

Мета роботи — надати клініко-фізіологічне обґрунтування комплексної фізичної реабілітації хворих із диспластичними деформаціями колінного суглоба.

Матеріали та методи

Проведено аналіз спеціальної літератури з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації хворих після хірургічного та ендоскопічного лікування колінного суглоба.

Результати та обговорення

Фізичні вправи, використані після операцій на колінному суглобі, впливають не лише на різні системи організму хворого, але й на окремі групи м'язів нижніх кінцівок, суглоби, дозволяючи відновити силу, швидкість, витривалість. Вправи лікувальної фізкультури впливають на організм людини через нейрорефлекторний й нейрогуморальний механізм дії, який, у свою чергу, згідно зі висновками В.К. Добровольського, проявляється тонізуючою, трофічною дією, формує тим-

часову або постійну компенсацію, нормалізує функцію суглобів [5].

Спеціально підібрані фізичні вправи здатні посилювати процеси гальмування або збудження в центральній нервовій системі й тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та урівноваженості нервових процесів. Це покращує, регулює й активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції і обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ є тим вираженішим, чим більше м'язів залучається до рухової діяльності і чим більш виражене м'язове зусилля. У хворих у післяопераційному періоді, які займаються лікувальною фізичною культурою, виникають позитивні емоції, піднімається настрій і з'являється впевненість у швидкому одужанні [6].

У процесі рухової діяльності виникають пропріоцептивні імпульси, які йдуть у вищі відділи нервової системи й вегетативні центри та перебудовують їх функціональний стан, що сприяє поліпшенню трофіки суглобів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окислювально-відновні й регенеративні процеси в організмі, і в першу чергу в ураженому суглобі. У працюючих м'язах ураженої кінцівки відбувається розширення й збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченою киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфотік. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення й зменшуються дистрофічні процеси в суглобі, запобігаючи розвитку м'язової атрофії й деформації суглоба.

Лікувальна фізична культура забезпечує тимчасову компенсацію, фізичні вправи сприяють швидкому відновленню або заміщенню порушеної функції суглоба. Формування компенсації обумовлене рефлекторними механізмами. Тимчасові компенсації виникають під час хвороби й зникають після одужання. Так, для зменшення осьового навантаження на суглоб при ходьбі рекомендується виробляти навичку пересування з напруженою сідничних м'язів з боку ураженого суглоба (пересування дрібними кроками без розгойдування тулуба на період загострення процесу). Розвантаження суглобів нижніх кінцівок досягається тимчасово за допомогою додаткової опори: милиць, тростини, палиць [6].

Усі фізичні вправи розподіляються на загальнорозвивальні та спеціальні.

Загальнорозвивальні вправи спрямовані на оздоровлення й зміцнення всього організму. Завданням спеціальних вправ для колінного суглоба є загальна розробка м'язів нижніх кінцівок і колінного суглоба [7], запобігання виникненню післяопераційних контрактур. Необхідно завжди враховувати, що одні й ті ж вправи залежно від характеру захворювання й методики застосування можуть вирішувати різні завдання. Наприклад, згинання й розгинання в колінному суглобі в одного хворого можна застосовувати для розвитку рухливості в суглобі, у іншого — для зміцнення оточуючих суглоб м'язів, у третього — для розвитку м'язово-суглобового чуття.

Після оперативних втручань на колінному суглобі загальнорозвивальні вправи, спрямовані на розвиток рухливості в колінному суглобі, відновлення, зміцнення й тренування сили та витривалості м'язів стегна й гомілки, є спеціальними. До них належать динамічні пасивні й активні рухи в колінному суглобі, фізичні вправи для розробки рухів у колінному суглобі в басейні, ізометричне напруження чотириглавого м'яза стегна та м'язів гомілки, вправи з опором, вправи з обтяженням, вправи на блокових апаратах і спеціально сконструйованих апаратах, плавання в басейні в ластах, рухливі ігри, елементи спортивних ігор.

При виконанні динамічних (ізотонічних) вправ м'яз працює в ізотонічному режимі, відбувається чергування періодів скорочення з періодами розслаблення, при цьому тривалість і силу напруження м'яза можна дозувати застосуванням важеля, зміною швидкості руху, використанням додаткових навантажень, опори, гімнастичних снарядів.

При статичних (ізометричних) вправах відбувається напруження й скорочення м'яза без зміни положення. Статичне (ізометричне) напруження м'язів застосовують у вигляді ритмічного й тривалого (з 2–3 до 7–8 с) напруження.

Ідеомоторні вправи — вправи, які виконуються тільки в уяві, або ті, при яких відбуваються слабкі м'язові рухи, що виникають у результаті уявлення цього чи іншого руху. Ідеомоторні вправи є засобом ідеального моделювання дій, які належить виконати, уявивши їх від початку до кінця. Таке «програмування» покращує результати їх реального виконання. Ці вправи широко призначаються в першому іммобілізаційному й ранньому післяопераційному періодах [7, 8].

Пасивні вправи застосовуються для стимуляції відновлення рухів у суглобах при сторонній допомозі або за допомогою самого хворого. Активні вправи виконуються самим хворим у порушеному колінному суглобі, можливе виконання їх у полегшених умовах (ковзаючи п'ятою по ліжку, на горизонтальній площині, що ковзає, на роликовому візку тощо), а також в ускладнених умовах (з опорою, додатковим навантаженням).

Вправи ритмопластики застосовують найчастіше після виписки хворого із стаціонару — на поліклінічному або санаторному етапі реабілітації з метою повної корекції функції суглоба [7].

У комплексному лікуванні хворих після оперативних втручань на колінному суглобі на всіх етапах реабілітації широко використовують лікувальний масаж, що дозволяє значно зменшити інтенсивність медикаментозної терапії. На м'язову систему й суглобовий апарат масаж чинить загальнозміцнювальну й регенеруючу дію. Під впливом масажу підвищується тонус і еластичність м'язів, покращується їх скорочувальна функція, зростає сила й витривалість. Масаж благотворно позначається на функції суглоба й сухожильно-зв'язкового апарату. Під впливом масажу збільшується еластичність і рухливість зв'язок колінного суглоба. При відновному лікуванні суглоба найбільш ефективні прийоми розтирання. Масаж активізує секрецію сино-

вільної рідини, сприяє розсмоктуванню патологічних відкладень у колінному суглобі [9].

У механізмі дії лікувального масажу на організм хворої людини провідна роль відводиться трьом чинникам: нейрорефлекторному, нейрогуморальному й механічному [9]. Нейрорефлекторний чинник проявляється в механічному подразненні різних нервових екстра- і пропріорецепторів, у яких механічна енергія перетворюється в сигнал нервового збудження, що дає можливість прояву складних рефлекторних реакцій. Ці сигнали від рецепторів по аферентних шляхах надходять у певні центри кори головного мозку, де синтезуються у відповідь у складну реакцію, що у вигляді нервових імпульсів певної сили поширюється по еферентних шляхах у певні органи й системи організму. Гуморальний чинник дії лікувального масажу на організм людини проявляється в активізації біологічно активних гормонів, які у великій кількості надходять у кров. Під впливом масажних подразнень у шкірі утворюються різні високоактивні речовини (гістамін, ацетилхолін, амінокислоти, поліпептиди та ін.), що беруть участь у передачі нервових імпульсів, регуляції судинного тону. Під впливом механічної дії ці активні речовини, що утворюються, потрапляють у кров і лімфу й поширюються по усьому організму. Окрім цього, завдяки нейрорефлекторному чиннику ці речовини активізують діяльність залоз внутрішньої секреції (гіпофіза, надниркових залоз), унаслідок чого вони виробляють у великій кількості гормони, що надходять у кров і активізують діяльність усього організму [9].

Усі ці чинники дії масажу на організм людини перебувають у тісному взаємозв'язку між собою, впливаючи на усі органи й системи організму.

Лікувальний масаж застосовують на усіх етапах медичної реабілітації в комплексному лікуванні всіх захворювань і травм. Проте, незважаючи на його універсальність і ефективність, є ряд протипоказань до його застосування залежно від стану здоров'я людини, форми, стадії її захворювання та індивідуальних особливостей.

У процесі відновних заходів після оперативного втручання на кістково-м'язовому апараті класична техніка масажу застосовується переважно у фазі перебігу репаративних процесів, що характеризується рубцюванням та відновлюванням м'язких тканин (зв'язок, що підтримують надколінок). У гострому періоді (найближчі терміни після операції) за наявності набряку тканин, больового напруження м'язів показання до застосування класичного масажу колінного суглоба дуже обмежені, оскільки додаткове механічне подразнення масажними прийомами може призвести до посилення реактивних явищ [10].

У ранньому післяопераційному періоді після артроскопичних операцій на колінному суглобі призначається сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральної зони попереково-крижового відділу хребта й здорової нижньої кінцівки, а також з 10–12-го дня після операції — дренажний масаж ділянки сідниць і м'язів стегна оперованої нижньої кінцівки [10].

Основними завданнями лікувального масажу в пізньому (функціональному) і тренувально-відновному періодах після артроскопічного втручання на колінному суглобі є розсмоктування рубців у зв'язковому апараті колінного суглоба; відновлення об'єму й фізичних якостей м'язів нижньої кінцівки (силової витривалості і скорочувальної здатності чотириглавого м'яза стегна); відновлення порушеної функції колінного суглоба; відновлення працездатності. У цей період М.А. Еремушкин [10] рекомендує проводити масаж надколінка, бічних поверхонь прооперованого суглоба, а також масаж уздовж суглобової щілини з використанням прийомів погладжування й розтирання.

У процесі реабілітації хворих після операції на колінному суглобі з приводу диспластичної патології ФПЗ на усіх етапах широко застосовуються фізіотерапевтичні методи лікування. Саме фізичні чинники сприяють відновленню суглобового хряща й не дають побічних негативних ефектів на організм хворого. Вони впливають на крово- і лімфообіг, тонус судин, процеси мікроциркуляції, ферментативну активність, обмін речовин у тканинах, суглобовий і м'язово-зв'язковий апарат, прискорюють відновлення порушених функцій. Фізичні чинники підвищують тонус м'язів, запобігають тугорухливості й деформації суглоба, мають протизапальну, трофічну, знеболювальну й регенеруючу дію. Також застосовують УФ-опромінування суглоба, електрофорез анестезуючих препаратів і хондропротекторів, ультразвук, фонофорез нестероїдних протизапальних препаратів, магнітотерапію, діадинамотерапію, ампліпульстерапію, лазеротерапію, озокеритові й парафінові аплікації, грязелікування (природна й штучна торф'яна грязь), радонові і сірчановодневі ванни (природні й штучні) [11].

Фізичні чинники (природні і преформовані) діють на організм хворого через шкіру, слизові, дихальні шляхи, подразнюючи їх численні рецептори. Поглинення клітинами енергія змінює їх фізико-хімічний стан, внутрішньоклітинний обмін, енергопотенціал і проникність клітинних і внутрішньоклітинних структур і дає початок взаємозв'язаним нейрорефлекторному і гуморальному механізмам дії фізичних чинників на організм. Ця дія проявляється не лише під час безпосереднього впливу фізіотерапевтичних процедур, але й через деякий час [12].

Фізичні чинники впливають на крово- та лімфообіг, тонус судин, процеси мікроциркуляції в тканинах, чинять протибольову, протизапальну, десенсибілізуючу, регенеруючу дію.

Н.П. Яковенко та В.Б. Самойленко [13] обґрунтували такі принципи фізіотерапії: принцип нервізму — єдність нервового й гуморального шляхів, якими реалізується вплив енергії фізичних чинників на організм: від молекулярних процесів до діяльності організму в цілому; принцип патогенетичний — використання природних і преформованих чинників залежно від специфічності їх дії та впливу їх на певні процеси в організмі хворого; принцип використання низьких доз енергії фізичних чинників; принцип своєчасного при-

значення з урахуванням стадії й періоду захворювання або травми; принцип комплексного використання фізичних чинників — у комплексі з іншими засобами фізичної реабілітації й медикаментозної терапії.

У ранньому післяопераційному періоді після пластики зв'язок, що утримують надколінки, використовують методи світлотерапії (ультрафіолетове, інфрачервоне випромінювання) і електротерапію (діадинамотерапія, ампліпульстерапія, синусоїдально-модульовані струми, електричне поле ультрависоких частот).

У пізньому післяопераційному (функціональному) й тренувально-відновному періодах основними завданнями фізіотерапії є [13] профілактика й ліквідація тугорухомості й контрактури в колінному суглобі; прискорення регенеративних і репаративних процесів у тканинах колінного суглоба (хрящових структурах і зв'язковому апараті); профілактика й ліквідація спайкового процесу; покращання функціонального й загального стану організму хворого.

На цьому етапі рекомендується використовувати [14, 15] лікарський електрофорез; ампліпульстерапію на ділянку колінного суглоба; мікрохвильову терапію (СМХ- або ДМХ- терапія); лазеротерапію; магнітотерапію, парафінові й озокеритові аплікації на колінний суглоб; ультразвук; аплікації торф'яної або мулової грязі на колінний суглоб. А також для профілактики й ліквідації післяопераційної тугорухливості в колінному суглобі рекомендується використовувати бальнеотерапію й електростимуляцію чотириголового м'яза стегна; йодобромні, сірчановодневі, радонові ванни й грязелікування [13].

Комплексне використання засобів фізичної реабілітації (лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії, гідрокінезотерапії й механотерапії) дозволяє в повному об'ємі відновити опорну й рухову функцію, а також професійну придатність.

Висновки

1. У комплексному лікуванні хворих після оперативного лікування на колінному суглобі з приводу диспластичних змін в ФПЗ важливу роль відіграє фізична реабілітація (лікувальна фізкультура), яка впливає на різні системи організму, у тому числі безпосередньо на м'язи, що оточують колінний суглоб, зв'язковий апарат надколінка, дозволяє відновити силу, швидкість, витривалість. Вправи лікувальної фізкультури впливають на організм людини через нейрорефлекторний і нейрогуморальний механізм дії. Правильно підібраний у часі та обґрунтований щодо дії комплекс лікувальної фізкультури дозволяє уникнути післяопераційних ускладнень та повернути повну працездатність.

2. Лікувальний масаж є важливою ланкою у відновному лікуванні після реконструктивних операцій розгинального апарату колінного суглоба, причому на всіх етапах реабілітації. У механізмі дії лікувального масажу на організм хворої людини провідна роль відводиться трьом чинникам: нейрорефлекторному, нейрогуморальному й механічному. При призначенні масажу слід керуватися фізичним станом пацієнта й загальним

перебігом відновлення, враховуючи показання та протипоказання для проведення тих чи інших масажних процедур.

3. Фізіотерапії відводиться значна роль у комплексному лікуванні хворих після операції на колінному суглобі. Фізіотерапевтичні процедури впливають на відновлення репаративних процесів у хрящовій тканині колінного суглоба, впливають на крово- та лімфообіг, тонус судин, процеси мікроциркуляції в тканинах, чинять протибольову, протизапальну, десенсибілізуючу, регенеруючу дії.

4. Комплексне використання засобів фізичної реабілітації (лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії, гідрокінезотерапії й механотерапії) дозволяє в повному об'ємі відновити опорну й рухову функцію, а також професійну придатність.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Корж Н.А. Остеоартроз — подходы к лечению / Н.А. Корж, В.А. Филиппенко, Н.В. Дедух // *Вісник ортопед., травматол. та протез.* — 2004. — № 3. — С. 75-78. ISSN 0132-2486.
2. Сименач Б.И. Заболевания коленного сустава, обусловленные наследственной предрасположенностью (лечебно-диагностическая тактика) / Б.И. Сименач, Е.П. Бабуркина, Б.А. Пустовойт и др. — Х.: ФЛП Бровин А.В., 2015. — 478 с.
3. Пустовойт К.Б. Роль диспластичних деформацій кісткових компонентів колінного суглоба у формуванні гонартрозу, прогноз його розвитку [Текст]: автореф. дис... канд. мед. наук, спец.: 14.01.21 — *травматологія та ортопедія* / Пустовойт К.Б. — Х.: ДУ «Ін-т патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України», 2013. — 20 с.
4. Пустовойт Б.А. Хірургічна профілактика диспластичного гонартрозу: автореф. дис... докт. мед. наук: 14.01.21 / Борис Анатольович Пустовойт; ХНДІОТ. — Харків, 1996. — 43 с.

5. Добровольский В.К. Клинико-физиологическое обоснование лечебного применения физических упражнений / В.К. Добровольский // *Учебник инструктора по лечебной физической культуре* / [под ред. В.П. Правосудова]. — М.: ФиС, 1974. — С. 67-84.

6. Белорусова Л.В. Оценка эффективности занятий лечебной физической культурой / Л.В. Белорусова, И.С. Дамскер // *Учебник инструктора по лечебной физической культуре* / [под ред. В.П. Правосудова]. — М.: ФиС, 1980. — С. 24-33.

7. Мухін В.М. Фізична реабілітація: [підручник для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання і спорту] / В.М. Мухін. — К.: Олімпійська література, 2005. — С. 127-180.

8. Мусалатов Х.А. Травма и травматизм / Х.А. Мусалатов, Г.С. Юмашев, М.Н. Елизаров // *Травматология и ортопедия* / [под ред. Х.А. Мусалатова, Г.С. Юмашева]. — М.: Медицина, 1995. — С. 15-20.

9. Єфіменко П.Б. Техніка та методика класичного масажу: [навчальний посібник] / П.Б. Єфіменко. — Харків: ОВС, 2007. — 216 с.

10. Еремушкин М.А. Классическая техника массажа при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата: [справочное пособие] / М.А. Еремушкин. — СПб.: Наука и техника, 2010. — 192 с.

11. Физиотерапия и курортология / под ред. В.М. Боголюбова. — М.: БИНОМ, 2009. — 312 с.

12. Каптелин А.Ф. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А.Ф. Каптелин. — М.: Медицина, 1986. — С. 7-19.

13. Яковенко Н.П. Фізіотерапія: [підручник] / Н.П. Яковенко, В.Б. Самойленко. — К.: ВСВ «Медицина», 2011. — 256 с.

14. Сосин И.Н. Фізіотерапія в ортопедії, травматології і нейрохірургії: [довідковий посібник] / [під ред. И.Н. Сосина]. — К.: Здоров'я, 1996. — С. 313-316;

15. Шестакова Т.Н. Методы оценки эффективности лечебной физической культуры при заболеваниях внутренних органов: [метод. пособие] / Т.Н. Шестакова. — Минск: БГИФК, 1985. — 66 с.

Отримано 15.06.2017 ■

Пустовойт Б.А.¹, Пустовойт Е.Б.², Тохтамышев Н.А.², Карпинская Е.Д.³

¹Харковская государственная академия физической культуры, г. Харьков, Украина

²Харковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков, Украина

³ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков, Украина

Комплексная физическая реабилитация больных с диспластическими деформациями коленного сустава

Резюме. Рассмотрены вопросы послеоперационной реабилитации больных с диспластическими деформациями коленного сустава (пластика связок, транспозиция бугристости большеберцовой кости, корректирующая костная пластика блока бедренной кости, пластика надколенника и т.д.). Комплексное использование средств физической реабилитации, массажа и физиотерапии является одним из важнейших принципов восстановительного лечения таких больных.

Физическая реабилитация (лечебная физкультура) влияет на различные системы организма, в том числе непосредственно на мышцы, окружающие коленный сустав, связочный аппарат надколенника, позволяет восстановить силу, скорость, выносливость. Упражнения лечебной физкультуры влияют на организм человека через нейрорефлекторный и нейрогормональный механизм действия. Правильно подобранный во времени и обоснованный по действию комплекс лечебной

фізкультури дозволяє уникнути післяопераційних ускладнень і повернути повну працездатність. Лікувальний масаж є важливим ланкою в відновленні після реконструктивних операцій розривного апарату колінного суглава, причеи на всіх етапах реабілітації. В механізмі дії лікувального масажу на організм болюючого чловека велаюча роль відводиться трем факторам: нейро-рефлекторному, нейрогуморальному і механіческому. При назначенні масажу слідует руководствоватися фізическим состоянием пацієнта і общим ходом відновлення, учитывая показання і протипоказання для проведення тех или иних массажних процедур. Фізіотерапія відводиться значительная роль в комплексном лікуванні болющих после опера-

ції на колінному суглаві. Фізіотерапевтические процедури впливають на відновлення репаративних процесів в хрящевій ткани колінного суглава, впливають на крово- і лімфообращение, тонус судин, процеси мікроциркуляції в тканих, оказують протиполевоє, протиповоспалительное, десенсибілізуюче, регенеруюче дії. Комплексное использование средств физической реабилитации (лечебной физической культуры, лікувального масажу, фізіотерапії, гідрокінезотерапії і механотерапії) дозволяє в полном объеме відновити опорну і двигальную функцію, а также професіональну придатність.

Ключевые слова: диспластическая деформация колінного суглава; фізическая реабілітація; фізіотерапія; масаж

B.A. Pustovoi¹, K.B. Pustovoi², M.O. Tohtamishev², O.D. Karpinska³

¹Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, Ukraine

²Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine

³State Institution "Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology of the National Academy of Medical Science of Ukraine", Kharkiv, Ukraine

Comprehensive physical rehabilitation of patients with dysplastic deformities of the knee joint

Abstract. The questions of postoperative rehabilitation of patients with dysplastic deformities of the knee joint (ligament plasty, transposition of the tibia, corrective bone plasty of the femoral bone block, patellar plasty, etc.) are considered. Comprehensive use of physical rehabilitation, massage and physiotherapy is one of the most important principles in the rehabilitation of such patients. Physical rehabilitation (therapeutic exercises) impacts various systems of the body, including directly the muscles surrounding the knee joint, the ligament apparatus of the kneecap, allows to restore strength, speed, endurance. Physical exercises influence the human body through the neuroreflex and neurohumoral mechanism of action. A well-timed and well-grounded exercise therapy complex eliminates postoperative complications and restores full performance. Therapeutic massage is an important link in restorative treatment after reconstructive surgery of the knee joint, at all stages of rehabilitation. In the mechanism of action of therapeutic massage on the body of a patient, a leading role belongs to three factors:

neuroreflex, neurohumoral and mechanical. When administering a massage, you should be guided by the physical condition of the patient and the overall course of recovery, taking into account the indications and contraindications for these or other massage procedures. Physiotherapy is given a significant role in the comprehensive treatment of patients after surgery on the knee joint. Physiotherapeutic procedures affect the restoration of reparative processes in the cartilage tissue of the knee joint, influences the blood and lymph circulation, vascular tone, microcirculation processes in the tissues, have anti-ulcer, anti-inflammatory, desensitizing, regenerative effects. Comprehensive use of physical rehabilitation (medical physical therapy, therapeutic massage, physiotherapy, hydrocolonotherapy and mechanotherapy) allows to restore the support and motor function, as well as professional suitability, in full volume.

Keywords: knee joint dysplasia; physical rehabilitation; physiotherapy; massage