

Фізична реабілітація хворих із пігментним віллонодулярним синовітом (теносиновіальною гігантоклітинною пухлиною) колінного суглоба після ендопротезування

Костоґриз О.А., Костоґриз Ю.О.

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

Резюме. У даній публікації розглядаються особливості реабілітації хворих із пігментним віллонодулярним синовітом (теносиновіальною гігантоклітинною пухлиною), яким було виконано тотальну синовектомію та ендопротезування колінного суглоба. Йдеться про розроблену та запропоновану нами програму фізичної реабілітації після ендопротезування колінного суглоба для вищезгаданих хворих, визначено її ефективність.

Ключові слова: пігментний віллонодулярний синовіт, теносиновіальна гігантоклітинна пухлина, ендопротезування, фізична реабілітація, колінний суглоб.

Вступ

Актуальність. Пігментний віллонодулярний синовіт (ПВНС) – представник сімейства рідкісних псевдопухлинних проліферативних та запальних захворювань суглобів. Дана патологія є доброякісною. Як правило, спостерігається односуглобове ураження, ураження синовіальної оболонки суглоба, синовіальної бурси та піхви сухожилків. У літературі дане захворювання часто зустрічається також під назвою "теносиновіальна гігантоклітинна пухлина" (ТСГКП). Виділяють дві форми ПВНС: дифузну та локальну. При дифузній формі (ДПВНС) спостерігається ураження всієї синовіальної оболонки суглоба у вигляді ворсинчастих та вузлових розростань. При локальній формі (ЛПВНС) у порожнині суглоба виявляються поодинокі вузлуваті утворення за умови, що решта синовіальної оболонки інтактна. Вперше дане захворювання було виділено в окрему нозологію Jaffe та співавторами в 1941 році [5, 7].

Оскільки дане захворювання є досить рідкісним, до цього часу не визначені патогномонічні симптоми та критерії діагностики. Також для хворих на ПВНС відсутні протоколи й програми відновлення, які б враховували особливості даного захворювання та вид проведеного лікування.

Як відомо, основними методами фізичної реабілітації на всіх її етапах є фізичні вправи та фізіотерапевтичні процедури. Лікувальна фізкультура (ЛФК) – один із найбільш обґрунтованих методів реабілітації, в основу якого покладено такі поняття, як адекватність, універсальність, широкий діапазон впливу. ЛФК характеризується багатогранністю механізмів дії, що включає всі рівні центральної нервової системи, ендокринні й гуморальні фактори, відсутністю негативної побічної дії при правильному дозуванні

навантаження і раціональній методиці занять, можливістю тривалого застосування, що не має обмежень, переходячи з лікувального в профілактичне та загальнооздоровче.

З практичної точки зору лікувальна фізкультура – це, насамперед, терапія регуляторних механізмів, що використовує найбільш адекватні біологічні шляхи мобілізації власних пристосувальних, захисних і компенсаторних властивостей організму для ліквідації патологічного процесу. Разом із руховою домінантою відновлюється і підтримується здоров'я (Темкин, Мошков, 1982). Широкий діапазон застосування засобів ЛФК визначається провідним значенням локомоторного апарату для всієї діяльності людини. Моторна активність – необхідна умова нормального функціонування й удосконалення всіх найважливіших систем організму [2]. Масаж є одним із засобів фізичної реабілітації разом із використанням фізичних вправ. В основі механізму дії масажу – складні рефлекторні, нейрогуморальні, нейроендокринні, обмінні процеси, регульовані нервовою системою. Дія ЛФК спрямована на зменшення набряку та посилення обмінних процесів в оперованій кінцівці [1].

Фізіотерапевтичні процедури посідають також важливе місце при відновленні прооперованих хворих. Широко застосовується такий метод, як міостимуляція.

У застосуванні фізіотерапевтичних процедур для пацієнтів із пігментним віллонодулярним синовітом є деякі особливості. Адже останні десятиріччя дане захворювання прийнято зараховувати до псевдопухлинних захворювань та навіть пухлин. А як відомо, фізіопроцедури не рекомендовано застосовувати при пухлинних захворюваннях. Більше того, у 4 обстежених нами хворих на пігментний віллоно-

дулярний синовіт колінного суглоба було суттєве погіршення стану цього суглоба і прогресування захворювання після того, як вони пройшли курс консервативного лікування за місцем первинного звернення із застосуванням різного роду фізіотерапевтичних заходів. Тому ми в своїй практиці, відштовхуючись від згаданих вище аргументів, відмовились від використання різного роду фізіотерапевтичних процедур як до операції, так і в післяопераційний період.

У пацієнтів із незворотними змінами в колінному суглобі, з руйнуванням суглобових виростків, вираженою деформацією внаслідок впливу пігментного віллонодулярного синовіту, прогресуванням захворювання єдиним методом для істотного покращення функціонального стану суглобу є тотальне ендопротезування колінного суглоба (ТЕП КС). Досягти позитивного результату лікування можна за умов максимально радикального видалення змінених при захворюванні тканин, тобто виконавши тотальну синовектомію. Проте існує ціла низка проблем, пов'язаних із тим, що після операції зберігається гіпотрофія чотириголового м'яза стегна, змінюються пропріорецепторні можливості, наявне обмеження рухів тощо. Усе це обумовлене змінами в колінному суглобі до оперативного втручання, спричинених ПВНС, а також особливостями власне операції [1]. Тому слід звертати особливу увагу на проблеми фізичної реабілітації пацієнтів із ПВНС, яким було виконано ТЕП КС. Фізична реабілітація, на нашу думку, повинна включати заходи, спрямовані на зміцнення м'язів, поліпшення функції нижніх кінцівок і відновлення пропріорецепції. У сучасних публікаціях відведено значне місце рекомендаціям із реабілітації хворих на гонартроз, яким у подальшому було виконано ендопротезування колінного суглоба.

Водночас лишаються відкритими багато питань щодо оптимального комплексного відновного лікування хворих на пігментний віллонодулярний синовіт колінного суглоба, яким було виконано ендопротезування.

Мета – розробити програму фізичної реабілітації для хворих з пігментним віллонодулярним синовітом колінного суглоба, яким було виконано тотальне ендопротезування. Визначити та проаналізувати її ефективність.

Матеріали і методи

Нами на базі Відділу захворювань суглобів у дорослих ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” в період 2004-2019 рр. було досліджено та проліковано 77 хворих із патогістологічно верифікованим діагнозом “пігментний віллонодулярний синовіт (теносиновіальна гігантоклітинна

пухлина) колінного суглоба”. Усі хворі нами були розподілені на дві групи: 1-ша (основна) – пацієнти, які обстежувались, лікувались та проходили відновлення після операції відповідно до розробленого нами діагностично-лікувального алгоритму; 2-га (контрольна) – пацієнти, діагностику, лікування та реабілітацію яким проводили за загальноприйнятими методиками. В основній групі було 52 пацієнти, у контрольній – 25. Тотальне ендопротезування було виконано 5 (6,5%) пацієнтам. Так, у 1-й групі ТЕП КС було виконано 3 пацієнтам (5,77%), у 2-й – 2 пацієнтам (8%). Середній вік хворих на момент проведення операції складав 55,6 років. Наймолодшому пацієнту було 27 років, найстаршому – 69. Так склалось, що всі пацієнти основної групи – жінки, а контрольної – чоловіки. Дифузна форма захворювання була у 4 пацієнтів (2 з основної групи, 2 з контрольної), локальна – у 1 (основна група).

У всіх пацієнтів була III стадія ПВНС КС [4] та III стадія гонартрозу за загальноприйнятою рентгенологічною класифікацією Kellgren–Lawrence. Діагноз був патогістологічно верифікований у післяопераційний період у всіх випадках. До операції інтраопераційно та патогістологічно діагноз ПВНС КС було поставлено лише 2 пацієнтам основної групи, у решті 3 пацієнтів – лише інтраопераційно та після патогістологічного дослідження, що вкотре свідчить про складність діагностики та диференційної діагностики пігментного віллонодулярного синовіту, відсутність патогномонічних клінічних симптомів та тестів.

Усім пацієнтам, що обстежувались, проводився той чи інший вид лікування з моменту виникнення перших проявів захворювання до моменту звернення за медичною допомогою до нашої установи.

Методи дослідження, що використовувались нами:

- вивчення та аналіз спеціальних науково-дослідних літературних джерел;
- клінічне обстеження хворих: ретельний збір анамнезу, клінічний огляд, загальноклінічне обстеження органів та систем, ортопедичне обстеження;
- інструментальні методи обстеження хворих: оглядова рентгенографія обох колінних суглобів у стандартних передньо-задній та боковій проекціях (за потреби виконували і знімки в додаткових проекціях), магнітно-резонансна томографія, ультразвукове дослідження. При клінічному обстеженні виявлено, що всі пацієнти звертались до нас із наявністю набряку, болю, обмеження рухів та деформацією суглоба, гіпотрофією м'язів стегна та гомілки в порівнянні з протилежною кінцівкою.

Нами було розроблено реабілітаційний протокол для пацієнтів із пігментним віллонодулярним синовітом колінного суглоба, яким було виконано тотальне ендопротезування. Адже у пацієнтів із даним захворюванням слід зважати не лише на наявність

гонартрозу, а й на те, що останній виник внаслідок наявності такого досить складного в лікуванні захворювання, як ПВНС КС.

Реабілітаційна програма. Прийнято вважати, що існує 4 періоди відновного лікування для пацієнтів ортопедо-травматологічного профілю: передопераційний період підготовки, ранній післяопераційний період (до виписки із стаціонару), післяопераційний період (до 3 місяців після операції), віддалений післяопераційний період (до року після операції) [3].

Наш відділ протягом багатьох десятиліть займається лікуванням хворих із травмами та їх наслідками, різного роду захворюваннями суглобів. Тому на підставі свого часу отриманого, примноженого та накопиченого досвіду відновного лікування вищезгаданих хворих ми розробили програму фізичної реабілітації.

Отже, запропонована нами програма реабілітації складається з 6 періодів тривалістю понад 24 тижні. В основі періодизації – фази біологічного відновлення структур колінного суглоба, таких, як шари капсули суглоба та м'язи.

Тривалість періодів відновного лікування значною мірою залежала від форми ПВНС, стадії його перебігу, індивідуальності пацієнта та особливостей проведення оперативного втручання. При створенні програми визначали критерії просування до наступного періоду, що дозволяло проводити лікування в оптимальні терміни, робити відновне лікування контрольованим. У кожний період були наявні 6 пунктів: цілі, навантаження та обмеження, вправи, медикаментозна терапія, призначення (немедикаментозна терапія), зауваження. Тільки при досягненні поставлених цілей пацієнт допускався до наступного періоду реабілітації.

Ми запропонували наступні періоди відновлення хворих на ПВНС, яким було виконано тотальну синовектомію та тотальне ендопротезування колінного суглоба:

період I – доопераційний період (за кілька тижнів до операції);

період II – ранній післяопераційний період (0-14 днів);

період III – післяопераційний період (3-4 тижні);

період IV – пізній післяопераційний період (5-12 тижнів);

період V – віддалений період (4-6 місяців);

період VI – період відновлення (7-12 місяців).

Контрольні огляди пацієнта проводяться ортопедом-травматологом через 1 місяць після операції (щоб оцінити, чи були досягнуті цілі, поставлені в III період, та чи можна переходити до IV періоду), через 3 місяці після операції на основі даних контрольної рентгенографії та МРТ прооперованого суглоба (щоб оцінити стан імплантатів, стан захворювання, а також

визначити, чи були досягнуті цілі, поставлені у IV періоді), через 6 місяців за результатами контрольної МРТ прооперованого суглоба (щоб оцінити стан імплантатів, стан захворювання, а також визначити, чи були досягнуті поставлені на V період цілі), через 12 місяців на основі даних контрольної рентгенографії та МРТ прооперованого суглоба (щоб оцінити стан імплантатів, стан захворювання, а також визначити, чи були досягнуті цілі, поставлені у VI періоді).

Відмінність передопераційної підготовки (**період I**) хворих на ПВНС від хворих, наприклад, із ревматоїдним артритом, первинним чи вторинним гонартрозом, яким планується тотальне ендопротезування колінного суглоба, була в тому, що ми не рекомендували проходити жодної доопераційної реабілітації. Причина цього була очевидна – набуту внаслідок захворювання контрактуру неможливо усунути, так як і проліферацію синовіальної оболонки. У передопераційний період проводилось ретельне обстеження та планування операції, до відома пацієнта доводились усі можливі варіанти лікування та реабілітації і вірогідні наслідки.

Період II – ранній післяопераційний період (0-14 днів).

Цілі – боротьба з післяопераційними болем та набряком; досягнення повного розгинання в колінному суглобі; контроль загоєння післяопераційної рани; спроби активації чотириголового м'яза стегна; покращення загального стану, стабілізація гемодинаміки та загального самопочуття, покращення психоемоційного стану.

Навантаження: без нагальної потреби пацієнтам не рекомендовано вставати з ліжка протягом 24-48 годин після операції. Вертикалізація пацієнта з наступним осьовим навантаженням рекомендована на 2-3 добу після операції за участю методиста чи реабілітолога. Пацієнтам дозволялось протягом 7-14 днів ходити за допомогою додаткової опори (милиці, ходунки, чи пересуватись на візку), не наступаючи на прооперовану нижню кінцівку. Рекомендували якомога менше знаходитись у вертикальному положенні, максимально зменшити навантаження на кінцівку, надати їй підвищеного положення. У той же час у горизонтальному положенні дозволялось виконувати максимально можливий обсяг рухів у кульшовому суглобі, пальцях стопи, в деяких випадках і в над'яtkово-гомiлковому суглобі. Заборонялось згинати кінцівку в колінному суглобі.

Період III – післяопераційний період (3-4 тижні).

Цілі – боротьба з післяопераційними болем та набряком; досягнення повного розгинання в колінному суглобі; поступове досягнення активного та пасивного згинання в колінному суглобі без осьового навантаження 90-100°; відновлення/активація чотириголового м'яза стегна.

Навантаження: починаючи з 15-го післяопераційного дня пацієнтам дозволяється давати осьове навантаження на прооперовану нижню кінцівку. Робити це бажано поступово, протягом всього періоду, користуючись милицями. На 3-му тижні – ходьба з навантаженням оперованої кінцівки за допомогою милиць. Навантаження на кінцівку – 25% маси тіла. Це зусилля можна визначити шляхом натискання кілька разів на ваги з силою, яка становить 25% маси тіла. Зусилля слід запам'ятати і перевіряти силу натиснення два рази на день. 4-й тиждень після операції – ходьба з навантаженням оперованої кінцівки за допомогою милиць. Навантаження на кінцівку – 50-70% від маси тіла. З 6-го тижня дозволяється ходьба без милиць. Акцент робили на тому, що хворий повинен поступово щоденно збільшувати кількість, тривалість, інтенсивність ходьби так, щоб через 2 місяці після операції зміг подолати ту дистанцію, яку долав до операції. Особливу увагу приділяли розробці рухів у колінному суглобі, адже ці 2 тижні ми вважаємо найбільш “гарячим” періодом.

Період IV – пізній післяопераційний період (5-12 тижнів).

Цілі – боротьба з болем та можливим набряком м'яких тканин; досягнення повного розгинання в колінному суглобі; поступове досягнення активного та пасивного згинання в колінному суглобі більше 90-100° (максимально можливого згинання, яке допустиме конструкцією ендопротеза); відновлення чотириголового м'яза стегна, робота над збільшенням його сили та тонуусу; поступове дозоване збільшення повсякденної звичної активності.

Навантаження: починаючи з 2-го місяця після операції пацієнту дозволяється ходити як звично, не накульгуючи, але використовуючи милиці. Робили акцент на тому, що хворий повинен поступово щоденно збільшувати кількість, тривалість, інтенсивність ходьби так, щоб до кінця даного періоду після операції він міг долати ту дистанцію, яку проходив до операції. Стрибки та біг заборонені.

Період V – віддалений період (4-6 місяців).

Цілі – повний обсяг активних та пасивних рухів у колінному суглобі з та без осьового навантаження (максимально можливий, обумовлений конструкцією ендопротеза); нормальний тип ходьби, хода зі звичною швидкістю 4-5 км/год; повернення до звичайного рівня навантаження; відновлення чотириголового м'яза стегна на рівні 70% в порівнянні з контрлатеральною кінцівкою.

Навантаження: суттєві обмеження відсутні (якщо не було виявлено ознак рецидиву ПВНС). Рекомендовано продовжувати реабілітацію. Намагатись максимально обережно виконувати ті вправи, які викликають дискомфорт.

Період VI – період відновлення (7-12 місяців).

Цілі – відновлення чотириголового м'яза стегна на рівні 90% в порівнянні з контрлатеральною

кінцівкою; повернення до повсякденної діяльності.

Навантаження: за умов відсутності ознак рецидиву ПВНС та відсутності ознак нестабільності компонентів ендопротеза – без обмежень (див. обмеження, обумовлені конструкцією ендопротеза).

Результати та їх обговорення

Як зазначено вище, за запропонованою нами програмою реабілітації проходили відновне лікування 3 пацієнта з ПВНС КС, яким виконано тотальну синовектомію та ТЕП КС – пацієнти 1-ї групи; та 2 пацієнта 2-ї групи, які проходили звичайну реабілітацію, як і після ТЕП КС. Оцінку функціональних результатів (власне відновного лікування) ми проводили через 3, 6 та 12 місяців після операції з доопераційними показниками за модифікованою шкалою оцінювання колінного суглоба за Marshall. Це бальна шкала, яка оцінює суб'єктивні та об'єктивні критерії. До суб'єктивних належать: біль, набряк, ступінь складності, відчуття оніміння, активність, повернення до спорту чи роботи. До об'єктивних: функціональні випробування (ходьба, біг на місці, стрибки на одній нозі, неповне присідання, повне присідання), спеціальні обстеження колінного суглоба (чутливість, набряк у порожнині суглоба, набряк м'яких тканин, крепітація), сила м'язів, окружність стегна, обсяг рухів. Максимальна кількість балів, яку можна отримати, – 30. Результат нижче 16 балів оцінювали як поганий функціональний результат, 16-20 балів – задовільний, 21-25 балів – хороший, 26-30 балів – відмінний [6]. Оцінку якості оперативного лікування оцінювали за результатами МРТ-дослідження в динаміці, що дозволяє моніторити наявність рецидиву ПВНС. *Якість імплантації ендопротеза* оцінювали за даними рентгенографії та за потреби виконували комп'ютерну томографію.

Таблиця 1

Результати відновного лікування за модифікованою шкалою оцінювання колінного суглоба за Marshall

Хворі	До операції	Через 3 місяці	Через 6 місяців	Через 12 місяців
К.О.П.	8	18	22	25
В.О.М.	9	17	20	21
О.Н.В.	13	20	22	24
Середній показник у 1-й групі	10	18	21	23
К.М.Г.	11	16	19	21
А.Ч.	10	11	13	16
Середній показник у 2-й групі	10,5	13,5	16	18,5

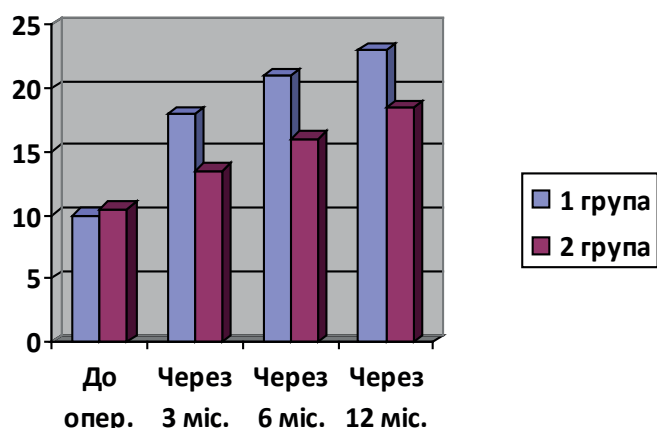


Рис. 1. Діаграма результатів відновлення пацієнтів із ПВНС КС

Як свідчать результати, наведені в таблиці 1 та діаграмі, функціональний стан колінного суглоба у хворих основної групи після кожного періоду відновного лікування покращувався, в порівнянні з результатами, отриманими до операції. Те саме можна і сказати про результати контрольної групи. Проте якщо до операції у хворих обох досліджуваних груп були негативні результати, то динаміка відновлення хворих контрольної групи спостереження була гіршою на кожному з оглядів (табл. 1 та рис. 1).

Результати лікування ПВНС КС в обох випадках оцінено позитивно за даними МРТ, оскільки ознак рецидиву захворювання не було виявлено в жодному з випадків.

Слід звернути увагу на те, що всі досліджувані нами пацієнти мали III стадію захворювання, виражені згинально-розгинальні контрактури в колінних суглобах до операції, суттєві зміни як суглобових поверхонь, так і оточуючих суглоб м'якотканинних структур. Тому на відмінний результат за шкалою Marshall було годі й очікувати. Як бачимо з результатів, наведених у таблиці 1 та відображених у діаграмі, через 3 місяці після операції всі пацієнти основної групи мали задовільний результат, а контрольної – один із двох хворих (50%). Якщо через 6 та 12 місяців після операції хворі 1-ї групи змогли показати хороші результати (21 та 23 бали відповідно), то пацієнти 2-ї групи мали лише задовільний результат.

Причинами таких низьких бальних показників у пацієнтів контрольної групи були: наявність розгинальної контрактури в післяопераційний період (обмеження рухів), біль у ділянці післяопераційних рубців, гіпотрофія м'язів стегна та гомілки оперованої кінцівки.

Отже, запропонована нами реабілітаційна програма для відновлення пацієнтів із ПВНС КС, яким виконали ТЕП КС, є ефективною, сприяє покращенню результатів, дозволяє хворим швидше відновитись та повернутись до повсякденного життя.

Висновки

1. Застосування розробленої та запропонованої нами програми фізичної реабілітації є необхідним, сприяє покращенню результатів відновного лікування після тотального ендопротезування колінного суглоба у хворих на пігментний віллонодулярний синовіт (теносиновіальну гігантоклітинну пухлину) як на ранніх етапах відновного лікування, так і у віддалений період.

2. Модифікована оцінювальна шкала за Marshall є достатньо інформативною та ефективною для оцінки функціонального стану колінного суглоба у хворих на пігментний віллонодулярний синовіт (теносиновіальну гігантоклітинну пухлину) в передопераційний період та після операції, адже враховує як суб'єктивні, так і об'єктивні критерії.

3. Розроблена та запропонована нами реабілітаційна програма сприяє прискоренню та покращенню процесу відновлення та поверненню до повсякденного життя. Її застосування дозволяє досягти хороших результатів за максимально короткий проміжок часу.

4. Єдиним неінвазивним інструментальним методом оцінки якості проведеного лікування, післяопераційного моніторингу виникнення/невиникнення рецидиву пігментного віллонодулярного синовіту колінного суглоба є магнітно-резонансна томографія.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів під час підготовки статті.

Література

1. Фізична реабілітація хворих на ревматоїдний артрит після ендопротезування колінного суглоба / С.І. Герасименко, М.В. Полулях, А.М. Бабко [та ін.] // Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2016. – Т. 3 (90). – С. 13–17.
2. Лікувальна фізкультура в профілактиці й лікуванні остеопорозу та його ускладнень / Н.В. Григор'єва, О.С. Рибіна, С.В. Юнусова, В.В. Поворознюк // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2011. – № 1. – С. 110–115.
3. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / под. ред. В.А. Епифанова. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – С. 168–191.
4. Родионова С.С. Пигментированный ворсинчато-узловой синовит: дисс. ... канд. мед. наук / С.С. Родионова. – 1981. – С. 88.
5. de saint Aubain Somerhausen N. Tenosynovial giant cell tumor, localized type/diffuse type / N. de saint Aubain Somerhausen, M. van de Rijn // WHO classification of tumors of soft tissue and bone; Eds. C.D. Fletcher, J.A. Bridge, P.C. Hogendoorn, F. Mertens. – Lyon: IARC Press, 2013. – P. 100–103.
6. A system for the functional evaluation of reconstructive procedures after surgical treatment of tumors of the musculoskeletal system / W.F. Enneking, W. Dunham, M.C. Gebhardt [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 1993. – № 286. – P. 241–246.
7. Jaffe H.L. Pigmented villonodular synovitis, bursitis and tenosynovitis / H.L. Jaffe, L. Lichtenstein, C.J. Sutro // Arch. Pathol. – 1941. – Vol. 31. – P. 731–732.

Physical Rehabilitation of Patients with Pigmented Villonodular Synovitis (Tenosynovial Giant Cell Tumor) of the Knee Joint After Replacement

Kostobryz O.A., Kostobryz Yu.O.

SI "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kyiv

Summary. This publication discusses the features of rehabilitation of patients with pigmented villonodular synovitis (tenosynovial giant cell tumor) who underwent total synovectomy and knee replacement. We are talking about the program of physical rehabilitation developed and proposed by us for the aforementioned patients after knee replacement; its effectiveness has been determined.

Key words: knee replacement, knee joint, pigmented villonodular synovitis, tenosynovial giant cell tumor, physical rehabilitation.

Физическая реабилитация больных с пигментным виллонодулярным синовитом (теносиновиальной гигантоклеточной опухолью) коленного сустава после эндопротезирования

Костокрыз О.А., Костокрыз Ю.О.

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г. Киев

Резюме. В данной публикации рассматриваются особенности реабилитации больных с пигментным виллонодулярным синовитом (теносиновиальной гигантоклеточной опухолью), которым было выполнено тотальную синовектомию и тотальное эндопротезирование коленного сустава. Речь идет о разработанной и предложенной нами программе физической реабилитации после эндопротезирования коленного сустава для вышеупомянутых больных, определена ее эффективность.

Ключевые слова: эндопротезирование, коленный сустав, пигментный виллонодулярный синовит, теносиновиальная гигантоклеточная опухоль, физическая реабилитация.

УДК 616.712-007.24-089.844:615.825

Особенности применения кинезотерапии у пациентов после хирургической коррекции воронкообразной деформации грудной клетки

Фищенко Я.В., Шевчук А.В., Кравчук Л.Д.

ГУ "Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины", г. Киев

Резюме. Хирургическое лечение *rectus excavatum* по методике Nuss является безопасной процедурой, которая успешно применяется у лиц молодого возраста. Однако после операции эти пациенты сталкиваются с осложнениями, ограничивающими их способность заниматься физическим трудом или спортом. **Цель.** Разработать программу реабилитации пациентов, перенесших хирургическую коррекцию воронкообразной деформации грудной клетки методом Nuss. **Материалы и методы.** Обследовано 85 пациентов с воронкообразной деформацией грудной клетки, которым проведена минимально инвазивная коррекция по методу Nuss. **Результаты.** У 82 (96,4%) пациентов нам удалось достичь идеального косметического результата. У 78 (91,8%) использовали один фиксатор, у 5 (5,9%) – 2 фиксатора, у 2 (2,3%) – 3 фиксатора. Среди осложнений у 17 (20%) определяли наличие пневмоторакса, у 3 (3,52%) – гемоторакса с последующей плевральной пункцией, пневмонию диагностировали у 2 (2,3%) пациентов, плевральный выпот – у 2 (2,35%), эмпиему – у