

АЛГОРИТМ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ СТАБІЛІЗУЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ НА КОЛІННОМУ СУГЛОБІ

Анотація. Роботу присвячено аналізу причин виникнення нестабільності колінного суглобу, напрямків та періодів відновного лікування після артроскопічних стабілізуючих операцій на суглобі методами фізичної терапії з метою попередження ускладнень та підвищення якості життя хворих.

Ключові слова: колінний суглоб; артроскопічні стабілізуючі операції; методи і засоби фізичної терапії;

Summery. The work is devoted to the analysis of causes of instability of the knee joint, directions and periods of rehabilitation after arthroscopic stabilizing operations on knee joint using physical therapy methods in order to prevent complications and improve the quality of life of patients.

Keywords: knee joint; arthroscopic stabilizing operations; methods and means of physical therapy;

Вступ. Актуальність проблеми обумовлена високою частотою ушкоджень колінного суглоба. Колінний суглоб є найбільшим і найскладнішим за будовою суглобом та має складну структуру і біомеханіку. Будь-яка травма коліна призводить до больових відчуттів, подальшого обмеження рухової активності та може призвести до нестабільності суглоба. Пошкодження капсульно-зв'язкових структур колінного суглоба практично завжди спричиняє розвиток нестабільності. Існує тісний функціональний взаємозв'язок між капсульними, зв'язковими (пасивними) і м'язовими (активними) структурами, що забезпечують стійкість (стабільність) КС [4, с. 185].

Мета і завдання дослідження. Проаналізувати і систематизувати основні підходи до відновного лікування хворих з нестабільністю колінного суглоба

після артроскопічних стабілізуючих операцій методами фізичної терапії.

Аналіз публікацій з теми дослідження. Питання діагностики та лікування ушкоджень капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба до теперішнього часу залишаються недостатньо висвітленими. У літературі на сьогоднішній день налічується більше 250 найрізноманітніших методів оперативного лікування посттравматичної нестабільності колінного суглоба, але обмежена кількість публікації щодо реабілітації хвори після артроскопічних стабілізуючих операцій на суглобі [4, с. 216].

Як показано в Таблиці 1, пошкодження КС частіше припадають на вік від 18 до 59 років. Середній вік становить $26,9 \pm 9$ років. У чоловіків $26,89 \pm 9$ (max 59, min 8), у жінок $26,28 \pm 9,3$ (max 54, min 14) [2, с. 356].

Розподілення ушкоджень колінного суглобу за статтю та віком

Таблиця 1

Стать	Вік (роки)					Всього:
	До 20	20-29	30-39	40-49	50-59	
Чоловіки	17	59	11	9	3	99
Жінки	8	30	4	3	2	47
Всього:	25	89	15	12	5	146

Після проведення стабілізуючих операцій на КС у пацієнтів в найближчі та віддалені терміни можуть з'явитися функціональні порушення, які збільшують терміни реабілітації або виключають повноцінне відновлення функції КС. Причини цих порушень пов'язані із важкістю травми, самим оперативним втручанням, недотриманням рухового режиму в ранньому післяопераційному і наступних періодах відновного лікування. Не проведена передопераційна підготовка також в подальшому призводить до ускладнень [4, с. 255].

Порушення, що виникають в найближчий і віддалений період, є реакцією організму на травмуючий агент (безпосередньо сама травма та операція). В процес втягуються все системи організму і тому для корекції порушень

необхідний комплексний вплив на всі ланки патологічного процесу. З огляду на вище викладене розрізняють наступні функціональні порушення:

- больовий синдром;
- післяопераційні контрактури;
- нейротрофічні порушення;
- гемодинамічні порушення;
- зниження м'язової сили стабілізаторів КС;
- порушення опорної і локомоторної функції.

Найбільш частим ускладненням є больовий синдром. Він спостерігається у 80% пацієнтів, але в більшості носить тимчасовий характер і зникає при своєчасному лікуванні. Причиною больового синдрому є саме оперативне втручання як травмуючий фактор [4, с. 185].

Обмеження амплітуди рухів найбільш часто зустрічається в ранньому післяопераційному періоді (після іммобілізації), але проведення профілактичних заходів і ранній початок відновного лікування, зменшує їх число до мінімуму.

Контрактури, пов'язані з тривалою іммобілізацією суглоба після стабілізації та вимагають проведення комплексного відновного лікування. Для профілактики контрактур проводиться передопераційна підготовка. Ранній початок (на 2 добу) занять ЛФК з профілактичною метою, з подальшим целеспрямованим зміцненням м'язів значно скорочує тривалість реабілітації. Нейротрофічні і гемодинамічні порушення можуть збільшити строки реабілітації і знизити позитивний ефект проведеного лікування. Порушення опорної і локомоторної функції проявляються кульгавістю, утрудненнями при підйомі по сходах, бігу по пересічній місцевості, осьовому навантаженні на колінний суглоб (почуття нестійкості) [2, с.301].

Для відновлення і компенсації функції КС при хронічній посттравматичній нестабільності, необхідний, індивідуальний план заходів і програма відновного лікування відповідно до типу нестабільності і способу стабілізуючої операції з використанням основних принципів реабілітації до яких відносяться: ранній

початок, адекватність впливу, загальна тривалість і регулярність, поступове збільшення інтенсивності впливу, контроль за правильністю виконання вправ.

Результати дослідження. При неможливості зміцнити стабілізатори КС методами відновного лікування необхідна оперативна корекція. При появі і посиленні болю і почуття нестійкості, при фізичних навантаженнях необхідно провести обстеження та лікувально-діагностичну артроскопію. Реабілітація хворих при посттравматичній нестабільності КС поділяється на певні періоди:

1. Ранній післяопераційний
2. Пізній післяопераційний
3. Відновно-тренувальний.

Для кожного періоду формулюється мета, визначаються завдання і засоби їх виконання. Послідовне виконання цих умов визначає результат відновлення або компенсації рухової функції: м'язового тону, сили і витривалості м'язових груп стабілізаторів КС; відновлення координації рухів; тренування витривалості;

Загальна схема відновного лікування після артроскопічних операцій на передній хрестоподібній зв'язці колінного суглоба представлено нижче.



Артроскопічні операції на колінному суглобі передбачають проходження реабілітаційного курсу після операції. Термін відновлення після них може перевищити 6 місяців, тому для більшої ефективності бажано займатися зміцнюючими ногою вправами до 1 року [1, с.3].

Лікувальна гімнастика займає провідне місце в комплексі реабілітаційних заходів при нестабільності КС. Для зміцнення навколо суглобових м'язів використовують динамічні і статичні вправи в положенні лежачи і сидячи. В комплекс включають активні полегшені вправи, вправи із допомогою реабілітолога та самопомогою, які чергуються з вправами на розслаблення і дихальними вправами з подовженим видихом. Заняття закінчують постуральними вправами [1, с.5].

Гідрокінезотерапія є важливою частиною реабілітації при нестабільності колінного суглобу. Підводний масаж використовують для розслаблення м'язів, поліпшення трофіки тканин і зниження болю. Для дозованого зміцнення м'язів навколо суглобу виконують вправи в швидкому темпі, із змінними зусиллями та з ластами. Навчання і тренування ходьби у воді спрямовано на поступове збільшення осьового навантаження і тренування опорної функції кінцівки. Заняття закінчуються постуральними вправами у воді.

Фізіотерапевтичні методи дозволяють на перших етапах усунути набряклість суглоба та прискорити загоєння тканин, наступні заходи спрямовують на поліпшення рухливості колінного суглоба і профілактику можливих ускладнень. Фізіотерапія допомагає тканинам відновлюватися, тобто прискорює обмінні процеси, регенерацію і кровообіг в прооперованій області. Найбільш ефективні в цьому випадку є *електростимуляція м'язів, лазеротерапія і низькоінтенсивна магнітотерапія, УВЧ* [2, с.125].

Перший етап (ранній післяопераційний) - до вправ на рухливість суглоба додають вправи, які зміцнюють м'язи кінцівки. Напружують і розслаблюють передній м'яз стегна в положенні лежачи, піднімають і утримують на вазі випрямлену ногу. Важливо не перестаратися із вправами до болю, інакше можна спровокувати нестабільність суглоба. Якщо є протипоказання до ЛФК,

наприклад, сильний больовий синдром, то призначають заняття на апараті «Артромот»(пасивні вправи) [3]. Після зняття швів бажані вправи в басейні.

При ходьбі не рекомендується навантажувати оперований суглоб, для цього спираються на милиці і не переносять центр ваги на хворе коліно. Якщо була операція на меніску, призначають носіння жорсткого фіксатору колінного суглоба – шарнірного ортезу (Рис.1.) У цей же період призначають фізіотерапію - електроміостимуляцію, лімфодренаж.

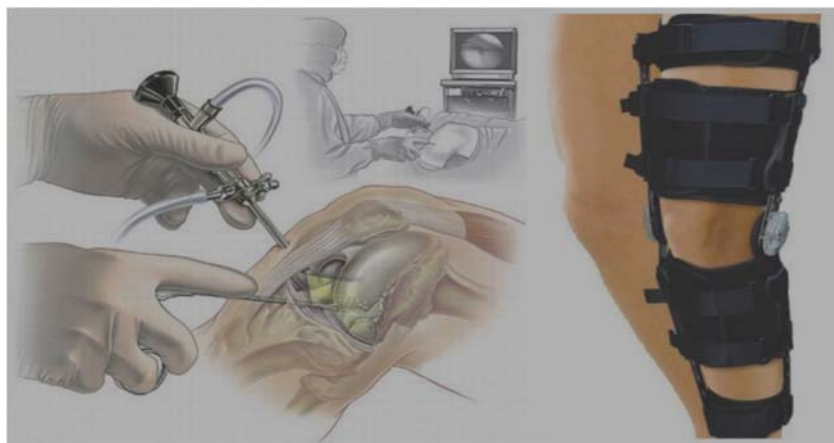


Рис.1. Шарнірний ортез (використовують після операції на меніску)

Другий етап – це період від 1 до 4 місяців після операції. Пацієнт вже може безболісно і повністю спирається на оперовану ногу. Вправи ЛФК спрямовані на зміцнення м'язів стегна і гомілки. Використовують: велотренажер, вправи з опором (джгутом), ходьбу і біг в басейні, тренують ходу і координацію рухів, вправи на степ і на півсфері. Обмежують сильні махи ногою і стрибки.

Третій етап. У період від чотирьох до шести місяців відбувається значне відновлення суглоба і його зв'язок. Можна бігати підтюпцем, робити випади і присідання. Можна почати виконувати контрольовані спортивні вправи з невеликим навантаженням. Під час занять ЛФК та поїздках у транспорті необхідно використовувати ортез. Якщо пацієнт буде виконувати всі вправи лікувальної гімнастики відповідально і в повному обсязі, то це захистить його від можливих ускладнень після операції.

Як правило легка нестабільність суглоба - це тимчасове явище. Випадки повторного нестабільності після артроскопічного лікування складають 10 % від загального числа операцій.

Висновки.1. Представлена методика розрахована на проведення щоденних занять після артроскопічних стабілізуючих операцій на колінному суглобі в залежності від тяжкості діагнозу та розрахована від 6 місяців до 1 року.

2. В подальшому всі елементи методики рекомендується застосовувати на протязі всього життя, а курс фізіотерапії повторювати не менше 2 разів на рік протягом 3 років.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1.Цикунов М.Б. Програма реабілітації при пошкодженні хрящевих и капсульно- зв'язочних структур колінного суглоба. Методичні рекомендації / М.Б. Цикунов // Вістник відновлювальної медицини. – 2014. - №3. – с. 3-7.

2. Фізична реабілітація при патології опорно-рухового апарату / В. А. Левченко, І. П. Вакалюк, Д. В. Сарабай, В. М. Бондаренко. - ІваноФранківськ: Плай, 2008. - 410 с.

3.[Електроний ресурс]. <https://works.doklad.ru/view/f2TsuquL00w/all.html> - Використовування тренажерів у реабілітації.

4. Котельников Г.П. Закриті травми кінцівок / Г. П. Котельников, В. Ф. Мірошніченко. - М.: ГЕОТАР-Медіа, 2009. - 496 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Латенко Світлана Борисівна – старший викладач кафедри біобезпеки і здоров'я людини Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; тел. 0990292950; svetik_1951@ukr.net; сертифікат – **НІ**; запрошення надійшло на особисту адресу, потребує отримувати запрошення на електронну адресу в подальшому