

МАСАЖ У ПРОГРАМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Романна Руденко, Назарій-Михайло Живущак

*Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського, м. Львів, Україна*

Анотація. Проаналізовано програми фізичної терапії осіб з пошкодженням колінного суглоба. Доповнено інформацію щодо структуризації та вмісту програми фізичної терапії після артроскопії з ушкодженням капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба. Обґрунтовано прийоми сполучнотканинного масажу, самомасажу та визначено їх вплив на системи організму.

Ключові слова: артроскопія, колінний суглоб, масаж, фізична терапія.

Abstract. Physical therapy programs for people with knee joint damage were analyzed. Added information on the structuring and content of the physical therapy program after arthroscopy with damage to the capsular-ligamentous apparatus of the knee joint. The methods of connective tissue massage and self-massage are substantiated and their influence on body systems is determined.

Key words: arthroscopy, knee joint, massage, physical therapy.

Вступ. Останнім часом у медицині все більше стверджується реабілітаційний напрям, стрижнем якого є етапне, відновне комплексне лікування захворювань і ушкоджень (А. М. Герцик, 2019; А. О. Бражнюк, 2018). За даними літератури проблема лікування пацієнтів з патологією колінного суглоба залишається актуальною та однією із найскладніших у травматології та ортопедії [5;6]. Зважаючи на складність своєї анатомічної будови і біомеханіки колінний суглоб серед усіх великих суглобів пошкоджується найбільш часто і має схильність до значного ризику посттравматичних ускладнень (А.О. Бражнюк, 2018; А.А. Коструб, 2017). Велике значення в розробці методів лікування та реабілітації капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба мають артроскопічні хірургічні втручання (В.А. Левченко, 2016). Під час виконання масажної процедури для осіб з ушкодженням капсульно-зв'язкового

апарату колінного суглоба рекомендується масувати всі частини нижньої кінцівки [3;4]. Мета проведення масажу: покращити крово- та лімфообіг, зменшити м'язову напругу, стимулювати циркуляцію синовіальної рідини, попередити утворення набряків, зморщування суглобових сумок, зміни і пошкодження хрящової тканини; зміцнити суглобово-зв'язковий апарат і сухожилля [3;7;8].

Розробка нових і вдосконалення традиційних програм з фізичної терапії осіб з ушкодженням капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба продовжує залишатися актуальним завданням.

Мета дослідження – проаналізувати програми фізичної терапії осіб з травмами колінного суглоба після артроскопії та визначити роль масажу у відновленні рухливих функцій.

Завдання дослідження.

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел з проблеми фізичної терапії осіб з ушкодженням капсульно-зв'язкового апарату колінного суглобу.
2. Розробити програму фізичної терапії осіб після артроскопії з ушкодженням капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба та визначити її ефективність.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення науково-теоретичних і методичних джерел, гоніометрія, методи математичної статистики.

Хід дослідження та обговорення результатів.

Перевага методу артроскопії над класичними методами оперативного втручання полягає у ранньому застосуванні засобів фізичної терапії. Невелика травма капсули суглоба, на відміну від традиційної артротомії дозволяє значно раніше почати мобілізацію м'язів, відновлення рухів у колінному суглобі і створює умови для опороспроможності кінцівки [1;6]. Термін одужання залежить від багатьох факторів, а саме, наскільки значними були зміни у суглобі, і що було зроблено під час операції. Супутні захворювання, попередні стани будуть впливати на вибір методів фізичної терапії. Програма фізичної терапії враховує: вік, стать, ступінь, форми патологічного процесу, фізичну

підготовленість тощо [2;10]. Перший етап фізичної реабілітації після артроскопії займає перші три тижні після операції.

Засоби фізичної терапії групи порівняння. Класична методика лікувальної фізкультури: вправи на всі групи м'язів, спеціальні вправи: активні, пасивні рухи у колінному суглобі, присідання, масаж прооперованої кінцівки. Під час масажу стегна виконують погладжування, витискання, розминання, розтирання, ударні прийоми, потрушування. Кожний прийом масажу має свою специфічну фізіологічну дію на окремі системи й організм у цілому [3;7].

Масаж колінного суглоба (сполучнотканинний масаж): погладжування, розтирання, рухи у суглобі (пасивні, активні, активно-пасивні). Усі рухи на колінному суглобі виконують плавно, без ривків і особливих зусиль. Розтирання застосовують на суглобах, сухожиллях, фасціях, зв'язках, на ділянках, недостатньо насичених кров'ю [3].

Засоби фізичної терапії основної групи. Вправи на всі групи м'язів, спеціальні вправи: активне згинання у колінному суглобі з асистенцією (застосовуючи навантаження за рахунок власної ваги). Наступна вправа з візуальним контролем. Починають її з низьким степом (висотою близько 10 см). Хворий стоїть на підлозі перед степом і робить повільний крок вперед здоровою ногою, піднімаючись на степ. При цьому вага тіла, як правило, тримається на хворій нозі, це також буде тренувати рівновагу. Вправу треба виконувати перед дзеркалом (для візуального контролю) контролюючи положення стегон і стоп, положення тулуба (не нахиляти його в будь-який бік).

Якщо виконували вправу правильно, то поступово висоту степа збільшували. Самомасаж після артроскопії з приводу розриву схрещеної зв'язки проводили за наступною схемою. Лежачи на кушетці, спираючись передпліччям на кушетку, ноги зігнути в колінних суглобах; масажують стегно кінцівки, яку слід сперти на стопу вільної ноги, а п'яту – на кушетку. Із цих вихідних положень застосовують такі прийоми самомасажу: погладжування, витискання (продольне), розминання (ординарне), розтирання (основою долоні), потрушування.

Самомасаж колінного суглоба. Вихідне положення – сидячи на кушетці, витягнути вздовж неї ногу, яку масажують, вільну кінцівку сперти на підлогу. Із цього вихідного положення виконують такі прийоми: 1) погладження; 2) розминання бокових зв'язок колінного суглоба; розтирання бокових зв'язок колінного суглоба. У ділянці надколінка виконують розминання (пучками 4-х пальців, пиляння, пасивні рухи).

Після зняття швів після артроскопії ми застосовували вправи в басейні. Вправи у воді – це ефективний засіб фізичної терапії. Зокрема, такі фізичні властивості води, як теплоємність і теплопровідність, що відповідно у рази більші ніж у повітрі, призводять до того, що людина у воді віддає на 50-60% більше тепла. Це означає, що витрати енергії шляхом збільшення обмінних процесів зростають [8].

Під час нашого дослідження ми визначали показники активних рухів у колінному суглобі (рухи виконувалися самим пацієнтом до болювого синдрому) (рис. 1).

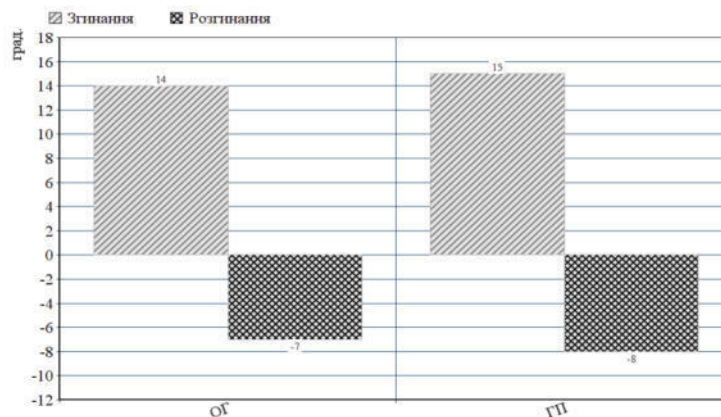
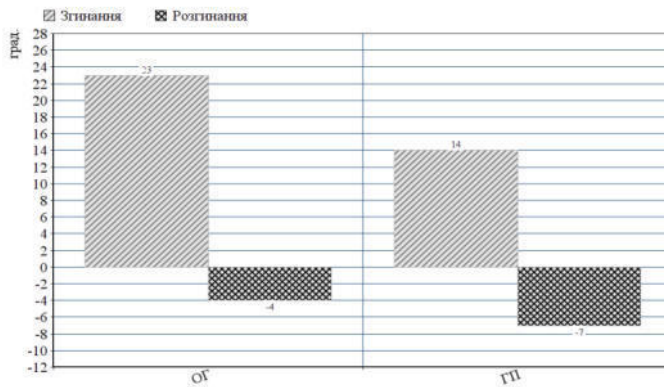


Рис. 1. Показники гоніометрії чоловіків 40-50 років ОГ та ГП у перший день після артроскопії колінного суглоба з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки (n=14, p<0,05)

У перший день після оперативного втручання показники амплітуди рухів згинання та розгинання були майже однакові, як у групі порівняння, так і в основній групі. Вони становили: ГП – згинання 15°, розгинання – 8°; ОГ – згинання 14°, розгинання – 7°.

Протягом тижня обмежений час ходьби з навантаженням у межах кімнати. Рухи у коліні можливі до відчуття легкого болю. Для відновлення рухів у колінному суглобі та сили м'язів нами рекомендовано виконувати комплекс терапевтичних вправ та самомасаж по 20–30 хвилин 2–3 рази на день. Інтенсивність тренування має бути адекватна до можливостей пацієнта.

На четвертий день нами було проведено обстеження показників гоніометрії. Вони становили: ГП згинання 14°, розгинання – 7°; ОГ – згинання 23°, розгинання – 4°. Тенденція до покращення показників гоніометрії спостерігається як в ГП, так і ОГ (рис. 2).



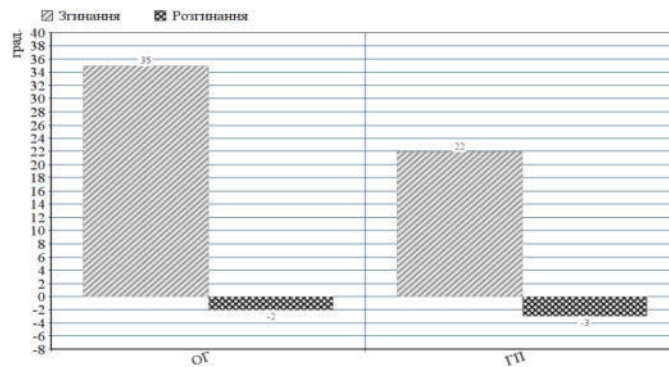
(n=14, p<0,05)

Рис. 2. Показники гоніометрії чоловіків 40-50 років ОГ та ГП на четвертий день після артроскопії з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки

Показники згинання у колінному суглобі основної групи на четвертий день перевищували показники групи порівняння на 46,6 % (p<0,05), розгинання на 43% (p<0,05). Під час проведення занять терапевтичними вправами та самомасажу нами проводився постійний контроль за станом ЧСС та частоти дихання.

Наступне обстеження нами було проведено на десятий день після артроскопії. Комплекси терапевтичних вправ доповнені та проводилися з більшою кількістю раз повторень. Застосовували вправи на скорочення задньої та передньої групи м'язів стегна, підйом прямої ноги, напруження сідничних м'язів, активне розгинання ноги в коліні, напівприсід біля стільця, вправи на

розтягування передньої групи м'язів стегна, кроки на сходинці вперед, вбік. Результати гоніометрії на 10 день обстеження представлені на рис. 3.



(n=14, p<0,05)

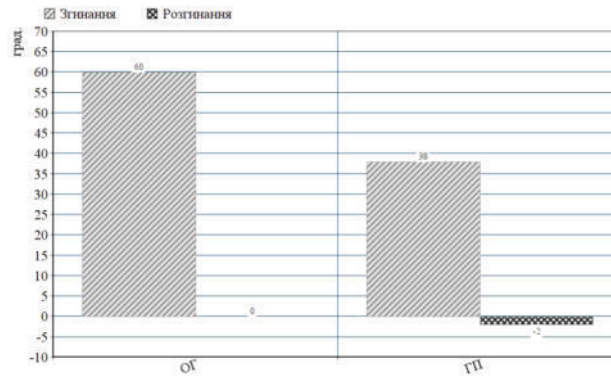
Рис. 3. Показники гоніометрії чоловіків 40-50 років ОГ та ГП на десятий день після артроскопії з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки

Показники гоніометрії підвищилися як у ГП так і в ОГ і становили: ГП згинання – 22°, розгинання – 3°; ОГ згинання – 35°, – 2°. Застосування засобів фізичної терапії покращили показники гоніометрії, як у групі порівняння, так і в основній групі. Після зняття швів (на 10 день) пацієнти ОГ доповнили свій комплекс терапевтичних вправ заняттями в басейні. Займалися плаванням, виконували вправи у воді. Заняття в басейні покращували розслаблення м'язів, підвищували амплітуду рухів у суглобах (зокрема у колінному суглобі).

Повторне обстеження показників гоніометрії представлено на рис. 4. Нами здійснено вимірювання показників згинання та розгинання у колінному суглобі через два тижні після артроскопії колінного суглоба з приводу розриву схрещеної зв'язки.

Порівняно з попереднім обстеженням (через 10 днів після артроскопії) показники ОГ зросли на 43% (p<0,05), а у ГП на 28% (p<0,05).

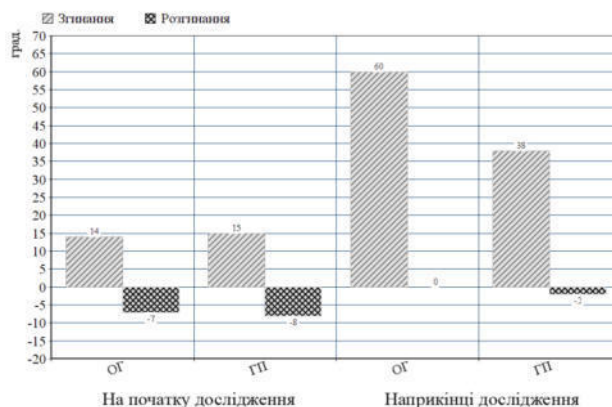
Аналізуючи показники гоніометрії протягом дослідження нами констатовано, що показники згинання та розгинання після оперативного втручання ГП та ОГ на початку дослідження були майже на одному рівні.



(n=14, p<0,05)

Рис. 4. Показники гоніометрії чоловіків 40-50 років ОГ та ГП через два тижні після артроскопії з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки

Наприкінці дослідження показники гоніометрії ГП змінилися наступним чином: згинання з 15° підвищилося до 38°; ОГ – згинання з 14° до 60°. Результативність показників згинання ОГ майже вдвічі перевищує показники ГП. Показники розгинання у ГП на початку дослідження становили -8°, наприкінці дослідження -2°; ОГ розгинання -7 наприкінці дослідження 0°. Наприкінці дослідження в ОГ розгинання дорівнювало 0°, що відповідає нормі, а в ГП – цей рух не відновився (рис. 5).



(n=14, p<0,05)

Рис. 5. Порівняння показників гоніометрії чоловіків 40-50 років ОГ та ГП на початку та наприкінці дослідження після артроскопії з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки

Висновки. За оглядом літературних джерел було доведено, що при ушкодженні капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба масажують усі

ділянки нижньої кінцівки, покращують стан м'язів, обмінні процеси в суглобах, прискорюють відновлення рухливих функцій.

Нами запроваджено програму з урахуванням етапу фізичної терапії та реабілітації осіб після артроскопії колінного суглоба з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки. Застосування терапевтичних вправ на всі групи м'язів, вправи у воді, плавання, вправи на тренажерах, масаж, самомасаж – засоби фізичної терапії, що прискорюють фізичне відновлення після артроскопії з приводу розриву передньої схрещеної зв'язки.

Перспективи подальших досліджень передбачають вдосконалення програми фізичної терапії, засобів та методів масажу, як засобу фізичного відновлення, при інших ушкодженнях капсульно-зв'язкового апарату.

Література

1. Бражанюк А. А. Фізична реабілітація спортсменів з пошкодженнями передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглобу після артроскопічної операції / А. А. Бражанюк // Молодий вчений. – 2018. – № 3 (55). – С. 163–166.
2. Герцик А., Тиравська О. Пацієнт як підсистема фізичної реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. Спортивна наука України. 2016. – № 3. – С. 32-41.
3. Єфіменко П.Б., Пустовойт Б.А., Каніщева О.П. Спортивний масаж, як засіб збереження форми спортсмена під час консервативного лікування та фізкультурно-спортивної реабілітації після травм колінного суглоба. Актуальні проблеми сучасного масажу : зб. наук. пр. XIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Харків, 2022. – С. 16-22.
4. Кирилюк В.В., Сітовський А.М. Лікувальний масаж при захворюваннях та травмах опорно-рухового апарату: методичні рекомендації. Луцьк, 2022. – 45 с.
5. Матюшенко Д. О., Хаймик Н. В., Мозоль А. О., Ковтун А. В. Патології суглобів з точки зору реабілітаційної медицини : проблеми та перспективи. Молодий вчений. – 2017. – № 4(44). С. 208-211.

6. Мухін В. М. Фізична реабілітація в травматології : монографія / В. М. Мухін. – Л. : ЛДУФК, 2015. – 428 с.

7. Руденко Р. Є. Масаж : навч. посіб. – Львів : Сплайн, 2013. 304 с.

8. Руденко Р.Є. Фізична реабілітація спортсменів з інвалідністю : монографія / Романна Руденко. – Львів : ЛДУФК, 2021. – 336 с.

9. Цикунов М.Б. Програма реабілітації при пошкодженні хрящових і капсульно- зв'язочних структур колінного суглоба. /Методичні рекомендації / К.: Вісник відновлювальної медицини, 2014. – №3. – С. 3-7.

10. Physical rehabilitation and thermoregulatory processes in athletes with disabilities / Rudenko R., Mahlovanyy A., Shuyan O., Prystupa T. // Journal of Physical Education and Sport. – 2015. – Vol. 15, is. 4. – P. 730–735.

References

1. Brazhanyuk A. A. (2018). Fizychna reabilitatsiya sport·smeniv z poshkodzhennyamy peredn'oyi khrestopodibnoyi zv'yazky kolinnoho suhlobu pislya artroskopichnoyi operatsiyi / A. A. Brazhanyuk // Molodyy vchenyy. № 3 (55). – S. 163–166. [in Ukrainian].

2. Hertsyk A., Tyravs'ka O. (2016). Patsiyent yak pidsystema fizychnoyi reabilitatsiyi pry porushennyakh diyal'nosti oporno-rukhovero aparatu. Sportyvna nauka Ukrayiny. № 3. – S. 32-41. [in Ukrainian].

3. Yefimenko P.B., Pustovoyt B.A., Kanishcheva O.P. (2022). Sportyvnyy masazh, yak zasib zberezhennya formy sport·smena pid chas konservatyvnoho likuvannya ta fizkul'turno-sportyvnoyi reabilitatsiyi pislya travm kolinnoho suhloba. Aktual'ni problemy suchasnoho masazhu : zb. nauk. pr. XIII mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi internet-konferentsiyi. Kharkiv, 2022. S. 16–22. [in Ukrainian].

4. Kyrylyuk V.V., Sitovs'kyu A.M. (2022). Likuval'nyy masazh pry zakhvoryuvannyakh ta travmakh oporno-rukhovero aparatu: metodychni rekomendatsiyi. Luts'k, 2022. – 45 s. [in Ukrainian].

5. Matyushenko D. O., Khaymyk N. V., Mozol' A. O., Kovtun A. V. (2017). Patolohiyi suhlobiv z tochky zoru reabilitatsiynoyi medytsyny : problemy ta perspektyvy. Molodyy vchenyy. – 2017. – № 4(44). S. 208-211. [in Ukrainian].
6. Mukhin V. M. (2015). Fizychna reabilitatsiya v travmatolohiyi : monohrafiya / V. M. Mukhin. – L. : LDUFK, 2015. – 428 s. [in Ukrainian].
7. Rudenko R. YE. (2013). Masazh : navch. posib. – L'viv : Splayn, 2013. 304 s. [in Ukrainian].
8. Rudenko R.YE. (2021). Fizychna reabilitatsiya sport·smeniv z invalidnistyu : monohrafiya / Romanna Rudenko. – L'viv : LDUFK, 2021. – 336 s. [in Ukrainian].
9. Tsykunov M.B. (2014). Prohrama reabilitatsiyi pry poshkodzhenni khryashchovykh i kapsul'no- zv'yazochnykh struktur kolynnoho suhloba. /Metodychni rekomendatsiyi / K.: Visnyk vidnovlyuval'noyi medytsyny, 2014. – №3. – S. 3-7. [in Ukrainian].
10. Fizychna reabilitatsiya ta protsesy termorehulyatsiyi u sport·smeniv z obmezhenyamy mozhlyvostyamy / Rudenko R., Makhl'ovanyy A., Shuyan O., Prystupa T. // Zhurnal fizychnoho vykhovannya i sportu. – 2015. – Vyp. 15, ye. 4. – S. 730–735.

Відомості про авторів:

Руденко Романна Євгенівна: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, Львівський державний університет фізичної культури, імені Івана Боберського, Україна.

Живущак Назарій-Михайло Васильович: магістрант, Львівський державний університет фізичної культури, імені Івана Боберського, Україна.