

## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 615.838:616.728.3

БЕЗ'ЯЗИЧНА О. В.

Харківська державна академія фізичної культури

## Використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі

**Анотація. Мета:** визначення особливостей застосування лікувального масажу та фізіотерапії у фізичній реабілітації після артроскопічних операцій на колінному суглобі. **Матеріал і методи:** теоретичний аналіз, узагальнення спеціальної та науково-методичної літератури. **Результати:** розглянуто особливості застосування масажу та фізіотерапії після операцій на колінному суглобі, представлено завдання та основні підходи до призначення лікувального масажу та фізіотерапії з урахуванням раннього, пізнього післяопераційного та відновно-тренувального періодів перебігу хвороби. **Висновки:** доведено, що лікувальний масаж і фізіотерапія є ефективними засобами фізичної реабілітації після артроскопічних операцій на колінному суглобі.

**Ключові слова:** артроскопічна операція, колінний суглоб, масаж, фізіотерапевтичне лікування.

**Вступ.** Перша декада XXI століття оголошена ВООЗ декадою боротьби з захворюваннями опорно-рухового апарату. Значний внесок у захворювання останнього вносять захворювання та травми суглобів, які призводять до інвалідизації серед усіх вікових груп населення. Колінний суглоб – це складна функціонуюча система, основною функцією якої є стійкість. Це великий опорний суглоб, що витримує інколи надмірні навантаження. Серед усіх крупних суглобів колінний пошкоджується найбільш часто. Це пов'язано з його анатомічними особливостями (недостатній м'язовий захист, відсутність фіксуючих кісткових утворень) і збільшеними вимогами у спортсменів і людей інших професій [4]. Пошкодження менісків вважається найчастішим видом травм колінного суглоба, але значно частіше ця патологія трапляється у спортсменів. Друге місце після них посідають пошкодження зв'язкового апарату суглоба. В останні десятиріччя «золотим стандартом» лікування вищезазначених пошкоджень хірурги вважають артроскопічну операцію. Впровадження артроскопії значно знизило травматичність втручання. Малоінвазивні доступи через прокол шкіри зменшують больовий синдром, сприяють швидшій мобілізації м'язів, відновленню пасивних та активних рухів у суглобі. Своєчасне і добре організоване використання таких засобів фізичної реабілітації після операцій, як лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапевтичне лікування, відіграє важливу роль у відновному лікуванні травмованих після артроскопічних операцій на колінному суглобі [4; 6].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана згідно з пріоритетним напрямом, вказаний Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» у межах пріоритетного тематичного напрямку 3.5.29. «Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування».

**Мета роботи:** визначення особливостей застосування лікувального масажу та фізіотерапії у фізичній реабілітації хворих після артроскопічних операцій на колінному суглобі.

© БЕЗ'ЯЗИЧНА О. В. 2014  
DOI: dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.004

**Матеріал і методи дослідження.** Теоретичний аналіз, узагальнення спеціальної та науково-методичної літератури.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Більшість травматологів-ортопедів вважають, що лікувальний масаж після артроскопічної операції на колінному суглобі є складовою частиною комплексного лікування та реабілітації. Він використовується також і як ефективна самостійна процедура.

Лікувальна дія масажу проявляється в основному за рахунок нейрон-рефлекторного та механічного механізмів. Масаж позитивно впливає на функції центральної нервової системи, покращує настрій, самопочуття хворого. Під впливом масажу досягається покращення кровопостачання в суглобах і інших анатомічних утвореннях опорно-рухового апарату, що сприяє розсмоктуванню залишкових явищ запального процесу (набряклості тканин) і крововиливу в порожнину суглоба. Масаж, надаючи знеболювальну дію, покращує функцію і швидше відновлює опорну та рухову функції суглоба, зв'язкового апарату, прискорює процеси регенерації тканин, попереджає розвиток сполучнотканинних зрощень, контрактур і м'язової атрофії [3; 5].

Масаж призначають за трьома періодами перебігу хвороби: раннім післяопераційним, пізнім післяопераційним і відновно-тренувальним.

М. А. Єрьомушкін [2] вказує на те, що для покращення кровопостачання в пошкодженій кінцівці в ранньому післяопераційному періоді рекомендовано проводити масаж за декількома методиками:

- масаж рефлекторної зони (при травмах колінного суглоба – сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон – спинномозкових сегментів  $S_5 - S_1$  і  $L_5 - L_1$ );
- масаж колатеральної кінцівки (здорової симетричної) з використанням усіх прийомів;
- масаж проксимальних ділянок оперованої кінцівки (відсмоктувальний) з 10–12-го дня після операції.

Тривалість процедури – 10 хвилин.

У другому, пізньому післяопераційному, періоді А. А. Кунічев [5] і А. А. Бірюков [1] рекомендують призначати масаж стегна, гомілки та колінного суглоба, пасивні й активні рухи в суглобі пошкодженої ноги. Використовують усі масажні прийоми. Для ліквіда-



ції атрофії чотириохлового м'язу стегна вибірково масажують м'язи стегна, що приводять і розгинають нижню кінцівку. Тривалість процедури – 10–15 хвилин щоденно.

У третьому, відновно-тренувальному, періоді після пошкодження менісків і зв'язок масаж показаний у разі залишкових явищ після пошкодження у вигляді тугорухомості або контрактур суглоба й атрофії м'язів стегна. Рекомендується продовжувати масаж паравертебральних зон – спинномозкових сегментів  $S_5-S_1$ ,  $L_5-L_1$ , а також масаж колінного суглоба – циркулярне погладжування, розтирання, ніжні вібрації, зрушення та розтягування м'яких тканин, спаяних з кістковою мозолею. При атрофії м'язів застосовують прийоми стимуляції – пасивні розтягнення та скорочення м'язів і сухожилля у швидкому темпі, трушення та стьобання. Якщо виражена контрактура колінного суглоба, то рекомендується використовувати погладжування та розтирання періартрикулярних тканин; масаж сумково-зв'язкового апарату – кінцями пальців і щипцеподібне погладжування укорочених і розслаблених зв'язок, розтирання, безперервна вібрація. Закінчується масаж загальними широкими штриховими погладжуваннями хворої кінцівки, пасивними й активними рухами. При контрактурах і тугорухомості в суглобі застосовують редресуючі рухи. Тривалість процедури – 10–15 хвилин [3; 5].

П. Б. Єфіменко рекомендує спочатку зробити масаж стегна та сідничної ділянки, потім колінного суглоба (використовуючи всі масажні прийоми) [3].

У комплексній реабілітації осіб після артроскопічних операцій з приводу пошкодження колінного суглоба важливу роль грають фізіотерапевтичні процедури, які в перший період надають могутню трофічну, протизапальну та знеболювальну дію, деякі з них сприяють швидкій регенерації хрящової тканини [7; 9]. У подальших періодах фізіотерапевтичні заходи сприяють покращенню окисно-відновних і трофічних процесів у суглобах, збільшенню амплітуди рухів, розтягненню та покращенню еластичності м'язів і зв'язок, відновленню сили м'язів і функції суглоба.

Лікувальна дія фізичних чинників на організм після травм, операцій проявляється у вигляді нейрон-рефлекторного та гуморального механізмів, але кожен із чинників має свої особливості й в шляхах реалізації лікувального ефекту.

Фізіотерапевти рекомендують у першому, ранньому післяопераційному, періоді після пошкодження менісків і зв'язок колінного суглоба використовувати методи світлотерапії, застосовуючи інфрачервоне й ультрафіолетове випромінювання паравертебральних зон хребта і симетричної здорової нижньої кінцівки суберітемними й ерітемними біодозами (з 2–3 біодоз з подальшим збільшенням експозиції) [7; 8].

Для зняття больового синдрому після травм застосовують діадинамотерапію. Болезаспокійлива дія діадинамічних струмів виникає відразу після процедури. Вона пов'язана з розвитком тимчасового гальмування у нервових закінченнях і зниженням їх лабільності. Одночасно з цим вони впливають протиспазматично,

розширюють судини, прискорюють циркуляцію крові та лімфи, підсилюють обмінні та регенеративні процеси. У подальшому використовують розсмоктувальну властивість діадинамотерапії при лікуванні рубців, м'язових контрактур, обмеженні рухливості суглобів після їх тривалої іммобілізації.

Також травмованим показані: електрофорез з новокаїном та іншими знеболювальними ліками, магнітотерапія.

У другому, пізньому післяопераційному періоді використовують такі апаратні методи, які здатні викликати тепло в тканинах безконтактним способом: індукто-термія, інфрачервоне випромінювання, мікрохвильова терапія, парафінові й озокеритові аплікації [7]. При зменшенні болю рекомендується підключати методи ультразвукової та лазерної терапії паравертебральної зони та області колінного суглоба.

У третьому, відновному періоді, разом з електролікуванням, лазеро- та магнітотерапією, фізіотерапевти рекомендують широко використовувати грязелікування та бальнеотерапію – радонові, сірчано-водневі, хлоридно-натрієві ванни [8; 9].

Гідротерапія проводиться переважно у вигляді теплих локальних ножних або загальних ванн. Тепла вода рівномірно прогріває тканини ушкодженої кінцівки, у результаті чого активізуються гемодинаміка й обмінні процеси, м'язи розслабляються, покращується еластичність сухожилково-сумкового апарату суглобів, зменшується болючість рухів. Все це дає змогу збільшити амплітуду рухів, прискорити ліквідацію наслідків травми [8].

У цей період застосовують електрофорез, іонофорез з розсмоктувальними ліками, гальваногрязелікування; лікування піском, глиною, парафіном, озокеритом, грязями, які добре прогрівають тканини, збільшують амплітуду рухів у суглобах. Цьому допомагає ампліпульстерапія, що впливає збуджувально на нервово-м'язовий апарат, підвищує скорочувальну здатність м'язів.

#### Висновки:

1. Лікувальний масаж є ефективним засобом фізичної реабілітації та застосовується в усіх періодах лікування осіб після артроскопічної операції на колінному суглобі у вигляді класичного, сегментарно-рефлекторного, відсмоктувального та самомасажу.

2. Застосування фізіотерапевтичних методів лікування націлене на знеболювальну та протизапальну дію, посилення обмінних процесів у місці ушкодження; протидію утворенню спайок і контрактур, атрофії м'язів і обмежень рухливості у суглобах; покращення функціонування систем організму та загального стану хворого. Після артроскопічних операцій на колінному суглобі використовують широкий арсенал фізіотерапевтичного лікування: світлотерапію, електролікування, лазеро- та магнітотерапію, грязелікування, бальнеотерапію.

**Перспективами** є дослідження ефективності використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі.

#### Список використаної літератури:

1. Бирюков А. А. *Лечебный массаж* / А. А. Бирюков. – М. : Академия, 2004. – 368 с.
2. 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.
3. Єфіменко П. Б. *Техніка та методика масажу: [навчальний посібник для студ. ВНЗ фіз. вих. і спорту]* / П. Б. Єфімен-



ко; 2-е вид., переробл. й доп. – Х. : ХНАДУ, 2013. – 296 с.

4. Колінний суглоб (променева анатомія, методи дослідження, променева діагностика захворювань і травматичних ушкоджень) / М. І. Спужак, О. П. Шармазанова, Р. Я. Абдуллаєв та ін. – Донецьк : Видавець Заславський О. Ю., 2011. – 208 с.
5. Куничев Л. А. Лечебный массаж / Л. А. Куничев. – К. : Вища школа, 1990. – 280 с.
6. Никаноров А. К. Значение предоперационного периода в восстановлении двигательной функции коленного сустава при артроскопической реконструкции передней крестообразной связки / А. К. Никаноров // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 2. – С. 131–133.
7. Руденко Т. Л. Физиотерапия / Т. Л. Руденко. – Ростов-н/Д : Феникс, 2000. – 352 с.
8. Соколова Т. В. Физиотерапия / Т. В. Соколова, Н. Г. Соколова. – СПб. : Феникс, 2008. – 320 с.
9. Яковенко Н. П. Фізіотерапія : [підручник] / Н. П. Яковенко, В. Б. Самойленко. – К. : Медицина, 2011. – С. 58–68.

Стаття надійшла до редакції: 15.05.2014 р.

Опубліковано: 25.06.2014 р.

**Аннотация. Без'язичная О. В. Применение массажа и физиотерапии после артроскопических операций на коленном суставе. Цель:** определить особенности применения лечебного массажа и физиотерапии в физической реабилитации после артроскопических операций на коленном суставе. **Материал и методы:** теоретический анализ, обобщение специальной и научно-методической литературы. **Результаты:** рассмотрены особенности применения массажа и физиотерапии после операций на коленном суставе, представлены задачи и основные подходы к назначению лечебного массажа и физиотерапии с учетом раннего, позднего послеоперационного и восстановительно-тренировочного периодов течения болезни. **Выводы:** доказано, что лечебный массаж и физиотерапия являются эффективными средствами физической реабилитации после артроскопических операций на коленном суставе.

**Ключевые слова:** артроскопическая операция, коленный сустав, массаж, физиотерапевтическое лечение.

**Abstract. Bezyazychnaya O. V. The application of massage and physiotherapy after arthroscopic surgery on knee joint. Purpose:** to determine the characteristics of application of a massage and physiotherapy in physical rehabilitation after arthroscopic surgery on knee joint. **Material and methods of researches:** the theoretical analysis, generalization of special scientific and methodical literature. **Results:** the features of application of massage and physiotherapy after operations on knee joint are considered. The tasks and the major approaches to prescribing of massage and physiotherapy with an account of the early, late post-operating and recovering periods of disease are presented. **Conclusions:** proved that massage and physiotherapy are the effective means of physical rehabilitation after arthroscopic surgery on knee joint.

**Keywords:** arthroscopic surgery, knee joint, massage, physiotherapy.

#### References:

1. Biryukov A. A. Lechebnyy massazh [Massotherapy], Moscow, 2004, 368 p. (rus)
2. Eremushkin M. A. Klassicheskaya tekhnika massazha pri travmakh i zabolevaniyakh oporno-dvigatel'nogo aparata [Classical massage technique for injuries and diseases of the locomotory], Saint Petersburg, 2010, 192 p. (rus)
3. Efimenko P. B. Tekhnika ta metodika masazhu [Technology and technique of massage], Kharkiv, 2013, 296 p. (ukr)
4. Spuzyak M. I., Sharmazanova O. P., Abdullaev R. Ya. Kolinniy suglob (promeneva anatomiya, metodi doslidzhennya, promeneva diagnostika zakhvoryuvan i travmatichnikh ushkodzen) [Knee joint (anatomy, research methods, radiation diagnosis of diseases and traumatic injuries)], Donetsk, 2011, 208 p. (ukr)
5. Kunichev L. A. Lechebnyy massazh [Massotherapy], Kyiv, 1990, 280 p. (rus)
6. Nikanorov A. K. Slobozans'kij nauk. -sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2013, vol. 2, pp. 131–133. (rus)
7. Rudenko T. L. Fizioterapiya [Physiotherapy], Rostov-na Donu, 2000, 352 p. (rus)
8. Sokolova T. V., Sokolova N. G. Fizioterapiya [Physiotherapy], Saint Petersburg, 2008, 320 p. (rus)
9. Yakovenko N. P., Samoylenko V. B. Fizioterapiya [Physiotherapy], Kyiv, 2011, pp. 58–68. (ukr)

Received: 15.05.2014.

Published: 25.06.2014.

**Без'язична Ольга Володимирівна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м.Харків, 61058, Україна.

**Без'язичная Ольга Владимировна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г.Харьков, 61058, Украина.

**Olga Bezyazychnaya:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**E-mail:** obezyazychnaya@mail.ru

#### Бібліографічний опис статті:

Без'язична О. В. Використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі / О. В. Без'язична // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3. – С. 23–25. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-3.004

