

ВОЗМОЖНОСТИ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Статья представляет собой обзор исследований, посвященных применению кинезиотейпирования в лечении остеоартроза коленного сустава. Анализ подвергались результаты научных исследований, опубликованные в 2015-2017 гг. в журналах, индексируемых в наукометрических базах Scopus, WebOfScience, MedLine и PubMed. Анализ свидетельствует, что кинезиотейпирование улучшает внутрисуставную проприоцепцию, микроциркуляцию околоуставных тканей, стабилизирует сустав, благодаря чему способствует восстановлению нормальной функции коленного сустава у больных остеоартрозом. Кинезиотейпирование является эффективным, безопасным и недорогим дополнительным методом лечения остеоартроза коленного сустава. Широкое применение метода в практическом здравоохранении могло бы повысить эффективность комплексной терапии остеоартроза коленного сустава.

Ключевые слова: кинезиотейпирование, остеоартроз коленного сустава

В последнее десятилетие отмечается активный интерес исследователей к разработке новых физиотерапевтических методик лечения остеоартроза (ОА). Актуальность таких исследований обусловлена высокой стоимостью, низкой эффективностью и большим количеством побочных эффектов медикаментозного лечения ОА. Среди применяемых в ортопедии разнообразных физических методик особенно выделяется кинезиологическое тейпирование (КТ), позволяющее при помощи клейких эластических лент (тейпов) регулировать тонус мышц, объем движений в суставе, а также улучшать лимфатический отток и микроциркуляцию околоуставных тканей. Метод разработан японским врачом Кензо Касе (Kenzo Kase) еще в 1973 году и получил широкое применение в спортивной травматологии [16]. В других отраслях практической медицины КТ пока не применяется, однако за последние несколько лет было выполнено большое количество исследований, посвященных изучению применения КТ в лечении ОА. Анализ результатов этих исследований позволил бы оценить целесообразность широкого применения КТ в практическом здравоохранении при лечении ОА. С целью изучения возможности применения КТ

в комплексном лечении больных ОА коленного сустава был проведен анализ научных исследований 2015-2017 гг., посвященных этой проблеме. Поиск проводился в наукометрических базах Scopus, WebOfScience, MedLine и PubMed.

В зависимости от метода наложения кинезиотейпа его эластические свойства позволяют зафиксировать гипотоничные мышцы и связки (при растянутом тейпе) или напротив – растянуть спазмированные (при нерастянутом тейпе). Как в первом, так и во втором случае улучшается лимфодренаж за счет механического поднятия кожи над тейпированным участком, что позволяет ослабить выраженность болевого синдрома. Термочувствительная клеящая основа кинезиотейпа раздражает рецепторы кожи, что стимулирует проприорецепторы мышц и суставов за счет общности их иннервации [2]. Такие эффекты КТ представляются весьма перспективными в лечении больных ОА коленного сустава, поскольку количество механорецепторов как в связках, так и в капсуле коленного сустава при этом заболевании значительно снижено. Это закономерно приводит к развитию нестабильности сустава, потере постурального равновесия и выраженным нарушениям походки [12]. Исследование индийских ученых показало, что даже кратковременное применение КТ при ОА коленного сустава сопровождается значимым ослаблением болевого синдрома, увеличением подвижности сустава, улучшением проприоцепции, повышением статического и динамического баланса [13]. Не менее заманчивой представляется возможность эффективного воздействия на мышцы больного сустава. Миофасциальный компонент боли при ОА имеет огромное значение в механизме нарушения функции сустава, поэтому воздействия на мышцы считаются наиболее эффективным средством коррекции болевого синдрома при ОА. Многие исследователи считают мышцы ключевой точкой для предотвращения дальнейшего прогрессирования дегенеративно-дистрофических изменений [5]. Изучение влияния КТ на выраженность болевого синдрома при ходьбе у больных ОА коленного сустава показало снижение интенсивности боли на 30%, которое сопровождалось увеличением скорости

и повышением стабильности походки больных [14]. От методики наложения тейпов зависит терапевтический эффект: стимулирующий метод наложения эластических тейпов на vastus medialis у больных ОА коленного сустава привел к значимому улучшению пространственно-временных показателей походки [10]. Наложение тейпов на hamstring muscles, переднюю большеберцовую, четырехглавую мышцу бедра и икроножные мышцы сопровождалось увеличением мышечной силы нижних конечностей, увеличением объема движений в коленном суставе [3]. Изолированное наложение тейпов на четырехглавые мышцы бедра также привело к ослаблению болевого синдрома и улучшению функции коленного сустава у больных ОА [9].

Систематический обзор 11 рандомизированных контролируемых клинических исследований с участием 168 больных ОА коленного сустава доказал эффективность и безопасность КТ. Статистически значимыми оказались четыре из пяти оцениваемых параметров: снижение выраженности болевого синдрома, увеличение объема движений в пораженном коленном суставе, повышение проприоцептивной чувствительности, повышение качества жизни больных. Пятый показатель – увеличение силы мышц коленного сустава, не получил достоверного подтверждения [4].

Поскольку пожилые люди составляют значительную часть контингента больных ОА коленного сустава, а заболевание у них сопровождается значительным нарушением функции сустава и мало поддается консервативному лечению, эффективность КТ для данной категории больных вызывает особый интерес исследователей. В рандомизированном контролируемом исследовании, проведенном с участием 76 пожилых больных ОА коленного сустава, применялись одновременно три методики КТ: анальгезирующая, противоотечная и увеличивающая силу мышц. Отсутствие достоверного улучшения в состоянии коленного сустава позволило исследователям сделать вывод о неэффективности примененных методик КТ у пожилых больных с ОА коленного сустава [15]. В то же время проведенное корейскими специалистами аналогичное исследование дало противоположные результаты: у пожилых больных ОА коленного сустава было достигнуто значимое улучшение проприоцепции, ослабление боли и увеличение объема движений в пораженном суставе [1].

После того, как эффективность КТ в лечении ОА коленного сустава получила неоспоримые доказательства, актуальным стало определение

места метода в комплексной терапии данного заболевания. Для решения этого вопроса были проведены исследования, сравнивающие эффективность КТ и других физических методов лечения ОА коленного сустава. В одном из таких исследований оценивались результаты четырехнедельного курса лечения в трех рандомизированных группах больных ОА коленного сустава: в первой группе проводилась монотерапия при помощи КТ, во второй применялся метод суставной мобилизации, в третьей группе обе методики использовались совместно. Наиболее значительные результаты были получены при комбинации двух методов: прирост пассивного и активного объема движений в этой группе был на 50% больше, чем в группах сравнения. Ослабление интенсивности болевого синдрома в этой группе было больше на 20-25%, а увеличение силы мышц – на 10-15% [8]. В рандомизированном исследовании египетских ученых проводилось сравнение эффективности четырехнедельного курса КТ и фонофореза комбинации лекарственных препаратов (эсцин и диэтиламина салицилат). Значимое и почти равноценное улучшение имело место в обеих группах больных в отношении увеличения подвижности и улучшения проприоцепции коленного сустава [11]. Сравнение эффективности КТ и лазерной терапии в лечении больных ОА коленного сустава выявило преимущество КТ [6]. Применение КТ у больных ОА коленного сустава, проходящих курс магнитотерапии, не дало дополнительных лечебных эффектов [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, КТ является эффективным дополнением комплексного лечения больных ОА коленного сустава. Ослабление болевого синдрома, улучшение характеристик ходьбы под влиянием КТ дает основания для широкого практического применения метода в реабилитации больных ОА коленного сустава. Большое количество исследований различных методик наложения тейпов в 2017 году дает надежду на дальнейшее повышение эффективности этого метода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cho H. Kinesio taping improves pain, range of motion, and proprioception in older patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial /H. Cho, E. Kim, J. Kim //American journal of physical medicine & rehabilitation. – 2015. – Vol. 94. – № 3. – P. 192-200.
2. Kasatkin M. Kinesio taping: main rules of kinesio taping applications. Sports Medicine: Research and Practice, 2015. – Vol. 20. - № 3. – P. 65–68.

3. Lee K. The effects of kinesiology taping therapy on degenerative knee arthritis patients' pain, function, and joint range of motion / K. Lee, C.W. Yi, S. Lee // *Journal of physical therapy science*. – 2016. – Vol. 28. – №. 1. – P. 63-66.
4. Li X. Effects of elastic therapeutic taping on knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis / X. Li, X. Zhou, H. Liu // *Aging and Disease*. – 2017. – Vol. 8. – №. 6. – P. 1-13.
5. Marks R. Osteoarthritis pain and muscle / R. Marks // *SM Journal of Orthopedics*. – 2016. – Vol. 2. – №. 3. – P. 1037-1043.
6. Mazloun V. A comparative study on the influence of kinesio taping® and laser therapy on knee joint position sense, pain intensity, and function in individuals with knee osteoarthritis / V. Mazloun, V. Sobhani, H. Shirvani // *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. – 2016. – Vol. 18. – P.103-109.
7. Park S. H. Effects of magnetic field therapy after taping application on pain and function of patients with knee osteoarthritis / S.H. Park, Y.H. Park, J.H. Lee // *Journal of physical therapy science*. – 2017. – Vol. 29. – №. 9. – P. 1548-1551.
8. Park S. J. Effect of joint mobilization and kinesio taping on pain, range of motion, and knee function in patients with knee osteoarthritis / S. J. Park, J. H. Lee // *The Journal of Korean Physical Therapy*. – 2016. – Vol. 28. – №. 5. – P. 279-285.
9. Sarallahi M. The effect of quadriceps kinesio tape on functional disability, pain, and knee joint position sense in knee osteoarthritis patients / M.Sarallahi, A. Amiri, J. Sarafzadeh // *Journal of Clinical Physiotherapy Research*. – 2016. – Vol. 1. – №. 2. – P. 73-78.
10. Saswadkar A.A. Short term effects of kinesio taping on vastus medialis in patients with osteoarthritis knee for gait and joint function enhancement / A.A. Saswadkar, A.P. Shimpi, A. Shyam // *Journal of Evidence-Based Physiotherapy and Research*. – 2016. – Vol. 1. – №. 1. – P. 27-30.
11. Sedhom M.G. Efficacy of kinesio-taping versus phonophoresis on knee osteoarthritis; an experimental study / M.G. Sedhom // *International Journal of Physiotherapy*. – 2016. – Vol. 3. – №. 4. – P. 494-499.
12. Sun J. Clinical gait evaluation of patients with knee osteoarthritis / J. Sun, Y. Liu, S. Yan // *Gait & Posture*. – 2017. – Vol. 58. – P. 319-324.
13. Tamaria S. Effect of taping in patients with patellofemoral osteoarthritis / S. Tamaria, C. Chopra, A. Sampath // *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*. – 2016. – Vol. 10. – №. 2. – P. 136-141.
14. Tani K. Physiotherapy effects on pain while walking in patients with knee osteoarthritis / K. Tani, K. Zallari, I. Kola // *Anglisticum. Journal of the Association for Anglo-American Studies*. – 2016. – Vol. 4. – №. 10. – P. 38-44.
15. Wageck B. Kinesio taping does not improve the symptoms or function of older people with knee osteoarthritis: a randomised trial / B. Wageck, N.B. Bohlen, G.M. Santos // *Journal of physiotherapy*. – 2016. – Vol. 62. – №. 3. – P. 153-158.
16. Wallis J. Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping methods. / J. Wallis, T. Kase, K. Kase // *New Mexico: Kinesio Taping Association*; 2016.

Березуцький В.І.

Можливості кінезіологічного тейпування в лікуванні остеоартрозу колінного суглоба

Стаття присвячена аналізу наукових публікацій що до застосування кінезіологічного тейпування при остеоартрозі колінного суглоба. Проаналізовані результати наукових досліджень 2015-2017 рр. з журналів, що індексуються в наукометричних базах Scopus, WebOfScience, MedLine і PubMed. Аналіз свідчить, що кінезіотейпування покращує внутрішньосуглобову проприоцепцію, мікроциркуляцію навколосуглобових тканин, стабілізує суглоб, завдяки чому сприяє відновленню нормальної функції колінного суглоба у хворих на остеоартроз. Кінезіотейпування є ефективним, безпечним і недорогим додатковим методом лікування остеоартрозу колінного суглоба. Широке застосування методу в практичній охороні здоров'я могло б підвищити ефективність комплексної терапії остеоартрозу колінного суглоба.

Ключові слова: кінезіологічне тейпування, остеоартроз колінного суглоба.

Berezutsky V. I.

Kinesio taping in treatment of degenerative knee osteoarthritis

The goal of our job is the evaluation of kinesio taping influence on knee osteoarthritis patient rehabilitation according to the analysis of scientific researches published in 2015 – 2017. Analysis shows that kinesiotherapy improves joint proprioception, microcirculation of the periarticular tissues, stabilizes the joint, which helps restore normal function of the knee joint in patients with osteoarthritis. Kinesiotherapy is an effective, safe and inexpensive additional method of treatment of knee osteoarthritis. A wide application of the method in practical public health could increase the effectiveness of complex therapy of knee osteoarthritis.

Key words: kinesiotherapy, knee osteoarthritis.