

УДК 372.879.6
ББК 451.3.3

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ АРТРОЗЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

В. Н. Гилимшин

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия*

Артроз считается самым распространённым заболеванием суставов в мире: согласно статистическим данным, в той или иной степени артрозом страдают до 80% населения земного шара. Поражения подобного типа весьма распространены и стоят на третьем месте, после онкологии и сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: *артроз, голеностопный сустав, физическая реабилитация, ЛФК при артрозе.*

Голеностопный сустав выглядит по своей анатомии превосходно. Вокруг сустава можно увидеть многочисленные сухожилия и мышцы — упругие, эластичные. В суставе находится большое количество суставных поверхностей, что обеспечивает ему большую двигательную активность, устойчивость, функциональность, силу и надёжность.

Однако, как часто бывает, даже с виду идеальная система может давать сбой. И травмы голеностопа — ушибы, растяжения, разрывы, вывихи и подвывихи, а также переломы — неизменно составляют 20–30% всех возможных травм опорно-двигательного аппарата [14]. И это не так уж и мало. Пожалуй, чаще (особенно у футболистов) травмируется только коленный сустав вследствие основной нагрузки на ноги спортсмена.

Голеностопный сустав обладает достаточно сложным анатомическим строением. Сустав включает в себя три отдела. Это предплюсна, плюсна и пальцы стопы.

Кости предплюсны делятся на задний и передний отдел: таранная, пяточная кости и три клиновидных, ладьевидная, кубовидная кости соответственно.

Задний отдел включает в себя наиболее крупные кости. Суставные поверхности в этом месте имеют большую площадь соприкосновения. Таранная кость является костным мениском меж-

ду костями голени и стопы. Между телом и головкой таранной кости находится шейка. Суставные поверхности таранной кости соединены с лодыжками и пяточной костью. Пяточная кость расположена в нижней части предплюсны. Суставные поверхности пяточной кости сочленены спереди с кубовидной костью, а сверху — с таранной.

Передний отдел включает в себя ладьевидную, кубовидную и клиновидные кости (медиальную, промежуточную и латеральную). Ладьевидная кость расположена снизу с внутренней стороны стопы и имеет выпуклую форму. Суставные поверхности совмещены со смежными костями: таранной и клиновидными. Кубовидная кость находится у наружного края стопы и сочленяется сзади с пяточной, со стороны с ладьевидной и наружной клиновидной, а спереди — с четвёртой и пятой плюсневых костями. Клиновидные кости (медиальная, промежуточная и латеральная) располагаются рядом с ладьевидной костью. Суставные поверхности соединяются сзади с ладьевидной костью, сбоку — с кубовидной, спереди — с первыми тремя плюсневых костями и, таким образом, составляют передне-внутренний отдел предплюсны.

Кости плюсны включают в себя пять плюсневых костей, имеющих трубчатую форму. Суставные поверхности спереди служат для соединения с проксимальными фалангами пальцев,

а сзади — с клиновидными и кубовидной костями. Кости предплюсны хорошо прощупываются в процессе пальпации.

Кости пальцев состоят из проксимальных, средних и дистальных фаланг. Их суставные поверхности сочленены друг с другом.

Как пишет в своей статье А. В. Каплан, артроз считается самым распространённым заболеванием суставов в мире, согласно статистическим данным, в той или иной степени от артроза страдают до 80% населения земного шара. Поражения подобного типа весьма распространены и стоят на третьем месте, после онкологии и сердечно-сосудистых болезней [4].

Артроз суставов относится к дистрофическим заболеваниям. Из этого следует, что основной его причиной является нарушение обменных процессов в организме и ухудшение питания суставных тканей, что приводит к их дистрофии, замедленной регенерации и прогрессирующему старению (разрушению). Способствующим фактором развития артроза суставов являются нерациональные нагрузки на суставы.

Артроз голеностопного сустава — одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью.

Остеоартроз (новолат. *osteoarthritis*, от др. греч. *ὀστέον* — кость, *ἄρθρον* — сустав; синонимы: деформирующий остеоартроз (ДОА), артроз, деформирующий артроз) — дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, причиной которого является поражение хрящевой ткани суставных поверхностей [12].

Термин «остеоартроз» объединяет группу заболеваний различной этиологии, но со сходными биологическими, морфологическими и клиническими исходами, при которых в патологический процесс вовлекается не только суставной хрящ, но и весь сустав, включая субхондральную кость, связку, капсулу, синовиальную оболочку и периартикулярные мышцы.

Основными клиническими симптомами остеоартроза являются боль и деформация суставов, приводящие к функциональной недостаточности.

В основе дегенеративных дистрофических изменений при артрозе лежит первичное повреждение хряща с последующей воспалительной реакцией, поэтому часто артроз называют артрозо-артритом. Артроз всегда связан с деформацией костной ткани, в связи с чем его также называют остеоартритом или деформирующим артрозом.

Артроз голеностопного сустава — заболевание, при котором постепенно разрушается суставной хрящ и окружающие ткани голеностопного сустава. В основе болезни лежат дегенеративно-дистрофические процессы, воспаление в суставе носит вторичный характер.

Согласно данным «Вестника ортопедии и травматологии», специалисты выделяют:

– первичный артроз голеностопного сустава. Дегенерация наблюдается на здоровом хряще. Спровоцировать начало заболевания может много факторов, например, чрезмерная нагрузка на сустав;

– вторичный артроз. Характеризуется серьёзными дегенеративными процессами, протекающими непосредственно в хряще, где произошли физические изменения или нарушения сопоставления поверхности сустава. В то же время некоторые врачи вторичный артроз именуют посттравматическим артрозом, поскольку недуг является неким ответом на травму, например, когда развивается после перелома [7].

Диагноз артроза голеностопного сустава ставится на основании анализа характера механизма травмы, клинической картины, обязательного рентгенологического обследования в двух проекциях. Рентгенограмма — первичный метод диагностики артроза голеностопного сустава. Остеоартроз по рентгенологической диагностике можно классифицировать согласно методике Kellgren — Lawrence (1957), усовершенствованной Leuquesne в 1982 г. [16]:

0 — отсутствие рентгенологических признаков;

I — кистовидная перестройка костной структуры, линейный остеосклероз в субхондральных отделах, появление маленьких краевых остеофитов;

II — симптомы I стадии + более выраженный остеосклероз + сужение суставной щели;

III — выраженный субхондральный остеосклероз, большие краевые остеофиты, значительное сужение суставной щели;

IV — грубые массивные остеофиты, суставная щель прослеживается с трудом, эпифизы костей, образующих сустав, деформированы, резко уплотнены.

Симптомы артроза голеностопного сустава не всегда легко выявить. Одним из первых признаков данного заболевания является быстрая утомляемость и нерезкие боли после значитель-

ной нагрузки. Как правило, внимание на этом не акцентируют, сбрасывая всё на чрезмерную утомлённость. Однако после этого боли в голеностопе становятся более интенсивными. Они могут проявляться не только после нагрузки, но и в ночные часы, и в периоды смены погоды (метеочувствительность). В конце концов, образуется явная деформация, заметно падает объём движений в суставе, и кроме того сам сустав может начать немного хрустеть. В запущенной форме вариативность движения сустава резко падает, опорная функция пропадает. И, в конце концов, артроз прогрессирует до III степени, пациент становится инвалидом, возникает необходимость использовать костыли, трость, кресло-каталку.

Главной причиной возникновения артроза голеностопного сустава является несоответствие нагрузки, получаемой суставом, его способности к естественному противодействию этой нагрузке. Поэтому наиболее часто это заболевание встречается у пациентов, которые страдают ожирением, и спортсменов. Также среди неблагоприятных факторов, влияющих на развитие артроза, встречаются ношение неудобной обуви (высокие каблуки, узкая колодка и пр.), нарушения обмена веществ (сахарный диабет, подагра, псевдоподагра, недостаток эстрогенов в постменопаузе и т.д.), неудачное оперативное вмешательство на голеностопном суставе.

Согласно статистике, приведённой в статье Н. К. Витько, неудовлетворительные результаты при лечении внутрисуставных переломов голеностопных суставов составляют до 28% [11]. Одним из неутешительных итогов лечения является возникновение артроза.

Лечение деформирующего остеоартроза голеностопного сустава данного заболевания в себя включает мероприятия, которые мешают развитию в дальнейшем в хряще дегенеративного процесса, улучшают функции сустава и устраняют болезненные ощущения в нём. Лечение обязательно должно быть комплексным, иначе вряд ли удастся достичь благоприятных результатов. Лечение артроза голеностопного сустава преследует сразу несколько задач. Во-первых, это обезболивание — устранение болевых ощущений в области голеностопа, необходимое для комфортной жизнедеятельности. Необходимо избавиться и от боли, возникающей при нагрузке (частично или полностью), и от боли в состоянии покоя после нагрузки. Во-вторых, прекращение воспалительного процес-

са хрящевой ткани для обеспечения положительной динамики заболевания. В-третьих, усиление и разработка голеностопного сустава для повышения его активности. В-четвёртых, улучшение обменных процессов в суставе и восстановление нарушенной хрящевой ткани.

Двигательный режим и лечебная физическая культура играют важную роль в процессе восстановления пациентов с артрозом голеностопа. Так как сустав теряет здоровую хрящевую ткань, возникают боли при движении в голеностопе. Соответственно, спортсмен с таким диагнозом начинает щадить сустав во избежание сильной боли. Таким образом, могут возникнуть атрофия мышц и слабость связок всего голеностопного сустава. В период обострения пациенту необходим покой для дальнейшей разгрузки. К упражнениям следует прибегать после снятия воспаления и боли и желательно не позднее 3–5 дней.

При этом нельзя забывать о том, что повышение двигательной активности должно разумно сочетаться с не менее строгим режимом разгрузки сустава. Нельзя бездумно перегружать сустав в надежде, что он станет сильнее и крепче. Это может привести к дальнейшему развитию воспалительных процессов. Поэтому крайне важно грамотно дозировать нагрузку на больной сустав в надежде укрепить его.

Двигательный режим (объём эффективной, но безопасной нагрузки, необходимость дополнительной опоры) и конкретные формы, средства и методики ЛФК зависят от стадии, локализации, особенности течения заболевания и определяются индивидуально врачом после обследования и оценки функционального состояния пациента.

В качестве детальной рекомендации в ЛФК можно использовать упражнения в воде, что позволяет достичь неплохих результатов в лечении. Кроме того, важно регулярно выполнять гимнастику, особенно в области поражённого голеностопа. Разрабатывать сустав нужно обязательно. Стоит отметить, что аэробные и водные упражнения уменьшают физические ограничения у пациентов и улучшают функциональные показатели.

Также в процессе реабилитации после артроза голеностопного сустава хорошие результаты дают физиотерапия: массаж, магнитные поля, лазеротерапия, ультравысокочастотная терапия, фонофорез, электрофорез, бальнеотерапия.

Медикаментозное лечение является одним из самых важных составляющих лечения артроза голеностопа. Препараты, используемые для лечения данного заболевания, можно условно поделить на две группы: препараты быстрого действия и препараты замедленного действия — хондропротекторы.

Оперативное вмешательство может понадобиться в самом крайнем случае и исключительно по решению лечащего врача. При значительном разрушении сустава хирург может воспользоваться одной из трёх процедур. Это артродез (это операция удаления остатков хрящевой ткани), артропластика (помещение интерполирующей ткани между суставными поверхностями — эндопротезирование), остеотомия (искусственный перелом с последующей фиксацией).

Таким образом, основными методами, используемыми в процессе физической реабилитации при артрозе голеностопного сустава, являются правильный двигательный режим, ЛФК, медицинские препараты, режим питания, физиотерапевтические процедуры. Особо заметного эффекта в лечении артроза можно достичь, используя комплекс мероприятий.

Проблеме артроза голеностопного сустава у спортсменов (особенно у футболистов) в наше время уделяется недостаточно внимания, а ведь голеностоп играет важную роль в профессиональной деятельности спортсмена. Всё лечение, как правило, заканчивается рано, как только пропадают болевые ощущения и потихоньку начинают возвращаться утраченные функции. У спортсмена все идёт хорошо до следующей чрезмерной нагрузки. И при последующих повреждениях и прочих микротравмах артроз будет только прогрессировать. Именно поэтому крайне важно проработать систему физической реабилитации пациента. Данная система должна включать в себя комплекс мероприятий: ЛФК, фармакологическое обеспечение, физиотерапию. Всё это должно дать положительные результаты в вопросе восстановления спортсменов с артрозом голеностопного сустава.

Физической реабилитации голеностопного сустава нужно уделять должное внимание. Неправильно проведённая программа реабилитации приведёт к печальным последствиям и ухудшению состояния спортсмена.

Поступила в редакцию 28 сентября 2015 г.

Список литературы

1. Беляя, Н. А. Лечебная физкультура и массаж : учеб.-метод. пособие для мед. работников / Н. А. Беляя. — М. : Совет. спорт, 2001. — 272 с.
2. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина : учебник / В. А. Епифанов. — М. : Медицина, 1999. — 304 с.
3. Калягин, А. Н. Остеоартроз: современные подходы к терапии / А. Н. Калягин, Н. Ю. Казанцева // Сиб. мед. журн. — 2005. — Т. 51, № 2. — С. 93–97.
4. Каплан, А. В. Повреждения костей и суставов / А. В. Каплан. — М. : Медицина, 1979.
5. Каплан, А. В. Причины, симптомы, степени и лечение артроза голеностопного сустава / А. В. Каплан. — М. : Медицина, 1982.
6. Козьявкин, В. И. Основы реабилитации двигательных нарушений / В. И. Козьявкин. — М., 2007. — 195 с.
7. Корж, Н. А. Остеоартроз — подходы к лечению / Н. А. Корж, В. А. Филиппенко, Н. В. Дедух // Вісник ортопедії, травматології та протезування. — 2004. — № 3. — С. 75–79.
8. Косинская, Н. С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата / Н. С. Косинская. — Л. : Медгиз, 1961. — 196 с.
9. Кругляк, Л. Г. Артроз. Самые эффективные методы лечения / Л. Г. Кругляк. — Л. : Медицина, 1991. — 162 с.
10. Кукушкина, Т. Н. Руководство по реабилитации больных, частично утративших трудоспособность / Т. Н. Кукушкина, Ю. М. Докиш, Н. А. Чистякова. — Л. : Медицина, 1981. — 152 с.
11. Николаенко, З. В. Болезни суставов / З. В. Николаенко. — СПб. : Спецлит, 2009. — 256 с.
12. Покровский, В. И. Малая медицинская энциклопедия / В. И. Покровский. — М. : Совет. энцикл. 1996. — Т. 4. — 577 с.
13. Попов, С. Н. Физическая реабилитация : учеб. для акад. и ин-тов физ. культуры / С. Н. Попов. — Ростов н/Д. : Феникс, 1999. — 608 с.
14. Краснов, А. Ф. Травматология : учеб. для врачей последиплом. подготовки и студентов старших курсов / А. Ф. Краснов, В. Ф. Мирошниченко, Г. П. Котельников. — М., 1995. — 455 с.
15. Юмашев, Г. С. Основы реабилитации / Г. С. Юмашев, К. Х. Ренкер. — М. : Медицина, 1973. — 111 с.
16. Definition of the Kellgren — Lawrence radiographic grades // Osteoarthritis and Cartilage. — 2003. — Vol. 11, iss. 2. — P. 149–150.
17. Артроз суставов. Симптомы и лечение артроза, причины артроза суставов, лечение артроза суставов [Электронный ресурс]. — URL: <http://inmedclinica.ru/content/artroz>
18. Травмы голеностопного сустава [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.likar.info/sportivnye-travmy/article-66601-travmyi-golenostopnogo-sustava>

Для цитирования: Гилимшин, В. Н. Физическая реабилитация при артрозе голеностопного сустава / В. Н. Гилимшин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 1. – С. 93–97.

Сведения об авторе

Гилимшин Вячеслав Назифович — магистрант института физической культуры, спорта и молодёжной политики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. Екатеринбург, Россия. slavgilimshin@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 1, pp. 93–97.

Physical Rehabilitation in Arthritis of the Ankle Joint

V. N. Gilimshin

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin. Ekaterinburg, Russia
slavgilimshin@mail.ru

Osteoarthritis is the most common joint disorder in the world, according to statistics, in varying degrees, suffer from arthrosis to 80% of the world population. Lesions of this type are quite common, and are in third place, after cancer and cardiovascular diseases.

Keywords: *osteoarthritis, ankle, physical rehabilitation, exercise therapy in osteoarthritis.*

References

1. White N.A. *Lechebnaya fizkultura i massazh* [Therapeutic Exercise and Massage. Textbook]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2001. 272 p. (In Russ.).
2. Epifanov V.A. *Lechebnaya fizicheskaya kultura i sportivnaya meditsina* [Medical Physical Culture and Sports Medicine. Textbook]. Moscow, Medicine Publ., 1999. 304 p. (In Russ.).
3. Kalyagin A.N. Osteoartroz: sovremennyye podhody k terapii [Osteoarthritis: Current Approaches to Therapy]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal* [Siberian Medical Journal], 2005, vol. 51, no. 2, pp. 93–97. (In Russ.).
4. Kaplan A.V. *Povrezhdeniya kostey i sustavov* [Injuries of Bones and Joints]. Moscow, Medicine Publ., 1979. (In Russ.).
5. Kaplan A.V. *Prichiny, simptomy, stepeni i lechenie artroza golestopnogo sustava* [Causes, Symptoms, Extent and Treatment of Osteoarthritis of the Ankle Joint]. Moscow, Medicine Publ., 1982. (In Russ.).
6. Kozyavkin V.I. *Osnovyye reabilitatsii dvigatelnykh narusheniy* [Principles of Rehabilitation of Motor Disorders]. Moscow, 2007. 195 p. (In Russ.).
7. Korzh H.A., Filippenko V.A., Dedukh N.V. Osteoartroz — podhody k lecheniyu [Osteoarthritis — treatment approaches]. *Vestnik ortopediyi, travmatologiyi ta protezuvannya* [Bulletin of Orthopedics, Traumatology and Prosthetics], 2004, no. 3, pp. 75–79. (In Russ.).
8. Kosinski N.C. *Degenerativno-distroficheskie porazheniya kostno-sustavnogo apparata* [Degenerative-dystrophic Lesions of the Musculoskeletal System]. Leningrad, 1961. 196 p. (In Russ.).
9. Kruglyak L.G. *Artroz. Samyye effektivnyye metody lecheniya* [Osteoarthritis. The Most Effective Treatment Methods]. Leningrad, 1991. 162 p. (In Russ.).
10. Kukushkina T.N., Dokic Yu.M., Chistyakov N.A. *Rukovodstvo po reabilitatsii bolnykh, chastichno utrativshikh trudospobnost* [Guide the Rehabilitation of Patients, Partially Disabled]. Leningrad, 1981. 152 p. (In Russ.).
11. Nikolaenko Z.V. *Bolezni sustavov* [Joint disease]. St. Petersburg, 2009. 256 p. (In Russ.).
12. Pokrovsky V.I. *Malaya meditsinskaya entsiklopediya* [Small Medical Encyclopedia. Vol. IV]. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya Publ., 1996. 577 p. (In Russ.).
13. Popov S.N. *Fizicheskaya reabilitatsiya* [Physical Rehabilitation. Textbook]. Rostov on Don, 1999. 608 p. (In Russ.).
14. *Travmatologiya* [Traumatology. Textbook]. Moscow, 1995. (In Russ.).
15. Yumashev G.S., Ranker K.H. [Fundamentals of Rehabilitation]. Moscow, Medicine Publ., 1973. 111 p. (In Russ.).
16. Definition of the Kellgren — Lawrence radiographic grades. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2003, vol. 11, iss. 2, pp. 149–150.
17. *Artroz sustavov. Simptomy i lechenie artroza, prichiny artroza sustavov, lechenie artroza sustavov* [The Arthritic Joints. The Symptoms and Treatment of Osteoarthritis, the Causes of Arthritic Joints, Treatment of Arthritic Joints]. Available at: <http://inmedclinica.ru/content/artroz>
18. *Travmyi golestopnogo sustava* [Injury of the Ankle Joint]. Available at: <http://www.likar.info/sportivnye-travmy/article-66601-travmyi-golestopnogo-sustava>