

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



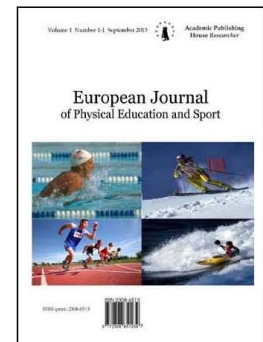
Published in the Russian Federation
European Journal of Physical Education and Sport
Has been issued since 2013.

ISSN: 2310-0133

Vol. 5, No. 3, pp. 201-204, 2014

DOI: 10.13187/ejpe.2014.5.201

www.ejournal7.com



UDC 617.3

The Practice of Applying Chondroreparant "HYALREPAIR-02" Among Highly Skilled Athletes

¹ Boris A. Polyayev

² Sergei A. Parastaev

³ Sergei V. Kapyshev

⁴ Valerii V. Karmazin

⁵ Maria A. Pogodina

¹ The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Russian Federation
MD, Professor

² The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Russian Federation
MD, Professor

³ Center for Sports Medicine FMBA of Russia, Russian Federation
PhD (Medicine)

⁴ Center for Sports Medicine FMBA of Russia, Russian Federation
PhD (Medicine)

⁵ MARTINEX Group, Russian Federation
E-mail: vkarma@mail.ru

Abstract

The frequency of knees traumatization among highly skilled athletes is depended on the specific movements in various sports and ranges from 20 to 50 %. The most critical situation has been in the martial arts – a combination of shock and throwing techniques, painful methods together with the intensity of exercise naturally leads to serious injuries and the development of degenerative changes directly in the joints and periarticular structures. The intra-articular injection of substances based on hyaluronic acid is concerned to be the most effective way in regenerative treatment of post-traumatic joint pathology. The clinical testing of the original methods of application of the new means "HYALREPAIR-02 Chondroreparant" is carried out on the basis of solid-phase-modified hyaluronic acid in combination with amino acids among high skilled athletes with post-traumatic gonarthrosis. The results of dynamic experience showed that the drug is well tolerated and doesn't cause local and systemic adverse reactions and complications. The achieved positive effects (the relief of pain, the increase of mobility and improving of the support function on the affected side) are persistent.

Keywords: gonarthrosis; sport injury; hyaluronic acid; HYALREPAIR-02; Chondroreparant.

Введение

Гонартроз часто встречается у пожилых и молодых работоспособных людей, в т.ч. занимающихся профессиональным спортом. Проблема поиска эффективного способа лечения данного заболевания имеет не только медико-социальное, но и экономическое

значение. При определении инъекционной тактики лечения гонартроза учитывают наличие локальных (избыточный вес, неблагоприятные механические факторы, высокая физическая активность) и общих факторов риска (возраст, сопутствующие заболевания, полимедикация), выраженность альго-функциональных проявлений в суставе, наличие признаков воспаления, а также локализацию и степень структурных повреждений. Консервативное лечение гонартроза направлено на уменьшение боли и воспаления, на замедление дегградации хряща [1-3]. Согласно рекомендациям EULAR, необходимыми структурно-модифицирующими свойствами обладают хондропротекторы – глюкозамина сульфат, хондроитина сульфат, диацереин, соли гиалуриновой кислоты (ГК), неомыляемые соединения авокадо и сои [4]. Свойства препаратов ГК потенциально оказывать влияние на метаболизм хрящевой ткани позволяет отнести их к средствам патогенетической терапии остеоартроза [5-7].

Совместно с кафедрой реабилитации и спортивной медицины ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России было проведено исследование по клинико-инструментальной оценке применения нового гелевого медицинского изделия для внутрисуставного введения «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» (ООО «Лаборатория «ТОСКАНИ», Россия) у спортсменов высокой квалификации с посттравматическим гонартрозом. Основу препарата составляет твёрдофазно модифицированная гиалуриновая кислота (ТФМГК) в соединении с аскорбилфосфатом и протеиногенными аминокислотами, участвующими в цикле образования коллагена – пролин, лизин, глицин. Оценивали клиническую эффективность и безопасность препарата, изучали его влияние на симптомы и течение гонартроза, в т.ч. на сроки реабилитационного периода после консервативного или оперативного ведения травмы.

Группа исследования. 10 борцов высокой квалификации (мастера спорта (МС) - 5, МС международного класса – 4; заслуженные МС - 1); специализация – самбо/дзюдо; стаж занятий спортом ≥ 10 лет; возраст пациентов ≤ 35 лет.

Метод лечения. 3 инъекции в сустав (без анестезии) 2 мл препарата «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» с интервалами в 2 недели. Введение при согнутой на $10-15^\circ$ в коленном суставе конечности, под сустав подкладывали валик; пункция нижним латеральным доступом.

Метод оценки результатов. Компьютерная стабилметрия на комплексе ProKin (Tecnobody, Италия). Инструментальные тесты проводили в американской и европейской стойках с обязательной оценкой Коэффициента Ромберга (КР = отношение площадей статокинезиограммы с закрытыми и открытыми глазами). Оценивали смещения общего центра давления (ОЦД) по сагиттальной и фронтальной осям, скорость ОЦД, площадь статокинезиограммы. Применяли акселерометрический датчик для сопоставления отношения проекции остистых отростков Th-отдела позвоночника к проекции ОЦД. Данное обследование позволяет объективно оценивать механизмы регуляции позы и выявлять адаптационные и компенсаторные процессы в опорно-двигательном аппарате, ЦНС и ПНС у спортсменов. КР отражает функциональную готовность периферического и вестибулярного звеньев системы проприоцепции к поддержанию вертикальной устойчивости при выключении третьего уровня проприоцептивного контроля – зрительного анализатора. В спортивной медицине этот аспект превалирует в оценке постральной устойчивости, т.к. отображает степень автоматизма при выполнении специального двигательного навыка, характерного для определённого вида спорта. Чем ниже влияние зрения на постральную устойчивость, тем выше способность спортсмена координировать движения и совершенствовать спортивное мастерство.

Сроки оценки результатов:

- Первичная оценка альго-функционального состояния коленных суставов и постральных нарушений, прямо или косвенно связанных с суставными поражениями.

- Курсовое применение «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» с клинической оценкой эффективности и безопасности и мониторингом биомеханических показателей в течение 1 месяца.
- Оценка клинических и биомеханических показателей, прямо или косвенно связанных с функциональным состоянием поражённого коленного сустава непосредственно после проведённого курса и спустя 1 и 3 месяца.
- Оценка клинических и биомеханических показателей через 6 месяцев после окончания курса введения препарата.

Результаты исследования

На I этапе исследования нами выявлены следующие данные. 80% спортсменов щадили конечность на стороне поражения коленного сустава в опоре при стоянии и ходьбе; у 90 % испытуемых отмечалась функциональное снижение силы ягодичной группы мышц на стороне поражения. У всех пациентов выявлены нарушения проприоцепции, выражающиеся в увеличении площади опоры, увеличенной скорости ОЦД и повышенном КР. На основании данных II и III этапа (обследование сразу после 1,5-месячного курса введения препарата, спустя 1 и 3 месяца) отмечено нарастающее увеличение опорной функции повреждённой конечности и прогрессирующее улучшение проприоцептивной функции повреждённой конечности (снижение КР с 210 единиц при I обследовании до 150).

На IV этапе исследования (через 6 месяцев после введения) мы отметили отсутствие болевого синдрома – все спортсмены на протяжении последних 3 месяцев не испытывали болевых ощущений при аналогичных движениях. Устойчивость параметров стабилотрии по сравнению с результатами исследований на III этапе (скорость ОЦД, площадь ОЦД, среднеквадратичные смещения ОЦД во фронтальной и сагиттальной плоскостях) – данные результаты достоверно не отличались от полученных на предыдущем этапе.

Вместе с этим при заключительном тестировании мы отметили значительное, статистически значимое улучшение проприоцептивной сферы. Уменьшение КР до 90 – продолжающееся улучшение параметра говорит о возросшем контроле проприоцептивного анализатора, что подтверждает нашу первоначальную гипотезу – чем лучше и стабильнее опорная функция нижних конечностей, тем выше проприоцептивный контроль.

Выводы:

1. Применение «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» у спортсменов высокой квалификации приводит к исчезновению болевого синдрома в суставе при посттравматическом гонартрозе и объективному улучшению биомеханических показателей, подтверждая активные хондропротективные и репаративные свойства препарата.
2. Высокая стабильность полученных результатов к концу исследования, что говорит о стойкости эффектов внутрисуставного применения препарата на основе ГК, стабилизированной методом твёрдофазной модификации.
3. Улучшение опорной функции конечности на стороне поражения к концу исследования говорит о повышении проприоцептивного контроля и улучшении координации движений.

Примечания:

1. Altman R. Design and conduct of clinical trials in patients with osteoarthritis: recommendations from a task force of the Osteoarthritis Research Society. Results from a workshop. *Ost Cart.* 1996; 4(4): 217-43.
2. Arrich J. Intra-articular HA for the treatment of osteoarthritis of the knee: systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2005; 172(8): 1039-43.
3. Bellamy N. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis of the knee. *Coch Database Syst Rev.* 2006(2): CD005321.
4. Jordan K.M. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 1145–1155.

5. Hammesfahr J.F. Safety of intra-articular hyaluronates for pain associated with osteoarthritis of the knee. Am J Orthop. 2003; 32(6): 277-83.

6. Lo G.H. Intra-articular hyaluronic acid in treatment of the knee osteoarthritis: a meta-analysis. JAMA. 2003; 290(23): 3115-21.

7. Wang C.T. Therapeutic effects of HA on osteoarthritis of the knee. A meta-analysis of randomized controlled trials. J B J Surg Am. 2004; 86-A(3): 538-45.

УДК 617.3

Опыт использования хондрорепаранта «Гиалрипайер-02» у спортсменов высокой квалификации

¹ Борис Александрович Поляев

² Сергей Андреевич Парастаев

³ Сергей Владимирович Капышев

⁴ Валерий Вячеславович Кармазин

⁵ Мария Александровна Погодина

¹ Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Российская Федерация

доктор медицинских наук, профессор

² Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Российская Федерация

доктор медицинских наук, профессор

³ Центр спортивной медицины ФМБА России, Российская Федерация

кандидат медицинских наук, врач-реабилитолог

⁴ Центр спортивной медицины ФМБА России, Российская Федерация

кандидат медицинских наук, врач-реабилитолог

⁵ Группа компаний Мартинекс, Российская Федерация

научный консультант

E-mail: vkarma@mail.ru

Аннотация. В зависимости от специфики движений в различных видах спорта частота травматизации коленных суставов у спортсменов высокой квалификации варьирует от 20 до 50 %. Наиболее критическая ситуация складывается в единоборствах – сочетание ударных и бросковых техник, болевых приемов в сочетании с интенсивными физическими нагрузками закономерно приводит к тяжёлым травмам и развитию дегенеративных изменений непосредственно в суставах и периартикулярных структурах. Одним из наиболее развивающихся направлений в восстановительном лечении посттравматической патологии суставов является внутрисуставное введение субстанций на основе гиалуроновой кислоты. Клиническая апробация оригинальной методики применения новой композиции «ГИАЛРИПАЙЕР-02 Хондрорепарант» на основе твёрдофазно модифицированной гиалуроновой кислоты в соединении с аминокислотами проведена на контингенте борцов высокой квалификации с посттравматическим гонартрозом. Результаты динамического наблюдения показали, что препарат хорошо переносится и не вызывает местных и общих побочных реакций и осложнений. Достигнутые позитивные эффекты (уменьшение выраженности болевого синдрома, увеличение подвижности и улучшение функции опоры на стороне поражения) носят стойкий характер.

Ключевые слова: гонартроз; спортивная травма; гиалуроновая кислота; Гиалрипайер; хондрорепарант.