

АРТРОСКОПИЧЕСКОЕ АРТРОДЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

В общей сложности в период с августа 2015 года по август 2017 года 12 пациентов с посттравматическим артрозом, первичным остеоартрозом и ревматоидным артритом были прооперированы методом артроскопического артродезирования голеностопного сустава. В конечном итоге были оценены послеоперационные рентгенограммы и критерии по шкале AOFAS, у всех пациентов получены хорошие результаты.

Ключевые слова: артроскопия, артроз, голеностопный сустав, малоинвазивное артродезирование

Введение.

Многие специалисты ортопеды считают, что в конечной стадии артрозов голеностопного сустава артродезирование является стандартным оперативным вмешательством. Артродезирование голеностопного сустава может привести к безболезненной нормальной ходьбе для пациентов с артрозом конечной стадии голеностопного сустава. Артродезирование следует делать, после безуспешности консервативного лечения [1,2,3,4].

Первое артродезирование выполнено в начале девятнадцатого века, с тех пор технологические достижения и лучшее понимание анатомии голеностопного сустава привели к менее инвазивным хирургическим процедурам. После этих улучшений было разработано много хирургических методов от внешней фиксации до внутренней фиксации, чтобы получить меньшую инвазию, меньшее количество осложнений и лучшие результаты [5,6,7].

Первым, кто выполнил артроскопическое артродезирование голеностопного сустава был Д.Шнайдерв 1983 году [8].

До сих пор артроскопическое артродезирование становится популярной благодаря увеличению опыта и улучшению оборудования. Скорость сращения между артроскопическими и открытыми артродезированиями сопоставима, но считается, что артроскопический метод имеет более короткое время сращения, меньшая кровопотеря, меньшая болезненность, сокращение сроки госпитализации и более быстрая активизация. Несмотря на эти преимущества, были высказаны некоторые опасения по поводу артроскопического артродезирования голеностопного сустава, именно способность исправлять значительные угловые деформации, потерю кости и другие с помощью артроскопической техники [1,3,4,9,10].

Целью настоящего ретроспективного исследования было оценить применение нового метода для голеностопного сустава и проанализировать отдаленные результаты артроскопического артродезирования голеностопного сустава с микроразрушением.

Материалы и методы.

В общей сложности в период с августа 2015 года по август 2017 года на базе травматологического отделения университетской клиники Гази (Анкара, Турция) и КДЦ МКТУ имени А.Яссауи были прооперированы 12 пациентов с посттравматическим артрозом, первичным остеоартрозом и ревматоидным артритом методом артроскопического артродезирования голеностопного сустава.

Критерии включения: были выбраны пациенты с менее 15 ° деформации в корональной плоскости. Первичный диагноз - посттравматический артроз, первичный остеоартроз или ревматоидный артрит. Критерии исключения: сопутствующие заболевания, включая субталантный артроз или некроз таранной кости, были исключены из-за необходимости проведения комбинированной операции (артродезирование таранно-пяточной сустава); Анкилоз голеностопного сустава была исключена, поскольку пространство для артроскопии было слишком ограниченной;

Одностороннее (одной конечности) артроскопическое артродезирование были выполнены у 12 пациентов (8 мужчин и 4 женщины) в период с августа 2015 года по август 2017 года. Средний возраст пациентов составлял 49 лет (от 36 до 65 лет). Всем пациентам поставлены два канюлированных компрессионных перкутанного винта (Chm, Synthes). У 8 из 12 пациентов (66,7%) был посттравматический артроз, у 2 пациентов (16,6%) первичный остеоартроз и у 2-х - ревматоидный артрит (16,6%).

Во время физического осмотра артрозного голеностопного сустава было важно оценить смежные суставы. Эти суставы (коленный, подтаранный и предплюсневый) необходимы для компенсации потерь в движении вследствие сращения голеностопного сустава и должны быть свободны от дегенеративных изменений. Требуются следующие виды рентгенограмм голеностопного сустава - переднезадний и боковой с нагрузкой. Магнитно-резонансная томография и компьютерная томография полезны при оценке костных дефектов (например, некроз таранной кости и перелом пилона) и патологии с участием мягких тканей.

Хирургическая техника.

Позиция пациента на спине под общей или спинальной анестезией. Турникет устанавливается на бедре и надувается (систолическое артериальное давление + 150 мм.рт.ст., обычно около 300 мм.рт.ст.). В некоторых случаях легкая неинвазивная дистракция (манжетное вытяжения) может быть применена к стопе для лучшей визуализации сустава. Артроскопия проводилась с помощью артроскопа диаметром 4,5 мм с углом обзора 30°. С помощью маркера производили обозначение краев внутренней и наружной лодыжек, границ сустава на передней поверхности, проекцию сосудисто-нервного пучка. До того, как были установлены два стандартных портала (антеромедиальный и антеролатеральный), с помощью шприца внутрь сустава закачивали 15-20 мл изотонического раствора (хлорид натрия), чтобы расширить пространство сустава. Сначала выполняли антеромедиальный портал (медиальнеетибialis anterior tendon), кожный разрез скальпелем и далее с помощью тупого троакара. Затем под прямым эндоскопическим контролем был установлен антеролатеральный портал (латеральнеееxtensordigitorumcommunistentendon). После того, как были установлены порталы, при помощи шейвера проводился дебридмент мягких тканей в передней части сустава. Далее весь хрящ удаляли различными микюретами, артрошейвером и бором. В некоторых случаях требовалась резекция передних таранно-большеберцовых остеофитов для лучшего доступа к суставу. Также хорошо очищается суставная поверхность наружной лодыжки. После этого проводили микроразрушение на обеих таранно-большеберцовых суставных поверхностях. Инструменты были аналогичны инструментам при лечении остеохондральных поражений таранной кости. Турникет можно сдуть, чтобы оценить кровотечение с поверхности большеберцовой и таранной костей. После того, как была завершена подготовка суставных поверхностей с адекватным кровотечением, две направляющие спицы просверливались чрескожно в большеберцовую кость с медиальной и латеральной сторон под ЭОП контролем. Концы спиц следует просверлить до суставной поверхности большеберцовой кости под артроскопическим контролем. Затем тракция стопы убирается, и голеностопный сустав перестраивается. Конечность и голеностопный сустав фиксируется в нейтральном дорсифлексии с 0° до 5° задним вальгусом и наружной ротацией, равным противоположной стороне (не оперируемой стороне). Если противоположная сторона была аномальной, то оперирующий голеностопный сустав фиксируется в позиции на 5° до 10° наружной ротации. В то время как эта позиция была фиксирована, направляющие спицы должны быть продвинуты в таранную кость. Положение и глубину направляющих спиц следует контролировать с помощью ЭОП-а. Две канюлированные, межфрагментальные компрессионные винты (обычно диаметром 7,5 мм) фиксировались под ЭОП контролем (рисунок 1). Перекрестная поперечная конфигурация, а также параллельное почти продольное позиционирование винтов должны приводить к

удовлетворительной первичной устойчивости. Затем разрезы были закрыты простыми швами. Обзор литературы и наши результаты привели нас к тому, чтобы отказаться от дренажа.

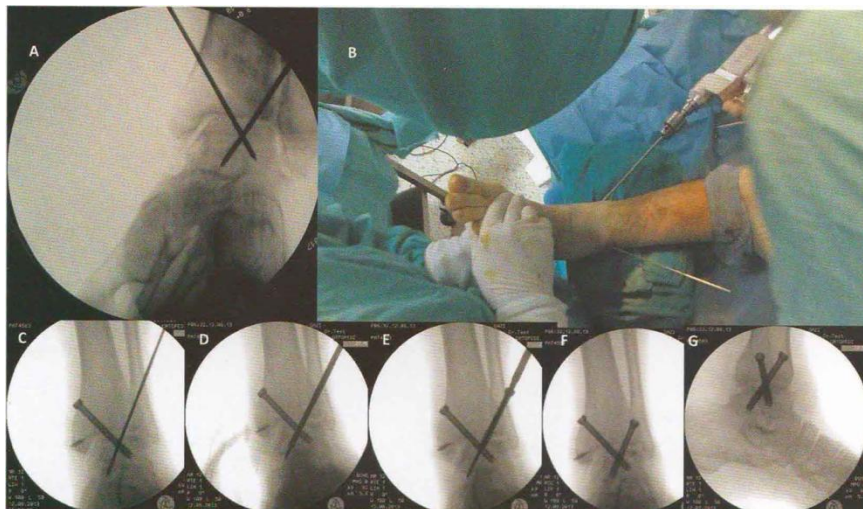


Рисунок 1 - Ход операции артроскопического артродезирования голеностопного сустава

После операции пациентам накладываются задняя гипсовая лонгета, и пациенты не нагружали оперированную нижнюю конечность 6 недель. Затем применялся съемный ботинок, и пациенту был разрешен частичная нагрузка на оперированную конечность в течение 4-6 недель. Через 10-12 недель после операции, если присутствовали клинические и рентгенологические признаки сращения, пациент мог вернуться к полной повседневной деятельности.

Результаты обсуждения.

Артроскопическое артродезирование предоставляет хирургам-ортопедам альтернативу традиционным открытым методам лечения тяжелых артрозов голеностопного сустава. Наши данные показывают, что подготовка суставных поверхностей голеностопного сустава с микроразрушением является эффективной методикой для увеличения скорости сращения, в то время как костный трансплантат и другие стимулирующие вещества не всегда получается использовать.

Среднее время наблюдения составляло 18 месяца (диапазон 6-28 месяцев). Не было использовано костная трансплантация, и была достигнута сращения 100%. Среднее время сращения составляло 12,2 недели. У одного пациента (8,3%) развилась поверхностная инфекция через 2 недели после операции. Воспаление было решено с перевязочными изменениями и коротким курсом антибиотиков. Не наблюдалось глубоких инфекций, тромбоза глубоких вен или ревизионной хирургии из-за нарушения.

Винты удаляли у 2 пациентов через 1-2 года после операции из-за выпуклости. При последнем наблюдении рентгенологические признаки развившегося или прогрессирующего артроза наблюдался у одного пациента (8,3%) в субтаральном суставе.

При 2-х летнем наблюдении средний балл по шкале AOFAS (Шкала клинической оценки заболеваний стопы голеностопного сустава Американской ассоциации ортопедов стопы и голеностопного сустава) увеличился до 84 баллов от среднего предоперационного значения 38 балла.

В этом исследовании мы стремились оценить результаты новой техники в артродезировании голеностопного сустава. 12 пациентов, перенесших артроскопическое артродезирование голеностопного сустава, с методом микроразрушения были ретроспективно исследованы со средним временем наблюдения 24 месяца. Достигнуты удовлетворительные результаты с коэффициентом объединения 100% (Рисунок 2).



Рисунок 2 - А. В. Рентгенография до операции.; С. D. Контрольная рентгенография через 12 недель после операции

За последние два десятилетия популярность этой техники возросла благодаря вышеупомянутым результатам. Возможность лечения голеностопного сустава с выраженной деформацией, меньше срока сращения, снижение частоты осложнений и снижение затрат по сравнению с открытой хирургией делают артроскопическую артродезированию голеностопного сустава безопасным и надежным методом.

Выводы.

Результаты артроскопического артродезирования голеностопного сустава аналогичны результатами открытого артродезирования голеностопного сустава, но с более низким процентом осложнений и более высокой скоростью сращения.

Артроскопическое артродезирование голеностопного сустава является высокотехнологичной, малоинвазивной лечебно-диагностической процедурой, требующей специальной подготовки хирурга, аккуратного отношения к анатомическим структурам и использования современного эндоскопического оборудования и инструментария. Новая методика включает микроразрушение, выполняемое после тщательного удаления суставного хряща, которое приносит пользу для сращения костей.

Применение артроскопической операции позволяет обеспечить в сравнении с открытыми вмешательствами более раннее начало реабилитационного лечения в послеоперационном периоде, сократить сроки стационарного лечения, ускорить восстановление больного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 UlunayKanatli, Mustafa Ozer. Ayakbilegi artroskopisi. US Akademi Grafik Atolyesi. – IZMIR: 2017. - 252 p.
- 2 Kendal AR, Cooke P, Sharp R. Arthroscopic ankle fusion for avascular necrosis of the talus // Foot Ankle Int. - 2015. - №36. - P. 591–597.
- 3 Ferkel RD, Hewitt M. Long-term results of arthroscopic ankle arthrodesis // Foot Ankle Int. - 2005. - №26. - P. 275–280.
- 4 Elmlund AO, Winson IG. Arthroscopic ankle arthrodesis // Foot Ankle Clin. - 2015. - №20. - P. 71–80.
- 5 Best MJ, Buller LT, Miranda A. National trends in foot and ankle arthrodesis: 17-year analysis of the national survey of ambulatory surgery and national hospital discharge survey // J FootAnkleSurg. - 2015. - №54. - P. 1037–1041.
- 6 O'Brien TS, Hart TS, Shereff MJ, Stone J, Johnson J. Open versus arthroscopic ankle arthrodesis: a comparative study // FootAnkleInt. - 1999. - №20. - P. 368–374.
- 7 Rabinovich RV, Haleem AM, Rozbruch SR. Complex ankle arthrodesis: review of the literature // World J Orthop. - 2015. - №6. - P. 602–613.
- 8 Штробель М. Руководство по артроскопической хирургии: в 2 томах. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - Т.2. - 344 с.
- 9 Nielsen KK, Linde F, Jensen NC. The outcome of arthroscopic and open surgery ankle arthrodesis: a comparative retrospective study on 107 patients // FootAnkleSurg. - 2008. - №14. - P. 153–157.
- 10 Betz MM, Benninger EE, Favre PP, Wieser KK, Vich MM, Espinosa N. Primary stability and stiffness in ankle arthrodesis-crossed screws versus anterior plating // FootAnkleSurg. - 2013. - №19. - P. 168–172.

¹А.П. Ахметов, ²Улунай Канатлы, ¹Е.К. Хаумет, ¹К.С. Ахаев, ¹Н.Н. Хусанов

¹А. Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінің клиника-диагностикалық орталығы,
Түркістан, Қазақстан.

²Гази университеті медицина факультетінің клиникасы, Анкара, Түркия

ТОБЫҚ БУЫНЫНЫҢ ДЕГЕНЕРАЦИЯЛЫҚ АУРУЛАРЫНДА АРТРОСКОПИЯЛЫҚ АРТРОДЕЗДЕУ

Түйін: 2015 жылдың тамыздан 2017 жылғы тамыз аралығында жарақаттан кейінгі артрозбен, біріншілік остеоартрозбен және ревматоидтық артритпен ауыратын жалпы 12 науқастың тобық буынына артроскопиялық әдіспен артродездеу отасы жасалынған. Қорытынды нәтижелері ретінде отадан кейінгі рентгенограммалары мен критерилері AOFAS шкаласы бойынша бағаланып, барлық науқастарда жақсы нәтижеге қол жеткізілген.

Түйінді сөздер: артроскопия, тобықбуыны, артроз, азинвазивті артродездеу.

¹A.P. Akhmetov, ²Ulunay Kanatli, ¹Y.K. Khaumet, ¹K.S. Akhaev, ¹N.N. Khussanov

¹Clinical-diagnostic centre of International Kazak-Turkish University named after A.Yassawi, Turkistan, Kazakhstan

²Traumatology and Orthopaedics Clinic in Medical Faculty of University named after Gazi, Ankara. Turkey

ARTHROSCOPIC ARTHRODESIS FOR ANKLE ARTHRITIS

Resume: A total of 12 patients with posttraumatic arthritis, primary osteoarthritis, and rheumatoid arthritis were treated by ankle arthroscopic arthrodesis between August 2015 and August 2017. The wound healing, complications, postoperative radiographs, and American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) score were evaluated.

Keywords: arthroscopy, ankle, arthritis, arthroscopic arthrodesis.