

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АРТРОСКОПИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ



Ирисметов Муроджон Эргашевич<sup>1</sup>, Кобилов Акмал Уктамович<sup>2</sup>,

Маматкулов Комилжон Марданкулович<sup>3</sup>, Рахмонов Шохимардон Шеркул угли<sup>3</sup>

1 - Республиканский научно - практический медицинский Центр травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Самаркандский филиал Республиканского научно - практического медицинского центра травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

3 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ОШИҚ БОЛДИР БЎҒИМИ АРТРОСКОПИЯСИ: ДЕГЕНЕРАТИВ- ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЖИХАТЛАРИ

Ирисметов Муроджон Эргашевич<sup>1</sup>, Қобилов Акмал Уктамович<sup>2</sup>,

Маматкулов Комилжон Марданкулович<sup>3</sup>, Рахмонов Шохимардон Шеркул ўғли<sup>3</sup>

1 - Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий - амалий тиббиёт Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий - амалий тиббиёт Маркази Самарканд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

3 – Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### CONTEMPORARY ASPECTS OF ANKLE ARTHROSCOPY IN DEGENERATIVE DISEASES

Irismetov Murodjon Ergashevich<sup>1</sup>, Kobilov Akmal Uktamovich<sup>2</sup>,

Mamatkulov Komiljon Mardankulovich<sup>3</sup>, Rakhmonov Shokhimardon Sherkul ugli<sup>3</sup>

1 - Republican Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

3 – Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [murod.iris@mail.ru](mailto:murod.iris@mail.ru), [komiljonmamatkulov1965@gmail.com](mailto:komiljonmamatkulov1965@gmail.com)

**Резюме.** Тадқиқотда артроскопик техникадан фойдаланган ҳолда посттравматик ва дегенератив-дистрофик ошиқ болдир бўғими патологиялари бўлган 28 беморни даволаш натижаларини баҳоланган, кўрсатмалар, жарроҳлик техникаси ва даволаш натижалари тавсифланган. Ошиқ болдир бўғими функцияси кўрсаткичлари ўрганилди. Натижалар операциядан кейинги 6-12 ой давомида такрорий текширув вақтида ушбу кўрсаткичларнинг сезиларли даражада ошганлигини кўрсатди.

**Калит сўзлар:** ошиқ болдир бўғими артроскопия, ошиқ болдир бўғими артрози, ошиқ суяги остеохондропатияси.

**Abstract.** In this study, the results of treatment for 28 patients with post-traumatic and degenerative-dystrophic pathologies of the ankle joint using arthroscopic techniques were assessed. The study included an analysis of ankle joint function indicators. The obtained data indicate a significant improvement in these indicators at the time of reevaluation conducted at 6 to 12 months after the surgery.

**Key words:** arthroscopy of the ankle, arthrosis of the ankle, osteochondropathy of the talus bone.

**Введение.** Все еще в 1978 году исследователи во главе с С. J. Wirth провели эксперименты с использованием лигатурных швов на трупах и продемонстрировали, что только восстановление

связок голеностопного сустава в их естественных точках прикрепления обеспечивает полную подвижность в суставах подтаранной и голеностопной частей. Любое отклонение от естественных

точек крепления связок приводило либо к ограничению подвижности, либо к ослаблению связок. Дополнительные исследования, проведенные *in vitro*, подтвердили, что тенodesы в целом ограничивают сгибание стопы [1,3,8,10]. Исследователи также обсуждали возможное нарушение биомеханики голеностопного сустава как одну из потенциальных причин развития деформирующего артроза, что подтверждалось долгосрочным наблюдением [2,4,6]. В литературе можно найти критику в отношении тенодезов, так как они могут привести к снижению функциональности голеностопного сустава.

Артроскопические исследования, представляющие собой малоинвазивные процедуры с высокими диагностическими возможностями, относятся к передовым методам в медицине. Они позволяют принимать обоснованные решения при неясной клинической картине различных повреждений и заболеваний суставов. Первое эндоскопическое исследование голеностопного сустава было представлено М. Birman в 1931 году. Значительное развитие этой методологии произошло в 70-х годах XX века благодаря работам японского врача М. Watanabe и его собственной конструкции эндоскопа. Он детально описал доступы, методику проведения и показания для артроскопии голеностопного сустава. Середина 80-х годов стала важным периодом в развитии артроскопических процедур на голеностопном суставе, ведь появились современные артроскопы и расширен набор методов и манипуляций. За последние десятилетия, специалисты из разных стран активно обменивались опытом применения артроскопии на голеностопном суставе. Это помогло получить более ясное представление о диагностических и лечебных возможностях этой операции, хотя и не устранило разногласий в литературе по поводу ее целесообразности при патологиях голеностопного сустава. Большинство авторов отмечает, что артроскопический метод требует дальнейшего распространения и накопления клинического опыта. Необходимо более глубокое обсуждение и уточнение показаний и противопоказаний, а также техники артроскопических вмешательств и оценка результатов, включая ошибки и осложнения [5,7,9]. Настоящее исследование представляет обобщение клинического опыта артроскопии голеностопного сустава, основанное на 26 операциях, выполненных в отделении ортопедии СФ РНПМЦТО с 2020 по 2022 годы.

**Материалы и методы:** Наши исследования включали 28 пациентов, среди которых 12 женщин и 16 мужчин, подвергшихся 26 артроскопии голеностопного сустава. Все пациенты находились в трудоспособном возрасте, средний возраст составил 33 года, варьируя от 21 до 57 лет. Показаниями к проведению артроскопии были сле-

дующие: остеохондропатия таранной кости у 7 пациентов (25%), артроз у 12 пациентов (43%), передний импиджмент-синдром у 5 пациентов (18%), и синовит у 4 пациентов (14%). Противопоказаниями к операции включались местные трофические и воспалительные изменения, артроз степени III-IV, значительные нарушения подвижности, серьезные психические расстройства, а также системные изменения внутренних органов, которые не позволяли выполнить хирургическое вмешательство.

Перед артроскопией голеностопного сустава каждого пациента подвергли комплексному клиникорентгенологическому обследованию. Были выяснены характер жалоб, стиль жизни, предыдущие консервативные и оперативные методы лечения (включая использование глюкокортикостероидов и наличие инфекций). Также изучались сопутствующие заболевания (сосудистые, неврологические, системные). При объективном исследовании анализировалась походка пациента, выявлялись деформации оси конечности, а особенно важно было определить положение стопы в момент нагрузки, включая наличие эквинуса или пяточной стопы, варусную или вальгусную деформацию, а также оценивался свод стопы (продольное и поперечное плоскостопие). Пациенты также сообщали о местоположении боли и факторах, вызывающих ее появление. Диапазон движений в стопе измерялся с помощью гониометра между осями голени и стопы в положениях максимального тыльного и подошвенного сгибаний. Дополнительно проводилась стандартная передне-задняя и боковая рентгенограммы, а в некоторых случаях и аксиальная проекция, чтобы оценить степень остеоартроза, состояние костной ткани, ось конечности и наличие артроза в соседних суставах. Для 15 пациентов также выполнялись МРТ или РКТ голеностопного сустава, чтобы уточнить диагноз остеохондропатии таранной кости в случаях с неясной клинической картиной и оценить состояние хрящевой ткани и близлежащих суставов. Трех пациентов обследовали с помощью УЗИ голеностопного сустава, а у пятерых проводилась подография с использованием плантовизора.

Для проведения артроскопии голеностопного сустава использовались стандартное оборудование, включая 30-градусную оптику, эндоскопическую стойку и артрошейвер. Дистракция сустава выполнялась с помощью дистрактора стопы. Все манипуляции проводились с наложением турникета и, как правило, под субарахноидальной анестезией. Перед началом операции проводилось обозначение анатомических структур, включая внутреннюю и наружную лодыжки, границы сустава на передней поверхности и проекцию важных сосудов и нервных структур. Внутри сустава

вводилось физиологическое решение, чтобы облегчить проведение артроцентеза.

Для доступа к голеностопному суставу использовался наружно-боковой метод, который начинался с кожного разреза, выполненного скальпелем, а затем продвигался с использованием тупого троакара. Через этот доступ проводилась артроскопия передней части голеностопного сустава, а затем продвигались в медиальную часть, где осуществлялся передне-медиальный доступ. Эти передние доступы позволяли обследовать вентральную часть голеностопного сустава, а при необходимости, при использовании дистракции, и заднюю часть. В данном исследовании не использовались передний центральный и задние доступы, о которых упоминается в литературе, но они могут быть полезны в определенных клинических ситуациях.

Лечебные процедуры включали в себя следующее: удаление хондроматозных тел и остеофитов (10 пациентов), абразивную хондропластику и микрофрактуринг (5 пациентов), синовэктомию артрошейвером (11 пациентов). В раннем послеоперационном периоде использовался холод, но гипсовая иммобилизация не применялась. На следующий день после операции пациентам разрешалось начать физиолечение, включая магнитотерапию, лечебную физкультуру с активными движениями без нагрузки и ходьбу с костылями при неполной нагрузке на ногу. На 3-4-й день после операции пациентов выписывали на амбулаторное лечение. Тем, которым проводился микрофрактуринг, рекомендовалось использовать костыли в течение первых 4 недель после операции.

Для оценки результатов лечения использовалась модифицированная шкала оценки функции голеностопного сустава, разработанная Д.Д. Черкес-Заде и соавторами в 1999 году. Эта шкала включает 10 параметров, которые позволяют объективно оценить биомеханические характеристики, характеризующие функциональные возможности голеностопного сустава. Каждый параметр оценивается по пятибалльной шкале. Изучаемые показатели включают болевой синдром, хромоту, использование дополнительной опоры, расстояние, преодолимое пациентом, состояние параартикулярных тканей, объем движений в суставе и рентгенологические данные. Каждая из групп показателей включает от трех до пяти составляющих. Согласно этой шкале, общая сумма баллов от 45 до 50 оценивается как отличная функция, от 39 до 44 - как хорошая, от 31 до 38 - как удовлетворительная, а менее 30 баллов - как неудовлетворительная функция. Результаты оценивались путем анкетирования до операции и в период с 6 до 12 месяцев после нее.

**Результаты.** Полученные результаты свидетельствуют о значительном улучшении функции голеностопного сустава у пациентов: средний балл функции увеличился с 31,7 балла до 45,3 балла на момент повторного обследования. Болевые ощущения уменьшились или полностью исчезли, хромота уменьшилась, увеличилась дистанция, которую пациенты могли пройти, и объем движений в суставе. Некоторое улучшение также наблюдалось в трофике параартикулярных тканей и использовании дополнительных опор.

Значимых рентгенологических изменений не было выявлено. Однако стоит отметить, что результаты лечения коррелировали с размерами и стадией хондромалиции суставной поверхности таранной или большеберцовой кости, выявленными при артроскопии голеностопного сустава.

В обсуждении результатов подчеркивается высокая диагностическая значимость артроскопии голеностопного сустава, которая позволяет более точно определить тактику лечения в зависимости от характера поражения хряща. Однако, перед проведением артроскопии голеностопного сустава, необходимы тщательный клинический осмотр и неинвазивные методы обследования, такие как рентгенография, МРТ, РКТ, УЗИ сустава и плантография, в зависимости от клинических показаний.

Подчеркивается также, что список показаний для артроскопии голеностопного сустава продолжает расширяться, и метод становится все более популярным. Артроскопические вмешательства могут быть применены при различных патологиях, включая свободные внутрисуставные тела, остеохондральные переломы, ревматоидный полиартрит, передний импиджмент-синдром, синовит и другие.

**Выводы:** Артроскопия голеностопного сустава при дегенеративно-дистрофических заболеваниях представляет собой высокотехнологичную, малоинвазивную лечебно-диагностическую процедуру, которая требует специальной подготовки хирурга, осторожного отношения к анатомическим структурам и использования современного эндоскопического оборудования и инструментов.

Перед проведением артроскопической операции на голеностопном суставе необходимо провести тщательное обследование пациента, включая МРТ или РКТ, чтобы определить показания и выбрать оптимальную тактику лечения.

Применение артроскопической операции обладает следующими преимуществами по сравнению с открытыми вмешательствами:

- Позволяет начать реабилитационное лечение в послеоперационном периоде более рано.
- Сокращает сроки стационарного лечения.

- Ускоряет восстановительный процесс пациента.

Таким образом, артроскопия голеностопного сустава является эффективным и перспективным методом лечения при различных заболеваниях этого сустава, обеспечивая более быстрое восстановление и улучшение качества жизни пациентов.

#### **Литература:**

1. Архипов В. Современные аспекты лечения посттравматического деформирующего артроза голеностопного сустава / В. Архипов, А.В. Лычагин. — Вестн. травматологии и ортопедии. — 2000; 4; 64-67.
2. Каримов М.Ю., Маматкулов К.М.//Лучевые методы диагностики поражений пателлофemorального сустава/ Каримов М.Ю., Маматкулов К.М.// Травматология жене ортопедия. – Астана - 2009. – №2. – С. 321-323
3. К.М.Маматкулов, А.У.Кобылов//Современный взгляд на лечение патологии голеностопного сустава/ С.А. Жонгиров, А.У.Кобылов, К.М.Маматкулов и соавт// Журнал Травматология, ортопедия и реабилитация, №2 2021, стр 27-30.
4. Миронов П. Новое в лечении застарелых повреждений голеностопного сустава / П. Миронов, Д.Д. Черкес-Заде. — Вестн. травматологии и ортопедии. — 1999; 3; 21-26.
5. Voe S. (1986): Arthroscopy of the ankle joint Arch Orthop Trauma Surg 105: 285-286.

6. Carson W.G., Andrews J.R. (1987): Arthroscopy of the ankle. Clin Sports Med 6: 503-512.
7. Barber F.A., Britt B.T., Ratliff H.W., Sutker A.N. (1988): Arthroscopic surgery of the ankle. Orthop. Rev. 17: 446-451.
8. Ferkel R.D., Fischer S.P. (1989): Progress in ankle arthroscopy. Clin. Orthop. 240: 210-220.
9. Sprague N.F. (1989): Complications in arthroscopy. Raven Press, New York, P. 212-223.
10. Small N.C. (1988): Complications in arthroscopic surgery. Arthroscopy 4: 215-221

#### **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АРТРОСКОПИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Ирисметов М.Э., Кобылов А.У., Маматкулов К.М., Рахмонов Ш.Ш.*

**Резюме.** В данном исследовании была проведена оценка результатов лечения 28 пациентов, страдающих посттравматическими и дегенеративно-дистрофическими патологиями голеностопного сустава, с применением артроскопической техники. Исследование включало в себя анализ показателей функции голеностопного сустава. Полученные данные указывают на значительное улучшение этих показателей при повторном обследовании, проведенном в интервале от 6 до 12 месяцев после операции.

**Ключевые слова:** артроскопия голеностопного сустава, артроз голеностопного сустава, остеохондропатия таранной кости.