

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕДНЕГО ИМПИНДЖМЕНТ-СИНДРОМА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

А. И. Семенов¹,

И. В. Кирпичев², доктор медицинских наук

¹ АНО «Центральная клиническая больница Святителя Алексия Митрополита Московского Московской Патриархии Русской православной церкви», 119071, Россия, г. Москва, Ленинский просп., д. 27

² ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Передний импинджмент-синдром голеностопного сустава (ИСГС) является одной из наиболее частых причин развития хронического болевого синдрома в данной анатомической области. Артроскопический дебридмент и декомпрессия голеностопного сустава (ГС) позволяют в короткое время восстановить его функцию. Однако в отечественной литературе недостаточно освещены распространённость и структура осложнений данной инвазивной методики.

Цель – определение частоты и структуры осложнений, сопряженных с передней артроскопией голеностопного сустава (АГС), выполненной по поводу переднего ИСГС.

Материал и методы. Обследованы 175 пациентов (56 % мужчин) с передним ИСГС, проходивших лечение в ортопедическом отделении ЦКБ УД Президента РФ и АНО ЦКБ Святителя Алексия в период 2013–2019 гг. Средний срок наблюдения составил 2,5 года. Средний возраст больных – 42 года (от 28 до 56 лет). Функциональное состояние сустава оценивали с помощью шкалы AOFAS.

Результаты и обсуждение. У 11 (6,2 %) пациентов развились осложнения. В большинстве случаев (7 оперированных) фиксировали неврологические осложнения, связанные с компрессионо-ишемическими нейропатиями поверхностного малоберцового нерва. У 2 обследованных сформировался синовиальный свищ и ещё у 2 – имелось поверхностное инфицирование. Статистически значимых нарушений функции сустава у пациентов с осложнениями и без них выявлено не было.

Заключение. Приемлемая частота осложнений, их преходящий характер и сохранение функции сустава даже при их развитии позволяет рекомендовать артроскопическое лечение для ликвидации хронического болевого синдрома у пациентов с передним ИСГС.

Ключевые слова: голеностопный сустав, артроскопия, осложнения.

* Ответственный за переписку (corresponding author): doc.kirpichev@yandex.ru

Передний импинджмент-синдром голеностопного сустава является одной из наиболее частых причин обращения пациентов с хроническим болевым синдромом в области ГС. В большинстве случаев это спортсмены с жалобами на сочетание ограничения дорсофлексии стопы и болевого синдрома. Причинами развития данной патологии является наличие мягкотканых утолщений или костных остеофитов по передне-медиальной, переднелатеральной поверх-

ности берцовых костей и/или таранной кости, участвующих в формировании сустава [3, 5]. Артроскопический дебридмент и декомпрессия ГС являются одной из наиболее распространенных малоинвазивных медицинских технологий, позволяющих в относительно короткое время получить положительный функциональный результат [3]. Возникающие осложнения при данной манипуляции, по мнению разных авторов, наблюдаются в среднем у 10 % пациентов [1, 2],

возникновение которых в большинстве случаев связывают с особенностями хирургической техники. В структуре осложнений, по данным иностранной литературы, преобладают неврологические причины осложнений. К сожалению, в отечественной литературе, несмотря на длительный период использования данного вида хирургического лечения, вопросы распространения осложнений и их структура описаны недостаточно.

Целью нашего исследования явилось определение частоты возникновения и структуры осложнений, сопряженных с передней АГС, выполненной по поводу переднего ИСГС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения полученной цели нами обследованы 175 пациентов (56 % мужчин) с передним ИСПС, проходивших лечение с 2013 по 2019 г. в ортопедическом отделении ЦКБ УД Президента РФ и АНО ЦКБ Святителя Алексия. Средний срок наблюдения составил 2,5 года. Все хирургические вмешательства были выполнены одним хирургом. Средний возраст пациентов – 42 года (от 28 до 56 лет).

Артроскопию выполняли в положении пациента на спине под спинномозговой анестезией и турникетом. При необходимости применяли мануальную дистракцию сустава. Для доступа в сустав использовали стандартные переднелатеральный и переднемедиальный порты. Первый выполняли на расстоянии 2–5 мм медиальнее сухожилия передней большеберцовой мышцы непосредственно под пилоном большеберцовой кости. Проведение артроскопа осуществлялось при максимальной дорсофлексии стопы, что позволяло снизить тонус мягких тканей спереди сустава. Переднемедиальный порт выполнялся под визуальным артроскопическим контролем латеральное сухожилия длинного сгибателя пальцев или третьей малоберцовой мышцы на уровне голеностопного сустава.

После операции пассивные движения в оперированном суставе с частичной нагрузкой разрешались с первых суток после операции. С пятой недели пациенты начинали ходить с полной опорой на конечность, а через два-три месяца – возвращались к спортивным тренировкам.

Для объективизации функциональной оценки ГС использовали шкалу AOFAS (American Orthopaedic Foot & Ankle Society), где функция сустава признавалась отличной при количестве баллов от 90 до 100, хорошей – 80–89, плохой – 70–79, неудовлетворительной – менее 70 баллов.

Во всех случаях при диагностике осложнений была проведена консервативная терапия, а при необходимости – повторное хирургическое вмешательство.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica12 и стандартных методов вариационной статистики. За уровень статистической значимости принято $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За весь период наблюдения осложнения были выявлены у 11 (6,2 %) пациентов (табл. 1).

В большинстве случаев (7 пациентов) осложнения были связаны с травматической нейропатией малоберцового нерва, выявленной в первые сутки после операции и проявляющейся гипостезией кожи стопы по тыльно-медиальной поверхности. Двигательных нарушений отмечено не было. В 4 случаях наблюдались положительные симптомы Тиннеля. Выраженность компрессионно-ишемической нейропатии определялась по шкале Sunderland [4] и в 3 случаях соответствовала нейропраксии (I степень), а в 4 – аксонотмезису (II степень).

В таблице 2 представлены результаты восстановления неврологических расстройств после операции.

Как видно из таблицы 2, у большинства пациентов клиническая симптоматика купирована в течение 1,5 года и только в 2 случаях гипостезия сохранялась на протяжении всего периода наблюдения, что привело к снижению функции ГС по шкале AOFAS.

Поверхностное воспаление послеоперационных ран было зарегистрировано в 2 случаях. Проводимая консервативная терапия привела к первичному заживлению раны по выписке из стационара. У 2 пациентов зафиксировано формирование послеоперационного синовиального свища в области медиального артроскопического порта. Было выполнено иссечение свища,

Таблица 1. Осложнения, выявленные у пациентов после передней артроскопии голеностопного сустава

Параметры	Пациенты										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Возраст, лет	45	40	39	48	41	39	38	50	41	42	40
Длительность операции, мин	35	40	45	50	35	30	35	40	30	35	30
Длительность наблюдения, лет	3,8	4,1	3,9	4,6	4,0	3,6	3,8	3,9	4,0	4,5	4,5
Осложнения	н	н	н	н	н	н	н	сс	сс	пи	пи
Остаточные жалобы в конце периода наблюдений	нет	да	нет	да	нет						
AOFAS в конце периода наблюдений, баллы	80	74	80	76	84	82	84	80	78	84	80

Примечание: н – неврологические осложнения; сс – синовиальный свищ; пи – поверхностное инфицирование.

Таблица 2. Динамика неврологических нарушений у больных с травматической нейропатией малоберцового нерва

Баллы по шкале Sunderland	Сроки восстановления							
	14 дней		6 месяцев		1,5 года		4 года	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Норма	2	28,6	3	42,9	5	71,4	5	71,4
I степень	1	14,3	4	57,1	2	28,6	2	28,6
II степень	4	57,1	0	0	0	0	0	0

проведен курс антибиотикотерапии. Посев суставной жидкости был стерильным, достигнуто заживление послеоперационной раны.

Через четыре года после операции функциональные результаты (по шкале AOFAS) у пациентов с осложнениями после артроскопии не отличались от таковых в группе лиц без осложнений ($80,2 \pm 0,98$ и $83,8 \pm 0,68$ балла соответственно, $p < 0,05$).

В проведенном исследовании осложнения развились у 6,2 % пациентов, что меньше, чем со средними результатами других авторов. Более чем в половине случаев (63,6 %) наблюдались неврологические осложнения, что совпадает с данными литературы. Это обстоятельство мы связываем с особенностями выполнения манипуляции. Так, для проведения АГС ряд авторов для дистракции используют специальные приспособления, что облегчает визуализацию при проведении манипуляции, но при этом происходящее натяжение мягких тканей, в том числе и поверхностного малоберцового нерва, снижает их мобильность и увеличивает риск ятрогенного повреждения. При выполнении процедуры

проведение портов для артроскопии осуществлялось в положении дорсофлексии с последующим регулированием степени тыльного сгибания. Снижение тонуса мягких тканей кпереди от сустава увеличивало их подвижность и снижало риск повреждений. В целом необходимо отметить, что функция сустава, несмотря на наличие осложнений, не нарушалась, о чем свидетельствует отсутствие в отдаленном периоде статистически значимых различий по шкале AOFAS между группами больных с осложнениями и без них. Это позволяет рекомендовать артроскопическую ликвидацию хронического болевого синдрома у пациентов с передним ИСГС.

ВЫВОДЫ

1. После артроскопического лечения переднего ИСГС осложнения развились в 6,2 % случаев и чаще были связаны с компрессионно-ишемическими нейропатиями поверхностного малоберцового нерва.
2. Развитие осложнений после выполненного АГС не сопровождалось ухудшением функционального состояния ГС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Deng DF, Hamilton GA, Lee M, Rush S, Ford LA, Patel S. Complications associated with foot and ankle arthroscopy. *J Foot Ankle Surg.* 2011;51:281-284.
2. Nickisch F, Barg A, Saltzman CL, Beals TC, Bonasia DE, Phisitkul P, Femino JE, Amendola A. Postoperative complications of posterior ankle and hindfoot arthroscopy. *J Bone Jt Surg Am.* 2012;94:439-446.
3. Rajiv Shah, Vidva Bandikalla Role of arthroscopy in various ankle disorders Indian. *J Orthop.* 2021;Apr 55(2):333-341.
4. Sunderland S. A classification of peripheral nerve injuries producing loss of function. *Brain.* 1951;74:491-516.
5. Berman Z, Tafur M, Ahmed SS, Huang BK, Chang EY. Ankle impingement syndromes: an imaging review. *Br J Radiol.* 2017;90(1070):20160735.

COMPLICATIONS AFTER ARTHROSCOPIC TREATMENT FOR ANTERIOR IMPINGEMENT SYNDROME OF THE ANKLE JOINT

A. I. Semionov, I. V. Kirpichiov

ABSTRACT Anterior impingement syndrome of the ankle joint (ISAJ) is one of the most frequent reasons for chronic pain syndrome development in this anatomic area. Arthroscopic debridement and ankle joint (AJ) decompression allowed to restore its function in a short time. But the prevalence and structure of this invasive technique are not sufficiently described in national literature.

Objective – to determine frequency and structure of complications connected with anterior arthroscopy of ankle joint (AAJ), performed regarding anterior ISAJ.

Material and methods. 175 patients (56% men) with anterior ISAJ were examined; they were treated in orthopedic department of Central Clinical Hospital (Office of the President) and Central Clinical Hospital by St. Alexy in 2013–2019. Average period of observation was amounting to 2,5 years. Average age of patients – 42 years (from 28 to 56 years). Functional status of ankle joint was estimated by AOFAS scale.

Results and discussion. Complications were developed in 11 (6,2 %) patients. In the most cases (7 patients) neurological complications which were connected with compression-ischemic neuropathies of superficial peroneal nerve were marked. Synovial fistula was formed in 2 examined persons and 2 patients had superficial infection also. Statistically significant disorders in joint function in patients with complications were not detected.

Conclusion. Acceptable complication rate, their transitory nature, preservation of joint function even in their development allowed to recommend arthroscopic treatment for the elimination of pain syndrome in patients with anterior ISAJ.

Key words: ankle joint, arthroscopy, complications.