

- наукового ступеня канд. мед. наук: 14.01.21 / *Торчинський Віктор Петрович*. — К., 2001. — 129 с.
4. *Хотайт Я.Х.* Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости: дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.22 / *Хотайт Яссер Хусейн*. — М., 2002. — 145 с.
  5. *Bose V.C.* Resurfacing arthroplasty of the hip for avascular necrosis of the femoral head / *V.C. Bose, B.D. Baruah* // *J. Bone Jt Surg.* — 2011. — Vol. **93-B**. — P. 27–33.
  6. Total hip arthroplasty for patients with avascular necrosis of the femoral head / *Colin Burnell (FRCS), David R. Hedden* // *J. Canadian Orthopaedic Association*. — 2011. — Vol. 14, № 2. — P. 301–309.

УДК 616.728.3:615.844.015.2-03

## РЕЗУЛЬТАТЫ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛАТЕРАЛЬНОГО МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА У СПОРТСМЕНОВ

*Б. К. Бакиев*

*НИИ травматологии и ортопедии МЗ Республики Узбекистан, г. Ташкент*

### RESULTS OF ARTHROSCOPIC TREATMENT OF INJURIES OF LATERAL MENISCUS OF THE KNEE IN ATHLETES

*B. K. Bakiev*

*The paper used data obtained during the examination and treatment of 118 patients aged 16–55 years (26±1.8 years) with lesions of lateral meniscus of the knee who were treated in the department of sports injury in Research Institute of Public Health Ministry of Uzbekistan Republic in the period of 2011–2012. The 52 (44.1%) patients had injury of lateral meniscus of the knee without enthesiopathy of popliteal muscle tendons; the 40 ones (33.9%) had injury of the lateral meniscus of the knee with enthesiopathy; 26 ones (22.0%) had meniscitis of lateral meniscus with enthesiopathy. To assess functional condition of the knee after arthroscopic treatment we used a 100-point scale by J. Lysholm and J. Gillquist (1982).*

*In 97 (82.2%) of 118 patients long-term results of arthroscopic treatment were studied. The 44 (45.4%) of them 44 (45.4%) underwent partial (1/3) meniscectomy without synovectomy, 53 (54.6%) patients underwent partial (1/3) meniscectomy with partial synovectomy of popliteal muscle tendons. Good results were obtained in 34 (35.1%) patients, satisfactory in 61 (62.9%); and poor in 2 (2.1%) patients.*

*Treatment results of patients with injury of lateral meniscus depend on the arthroscopic treatment tactics. Meniscitis of lateral meniscus of the knee degrades treatment results by an average of 12.1%, in this case unsatisfactory results of arthroscopic treatment makes 11.1% because of development of inflammatory process in the late postoperative period.*

*Key words: knee joint, meniscus, enthesiopathy, arthroscopy, sports medicine.*

### РЕЗУЛЬТАТИ АРТРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ ЛАТЕРАЛЬНОГО МЕНИСКА КОЛІННОГО СУГЛОБА У СПОРТСМЕНІВ

*Б. К. Бакиєв*

*Представлені результати лікування 118 пацієнтів з ушкодженням латерального мениска колінного суглоба, віком від 16 до 55 років (26±1,8 років), що лікувалися у відділенні спортивної травми клініки НДІТО МОЗ РУз, у період з 2011 по 2012 р. Пацієнтів з ушкодженням латерального мениска колінного суглоба без ентезопатії сухожиль підколінного м'яза було 52 (44,1%); з ушкодженням латерального мениска і ентезопатією — 40 (33,9%); з менісцитом латерального мениска і ентезопатією — 26 (22,0%). Для оцінювання функціонального стану колінного суглоба після артроскопічного хірургічного лікування ми використали 100-бальну шкалу J. Lysholm і J. Gillquist (1982 р.).*

*Із 118 пацієнтів у 97 (82,2%) вивчені віддалені результати артроскопічного лікування.*

*Серед 97 пацієнтів — 44 (45,4%) виконали часткову (1/3) менісектомію без синовектомії і 53 (54,6%) — часткову (1/3) менісектомію з частковою синовектомією сухожиль підколінного м'яза. Добрі результати отримані у 34 (35,1%) пацієнтів; задовільні — у 61 (62,9%); незадовільні — у 2 (2,1%).*

*Результати лікування пацієнтів з ушкодженням латерального мениска залежать від тактики артроскопічного лікування, що проводиться. Наявність у пацієнтів менисцита латерального мениска колінного суглоба знижує результат лікування в середньому на 12,1%, при цьому незадовільний результат артроскопічного лікування становить 11,1%, за рахунок розвитку в пізньому післяопераційному періоді запального процесу.*

*Ключові слова: колінний суглоб, мениск, ентезопатія, артроскопія, спортивна медицина.*

## Введение

Коленний суглоб являється найбільш часто травмуємым суглобом людини. На його частку припадає до 50% пошкоджень всіх суглобів. Перше місце за частотою пошкоджень елементів колінного суглоба у дорослого населення, зокрема у спортсменів, займають мениски, травми яких зустрічаються в 55–85% всіх травм колінного суглоба, причому часто в трудоспособному віці [2, 4, 6].

Пошкодження внутрисуглобних структур колінного суглоба у спортсменів становлять 60–68% серед всіх травм опорно-двигального апарату [1, 7].

Пошкодження менисков супроводжуються вираженими порушеннями функції суглоба, приводящими до виникнення болю, порушення рухів, нестійкості [5, 6, 8]. При цьому залишається не вивченою роль ентезопатії підколінної м'язи при разрыві латерального мениска. Часто практичні лікарі на основі скарги хворих помилково ставлять діагноз пошкодження латерального мениска і виконують менискектомію. Необґрунтована тактика лікаря в наступному приводить до розвитку нестабільності і дегенеративно-дистрофічного зміни суглоба, наслідком яких є раннє закінчення спорту.

**Ціль роботи** — порівняти результати артроскопічного лікування пошкоджень латерального мениска колінного суглоба у спортсменів в залежності від тактики лікування.

## Матеріали і методи

Обстежено і ліковано 118 пацієнтів, в віці від 16 до 55 років (26±1,8 років), з пошкодженнями латерального мениска колінного суглоба, знайдених на лікуванні в відділенні спортивної травми клініки НІІТО МЗ РУз, в період з 2011 по 2012 рік. Чоловіків було 97 (82,2%), жінок — 21 (17,8%).

В залежності від нозологічної форми пошкодження латерального мениска колінного суглоба всі пацієнти були розподілені на три групи:

- в *I групі* були пацієнти з пошкодженням латерального мениска колінного суглоба (КС) без ентезопатії сухожилля підколінної м'язи (СПМ) — 52 (44,1%);
- в *II групі* — пацієнти з пошкодженням латерального мениска і ентезопатією СПМ — 40 (33,9%);
- в *III групі* — пацієнти з менисцитом латерального мениска і ентезопатією СПМ — 26 (22,0%).

Розподіл пацієнтів по групах приведено в таблиці.

Отримані дані показали, що основною масою пацієнтів з пошкодженням латерального мениска

Таблиця

**Распределение пациентов по группам в зависимости от нозологической формы повреждения латерального мениска колэнного сустава**

Группы пациентов	Всего		В том числе			
			мужчины		женщины	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I	52	44,1	40	76,9	12	23,1
II	40	33,9	36	90,0	4	10,0
III	26	22,0	21	80,8	5	19,0
<b>Итого:</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>82,2</b>	<b>21</b>	<b>17,8</b>

колінного суглоба склали більшість з ентезопатією СПМ (*II і III групи*) — 66 (55,93%), серед них менисцит латерального мениска колінного суглоба був діагностований у 26 (39,4%), що становить 22,0% від загальної кількості спостережуваних.

Методи дослідження включали в себе як загальноприйняті ортопедическі дослідження, так і клініко-лабораторні.

*Клінічне дослідження* проводилося з використанням загальноприйнятих, стандартних ортопедических методик огляду. При цьому проводилося гоніометричне дослідження; визначали об'єм активних і пасивних рухів, вираженість синовіта. На всіх етапах дослідження перевіряли симптоми пошкодження мениска — Байкова, Steinmann, McMurray, Arley.

*Клініко-лабораторні дослідження* були традиційними для ортопедическої хірургії — пред- і післяопераційні загальноклінічні і біохімічні дослідження.

*Рентгенологічне дослідження* колінного суглоба виконувалося в двох проекціях; проводилося МРТ і УЗІ.

Для оцінки функціонального стану колінного суглоба після артроскопічного хірургічного лікування нами використана 100-бальна шкала J. Lysholm і J. Gillquist (1982 г.). При цьому пацієнт оцінював своє стан за наступними ознаками: хромота, ступінь навантаження на оперовану кінцівку, труднощі при підйомі по сходах і присіданнях, біль, виникнення нестабільності, наявність выпоту в суглобі, ступінь гіпотрофії м'язів стегна. Оцінювання результатів лікування проводили через 2 місяці після оперативного лікування. Результати лікування вважалися *хорошими*, якщо сума баллів становила 81–100, *удовлетворительними* — 61–80 і *неудовлетворительними* — 60 і менше баллів.

## Результаты и их обсуждение

*Повреждения менисков* сопровождаются выраженным нарушением функции сустава, приводящим к возникновению болей, нарушению движений, неустойчивости. *Разрушение и отсутствие мениска* (или большей его части) способствует прогрессированию дегенеративно-дистрофических процессов в ранее неповрежденных элементах сустава, что является причиной быстрого развития деформирующего остеоартроза и, соответственно, длительной нетрудоспособности.

### Способы лечения менисков

1. Известен способ лечения поврежденных менисков коленного сустава, при котором производят разрез длиной 4–5 см, включающий разрез кожи, полное или частичное удаление мениска с оставлением небольшой паракапсулярной зоны для его регенерации, проведение санации сустава, промывание новокаином, удаление внутрисуставных тел, удаление разросшихся склерозированных жировых тел и гемостаз. Однако, способ травматичен, так как разрез большой, кроме того, сложен в осуществлении доступ к заднему рогу латерального мениска.

2. Наиболее близким по технической сущности является способ лечения поврежденных менисков коленного сустава, при котором производят разрез кожи, вытягивают мениск в межмышечной ямке в прямую линию, отсекают мениск у места прикрепления заднего рога к прикапсулярной зоне, удаляют его, промывают полость сустава раствором новокаина, накладывают послойные швы. Тем не менее, данный способ также травматичен, сложен в осуществлении, особенно при “тесных” суставах, кроме того, возможны послеоперационные осложнения.

Таким образом, при лечении повреждений мениска коленного сустава перед нами были поставлены следующие **задачи**:

- 1) расширение операционного поля;
- 2) снижение травматичности;
- 3) снижение послеоперационных осложнений.

С целью решения этих задач нами разработан способ лечения поврежденных менисков коленного сустава, при котором производят разрез кожи, удаление мениска, ушивание раны.

При этом производится два разреза кожи — антромедиальный и антролатеральный. В антромедиальный разрез вводят артроскоп, а с антролатерального разреза удаляют задний рог латерального мениска и все его подвижные части, выравнивают оставшиеся края мениска, производят синовэктомию оболочки СПМ на уровне суставной щели.

### Техника операции

Операцию проводят под спинномозговой анестезией. После обработки операционного поля оперируемую нижнюю конечность укладывают на бедродержатель, для удержания бедра в необходимом положении. Производят два артроскопических разреза кожи — ан-

тромедиальный и антролатеральный. В антромедиальный разрез вводят артроскоп, а с антролатерального разреза вводят щуп-пальпатор. Сначала производят ревизию коленного сустава. Определяют тип и степень повреждения латерального мениска и сухожилия подколенной мышцы. Производят удаление поврежденной части латерального мениска с помощью введенных кусачек, выравнивают оставшиеся края мениска. После чего производят синовэктомию оболочки сухожилия подколенной мышцы на уровне суставной щели. Полость сустава промывают 3 л нагретого до 35–40°C физиологического раствора, после чего рану ушивают. Накладывают асептическую повязку и специальную шину-тутор на 5–7 дней.

• *Показаниями* к проведению данного метода хирургического лечения повреждения мениска коленного сустава являлись все случаи клинического проявления отрыва или разрыва мениска.

• *Противопоказаниями* являлись:

- 1) наличие гнойных воспалительных процессов на оперируемой области;
- 2) тяжелое соматическое состояние пациента, не позволяющее провести оперативное вмешательство в данное время.

Следует отметить, что наличие выпота не является противопоказанием к операции, а недавно перенесенное острое соматическое заболевание инфекционного характера являлся временным противопоказанием.

Сопоставительный анализ с прототипом показывает, что данный способ отличается от известного тем, что:

- 1) производят два разреза кожи — антромедиальный и антролатеральный;
- 2) в антромедиальный разрез вводят артроскоп, а с антролатерального разреза удаляют задний рог латерального мениска и все подвижные части латерального мениска, выравнивают оставшиеся края мениска;
- 3) производят синовэктомию оболочки сухожилия подколенной мышцы на уровне суставной щели.

Эти отличительные признаки позволяют сделать вывод о новизне технического решения.

Преимуществом предлагаемого способа является то, что антромедиальное введение артроскопа в полость коленного сустава позволяет выявить максимально патологические изменения мениска коленного сустава, снижает травматичность и улучшает доступ к поврежденному мениску. При этом удаление с антролатерального разреза заднего рога мениска и всех подвижных частей позволяет снизить травматичность и послеоперационные осложнения. Проведение синовэктомии оболочки СПМ на уровне суставной щели позволяет снизить послеоперационные осложнения и улучшить регенерацию воспаленного заднего рога латерального мениска.

### Клинический пример

*Б-ной М.*, 21 год, поступил в отделение 29.06.2011 г. с диагнозом: повреждение латерального мениска левого коленного сустава.

30.06.2011 г. под спинномозговой анестезией произведена операция, после обработки операционного поля,

оперируемую нижнюю конечность уложено на бедродержатель, произведено два разреза кожи — антромедиальный и антрлатеральный, в антромедиальный разрез введен артроскоп в полость коленного сустава. Полость сустава заполнена физиологическим раствором.

При осмотре синовиальная оболочка коленного сустава красно-розового цвета, гипертрофирована. Медиальный мениск, передние и задние крестообразные связки без особенностей. Задний рог латерального мениска частично поврежден. СПМ отчетливо гипертрофировано. С антрлатерального разреза, с помощью введенных кусачек, удален задний рог латерального мениска и все подвижные части латерального мениска с помощью артроскопических кусачек, выровнены оставшиеся края мениска, произведена синовэктомия оболочки СПМ на уровне суставной щели, полость сустава промыта 3 л нагретого до 35–40°C физиологического раствора, рана зашита послойно, наложена асептическая повязка и специальная шина-тутор на 5 дней.

04.07.2011 г. больной выписан в удовлетворительном состоянии

Через 2 месяца после хирургического лечения больной набрал 80 баллов и восстановился практически полностью.

#### Послеоперационное ведение пациентов

Послеоперационное ведение пациентов с травмами мениска коленного сустава состояло из:

- комплекса фармакотерапии, направленной на профилактику послеоперационных гнойно-воспалительных процессов;
- ЛФК;
- физиолечения;
- массажа мышц голени, мышц передней и задней поверхности бедра пациента.

Со 2-го дня после оперативного вмешательства, для профилактики деструктивных нарушений, пациент должен был упражнять четырехглавую мышцу вначале 2–3 раза в день в течение 10–20 мин., затем частоту упражнений постепенно увеличивали.

С 3–4-го дня пациент активно поднимал выпрямленную ногу. После снятия давящей повязки начал выполнять сгибательные упражнения в коленном суставе.

С 10-го дня после операции, если не было диагностировано наличие выпота в КС, разрешали ходьбу при помощи костылей с легкой нагрузкой на ногу. При наличии выпота пациенты получали комплексную противовоспалительную фармакотерапию, с ограничением нагрузки на травмированную конечность. Таких пациентов в ходе наблюдения было 2 (4,0%), у одного выпот в коленном суставе был значительным. Этому пациенту была проведена аспирация жидкости с последующим введением в полость коленного сустава противовоспалительного препарата. В дальнейшем пациент получал НПВС и курс профилактической антибактериальной терапии.

В зависимости от индивидуальных особенностей организма, начиная с 3-й недели разрешали ходить без костылей. Этот период колебался от 18 до 24 дней, в среднем 21±1,8 дня. Как показали наши наблюдения, функциональная способность травмированного сустава обычно полностью восстанавливалась через 6–8 недель после

травмы. Следует отметить, что в течение всего периода лечения уделяли большое внимание укреплению четырехглавой мышцы, чтобы обеспечить нормальную устойчивость коленного сустава.

Восстановление мениска после удаления не является истинной регенерацией. На месте удаленного рубца обычно образуется соединительнотканное образование, связанное с суставной капсулой. Синовиальная складка на уровне суставной щели, претерпевая под влиянием функции сустава изменения в строении, в определенной степени заменяет удаленную часть мениска. Следует отметить, что при частичном удалении мениска замещение и восстановление его происходят полнее и быстрее, чем при полном удалении.

#### Результаты лечения

Результаты артроскопического лечения, по разработанной нами методике, были проанализированы у 97 (82,2%) пациентов через 2 месяца после хирургического лечения.

Среди них были пациенты, которым провели частичную (1/3) менискэктомию без синовэктомии — у 44 (45,4%) и частичную (1/3) менискэктомию с частичной синовэктомией СПМ — у 53 (54,6%).

*Хорошие* результаты лечения отмечены у 34 (35,1%) пациентов, *удовлетворительные* — у 61 (62,9%) и *неудовлетворительные* — у 2 (2,1%).

При этом среди хороших результатов лечения преобладали пациенты с повреждением латерального мениска коленного сустава без энтезопатии СПМ — 52,9%.

Если рассмотреть каждую исследуемую группу по отдельности, то как показали наши исследования, результативность лечения зависела от первоначальной патологии коленного сустава.

В частности, *хорошие* результаты лечения были высокими среди пациентов *I группы*, которым провели частичную менискэктомию латерального мениска без синовэктомии — 18 (40,9%), *удовлетворительных* результатов было 26 (59,1%), *неудовлетворительных* не было.

В то же время, самый низкий показатель *хорошего* результата был отмечен среди пациентов *III группы*, которым провели частичную (1/3) менискэктомию латерального мениска с синовэктомией СПМ — у 6 (30%), *удовлетворительные* результаты были у 12 (60%) пациентов, *неудовлетворительные* — только среди пациентов *III группы* — у 2 (10%).

После проведения частичной менискэктомии с синовэктомией у пациентов *II группы* *хорошие* результаты лечения отмечены у 10 (30,3%), *удовлетворительные* — у 23 (69,7%), *неудовлетворительных* не было.

Если полученные данные сравнить с данными результатов лечения пациентов *III группы*, обращает внимание тот факт, что несмотря на одинаковую тактику лечения обеих групп пациентов (частичная менискэктомию с синовэктомией), положительный результат лечения высок у пациентов с повреждением латерального мениска, по отношению к пациентам с менисцитом в среднем на 12,1%, что указывает на зависимость артроскопического лечения от первоначального состояния мениска коленного сустава.

## Выводы

1. Результаты лечения пациентов с повреждением латерального мениска зависят от проводимой тактики артроскопического лечения. В частности хорошие результаты лечения в среднем на 6,6% выше у пациентов после частичной менискэктомии без синовэктомии, по отношению к группе пациентов, которым провели частичную менискэктомию с синовэктомией.

2. Наличие у пациентов менисцита латерального мениска коленного сустава снижает результативность лечения в среднем на 12,1%, при этом неудовлетворительный результат артроскопического лечения составляет 11,1% за счет развития в позднем послеоперационном периоде воспалительного процесса в коленном суставе.

## Литература

1. Витюгов И. А. Диагностика и лечение повреждений менисков коленного сустава у спортсменов / И. А. Витюгов, Г. Е. Егоров // Травматология и ортопедия России. — 2011. — № 1. — С. 21–27.
2. Герцен Г. И. Диагностическая и хирургическая артроскопия менисков коленного сустава // Мат. XIII съезда ортопедов-травматологов Украины. — Донецк, 2001. — С. 150–152.
3. Жалилов Р. Т., Хамраев А. Ш., Хакимов Р. Н. Хирургическое лечение застарелых повреждений капсуло-связочного аппарата коленного сустава / Жалилов Р. Т., Хамраев А. Ш., Хакимов Р. Н. // Хирургия Узбекистана. — 2003. — № 2. — С. 67–69.
4. Захарова Л. С. Восстановление спортсменов после менискэктомии средствами физической культуры специальной направленности / Жалилов Р. Т., Хамраев А. Ш., Хакимов Р. Н. // Теория и практика физ. культуры. — 1999. — № 1. — С. 57–60.
5. Хамраев А. Ш. Артроскопия в диагностике и лечении повреждений менисков коленного сустава / А. Ш. Хамраев // Патология. — 2001. — № 1. — С. 84–86.
6. Increased vascular penetration and nerve growth in the meniscus: a potential source of pain in osteoarthritis / Asbraf S., Wibberley H., Mapp P. I. [et al.] // Ann. Rheum. Dis. — 2011. — Vol. 70. — P. 523–529.
7. Mucbé J. A. Efficacy of therapeutic ultrasound treatment of a meniscus tear in a severely disabled patient: a case report / J. A. Mucbé // Arch. Phys. Med. Rehabil. — 2003. — Vol. 84, № 10. — P. 1558–1559.

УДК 616.728.3-002.77-018.36-002-072.1

## РЕЗУЛЬТАТИ СИНОВЕКТОМІЙ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АРТРОСКОПІЧНОЇ ТЕХНІКИ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ НА РАННІХ СТАДІЯХ ЗАХВОРЮВАННЯ

С. І. Герасименко, М. В. Полулях, І. В. Гужевський, Р. В. Нечипоренко  
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» м. Київ

### RESULTS OF ARTHROSCOPIC SYNOVECTOMY OF THE KNEE FOR RHEUMATOID ARTHRITIS IN EARLY STAGES OF THE DISEASE

S. I. Herasymenko, M. V. Poluliakh, I. V. Huzhevskiy, R. V. Nechyporenko

Treatment results of rheumatoid arthritis in 50 patients who underwent arthroscopic synovectomy in early stages of the disease are presented. Patients were aged 17–55 years. The period from disease onset to surgical treatment of the knee joint was from 6 months to 15 years. Treatment results were evaluated according to scales: EURO QOL-5D, SHORT FORM-36, VAS. Good results were obtained in 43 cases (74.3%), satisfactory ones in 7 cases (26.3%), what is evidence of high efficiency of arthroscopic synovectomy.

Key words: rheumatoid arthritis, arthroscopy, surgical treatment.

### РЕЗУЛЬТАТЫ СИНОВЭКТОМИЙ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА РАННИХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ

С. И. Герасименко, М. В. Полулях, И. В. Гужевский, Р. В. Нечипоренко

Представлены результаты лечения 50 пациентов с ревматоидным артритом коленных суставов, которым на ранних стадиях заболевания выполнялась синовэктомия с применением артроскопической техники. Возраст пациентов — от 17 до 55 лет. Продолжительность от начала заболевания до хирургического вмешательства на коленном суставе — от 6 месяцев до 1,5 лет.