

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С РАЗРЫВОМ КОЛЕННОГО МЕНИСКА В ПОСТИМОБИЛИЗАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Н.Г. Зинурова, И.Г. Такаландзе

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

irmazai@mail.ru

***Аннотация:** Изучена эффективность лечебного действия ЛФК, массажа, гидрокинезотерапии. Показано, что данная структура реабилитационного комплекса, позволяет достигнуть, больший эффект в восстановлении больных после разрыва мениска, в более ранние сроки.*

***Ключевые слова:** ПИР, массаж, этапная физическая реабилитация, разрыв коленного мениска.*

**Актуальность.** Одним из часто встречающихся повреждений коленного сустава является разрыв коленного мениска.

Мениски играют большую роль в функции коленного сустава, особенно в процессе интенсивных физических нагрузок, обеспечивают равномерное распределение нагрузки по всей суставной поверхности, являясь внутрисуставным буфером. При разрывах мениска нарушается биомеханика коленного сустава [4]. В случае несвоевременно сделанной операции в дальнейшем больному грозит развитие деформирующего артроза (гоноартроза) [2]. Восстановление работоспособности при повреждении менисков возможно только оперативным путем с последующей этапной физической реабилитацией [6].

Наиболее часто мениски повреждаются у спортсменов и лиц физического труда в возрасте от 18 до 40 лет. При этом большая часть разрывов наступает при любительских занятиях, спортсмены-профессионалы составляют лишь около 10% от пациентов, получивших травму при спортивной деятельности [3]. Распределение по видам спорта зависит от преобладания того или иного вида в данной местности. По данным германских ученых до 40% повреждений возникает при игре в футбол, в Европе при катании на горных лыжах, в североамериканских относительно большой вес имеет баскетбол.

На функциональный результат лечения оказывают влияние множество факторов. Среди них немаловажными являются не только целеустремленность больного, профессиональная подготовленность хирурга, но и возможность проведения современных методов исследования, новых оперативных методов лечения.

**Цель работы:** исследовать влияние методов комплексной реабилитации на восстановление функции коленного сустава.

## **Задачи исследования:**

1) Изучить проблему улучшения функционального состояния конечности с разрывом коленного мениска в период восстановления.

2) Исследовать антропометрические и функциональные показатели коленного сустава лиц с разрывом коленного мениска в постиммобилизационном периоде.

3) Доказать эффективность использования методик ПИР, массажа и гидрокинезотерапии.

Исследования проводились в отделении травматологии городской клинической больницы. Под нашим наблюдением находилось 16 больных в возрасте от 20 до 40 лет. 8 человек, входящих в контрольную группу занимались по стандартной методике, 8 человек экспериментальной группы проходили курс физической реабилитации по методике Юмашева-Епифанова, которая включала три этапа: щадящий, функциональный, восстановительный. По данным исследования, у больных преобладали повреждения менисков левого коленного сустава (56,8%). Значительно чаще, чем наружный, повреждается внут-

ренный мениск. Операции по поводу его повреждения составляют 91,0%. В процессе физической реабилитации использовались такие методы исследования: линейные измерения, угловые измерения, двигательные тесты, мануальное мышечное тестирование.

Результаты исследования.

I (щадящий) этап физической реабилитации (табл. 1) относился к раннему послеоперационному периоду.

Основной формой физической реабилитации было занятие лечебной гимнастикой, которое проводилось в исходных положениях лежа на спине, на животе, сидя, стоя на здоровой ноге. Со 2-3-го дня после операции при отсутствии гомоартроза (синовита) применялись изометрические напряжения четырехглавой мышцы бедра в виде специальных упражнений. Дозировка изометрических напряжений мышц бедра вначале, после операции, была 1-2 с., а затем доходила до 10-20 с и 1-2 мин. Для профилактики сгибательной контрактуры коленного сустава, при отсутствии выпота в суставе, на 6-7-й день после операции ножной конец кровати опускали. Выполнялись укладки на разгибание оперированного сустава. Для этого под пятку подкладывали валик диаметром 5-10 см, так, чтобы оперированный сустав слегка провисал. В таком положении больной находился 5-7 мин, а затем длительность укладки увеличивалась до 7-10 мин. Укладка повторялась 2-3 раза. К 10-му дню удавалось полностью ликвидировать сгибательную контрактуру. В занятие лечебной гимнастикой включались общеразвивающие упражнения для всех мышечных групп. Продолжительность занятий лечебной гимнастикой вначале была 15-20 мин, а к концу этапа доходила до 30-40 мин. Лечебный массаж и другие физиотерапевтические процедуры не проводились, так как они поддерживают явления синовита.

II функциональный этап физической реабилитации (табл.2)

Применялись следующие формы физической реабилитации: занятия лечебной гимнастикой в тренажерном зале, занятия физическими упражнениями в бассейне, тренировка в ходьбе, самостоятельные занятия больных в палате по выполнению двигательных заданий. В занятиях лечебной гимнастикой применялись тренажеры для тренировки силовой выносливости мышц оперированной конечности. Применялись также упражнения на велоэргометре и для всех мышечных групп. Специальным упражнением было полуприседание, которое выполнялось перед зеркалом для того, чтобы контролировать равномерное давление нагрузки на обе ноги. Продолжительность занятий - 60 мин.

Занятия физическими упражнениями в бассейне проводились при температуре +30°, +32°. Выполнялись следующие упражнения в воде: ходьба, облегченные упражнения для оперированного сустава с целью устранения явлений контрактуры и укрепления мышц бедра, ягодичной области и голени. Включали в занятие плавание кролем на груди и спине. Время занятий - 20-40 мин.

Тренировка в ходьбе проводилась на территории травматологического отделения, по коридорам длиной 100 м.

III восстановительный этап физической реабилитации (табл.2).

Основным средством реабилитации были физические упражнения, выполняемые в тренажерном зале и в бассейне. В занятия включался медленный бег вначале на тредбане, а после двух-трех тренировок - медленный бег в естественных условиях. В этот период используется также ручной и вибрационный массаж и электростимуляция мышц, физиотерапия - для восстановления трофики коленного сустава (магнитотерапия), а также для купирования перегрузочных осложнений (фонофарез с гидрокартизоном, анальгином).

Таблица 1.

Показатели окружности бедра на уровне верхнего полюса надколенника в раннем послеоперационном периоде.

Показатели	Контрольная группа, n=8		Основная группа, n=8	
	До реаби-	После реа-	До реаби-	После реа-

	литации	билитации	литации	билитации
Окружность бедра на уровне верхнего полюса надколенника	51,7 + 1,6	50,2 + 1,7	54,3 + 1,6	46,6 + 1,4*

Примечание : достоверность различий между группами  $p < 0,05$ .

Таблица 2.

#### Показатели двигательных тестов.

Показатели	Контрольная группа, n=8	Основная группа, n=8
II этап		
м /мин	9,04 + 0,6	14,7 + 0,9*
III этап		
м /мин	32,3 + 1,7	47,9 + 2,6*

Примечание : достоверность различий между группами  $p < 0,05$ .

Анализ результатов проведенных исследований позволил сделать вывод об эффективности системы физической реабилитации, проявляющейся в сроках и качестве восстановления отдельных функций опорно-двигательного аппарата и общей и работоспособности. Полученные результаты обработаны статистически с применением разностного метода и критерия Стьюдента [1]. Уже к концу шадящего периода (к 10-12-му дню после операции) удалось восстановить разгибание в коленном суставе у всех больных основной и контрольной групп, все они способны были ходить без костылей с полной опорой на оперированную ногу. Иначе обстояло дело с восстановлением сгибания коленного сустава.

В табл. 1 представлены данные о восстановлении трофики коленного сустава. По цифровым показателям, представленным в таблице, видно, что в результате физической реабилитации послеоперационный отек быстрее уменьшается в основной группе.

В табл. 2 представлены результаты двигательных тестов, свидетельствующих об эффективности предложенной методики физической реабилитации.

Обсуждая данные таблиц 1 и 2, можно сделать вывод, что причина достоверных различий – лучшая подготовленность основной группы, реабилитационный процесс построен эффективнее, методика имеет преимущества перед методикой контрольной группы.

#### Выводы

Разработанная и примененная система поэтапной комплексной физической реабилитации обеспечила восстановление полной амплитуды движений и восстановление функций коленного сустава, а также общей работоспособности в сроки от 1,5 до 2 месяцев после операции.

#### Литература

1. Венчикова, А.И. Основные приемы статистической обработки результатов в области физиологии / А.И. Венчикова, В.А. Венчиков. – М.: Медицина, 1994. – 320с.
2. Димитр Шойлев. Спортивная травматология. Медицина и физкультура / Димитр Шойлев. – София, 1996. – 192с.
3. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте / А.Г. Дембо. – М.: Медицина, 1988 – 288 с.
4. Руцкий, А.В. Рентгенодиагностический атлас / А.В Руцкий, А.Н. Михайлов. – Минск: Высшая школа, 1997. – 320 с.
5. Синило, М.И. Атлас травматических вывихов / М.И Синило. – Киев: Здоровье 1997. – 143 с.
6. Трубников, В.Ф. Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата / В. Ф. Трубников. – Киев: Здоровье 1994. – 328 с.
7. Физическая реабилитация. Учебник для студентов высших учебных заведений. Под общей редакцией профессора С.Н. Попова. / Ростов-н/Д, 2004. – 603 с.

8. Юмашев, Г.С. Оперативная травматология и реабилитация больных с повреждением опорно-двигательного аппарата / Г.С. Юмашев, В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 2005. – 384 с.