

Эндопротезирование у больных с комбинированными контрактурами коленного сустава

Норкин И.А., Гиркало М.В., Летов А.С., Воскресенский О.Ю.

Саратов 2010 г.

Докладчик: к.м.н. Гиркало Михаил Владимирович

Остеоартроз (ОА) коленного сустава наблюдается в 50,6%-54,5% случаев среди больных, страдающих дистрофическими заболеваниями крупных суставов нижней конечности и в 6,5%-14,6% приводит к инвалидности. Частота заболеваний ОА нарастает с возрастом и среди лиц старше 60 лет достигает 97%. В 8-12% течение гонартроза осложняется развитием контрактуры, не поддающейся консервативному лечению, что определяет социальную значимость проблемы.



Разработка комплекса хирургических мероприятий, направленных на оптимизацию тотальной артропластики коленного сустава при сгибательно-разгибательных контрактурах

Контрактура (лат. Contractura) - сужение, сокращение, стягивание)

I врожденные и приобретенные;

II активные (ограничение активных движений) и пассивные (ограничение пассивных движений);

III первичные (ограничение движений в пораженном суставе) и вторичные (ограничение движений в неповрежденном, например, в соседнем суставе);

IV в соответствии с установкой дистального сегмента конечности и направлением ограничения движений в суставе:

- **сгибательная** характеризуется ограничением разгибания в суставе,

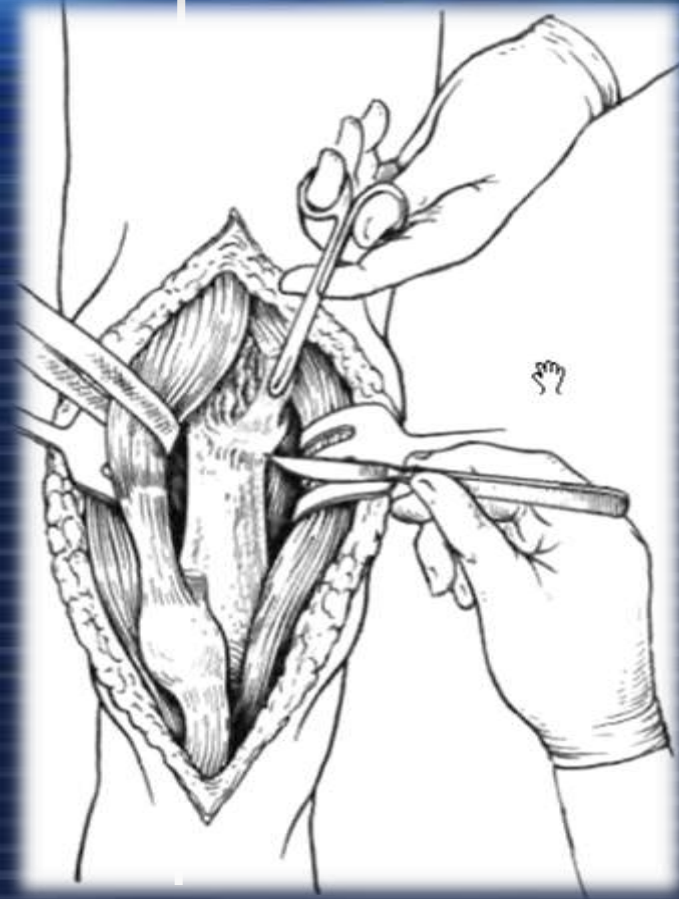
- **разгибательная** — ограничением сгибания;

V различают дерматогенные, десмогенные, тендогенные, миогенные и артрогенные контрактуры.

Распространённые способы устранения контрактур

Объект воздействия	Сгибательный компонент	Разгибательный компонент	Побочный эффект
Мягкие ткани	Увеличение заднего релиза	Тенолиз, миолиз квадрицепса	Рубцовые изменения, слабость разгибательного аппарата
Костный компонент	Увеличение дистального опиала бедренной кости (изменение линии суставной щели)	Уменьшение размера бедренного компонента (уменьшение заднего оффсета)	Изменение биомеханики коленного сустава
Эндопротез	Уменьшение толщины вкладыша	Уменьшение толщины вкладыша	Нестабильность

По Чаклину



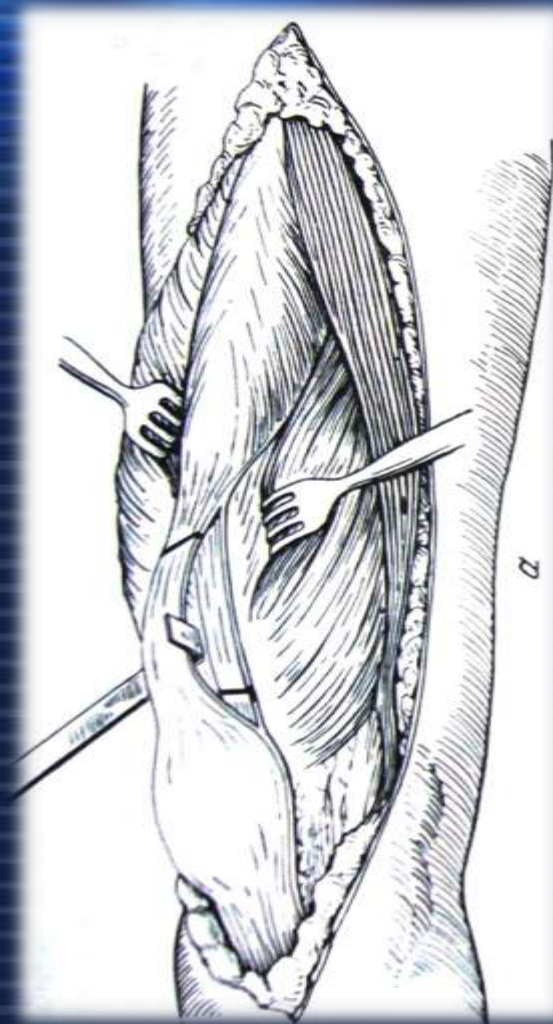
Отслоение *m. rectus femoris*
Иссечение *m. intermedius*

Отслоение *m. vastus medialis*
и *m. vastus lateralis*

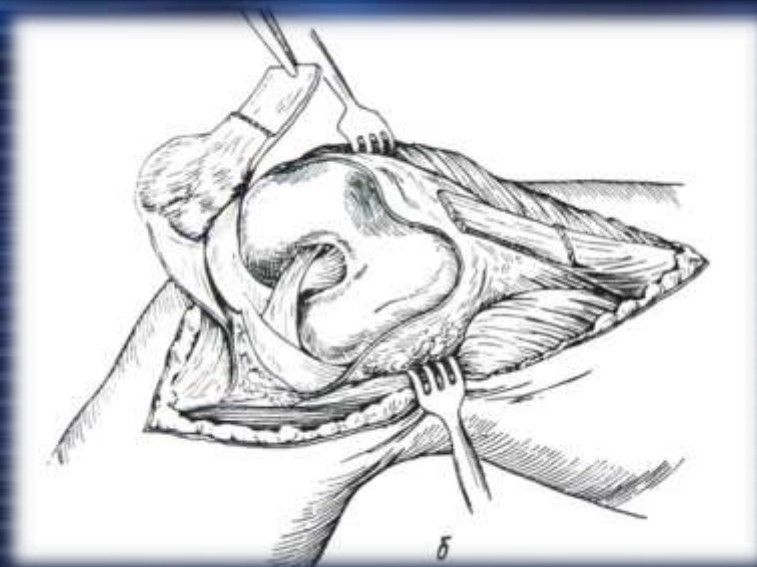
Наложение швов в
положении сгибания 90

Способ оперативного лечения разгибательной контрактуры коленного сустава

По Payer



Отслоение m. rectus femoris и m. vastus medialis et lateralis



Рассечение m. rectus femoris и m. intermedius

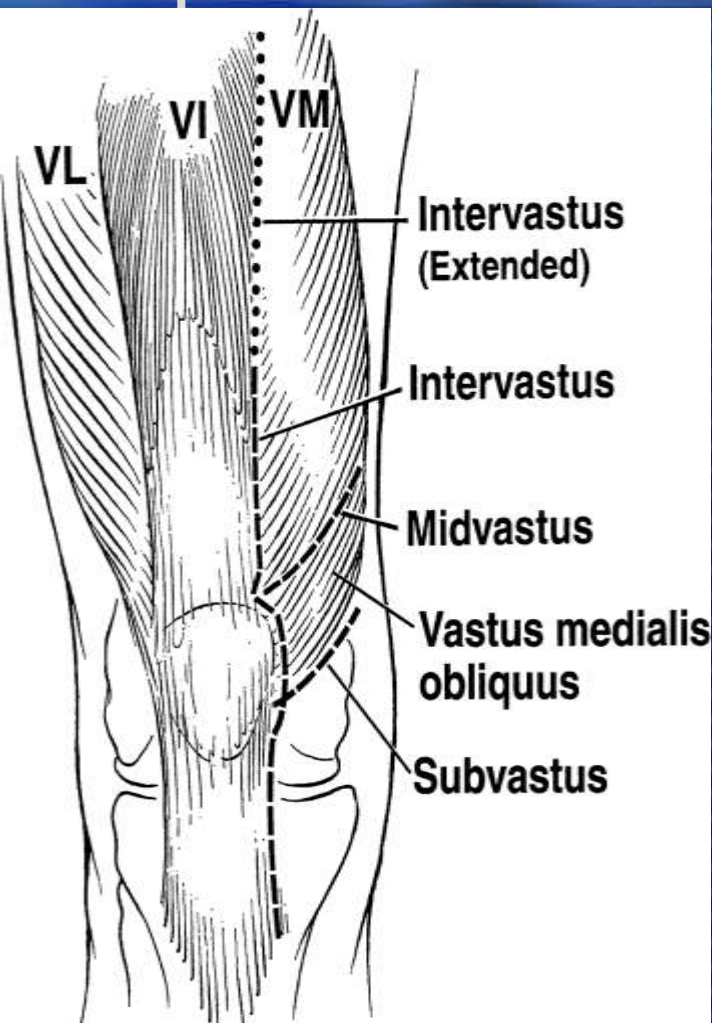


Z-образное удлинение

Способы воздействия на мягкотканый компонент контрактуры

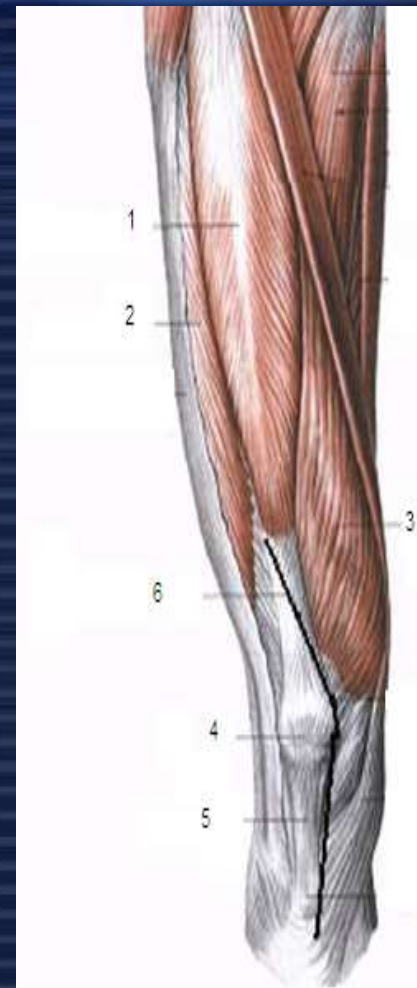
Объект воздействия	Райер	Чаклин	Побочный эффект
m. vastus medialis	Отслоение	Отслоение	Рубцовые изменения, слабость разгибательного аппарата
m. vastus lateralis	Отслоение	Отслоение	То же + нарушение кровоснабжения надколенника
m. rectus femoris	Z-образное удлинение	Отслоение	Рубцовые изменения, слабость разгибательного аппарата
m. intermedius	Иссечение	Иссечение	Рубцовые изменения

Патентные исследования проведены в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96

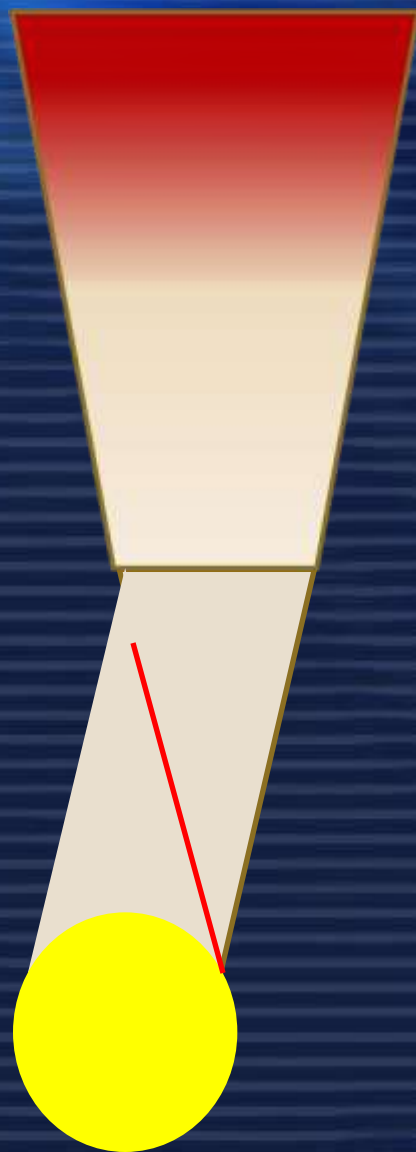
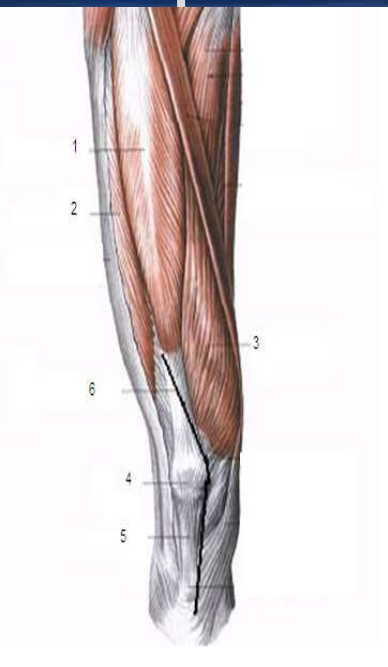


Разработан «Способ оперативного лечения разгибательной контрактуры коленного сустава»

(заявка на выдачу патента
РФ на изобретение
№2008146308, приор. от
13.11.2008г.



Способ оперативного лечения разгибательной контрактуры коленного сустава



Прямая мышца бедра

Сухожилие передней
сухожилия бедромой
мышцы бедра

Дистальная культя
сухожилия прямой
мышцы бедра

Надколенник



Способ оперативного лечения разгибательной контрактуры коленного сустава



Сгибание в коленном суставе



Способ оперативного лечения разгибательной контрактуры коленного сустава

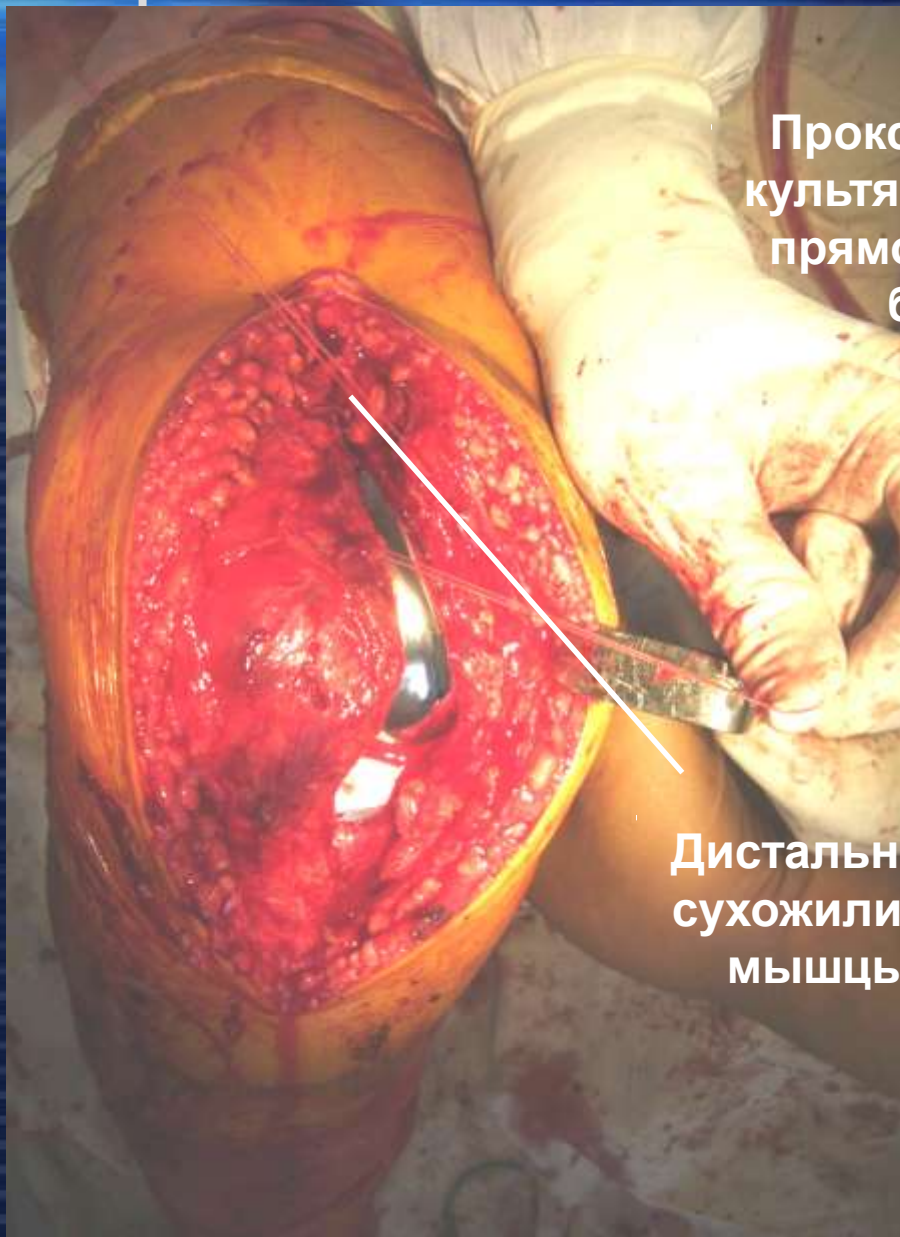


Дистальная культя сухожилия прямой мышцы бедра

Проксимальная культя сухожилия прямой мышцы бедра

Надколенник

Способ оперативного лечения разгибательной контрактуры коленного сустава



Проксимальная
культя сухожилия
прямой мышцы
бедренной

Дистальная культя
сухожилия прямой
мышцы бедра



Надколенник

Группы исследования

Группа 1

пациенты с
гонартрозами без
контрактуры
(N=70)

Группа 2

пациенты с
гонартрозами с
комбинированной
контрактуры
(N=45)

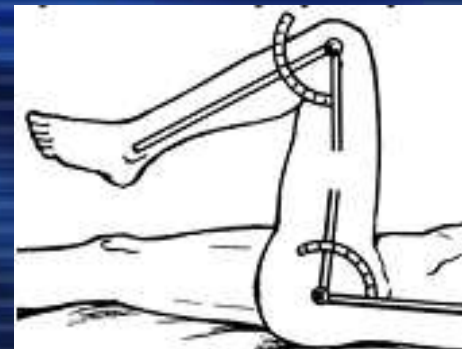
по виду доступа

Группа 2а (группа сравнения)

использовался стандартный
парапателлярный доступ с
пластикой сухожилия прямой
мышцы бедра
N=20

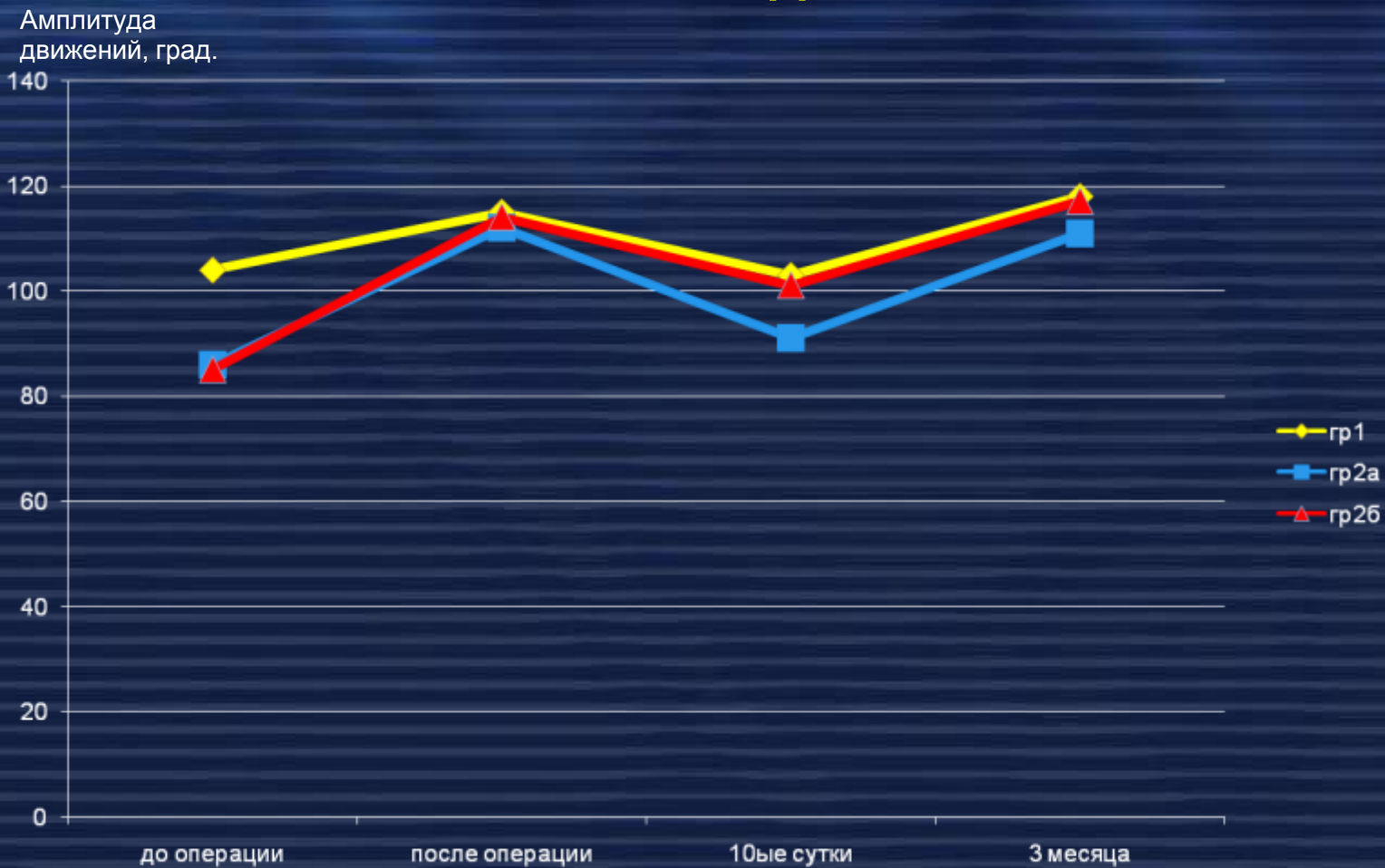
Группа 2б (основная)

доступ к коленному суставу
осуществлялся с косой
тенотомией
N=25



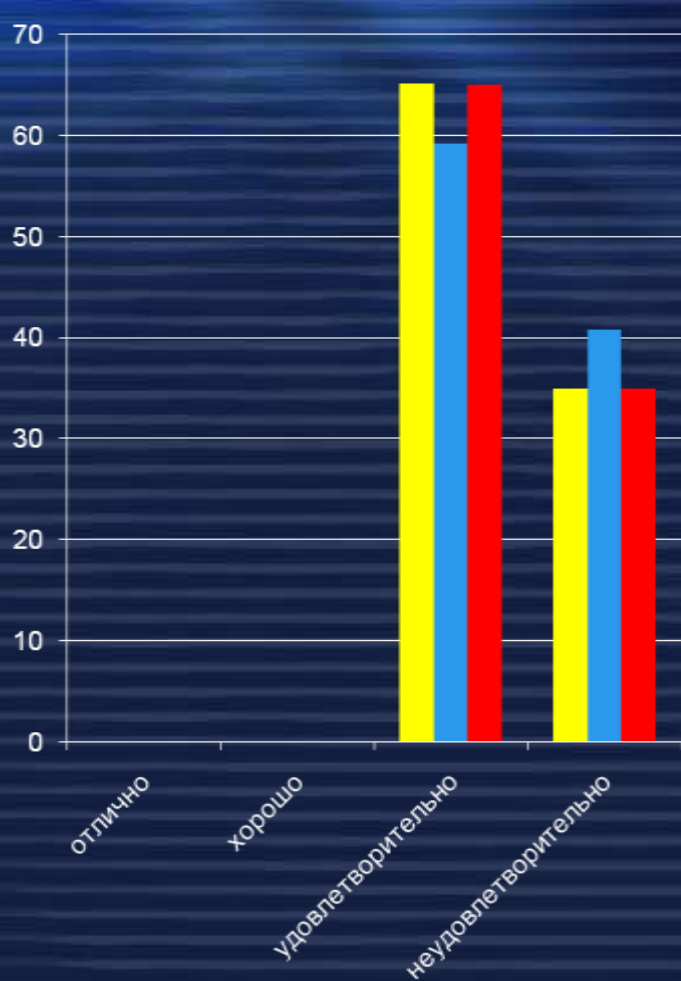
- ❖ Для оценки функционального состояния коленного сустава после операции производили гониометрию сразу после операции под действием спинальной анестезии, на момент выписки из стационара (10 сутки после операции) и через 3 месяца
- ❖ Для выявления дефицита мышечной активности и определения его вида (функциональный или органический) лечения проводили ЭМГ-исследование мышц передней группы бедра и ЭНМГ-исследование проводимости *n.femoralis* с регистрацией М-ответов *m.rectus femoris*
- ❖ Удовлетворённость пациента операцией определяли с помощью субъективных показателей шкалы WOMAC. Полученный цифровой материал подвергнут статистической обработке с вычислением критерия достоверности по Стьюденту

Показатели гониометрии у больных с комбинированной контрактурой коленного сустава на этапах исследования

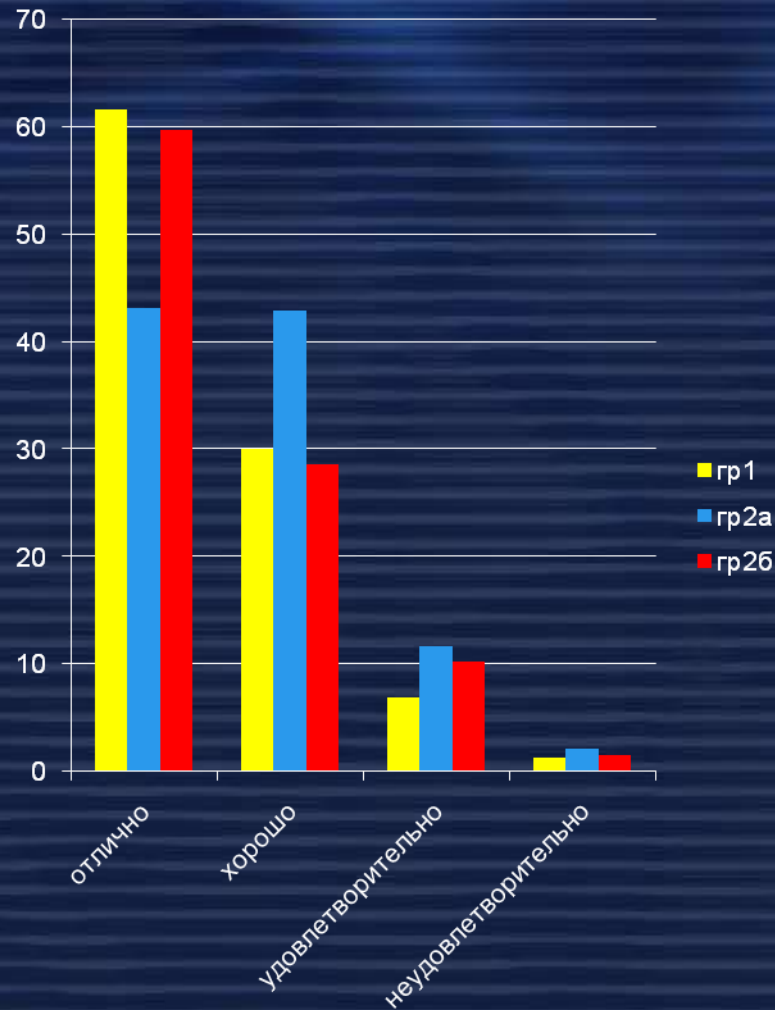


Результаты

Динамика показателей по шкале WOMAC (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index)

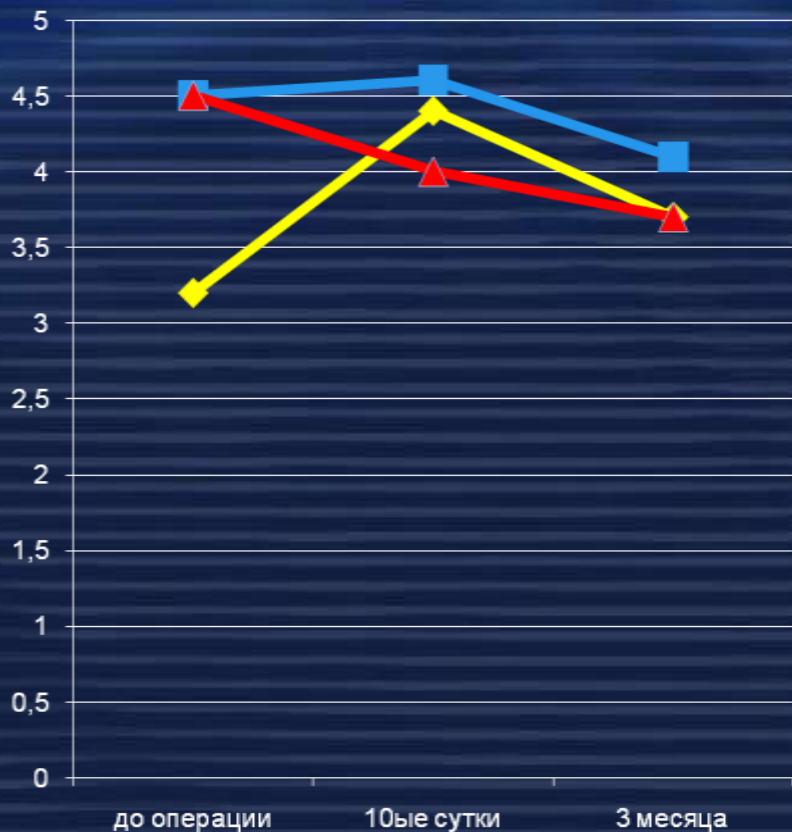


10-ые сутки после операции

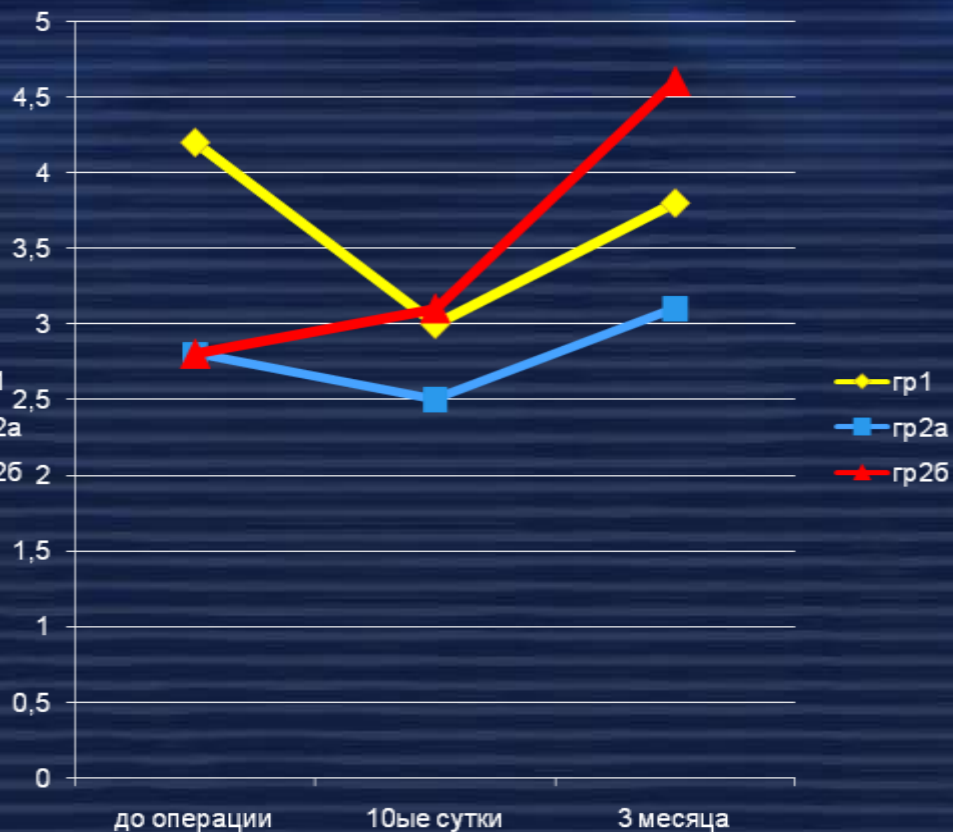


3 месяца после операции

Динамика показателей электронейромиографии (n=70)



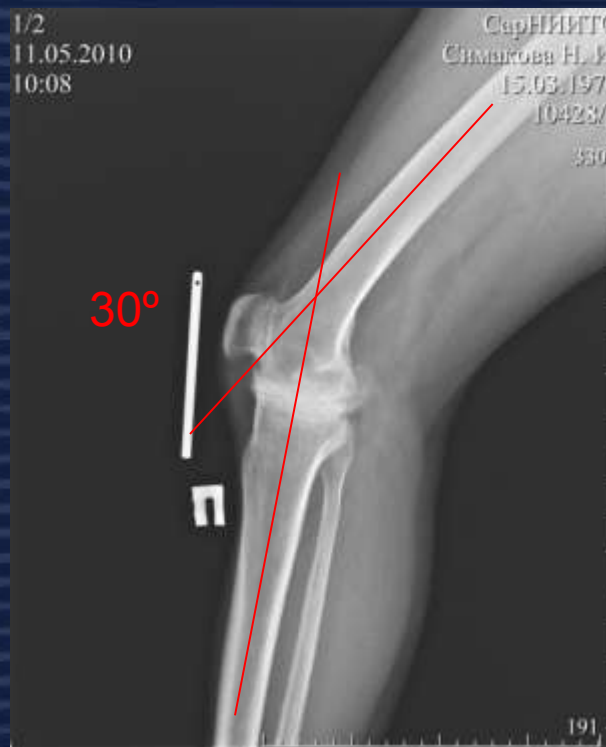
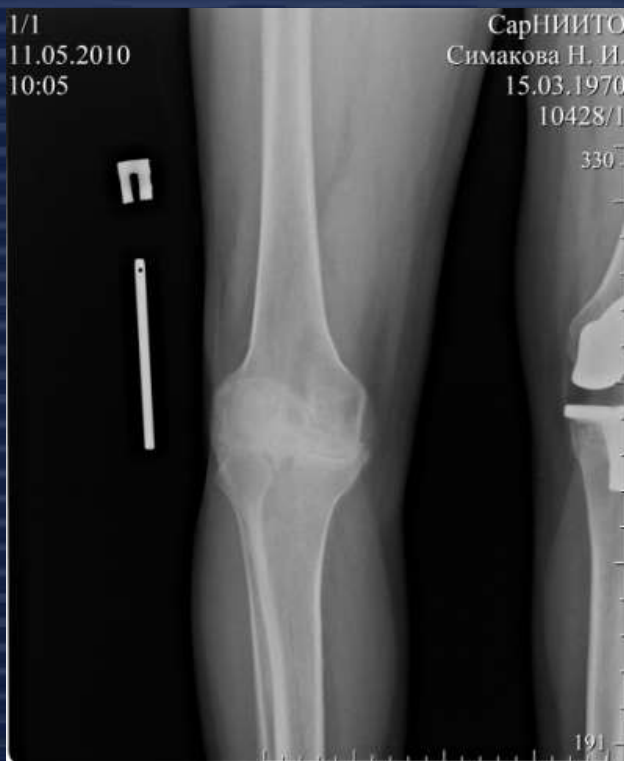
время проведения импульса (Лп)



мышечный ответ, вызванный стимуляцией нерва (М-ответ)

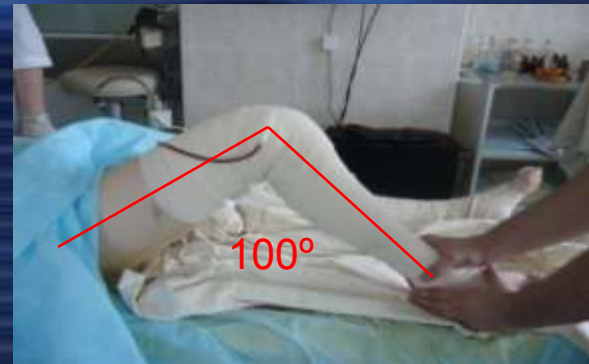
Клинические примеры

Больная С., 40 лет, Ds: ревматоидный артрит, вторичная артро-десмогенная сгибательно-разгибательная контрактура (амплитуда 7)



Клинические примеры

Больная С., 40 лет (после операции амплитуда 100°)



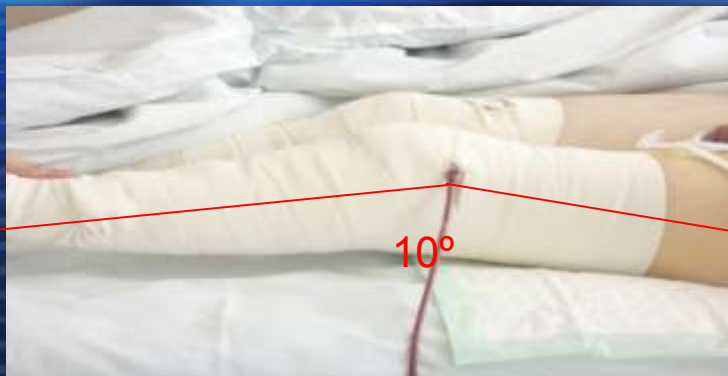
Клинические примеры

Больной К., 60 лет DS: идиопатический гонартроз 3ст, первичная тендо-десмогенная сгибательно-разгибательная контрактура (амплитуда 50)

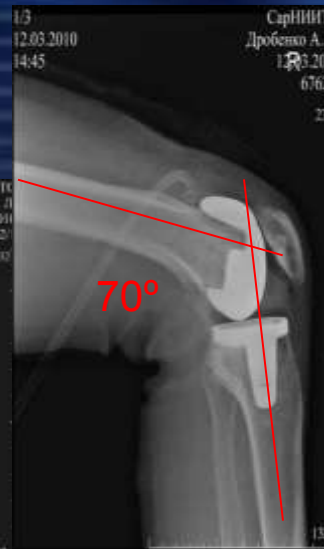


Клинические примеры

Больной К., 60 лет (после операции амплитуда 100)



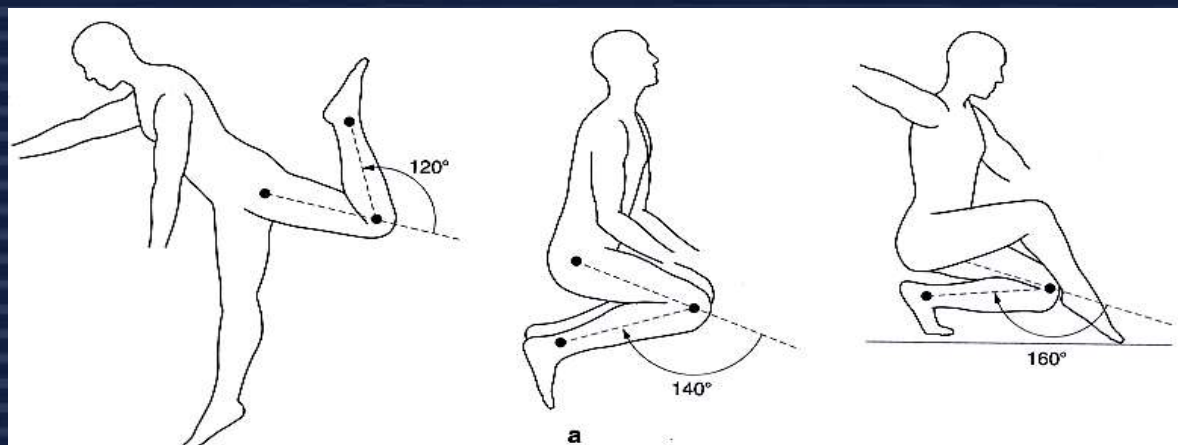
Больной Д., 42 года DS: посттравматический гонартроз 3ст, вторичная тендо-десмогенная сгибательно-разгибательная контрактура (амплитуда до операции 5-6 , после операции – 35)



Втянутый п/о рубец



1. При эндопротезировании коленного сустава у больного с комбинированной контрактурой предпочтительно воздействие на мягкотканые компоненты.
2. Сведение к минимуму травматизации головок четырехглавой мышцы бедра сокращает сроки восстановления после операции.
3. Использование предложенной методики при эндопротезировании у больных с комбинированной контрактурой показано при отсутствии органического поражения четырехглавой мышцы бедра и позволяет в кратчайшие сроки восстановить объём и силу движений в коленном суставе, что сокращает время реабилитации и улучшает качество жизни пациентов



**Благодарю
за
Внимание!**