

ПРИМЕНЕНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ II СТАДИИ

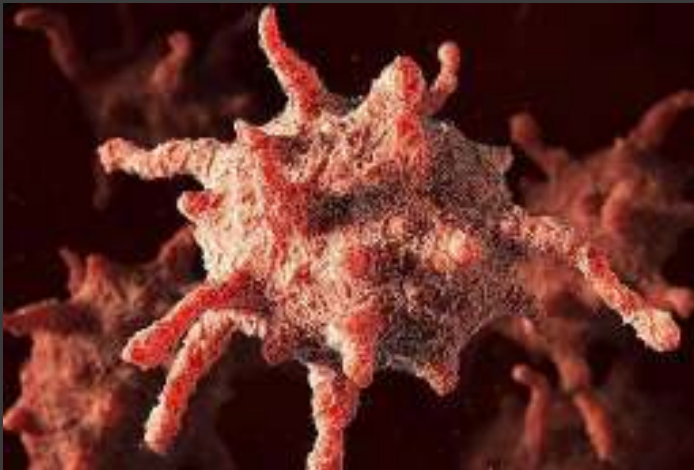
М.В. Демещенко, Д.А. Маланин, В.А. Шиховцов,

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский
университет Министерства здравоохранения РФ

«Обогащенная тромбоцитами плазма» (Platelet Rich Plasma – PRP)

- Аутологичная обогащенная тромбоцитами плазма крови – взвесь тромбоцитов, содержащаяся в повышенной концентрации в единице объема плазмы крови человека (до 1 000 000/мкл).

Foster T.E., Puskas B.L., Mandelbaum B.R., Gerhardt M.B., Rodeo S.A. Platelet-rich plasma: from basic science to clinical applications 11//*Am. J. Sports Med.* - 2009. – P.2252-2272.



Актуальность проблемы

- Остеоартроз (ОА) является второй по частоте причиной наступления инвалидности после сердечно-сосудистых заболеваний.
- По данным статистики, в Российской Федерации артрозом страдает 10-12% населения, при чем распространенность ОА за последние годы возросла на 48%, а ежегодная первичная заболеваемость – более чем на 20%, что связано с глобальным старением населения.

Фоломеева О.М., Эрдес Ш.Ф. Распространенность и социальная значимость ревматических заболеваний в Российской Федерации // Доктор (ревматология). 2015. № 10. С. 3–12.

- ОА встречается у каждого третьего пациента в возрасте от 45 до 64 лет и у 60–70% – старше 65 лет, соотношение мужчин и женщин при артрозе тазобедренного сустава составляет – 1:7

Arden N., Nevitt M.C. Osteoarthritis: Epidemiology // Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2016. Vol. 20 (1). P. 3–25



- В США около 72 миллионов, что составляет около 12,5% взрослого населения, страдают остеоартрозом.

Murphy L, Helmick CG. The impact of osteoarthritis in the United States: a population-health perspective. *Am J Nurs.* 2015;112(3,S1):13–19.

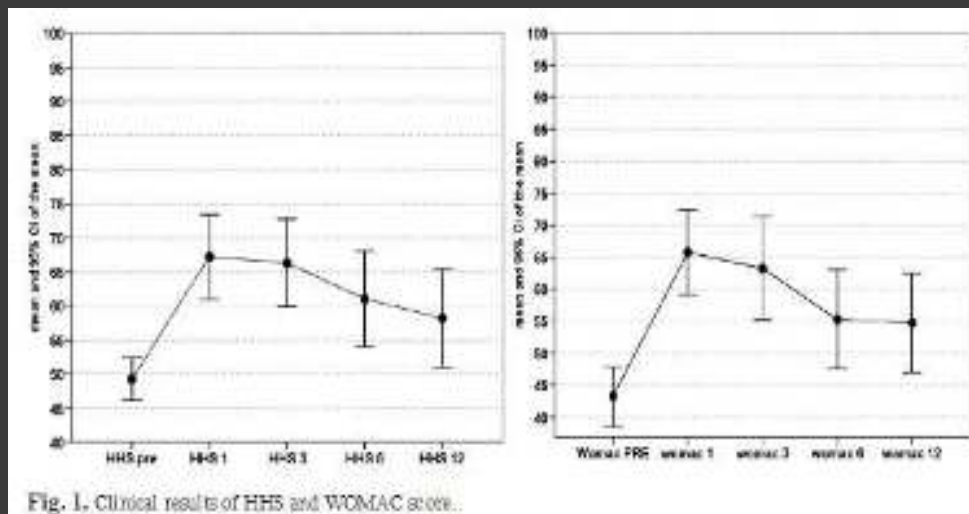
- По прогнозам, американское население возраста 65 лет увеличится с 35,1 млн. человек в 2000 году до 88,5 миллионов человек в 2050 году.

Shrestha LB, Heisler EJ. The changing demographic profile of the United States [Electronic version]. http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/825/. Washington, DC: Congressional Research Service. Published March 31, 2011. Accessed February 17, 2013.



Литературные данные

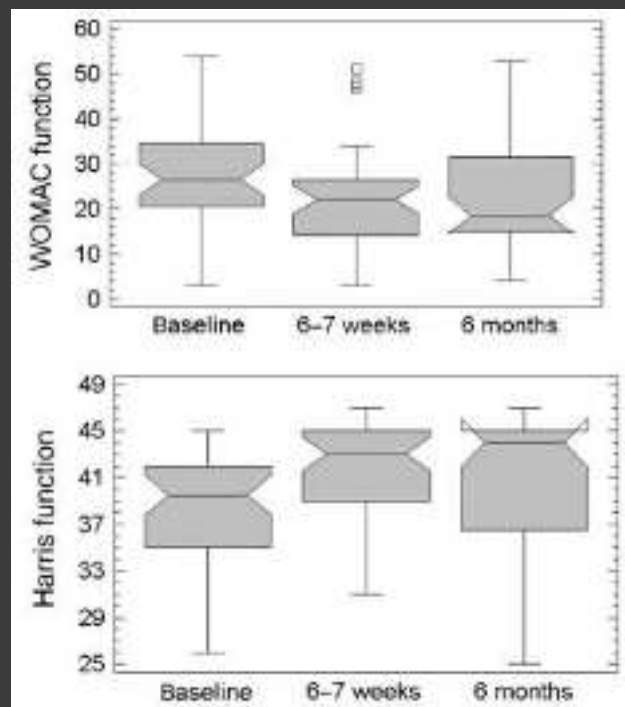
- Battaglia M., Guaraldi F., Vannini F., et al.
- (n=40)
- Трехкратное введение 5 мл PRP
- Каждые 15 дней
- Оценка результатов (шкала WOMAC, Harris) через 3 и 12 месяцев.



- установили улучшение качества жизни через 3 месяца после курса PRP, с незначительной отрицательной динамикой через 12 месяцев. В сравнении с гиалуроновой кислотой, существенного превосходства в группах не было выявлено.

Battaglia M, Guaraldi F, Vannini F, et al. Platelet-rich plasma (PRP) intraarticular ultrasound-guided injections as a possible treatment for hip osteoarthritis: a pilot study. Clin Exp Rheumatol 2011;29:754.

- Sanchez M. et al. (2012)
- (n=40) пришли
- Трехкратное внутрисуставное введение с интервалом в 1 неделю
- 8 мл PRP

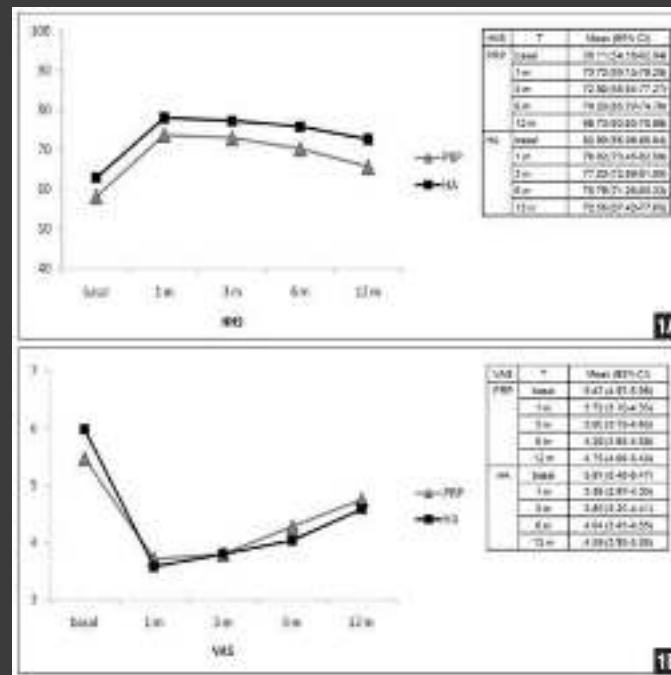
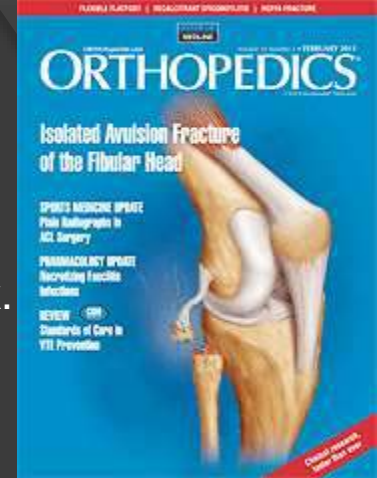


- Применение плазмы обогащенной тромбоцитами при лечении коксартроза ранней стадии не привело к клинически значимым результатам через 7 недель и 6 месяцев.

Sanchez M, Guadilla J, Fiz N, et al. Ultrasound-guided platelet-rich plasma injections for the treatment of osteoarthritis of the hip. *Rheumatology* 2012;51:144–50.



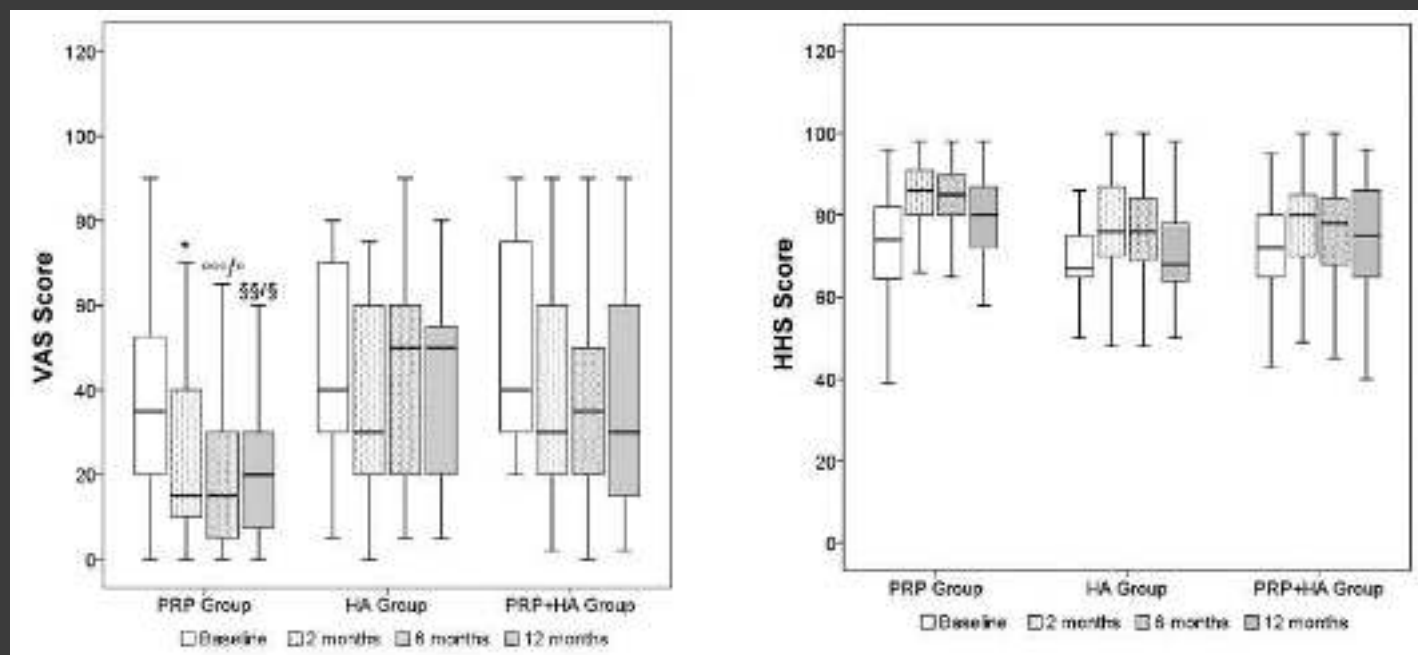
- Vannini F., et al. (2013)
- (n=100)
- применяли ОТП и гиалуроновую кислоту в 2-ух рандомных группах.
- введение 5 мл PRP с интервалом 15 дней, 3 кратное введение
- Сроки наблюдения составили 1, 6 и 12 месяцев.



- Результатом исследования оказалось снижение боли в группах сравнения сроком до 1 года с незначительными статистическими вариациями. Отметим обострение болевого синдрома в первые сутки после введения PRP.

Battaglia M, Guaraldi F, Vannini F, et al. Efficacy of ultrasound-guided intraarticular injections of platelet-rich plasma versus hyaluronic acid for hip osteoarthritis. Orthopedics 2013;36:e1501–8.

- Dallari et al. (2016)
- (n=111)
- 5 мл PRP
- трехкратное введение с частотой 1 инъекция в неделю
- Сроки наблюдения 2,6 и 12 месяцев



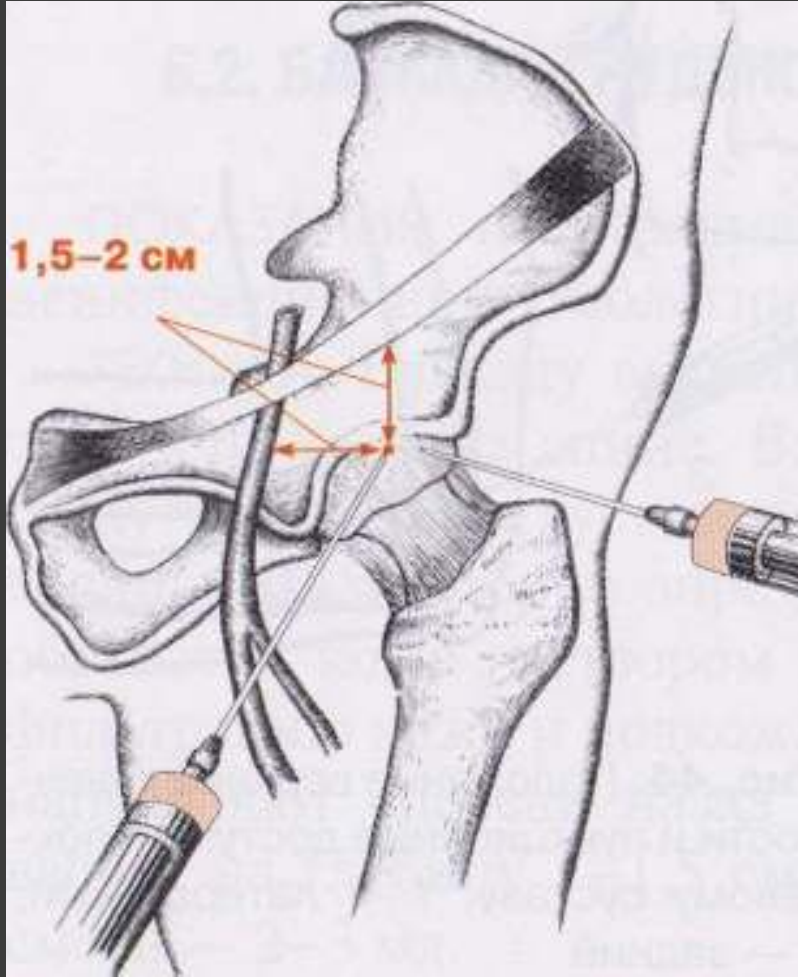
- определили что пациенты получавшие PRP-терапию отметили снижение боли по ВАШ в сроки 2, 6 и 12 месяцев и улучшение функциональной активности до полугода.

Dallari D., Tschon M., Sabboni G., Giavaresi G. PRP and HA for hip Osteoarthritis: Response. Am J Sports Med. 2016 Sep;44(9):NP 44-6

Внутрисуставные инъекции в полость тазобедренного сустава

- Наружный надвертельный доступ
- Передний доступ





Вариации переднего доступа



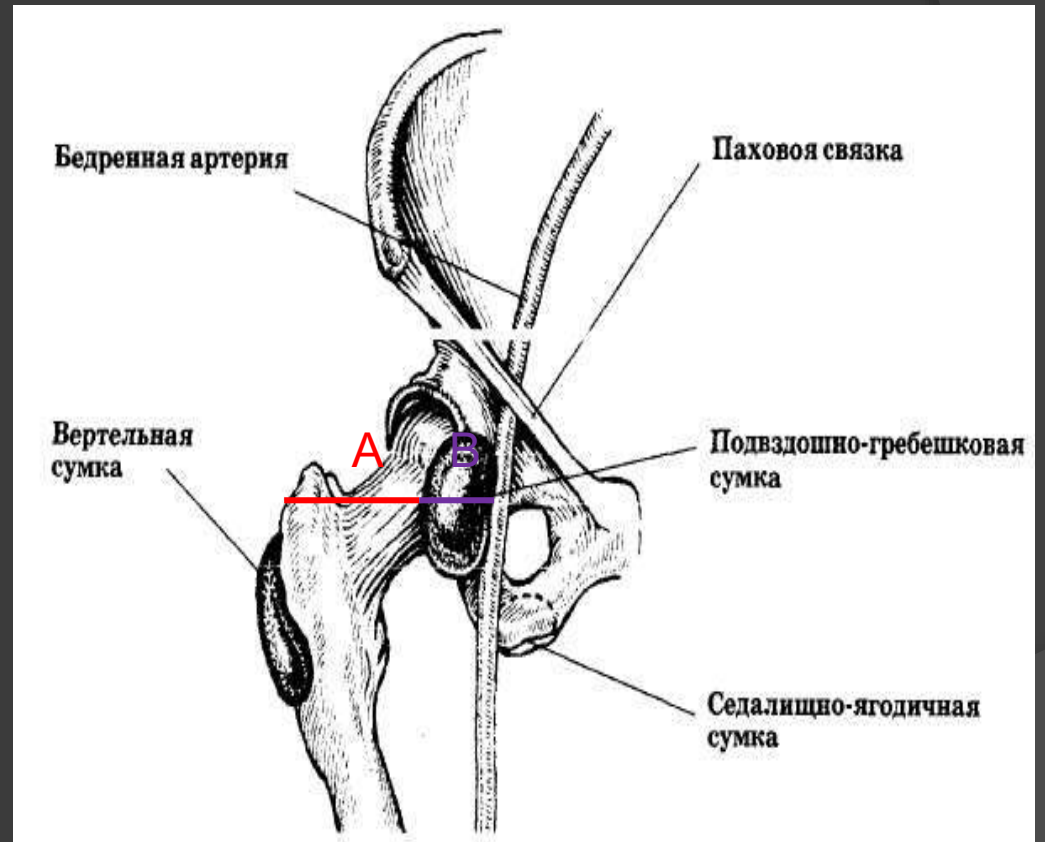


Анатомические данные





	Пациенты	Препараты
A	47 ± 2 мм	48 ± 1 мм
B	28 ± 2 мм	



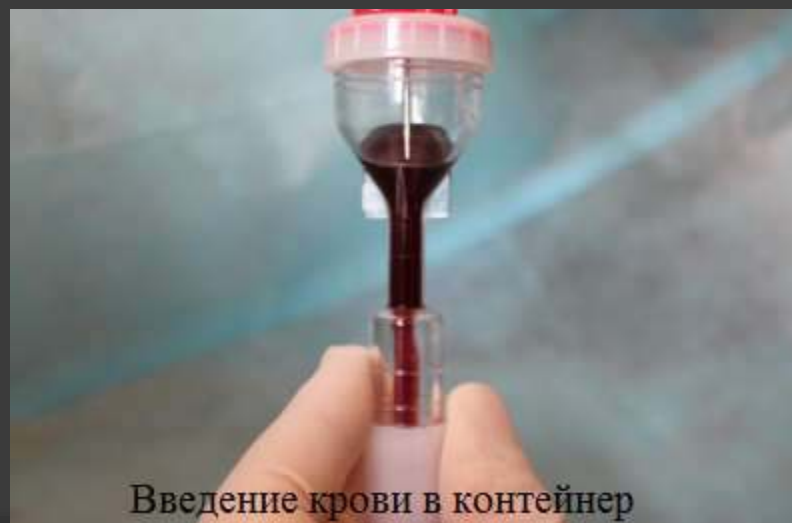
Методика получения PRP



Добавление антикоагулянта



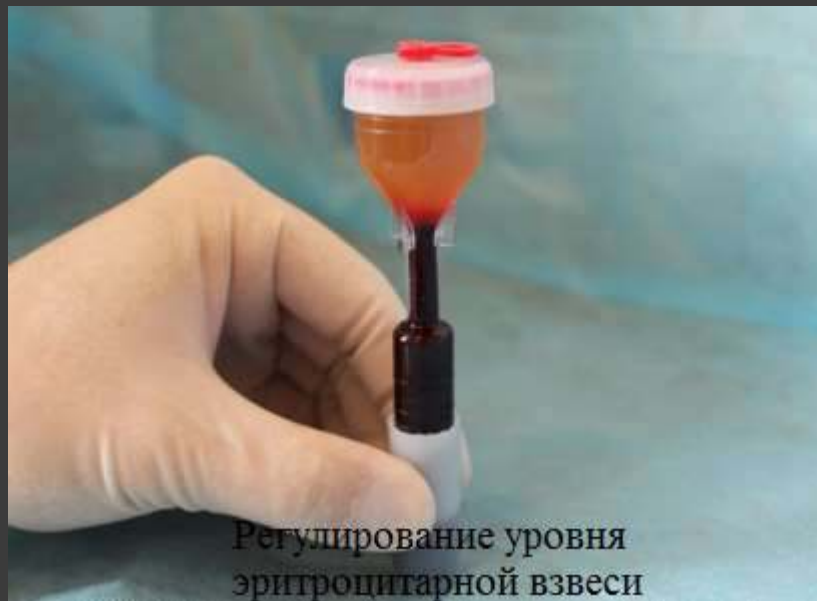
Забор 13,5 мл венозной крови



Введение крови в контейнер



Центрифугирование
3200 об/мин - 4 минуты



Критерии включения	Критерии исключения
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Возраст: 50 лет и старше. ➤ Выраженный болевой синдром: 6-8 баллов по ВАШ. ➤ II стадия коксартроза по Н.С. Косинской (1975), III-IV стадия по J. Kellgren, J. Lawrence (1957). ➤ Недостаточная эффективность от ранее проводимого лечения. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Возраст: младше 50 лет. ➤ Заболевания крови. ➤ Вирусные гепатиты В, С и ВИЧ-инфекция. ➤ Сопутствующая патология в стадии декомпенсации. ➤ Протрузия вертлужной впадины ➤ Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава в анамнезе ➤ Артроскопические операции на тазобедренном суставе в анамнезе

Материал для исследования – 40 пациента, с коксартрозом II стадии

- 40 пациентов (28♂ 12♀)
- Возраст 60 ± 2 лет
- Длительность заболевания $11,4 \pm 2,1$ месяцев (с момента первого посещения травматолога)
- Индекс массы тела $27,76 \pm 1,3$
- Трехкратное внутрисуставное введение, 1 инъекция 1 раз в неделю

Методы диагностики коксартроза



Клиническое обследование

УЗИ

Рентгенография
томография

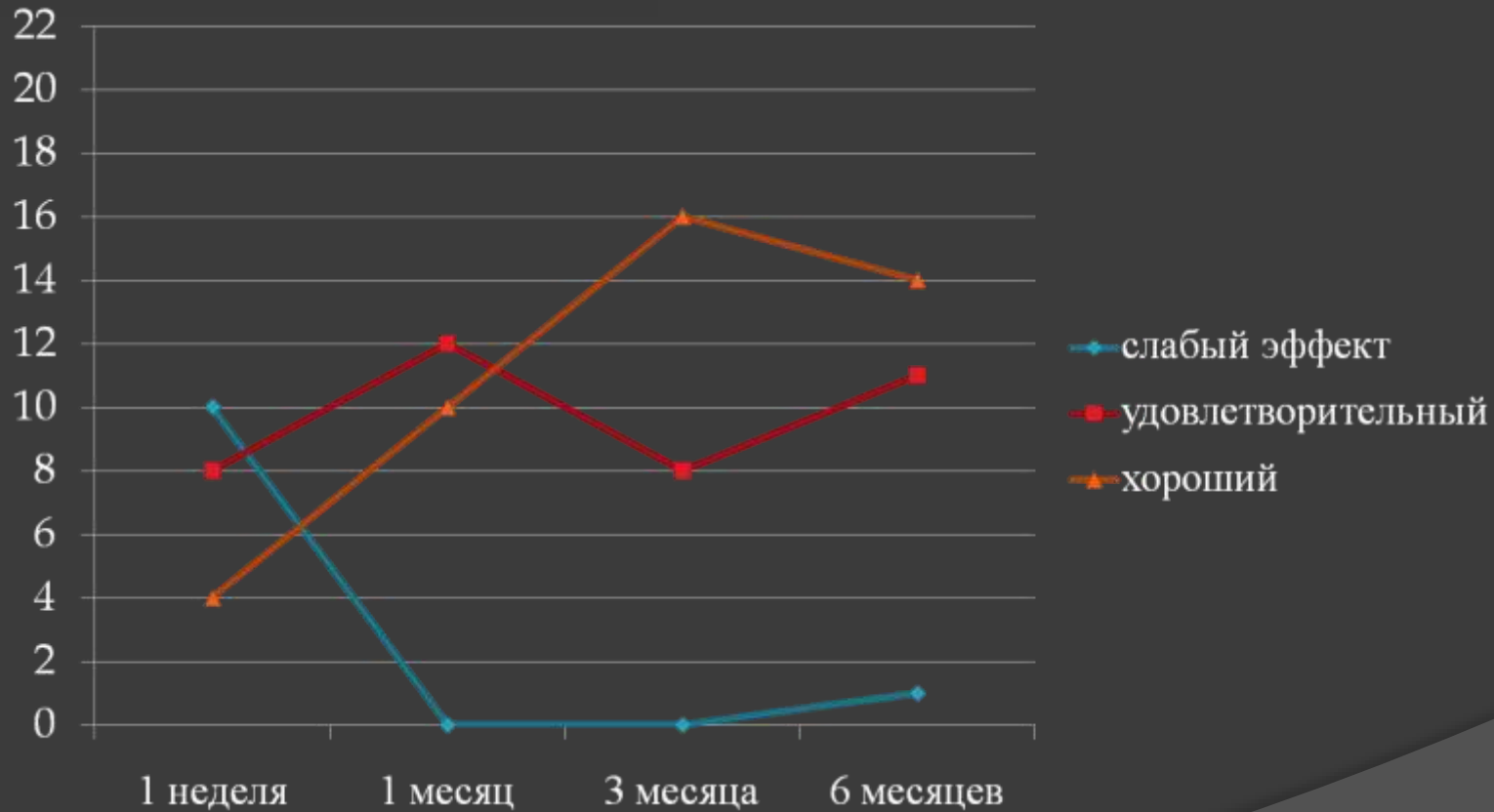
Компьютерная

Магниторезонансная томография

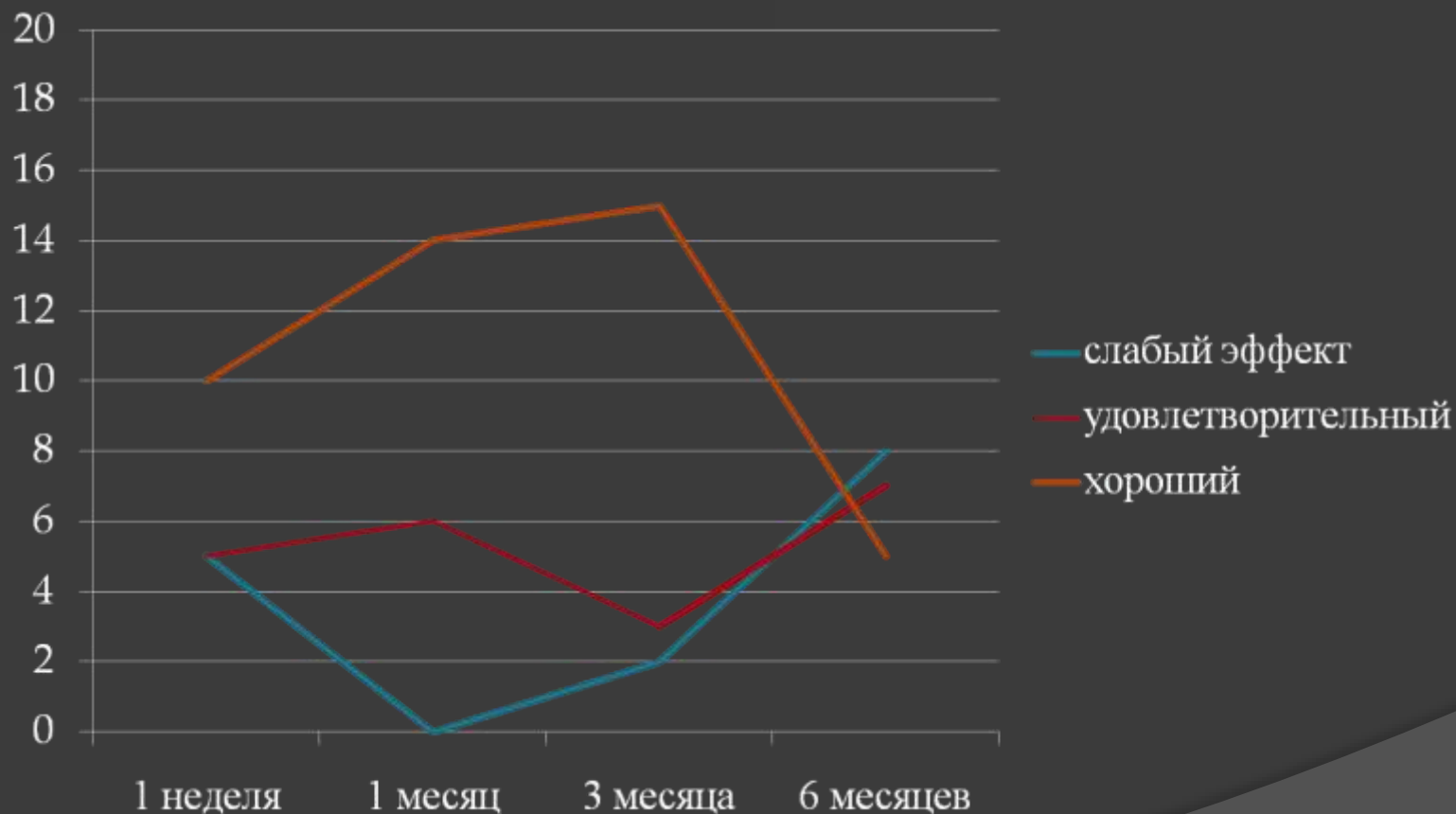
Оценка результатов лечения

- Сроки наблюдения: 1 неделя, 1, 3, 6 месяцев
- Шкала вербальной оценки эффективности лечения.
- Визуально-аналоговая шкала боли
- Модифицированная шкала Харриса

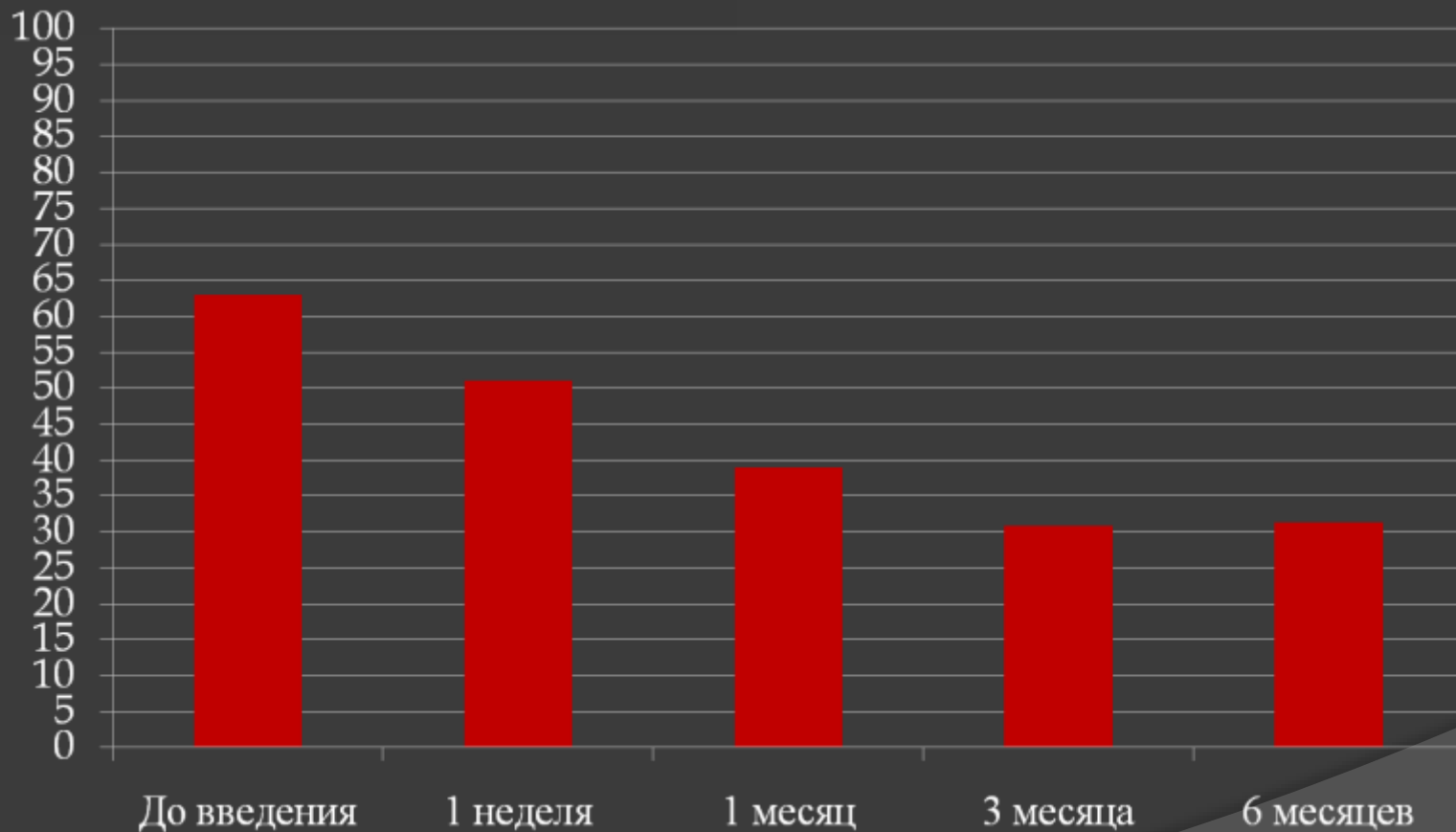
Вербальная оценка эффективности лечения в динамике (основная группа)



Вербальная оценка эффективности лечения в динамике (группа сравнения)

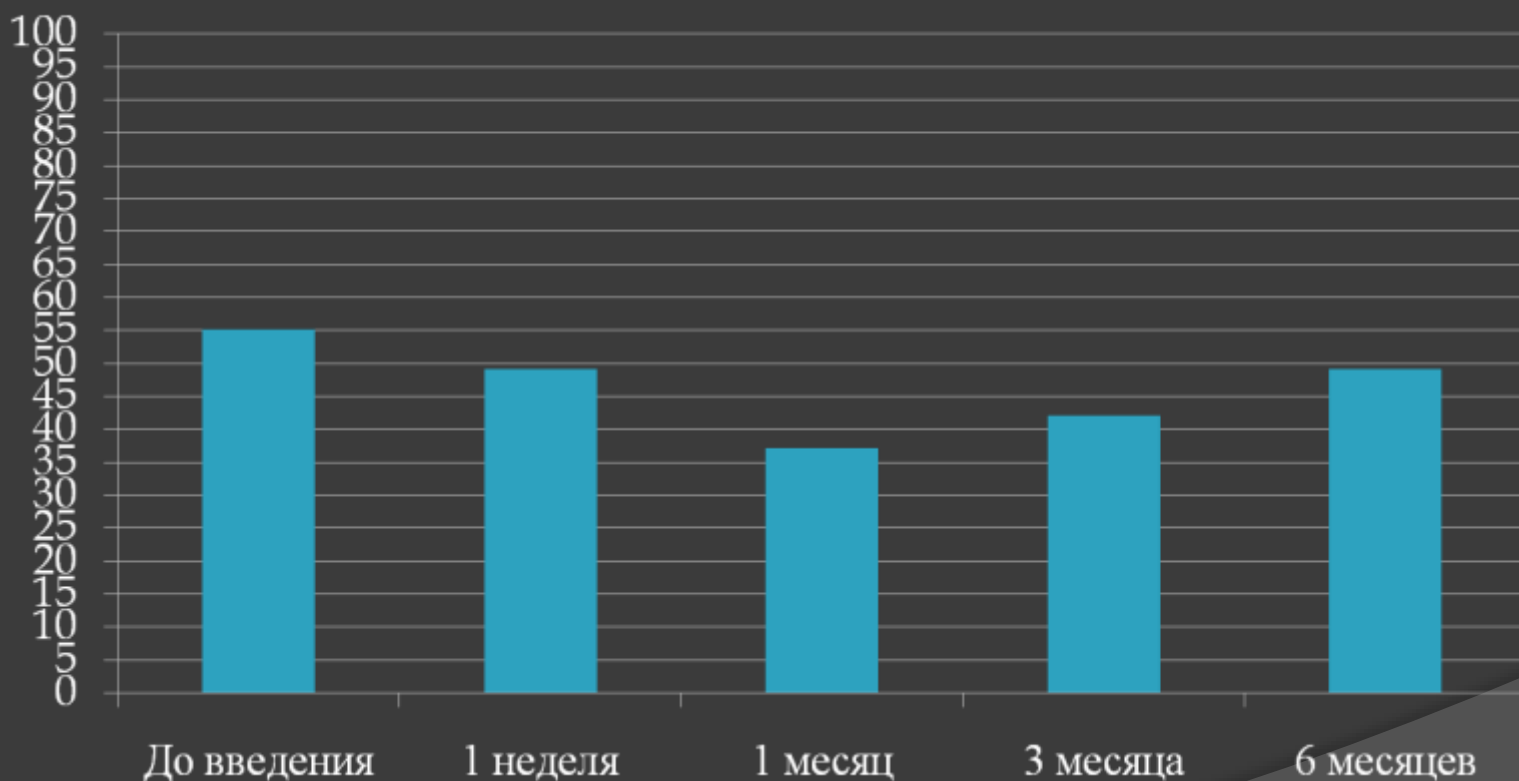


Оценка результатов лечения с использованием ВАШ в динамике (основная группа)

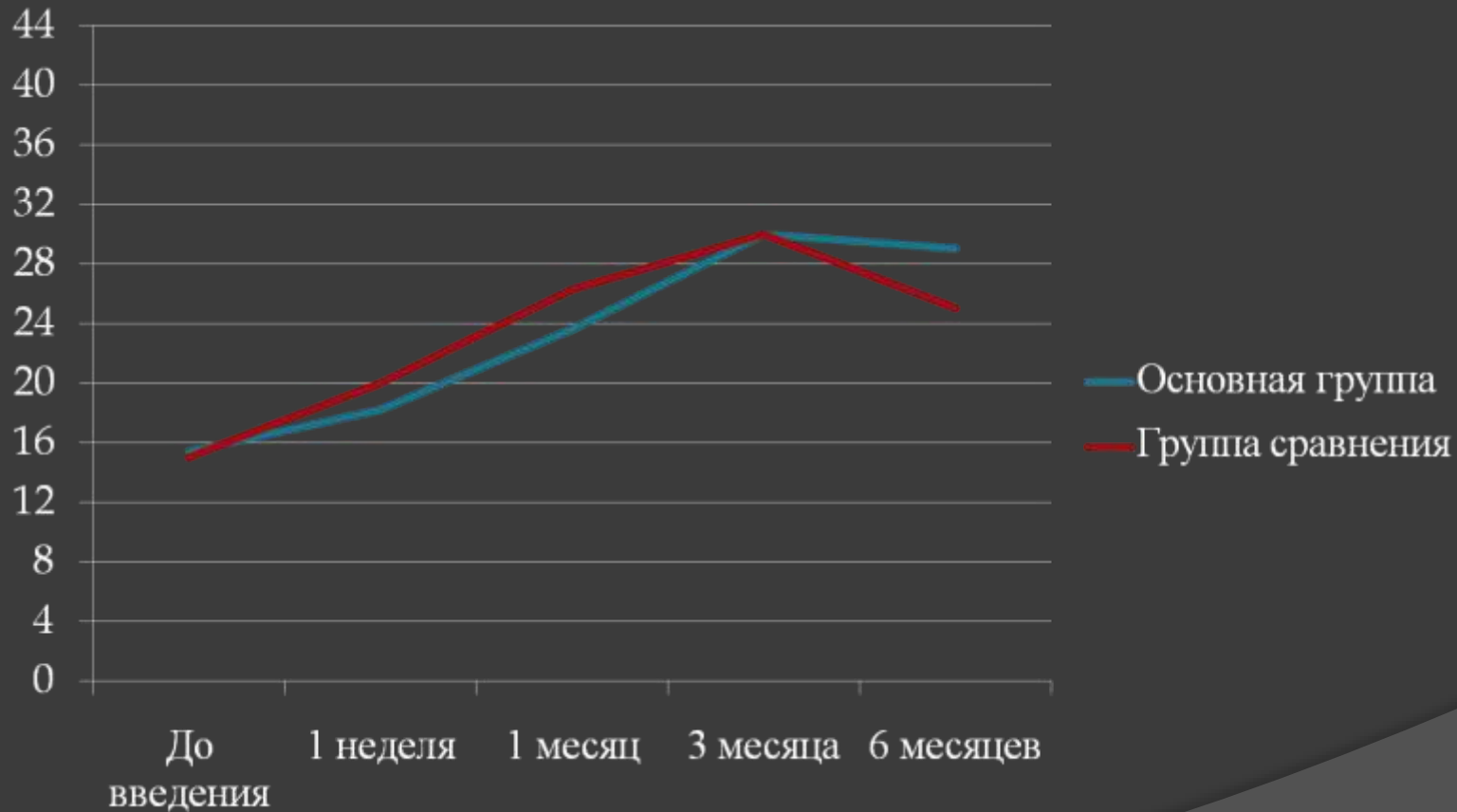


Оценка результатов лечения с использованием ВАШ в динамике (группа сравнения)

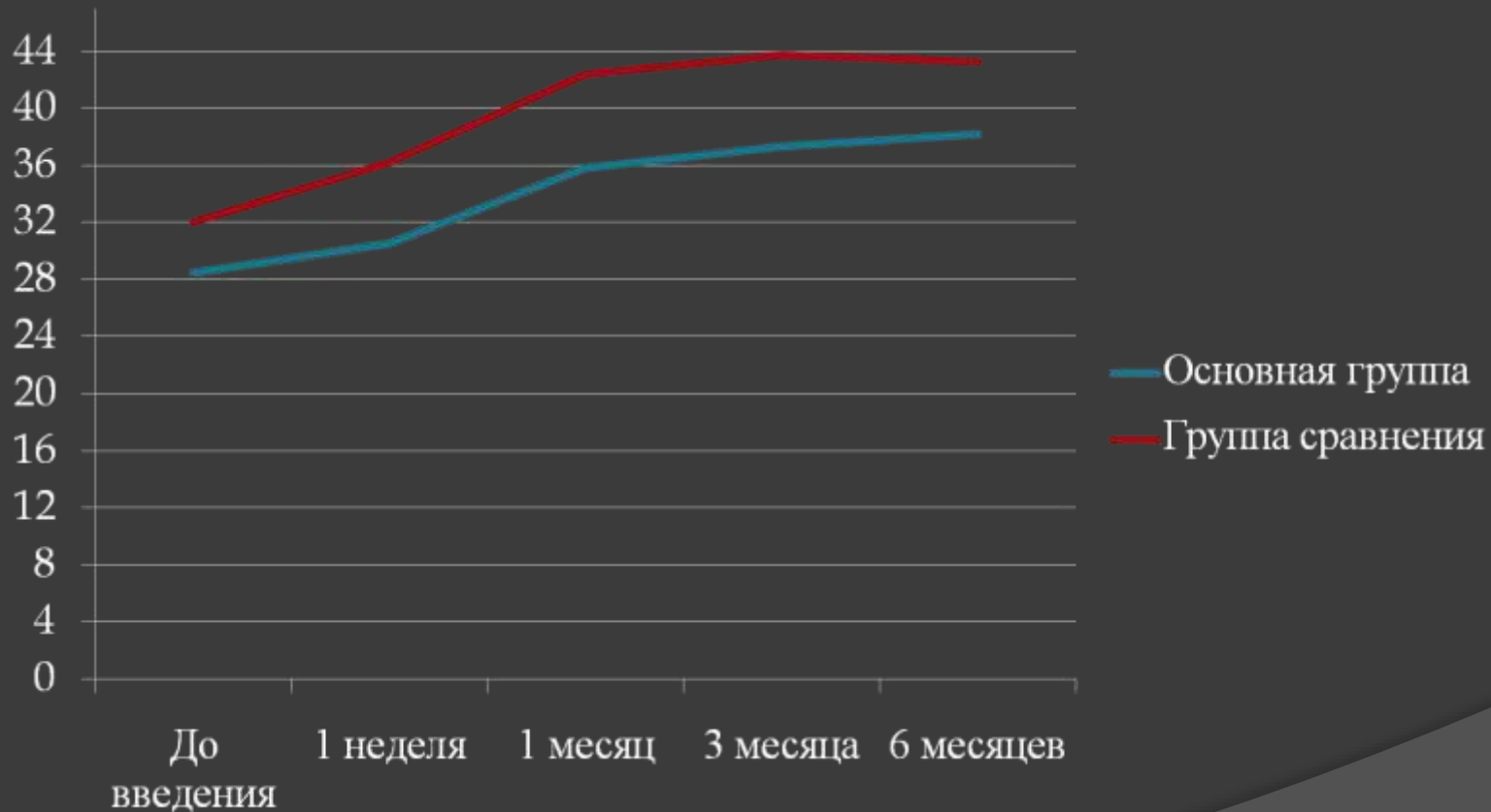
Ряд 1



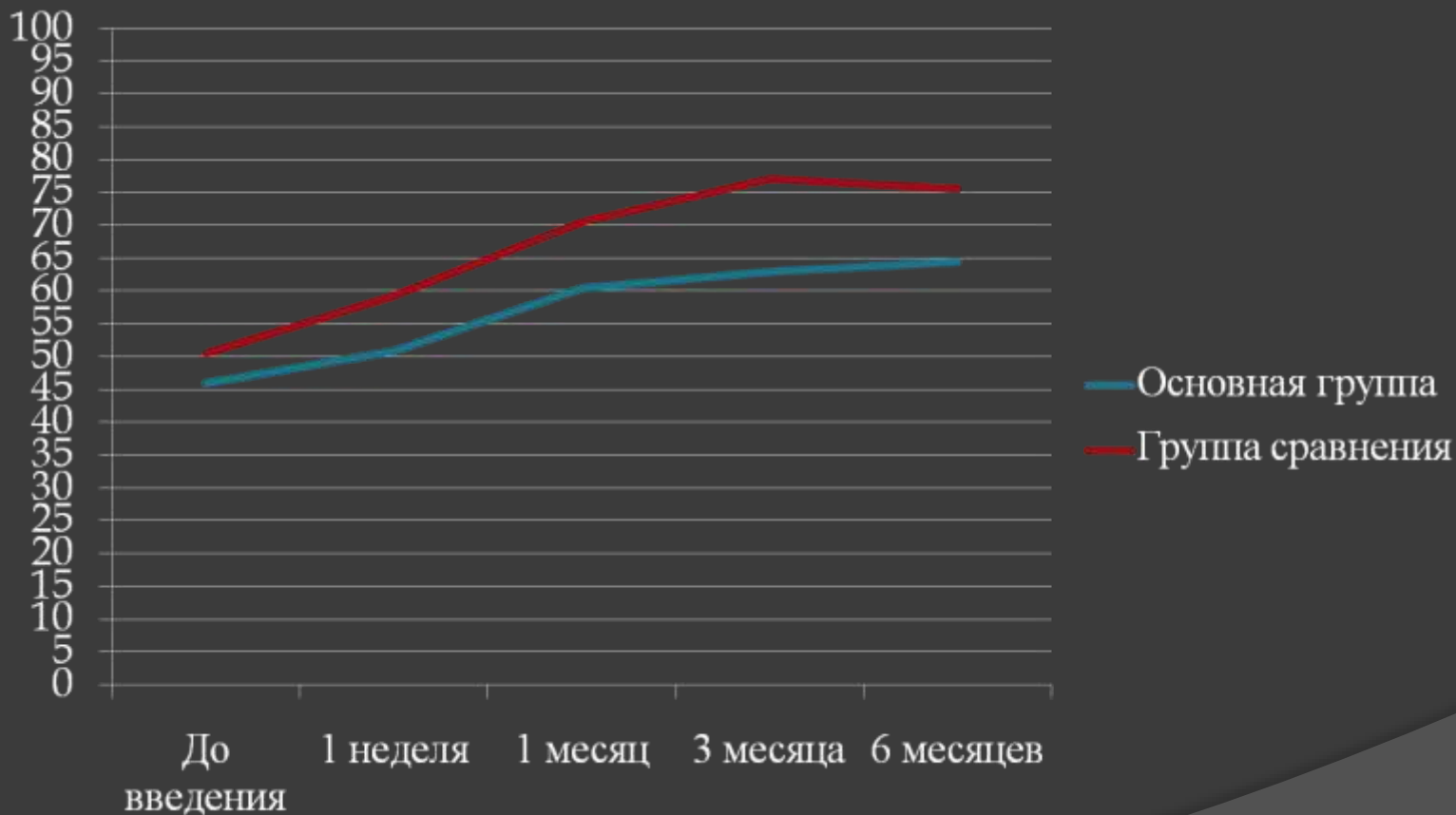
Модифицированная шкала Харриса (Боль)



Модифицированная шкала Харриса (Функция)



Модифицированная шкала Харриса



Заключение

Трехкратное введение обогащенной тромбоцитами плазмы с кратностью 1 инъекция в неделю, купирует болевой синдром и улучшает функцию сустава на период 6 месяцев и более.

Пациенты демонстрируют достаточно высокую приверженность к лечению ОТП (95%).

Заключение

Преимущество переднего доступа заключается в возможности определения точки вкола иглы на уровне шейки или головки бедренной кости.

Обогащенная тромбоцитами плазма крови может быть альтернативой препаратам гиалуроновой кислоты в лечении пациентов с коксартрозом II стадии.

Каждая инъекция требует персонализации подхода к пациенту.

Выгодно ли применять PRR?

- В США за 2009 год общий доход от введения ОТП составил 45 млн
- За 2016 год 126 млн



Б
Л
А
Г
О
Д
А
Р
Ю



З
А
В
Н
И
М
А
Н
И
Е