

# Применение высокоинтенсивной лазерной терапии (HILT) в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний крупных суставов.

**Чуловская И.Г., Лобачев Е.В., Гусейханов Н.Ш., Скворцова М.А.**

**«Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», Сеть медицинских центров «Бест-клиник», «Российский геронтологический научно-клинический центр», Москва**



ХИЛТерапия(High intensity laser-therapy) представляет собой разновидность импульсной лазерной терапии. Метод основан на действии лазерных импульсов сверхвысокой мощности, достигающих глубоко расположенных органов и тканей при полной безопасности для пациента.

- С 2005 года высокоэнергетическая лазерная терапия была официально разрешена для применения в США, так как в результате клинических испытаний была доказана высокая эффективность и полная безопасность такого метода лечения.
- Hilterapia является результатом длительных научных исследований и в настоящее время является самым последним достижением в области применения лазеров в медицине.

Высокая способность проникновения в ткани

Способность вызывать биологические эффекты даже в глубоких тканях

Импульсы воздействуют только на патологически измененные ткани

Отлично сочетается с другими видами лечения

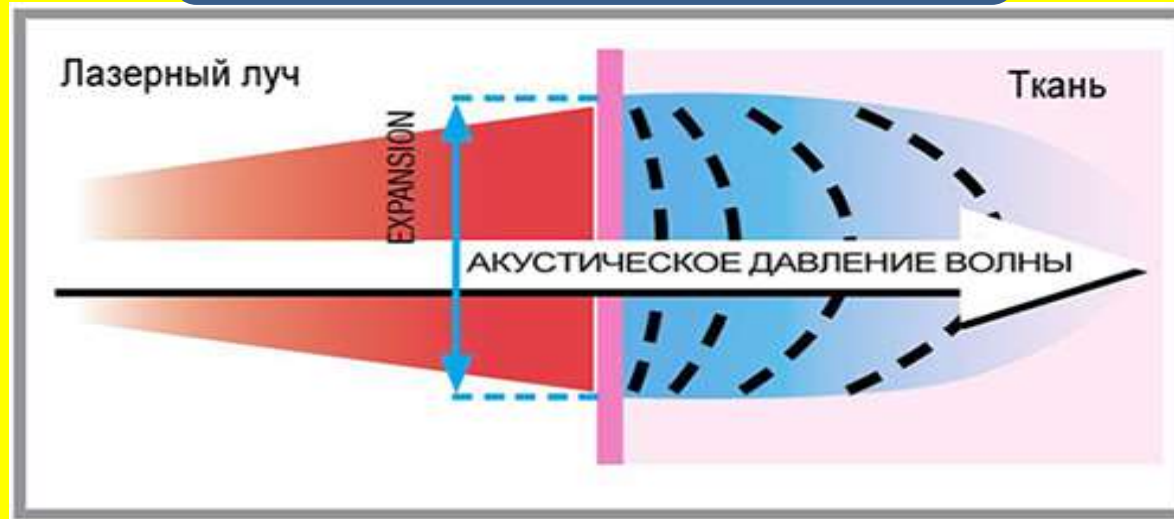
Метод не токсичен, удобен и безопасен



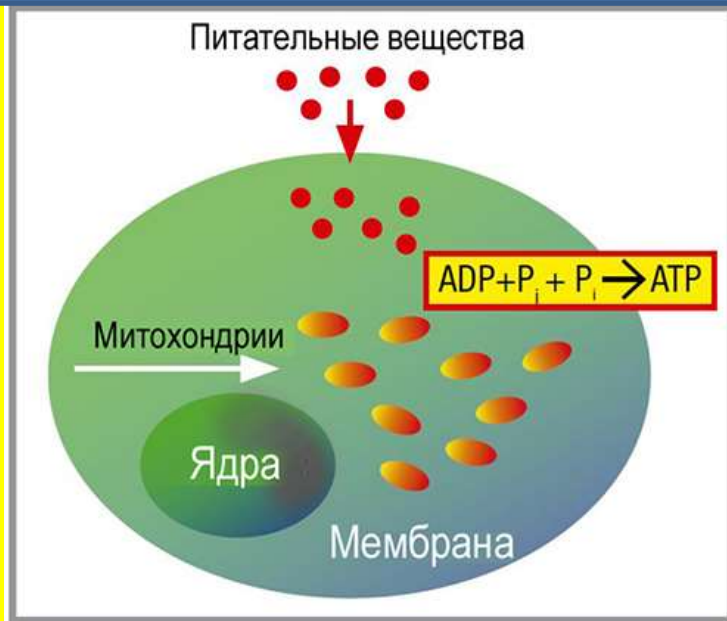
# Характеристики

- Пульсирующий мощный Nd:YAG лазер
- Пиковая мощность: 3 кВт. Энергия импульса (max): 350 мДж
- Средняя мощность: 10,5 Вт. Интегральная плотность потока: 1780 мДж/см<sup>2</sup>
- Длительность импульса: <120 мкс

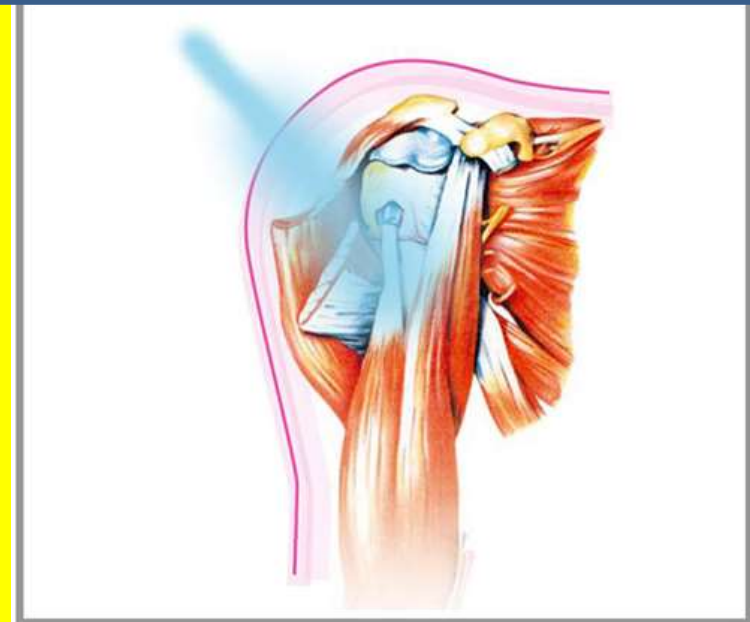
# Фотомеханический



# Фотохимический



# Фототепловой





• **Суставы**

*Уменьшает воспаление и оказывает восстановительное воздействие*

• **Мышцы**

*Быстро устраняет контрактуры, производит интенсивный обезболивающий эффект*

**Циркуляторная и лимфатическая системы**

*Способствует снабжению питательными веществами и повторному поглощению скопленных жидкостей*

## Терапевтические эффекты:

- Противовоспалительный и противоотечный
- Обезболивающий и миорелаксанта́ный.
- Биостимулирующий и циторегенеративный.
- Лимфодренажный.

# Противопоказания к НЛТ

Опухолевые  
процессы

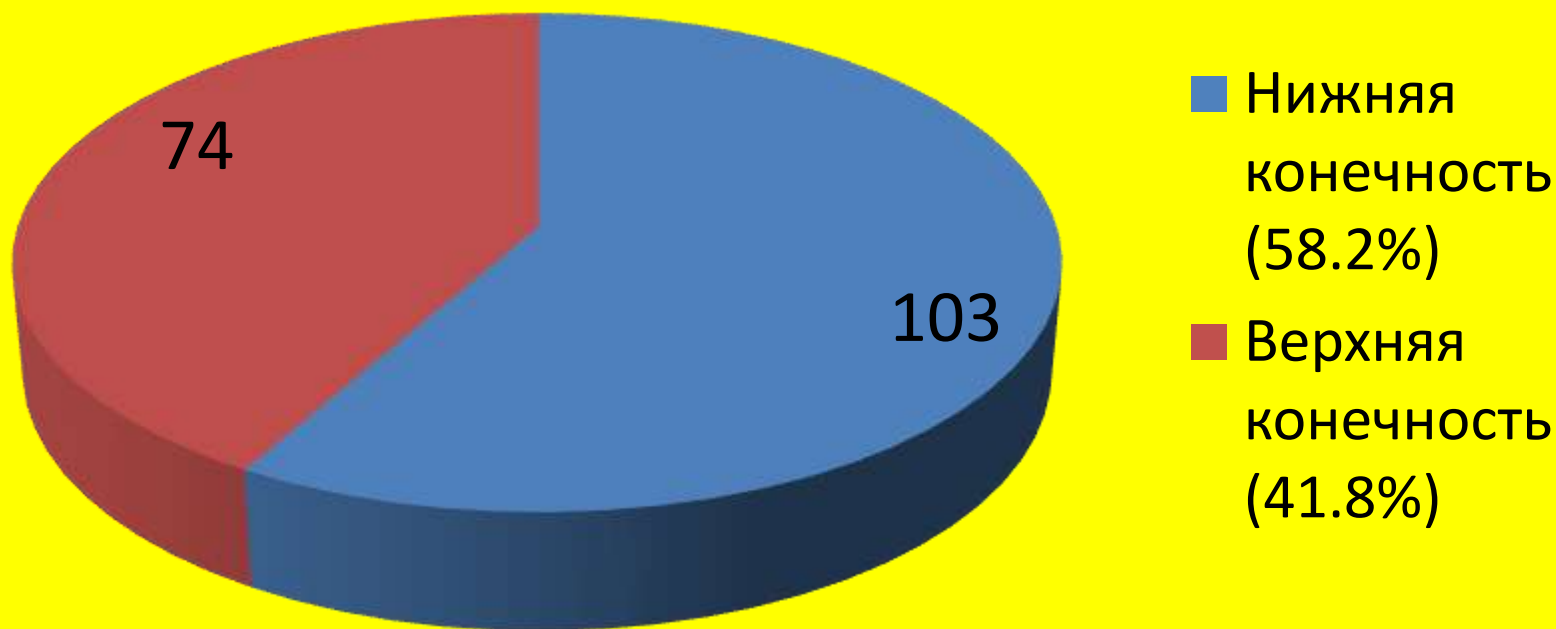
Заболевания крови

Беременность

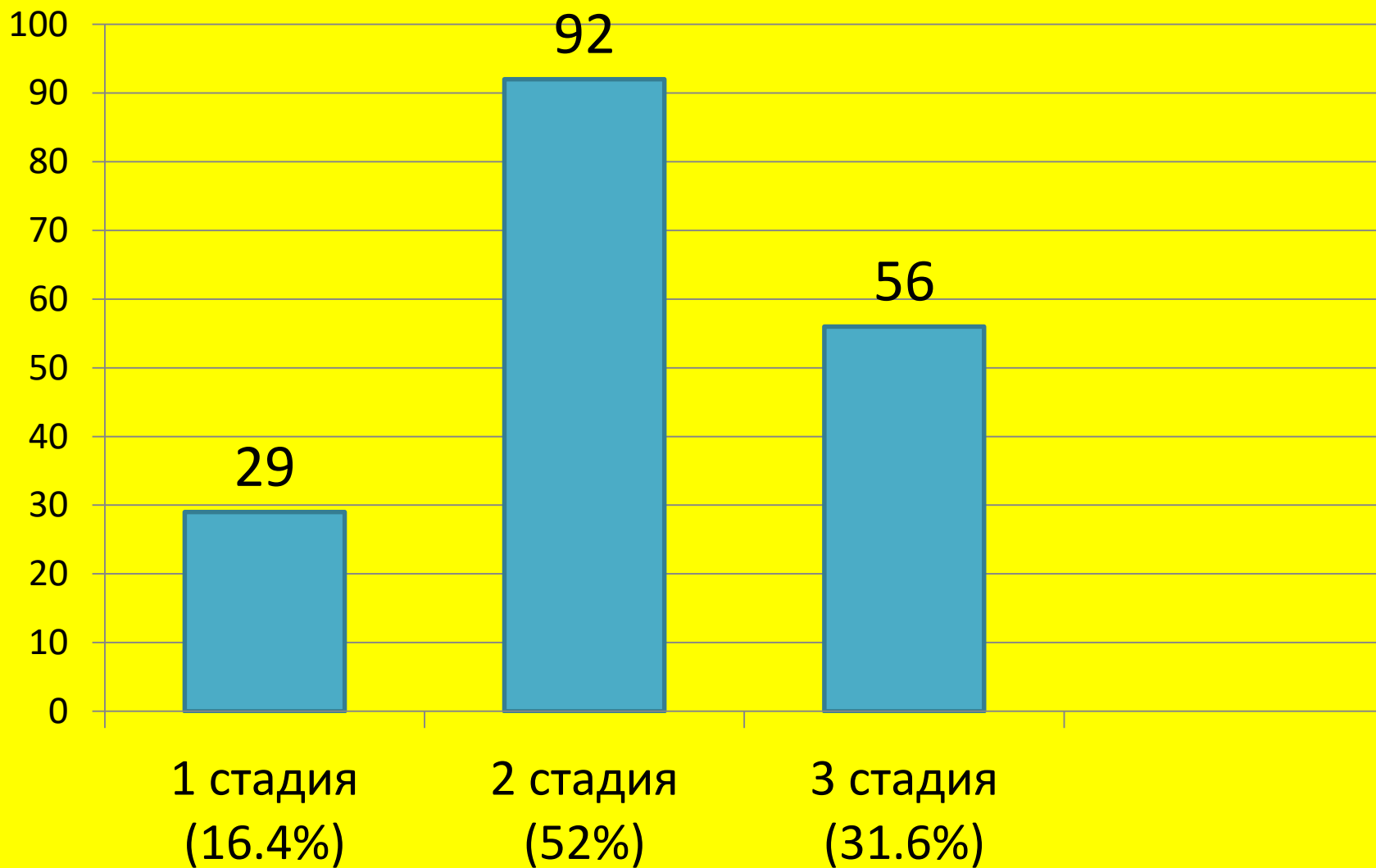
Открытые  
повреждения мягких  
тканей

Локальный  
инфекционный  
процесс

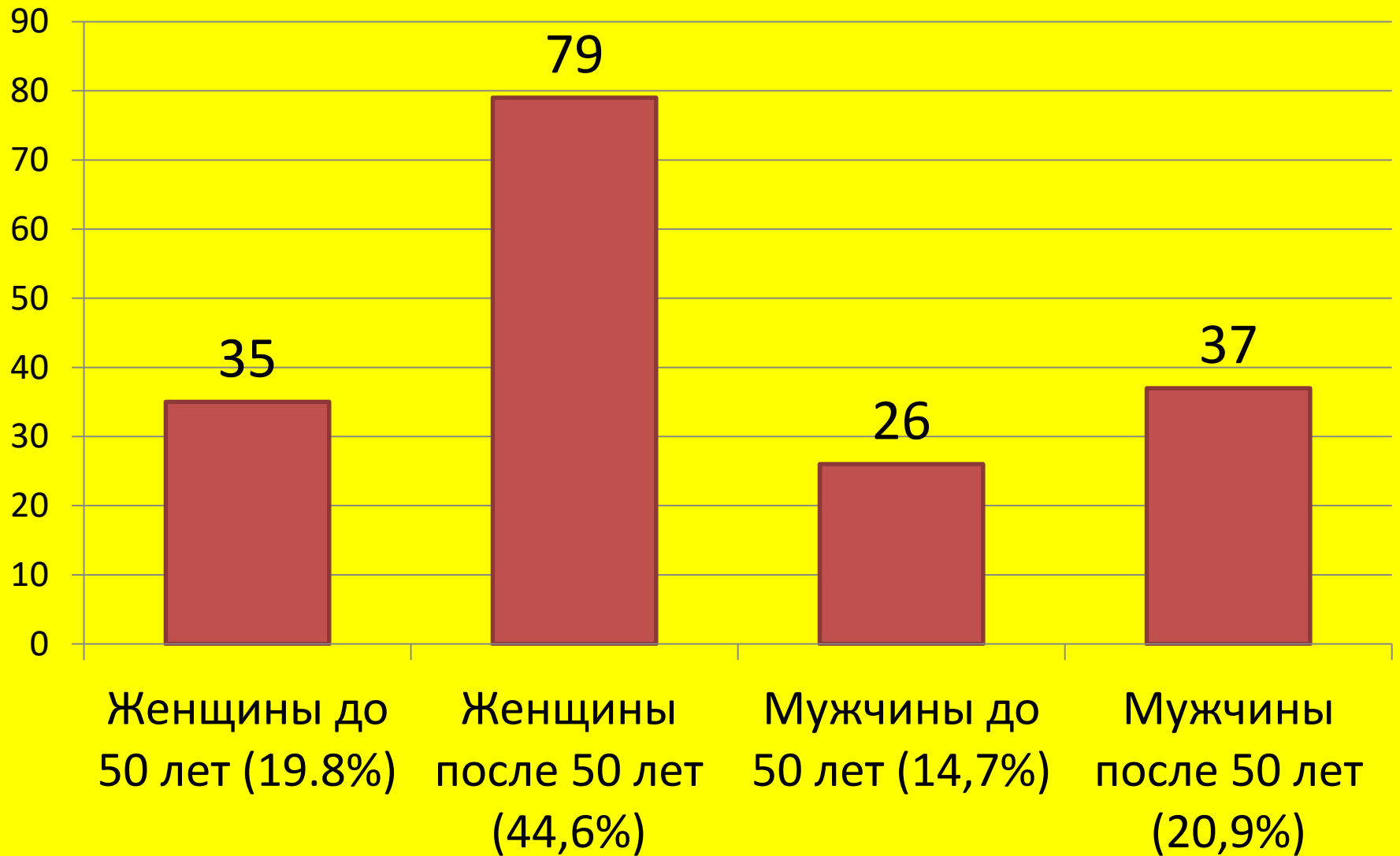
За период с 2014 года по настоящее время было обследовано 177 больных с дегенеративными заболеваниями крупных суставов верхней и нижней конечностей.



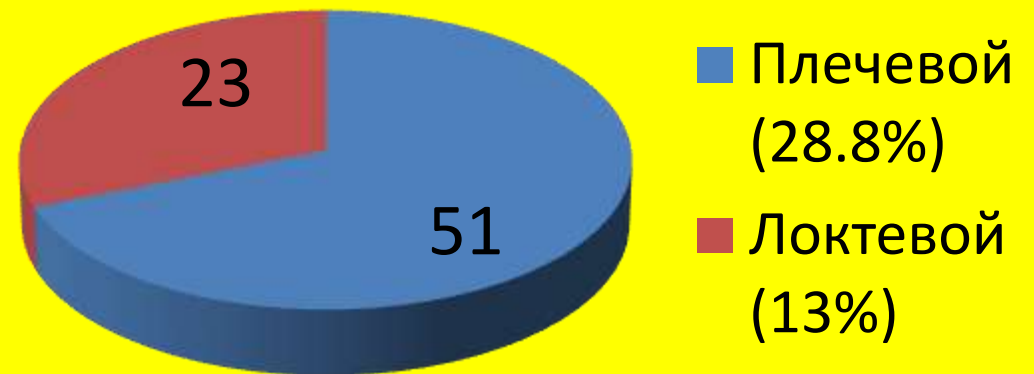
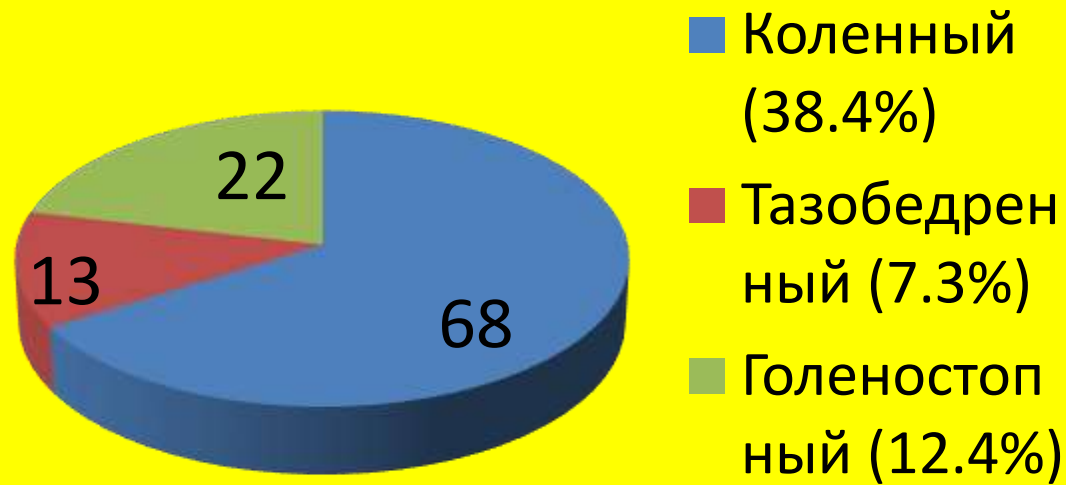
# Статистика стадийности артроза



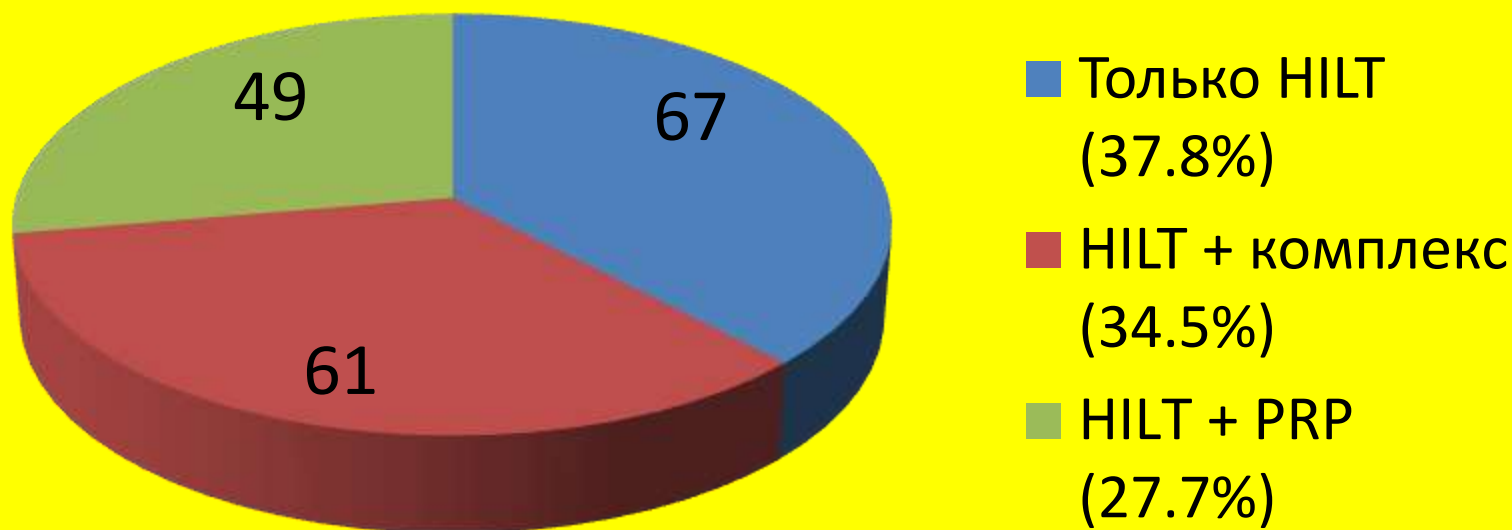
# Разделение по полу и возрасту



# Статистика артроза по нижней и верхней конечности



# Соотношение методов терапии



## Комплексное консервативное лечение включало:

Медикаментозную терапию (в\м НПВС в редких случаях)

Введение обогащенной тромбоцитами плазмы (PRP)

Лечебные блокады (кроме кортикостероидов)

Использование ХИЛТерапии в комплексном консервативном лечении занимало ведущую роль, так как заменяло несколько физиотерапевтических процедур одновременно!

Во всех клинических случаях по поводу лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний крупных суставов оценка результатов проводилась на основании субъективных данных:

качество жизни, шкала ВАШ – визуальная аналоговая шкала интенсивности боли, индекс Лекена – альгофункциональный индекс нижней конечности, шкала QuickDASH- опросник исходов и неспособности руки и кисти

и объективных данных клинического обследования: подвижность суставов, отек, гиперемия.

# Результаты терапии (оценка qDASH)

Метод	До лечения	2 недели	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
HILT	52,0±2,3	-	45,7±2,1	-	40,3±1,9	-
HILT+ комплекс	50,4±2,0	-	42,1±2,2	-	39,6±2,0	-
HILT+ PRP	52,7±2,7	-	42,2±2,3	-	33,9±2,1	-

# Результаты терапии (оценка боли по VAS)

Метод	До лечения	2 недели	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
HILT	59,1±3,9	51,2±2,5	45,4±1,8	39,3±2,4	29,9±1,7	29,5±2,1
HILT+ комплекс	58,7±3,2	55,1±2,7	47,4±2,1	39,7±2,6	31,7±2,5	19,4±1,1
HILT+ PRP	58,1±2,5	50,2±2,2	45,1±2,7	34,0±2,6	21,9±1,9	9,7±1,3

# Результаты терапии (альгофункциональный индекс Лекена)

Метод	До лечения	2 недели	1 месяц	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
HILT	5,5±0,4	-	5,3±0,4	-	3,6±0,3	3,7±0,3
HILT+ комплекс	5,4±0,4	-	5,3±0,3	-	3,7±0,3	2,5±0,2
HILT+ PRP	5,1±0,2	-	4,5±0,2	-	2,9±0,3	2,1±0,2

# Анализ результатов лечения

- значительное уменьшение или полное исчезновение болевого синдрома (95% пациентов),
- значительное уменьшение или полное исчезновение отека конечности (97% больных),
- увеличение и полное восстановление объема движений (75% случаев),
- положительная динамика по окончании курса лечения отмечалась у всех пациентов.



Процедура длится от 10 до 30 минут. Перед началом пациент надевает защитные очки и удобно располагается на кушетке\стуле. Врач специальной лазерной насадкой воздействует на зоны в области поражения. Участки воздействия доктор определяет заранее и вносит данные в систему аппарата. Во время лечения пациент не испытывает боли и дискомфорта.





# Вывод

Опыт применения ХИЛТерапии продемонстрировал высокую эффективность метода и определил перспективность дальнейшего изучения его возможностей при дегенеративно-дистрофических заболеваниях крупных суставов.

Следует отметить, что применение ХИЛТерапии не ограничивается перечисленной патологией, дальнейшие исследования продолжаются.

**Благодарю за внимание!**