



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



Возможности хондропротективной терапии у пациентов с посттравматическим остеоартритом

**доктор медицинских наук, профессор
АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ РЕШЕТНИКОВ**

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского
кафедра травматологии и ортопедии

<http://доктор-решетников.рф>

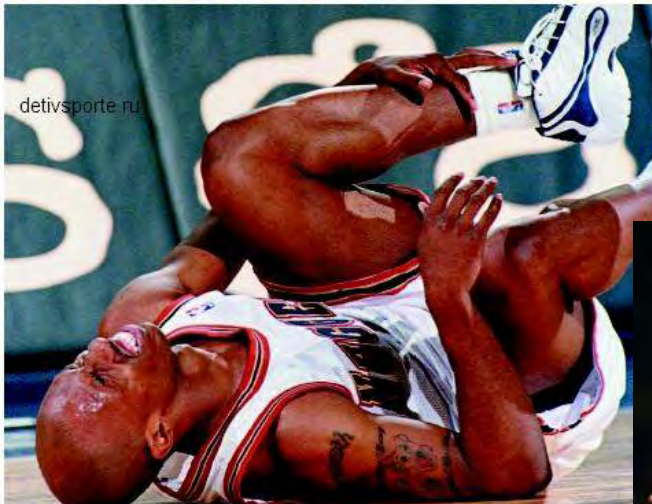
Упал, очнулся – гипс!

Артрит – это воспаление в суставе, приводящее к дистрофии хряща и деформации костей. Основные факторы, влияющие на развитие болезни – это инфекции и аутоиммунные нарушения.

Однако спровоцировать артрит может и травма, даже незначительная.

<https://femalegs.ru/bolezni/artrit-i-artroz/posttravmaticheskij-artrit.html>





Посттравматические дегенеративно-дистрофические состояния суставов почти в 30% случаев связаны с остеохондральной травмой (прямое механическое поражение хряща).

Привести к такой травме могут интенсивные занятия спортом, вывих надколенника, неудачное приземление во время прыжка и другие воздействия.



Посттравматический вид артрита может развиваться даже в том случае, если травма **не оказывает** прямого воздействия на сустав. Повреждение одной части тела нередко приводит к сдвигу и деформации другой.

Например, вывих стопы, оставшийся без лечения, может стать причиной артрита коленного сустава. Поскольку **даже незначительное** смещение в колене становится причиной чрезмерного трения суставных поверхностей и преждевременного истирания хряща.

Артроз голеностопного сустава - результат неправильно сросшегося 20 лет назад перелома голени



ОА В ТРАВМАТОЛОГИИ



СНИЖЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ХРЯЦА К ОБЫЧНЫМ НАГРУЗКАМ,



ТРАВМА, МЕХАНИЧЕСКАЯ ПЕРЕГРУЗКА



ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ МАТРИКСА

С РАЗРЫВОМ КОЛЛАГЕНОВОЙ СЕТИ И ВЫХОДОМ ПРОТЕОГЛИКАНОВ В СИНОВИАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ



АКТИВАЦИЯ ФЕРМЕНТОВ СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ



ОБРАЗОВАНИЕ АНТИТЕЛ К ЧАСТИЦАМ КОЛЛАГЕНА, ПРОТЕОГЛИКАНА



АКТИВАЦИЯ ФАГОЦИТОЗА, ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЦИТОКИНОВ



АКТИВАЦИЯ ФЕРМЕНТОВ (ГИАЛУРОНИДАЗА, КОЛЛАГЕНАЗА, ЭЛАСТАЗА)

ПОВРЕЖДЕНИЕ ХОНДРОЦИТОВ



ВЫСВОБОЖДЕНИЕ И СИНТЕЗ ММП

ПРОЛИФЕРАЦИЯ ХОНДРОЦИТОВ



УСКОРЕНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ПРОТЕОГЛИКАНОВ ХРЯЦА



СИНТЕЗ НЕПОЛНОЦЕННЫХ ПРОТЕОГЛИКАНОВ

ПРОТЕОГЛИКАНОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МАТРИКСА



РЕАКТИВНЫЙ СИНОВИТ



ДЕГЕНЕРАЦИЯ ХРЯЦА

Симптоматика:



У многих пациентов отсутствуют субъективные жалобы, в то время как на рентгене просматривается разрушение сустава.

Если симптомы есть, то чаще всего это:

1. Боль, которая может возникать и усиливаться как после состояния покоя, так и в результате нагрузки, что зависит от характера травмы.
2. Скованность в движениях, тугоподвижность сустава, в основном, в утренние часы.
3. Отечность и покраснение кожи, повышение местной температуры.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ БОЛИ



ДОКАЗАНО, ЧТО УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПУСКОВЫМ МЕХАНИЗМОМ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ ЯВЛЯЕТСЯ ВОСПАЛЕНИЕ



ИМЕННО ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ОБУСЛАВЛИВАЕТ ПОСТОЯННУЮ СТИМУЛЯЦИЮ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, СЕНСИТИЗАЦИЮ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ОБЛАСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА



ПРИ НБС(НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ БОЛЬ В СПИНЕ) ВОСПАЛЕНИЕ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ (МИКРОТРАВМАТИЗАЦИИ) ЭЛЕМЕНТОВ ПДС (ПОЗВОНОЧНО ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ), СВЯЗАННОГО С НАРУШЕНИЯМИ БИОМЕХАНИКИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА, ПЕРЕРАСТЯЖЕНИЕМ, ИЗБЫТОЧНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

Makarand V. Risbud and Irving M. Shapiro . Role of cytokines in intervertebral disc degeneration: pain and disc content. Nat. Rev. Rheumatol. 10, 44–56 (2014);

Yin-gang Zhang, Tuan-mao Guo, Xiong Guo, and Shi-xun Wu. Clinical diagnosis for discogenic, low back pain // JBiomedSci. 2009; 5(7): 647–658. Published online 2009 Oct 13.

ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



БОЛЬ В СПИНЕ

- ПОЛОВИНА ВСЕГО ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ РФ КАЖДЫЙ ГОД БЕРЕТ БОЛЬНИЧНЫЙ В СВЯЗИ С БОЛЬЮ В СПИНЕ
- БОЛЬ В ПОЯСНИЦЕ ПО СТАТИСТИКЕ САМАЯ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ПОТЕРИ ТРУДОСПОСОБНОСТИ
- БОЛЬ В СПИНЕ НА ВТОРОМ МЕСТЕ ПО ЧАСТОТЕ ОБРАЩЕНИЯ К ВРАЧУ ПОСЛЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ
- В СРЕДНЕМ НА ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЙ В СПИНЕ, ШЕЕ И ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ЖИТЕЛЯ РФ УХОДИТ БОЛЕЕ 35 000 РУБЛЕЙ ЕЖЕГОДНО НА ПОКУПКУ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ, ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЛП, РАЗЛИЧНЫХ МАЗЕЙ, КОРСЕТОВ И Т.Д.

Данные Минтруда России, расчет Росстата



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



ВЗАИМОСВЯЗЬ НОЗОЛОГИЙ

ОА

ВОСПАЛЕНИЕ

ОХ

БОЛЬ В
СПИНЕ



ХРОНИЗАЦИЯ ОСТРОЙ БОЛИ

ОСТРАЯ
ДО 6 НЕД.



ПОДОСТРАЯ
6-12 НЕД.



ХРОНИЧЕСКАЯ
ОТ 12 НЕД.

ОСТРАЯ БОЛЬ ПЕРЕХОДИТ В ХРОНИЧЕСКУЮ У 10-20 %



ХОТЯТ УЙТИ ИЗ ЖИЗНИ



ЖИВУТ С ХРОНИЧЕСКОЙ
БОЛЬЮ



НЕДОВОЛЬНЫ ЛЕЧЕНИЕМ



A Nation in Pain, Judy Foreman, 2014

ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



МУЛЬТИМОРБИДНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 65 ЛЕТ

ПОКАЗАТЕЛЬ	ЖЕНЩИНЫ (N= 1891)	МУЖЧИНЫ (N = 1298)
ВОЗРАСТ, ЛЕТ	74,7	74
СРЕДНЕЕ ЧИСЛО НОЗОЛОГИЙ	7,0 ± 2,4	7,1 ± 2,5
БОЛЬ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ	55,2 %	41,1 %
ОА	48,9 %	35,3 %
ИБС	22,2 %	44,7 %
ДЕПРЕССИЯ	22,6 %	10,6 %
ГИПЕРУРИКЕМИЯ/ПОДАГРА	12,9 %	23,7 %
ГАСТРИТ/ГЭРБ	13,6 %	11,9 %
НЕВРОПАТИЯ	13,0 %	17,3 %
ДИВЕРТИКУЛЫ КИШЕЧНИКА	15,5 %	13,0 %
ХСН	13,6 %	11,9 %

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МУЛЬТИМОРБИДНОСТИ СРЕДИ БОЛЬНЫХ - **82,3%**

P. Boeckxstaens, W. Peersman, G. Goubin, S. Ghali, J. De Maesseneer, G. Brusselle, A. De Sutter. A Practice-Based Analysis of Combinations of Diseases in Patients Aged 65 or Older in Primary Care. BMC Fam Pract. 2014;15(159)

Schärer et al. BMC Family Practice (2016) 17:68

ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



Цели лечения пациентов

- ❑ Замедлить прогрессирование ОА
- ❑ Уменьшить боль
- ❑ Снизить риск обострения и вовлечения новых суставов
- ❑ Предотвратить развитие деформации суставов и инвалидизации пациентов
- ❑ Улучшить качество жизни больных
- ❑ Избежать побочных эффектов фармакотерапии и обострения сопутствующих заболеваний



- Цветкова ЕС, Алексеева ЛИ. «Остеоартроз : из прошлого будущего» Научно-практическая Ревматология, 2009, №2, 31-37
- W. Zhang, G. Nuki, R. Moskowitz et al., . OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: part III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. OA Cartil, 2010 18(4) 476-99

Прогноз и осложнения

Последствиями посттравматического поражения суставов могут стать:

- *периартрит;*
- *деформирующий артроз и артрит;*
- *синовит и бурсит;*
- *необратимая тугоподвижность.*

Однако!

При своевременном и правильном лечении
прогноз благоприятный.

Источник: <https://femalegs.ru/bolezni/artrit-i-artroz/posttravmaticheskij-artrit.html>

Факторы риска развития остеоартроза (по J. Sellam et al., 2009)

- Возраст больше 40 лет
- Женский пол
- Повышенная физическая активность
- Лишний вес
- Травмы суставов в анамнезе
- Интенсивные спортивные нагрузки
- Курение
- Плоскостопие
- Врожденные и приобретенные деформации нижних конечностей

**Неправильно
срастающийся
(с укорочением)**



и



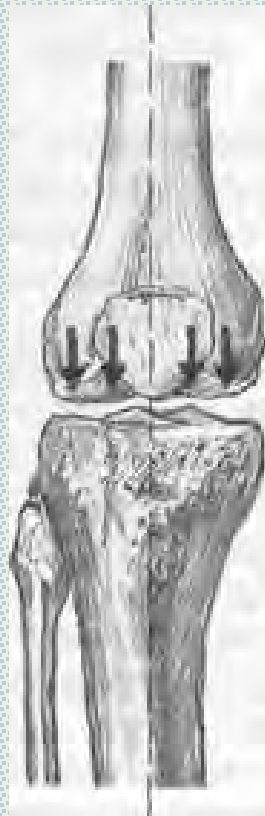
**Неправильно
сросшийся
перелом бедренной
КОСТИ**

Варусная (О-образная) деформация голеней



При варусной деформации происходит перегрузка внутреннего отдела коленного сустава:

норма



патология

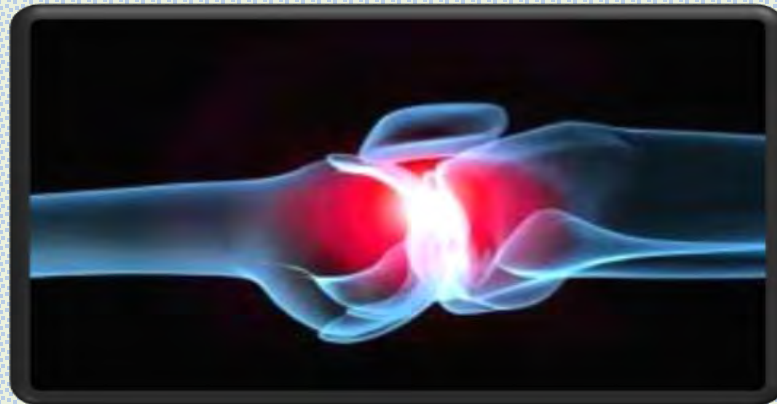


КАК и ЧЕМ лечить ОСТЕОАРТРОЗ?

ЦЕЛЬ

ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРОЗА –

**ЛИКВИДИРОВАТЬ БОЛЬ
И ПРЕДОТВРАТИТЬ
РАЗРУШЕНИЕ
СУСТАВНОГО ХРЯЩА!**



Лечение должно быть:

- 1. Своевременным**
- 2. Комплексным**
- 3. Непрерывным**

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Артроскопия:

- 1. Повреждение и заболевания синовиальной оболочки.**
- 2. Повреждение менисков.**
- 3. Повреждение связок.**
- 4. Повреждение и заболевание суставного хряща.**



Субхондральная туннелизация:

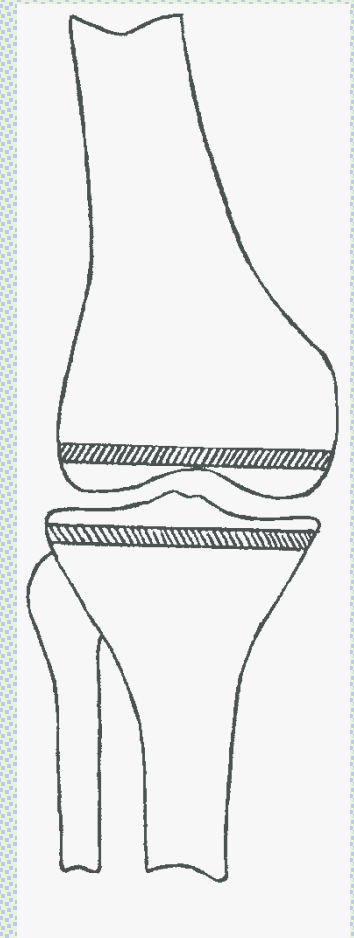
формирование каналов в прилегающих к хрящу участках костной ткани

применяется при

остеоартрозе

I-II стадии

без деформации нижних конечностей

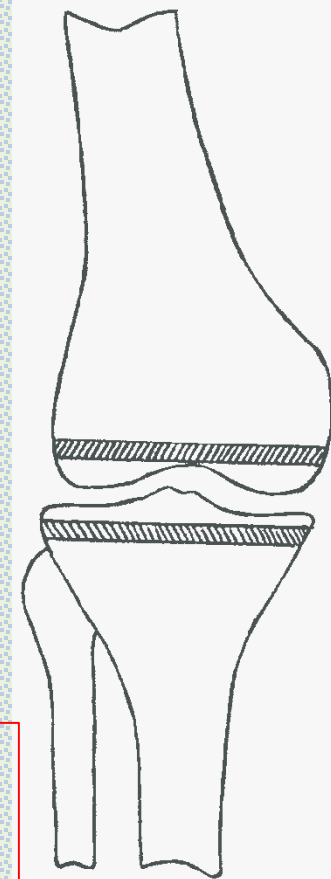


Субхондральная туннелизация

При операции механически устраняется повышенное внутрикостное давление, улучшается микроциркуляция и поступления в ткани кислорода.

Патент РФ № 2423087 «Способ лечения деформирующего остеоартроза коленного сустава» А.Н.Решетников и соавт. (2011) г.

Эффект от лечения составляет >10 лет!
(наши наблюдения с 2005 г.)



Корригирующая остеотомия + osteosинтез АВФ



До лечения



В аппаратах



Результат

Корригирующая остеотомия + металлоостеосинтез



ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ



КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ:

1. Образовательные программы
2. Физические упражнения
3. Поддерживающие средства (трости, стельки, фиксаторы – ортезы коленного сустава)
4. Уменьшение массы тела



МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ

- Нестероидные противовоспалительные препараты
- Мази (не все, т.к. они плохо проходят через кожу)
- Компрессы (Димексид+мазь) – гораздо лучший эффект!
- Обезболивающие блокады:

глюкокортикостероиды: внутри- и
околосуставно

- Внутрисуставное введение препаратов
- гиалуроновой кислоты



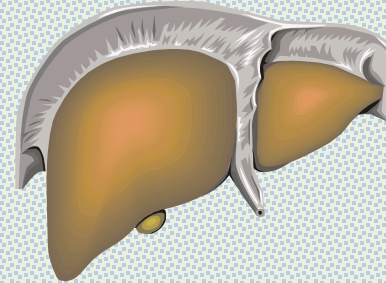
Устранить боль!!

Побочные эффекты НПВП



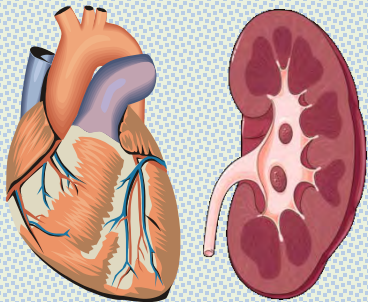
Желудочно-кишечные

- ✓ диспепсия
- ✓ язвы
- ✓ кровотечение/перфорация



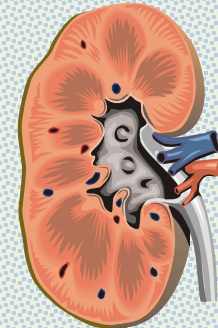
Печеночные

- ✓ повреждение гепатоцитов



Кардио-ренальные

- ✓ артериальная гипертензия
- ✓ периферические отеки

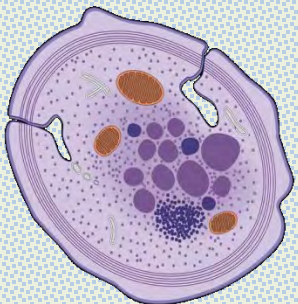


Почечные

- ✓ Снижение клубочковой фильтрации
- ✓ интерстициальный нефрит

Тромбоцитарные

- ✓ нарушение агрегации,
- ↑ рисков кровотечения или тромбообразования



Обезболивающие блокады



ТРОХАНТЕРИТ (ПЕРИАРТИКУЛЯРНО)

доза дипроспана 0,5 мл



КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

доза дипроспана 0,5-0,75 мл



ГОЛЕНОСТОПНЫЙ СУСТАВ

доза дипроспана 0,5 мл



ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

доза дипроспана 0,5-0,75 мл



ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ

доза дипроспана 0,4-0,5 мл



ЛУЧЕЗАПЯСТНЫЙ СУСТАВ

доза дипроспана 0,35-0,4 мл

Дипроспан® – суспензия для инъекций

**Быстрое и длительное
действие¹**



1 ампула в упаковке

Шприцевая форма



5 ампул в упаковке

1. Инструкция по применению

Как часто можно применять Дипроспан?

Рекомендуется вводить Дипроспан в сустав (один и тот же) с кратностью 1 раз за 2-3 месяца, не чаще.

Интервал введения препарата в разные суставы составляет 1-2 недели.

Какие побочные эффекты наблюдаются при его внутрисуставном применении?

1. Сепсис;
2. Повреждение нервов, сухожилий, хряща;
3. Кровоизлияния в суставную полость;
4. Асептический некроз кости;
5. Микрокристаллический артрит.

Источник: <http://www.tiensmed.ru/news/diprospan-x8j.html>

Побочные эффекты

Нежелательные эффекты от применения «Дипроспана» возникают обычно при длительной терапии данным препаратом.

Среди таких проявлений могут быть:

- патологии сердца и кровеносных сосудов (сердечная недостаточность, **повышение давления**);
- **задержка жидкости в тканях и органах, провоцирующая появление отёчности**;
- **увеличение веса**;
- абсцессы;
- атрофия кожных покровов (также подкожного типа);
- **нарушения мышечного обмена**;
- **разрывы сухожилий, остеопороз**;
- панкреатит;
- пищевые расстройства (метеоризм, икота, эрозии и язвы желудка);
- **ангионевротический отёк**;
- повышенное потоотделение;
- появление угрей стероидного типа;
- **нарушения цикла у женщин**;
- судорожный синдром, **головные боли, мигрень**;
- депрессия, психоз, нарушения сна.

Источник: <http://xn----btbfgpcpblyt3f.xn--p1ai/diprospan-ukoly/>

Препараты гиалуроновой кислоты



Название	Производитель	Метод получения	Форма выпуска	Молекулярный вес, Дальтон	Курс
Дерматрон	Healtech Ltd, Великобритания	бакт. ферментация	1 %, 20 мг/2 мл	1 млн	3-5
Дерматрон Плюс	Healtech Ltd, Великобритания	бакт. ферментация	1,5 %, 30 мг/2 мл	2 млн	1-3
Остенил	TRB Chemedica, Германия	бакт. ферментация	1 %, 20 мг/2 мл	1,2-1,4 млн	3-5
Остенил Плюс	TRB Chemedica, Германия	бакт. ферментация	2 %, 40 мг/2 мл	1-2 млн	1-3
Синокром	CromaPharma, Австрия	бакт. ферментация	1 %, 20 мг/2 мл	1,6 млн	3-5
Синокром Форте	CromaPharma, Австрия	бакт. ферментация	2 %, 20 мг/2 мл	2,1 млн	3
Русвиск	LG, Корея/Россия	бакт. ферментация	1 %, 20 мг/2 мл	3 млн	3
Интраджект	Швейцария/Россия	бакт. ферментация	1 %, 20 мг/2 мл	3 млн	5
Гируан ONE	LG, Корея	бакт. ферментация	2 %, 64 мг/3 мл	12 млн	1
Дьюралан	Q-Med AB, Швеция	бакт. ферментация	2% 60 мг/3 мл	10 млн	1
Синвиск	Биоматрикс ,США	петушиные гребни	1 %, 20 мг/2 мл	6 млн	3-6
Иалган	Fidia, Италия	петушиные гребни	1 %, 20 мг/2 мл	0,5-0,7 млн	5

Хондропротекторы

	ГЛЮКОЗАМИН	ХОНДРОИТИН
Увеличение синтеза макромолекул хондроцитами (гликозаминогликаны, протеогликаны, коллагены, протеины, РНК, ДНК)	Да	Да
Увеличение синтеза гиалурона синовицитами	Да	-
Ингибция ферментов, разрушающих макромолекулы хряща	Да	Да
Мобилизация фибрина, липидов, депозитов холестерина в синовии и субхондральных кровеносных сосудах	-	Да
Уменьшение боли	Да	Да
Уменьшение воспаления	Да	Да

Grosh P et al., Second-Line in the Treatment of Rheumatic Disease, JS Dixon, DE Furst, Eds., Marcel Dekker, New York, 1992, p.p.363-427

EXTENDED REPORT**EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT)**

K M Jordan, N K Arden, M Doherty, B Bannwarth, J W J Bijlsma, P Dieppe, K Gunther, H Hauselmann, G Herrero-Beaumont, P Kaklamani, S Lohmander, B Leeb, M Lequesne, B Mazieres, E Martin-Mola, K Pavelka, A Pendleton, L Punzi, U Serni, B Swoboda, G Verbruggen, I Zimmerman-Gorska, M Dougados

Ann Rheum Dis 2003;000:1-13

Вмешательство	Уровень доказательности	Ценность рекомендации
Ацетоаминофен	1B	A
Опиоидные анальгетики	1B	B
Местные НПВП	1A	A
Традиционные НПВП	1A	A
Коксибы	1B	A
Антидепрессанты	1B	B
Глюкозамина сульфат	1A	A
Хондроитина сульфат	1A	A
Диацерин	1B	B
Гиалуроновая кислота в/с	1B	B
Кортикостероиды в/с	1B	A
Минеральные вещества, витамины	1B	C
Половые гормоны	2B	C
Травяные средства, пищевые добавки	1B	B

**Есть ли препарат,
объединяющий
положительные
свойства НПВС,
глюкокортикоидов,
гиалуроновой кислоты
и хондропротекторов
с минимальным
побочным эффектом?**



это препарат **АЛФЛУТОП**

производитель - компания
«Биотехнос».

В России применяется в 1996 года.



Показания к применению:

Алфлутоп применяют у взрослых при первичном и вторичном остеоартрозе различной локализации (коксартрозе, гонартрозе, артрозе мелких суставов), остеохондрозе и спондилезе

Май 2016 – Золотая медаль на 8-ой Европейской выставке изобретений и инноваций 2016 (ЕС)

за исследования влияния препарата **Алфлутоп** на хондроциты на генетическом, молекулярном и клеточном уровнях



АЛФЛУТОП ВХОДИТ В КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ОА



ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРИТОМ
И КОМОРБИДНОСТЬЮ В ОБЩЕЙ
ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Москва, 2016



АЛФЛУТОП- 20 В/М ИНЪЕКЦИЙ:



ЭФФЕКТ НА ВТОРОЙ НЕДЕЛЕ ОТ НАЧАЛА
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



РЕМИССИЯ 6 МЕСЯЦЕВ

ЭФФЕКТ КОМБИНИРОВАННЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
ПОЯВЛЯЕТСЯ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ 2-4 ГОДА
ПОСТОЯННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



АЛФЛУТОП РАСТВОР ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ АМПУЛЫ 1 МЛ №10 И 2 МЛ №5



ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА: РАСТВОР ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ.



АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРЕПАРАТА: БИОАКТИВНЫЙ КОНЦЕНТРАТ ИЗ МЕЛКОЙ МОРСКОЙ РЫБЫ.



СОСТАВ: 1 АМПУЛА ЕМКОСТЬЮ 1 МЛ СОДЕРЖИТ:
АКТИВНОЕ В-ВО: БИОАКТИВНЫЙ КОНЦЕНТРАТ 0,1 МЛ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ВОДА ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ
(ДО 1 МЛ)



КОНЦЕНТРАТ СОДЕРЖИТ: МУКОПОЛИСАХАРИДЫ (Х-4 и 6- С),
АМИНОКИСЛОТЫ, ПЕПТИДЫ, ИОНЫ Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu и Zn,
ГЛЮКУРОНОВУЮ КИСЛОТУ



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



ПОКАЗАНИЯ

ПЕРВИЧНЫЙ/ ВТОРИЧНЫЙ ОА
РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ
(КОКСАРТРОЗ, ГОНАРТРОЗ,
АРТРОЗ МЕЛКИХ СУСТАВОВ),
ОСТЕОХОНДРОЗ, СПОНДИЛЕЗ



СОСТАВ ПРЕПАРАТА АЛФЛУТОП ХОРОШО ИЗУЧЕН

Х-4-С



- * СОХРАНЯЕТ ВОДУ В ТОЛЩЕ ХРЯЩА, ПОВЫШАЕТ ПРОЧНОСТЬ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ
- * ТОРМОЗИТ РЕЗОРБЦИЮ КОСТНОЙ ТКАНИ, УСКОРЯЕТ ПРОЦЕССЫ ЕЕ РЕПАРАЦИИ, ПОНИЖАЕТ ПОТЕРЮ Ca И ЗАМЕДЛЯЕТ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ОА
- * УЛУЧШАЕТ ФОСФОРНО- КАЛЬЦИЕВЫЙ ОБМЕН В ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ

Х-6-С

КЕРАТАН-СУЛЬФАТ



УПРУГОСТИ И ЖЕСТКОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРОСЕДАНИЯ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ

ДЕРМАТАН-СУЛЬФАТ



МОДУЛИРУЕТ АКТИВНОСТЬ ФАКТОРОВ РОСТА

ГЛЮКУРОНОВАЯ КИСЛОТА



ПРЕДШЕСТВЕННИЦА СИНТЕЗА ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

МИО-ИНОЗИТОЛ ФОСФАТЫ



УЧАСТВУЮТ В РЕГУЛЯЦИИ УРОВНЕЙ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО Ca, ВХОДЯТ В СОСТАВ МЕМБРАННЫХ ЛИПИДОВ
ИГРАЮТ РОЛЬ В ПЕРЕДАЧЕ СИГНАЛА ВО ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ СИГНАЛЬНЫХ КАСКАДАХ

МАКРО/ МИКРОЭЛЕМЕНТЫ

Na, K, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn, Zn



ИГРАЮТ РОЛЬ В ПЕРЕДАЧЕ СИГНАЛА ВО ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ СИГНАЛЬНЫХ КАСКАДАХ

АМИНОКИСЛОТЫ

14/ ИЗ НИХ 7 НЕЗАМЕНИМЫЕ



УЧАСТВУЮТ В СИНТЕЗЕ БЕЛКОВ И КОЛЛАГЕНА

ГЛИЦЕРОФОСФОЛИПИДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



ГЛАВНЫЙ ЛИПИДНЫЙ КОМПОНЕНТ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ

РОЛЬ ВЕЩЕСТВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ АЛФЛУТОП: ХС

АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ

ХОНДРОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ

- ✓ СНИЖАЕТ АКТИВНОСТЬ ЛИЗОСОМАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ
 - ✓ ТОРМОЗИТ СУПЕРОКСИДНЫЕ РАДИКАЛЫ
 - ✓ СНИЖАЕТ ЭКСПРЕССИЮ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ
 - ✓ ПОДАВЛЯЕТ СИНТЕЗ ПО ХОНДРОЦИТАМИ И СИНОВИОЦИТАМИ
 - ✓ СНИЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЮ С-РБ
- ✓ СТИМУЛЯЦИЯ АКТИВАЦИИ ХЦ
 - ✓ ПОДАВЛЕНИЕ СУПЕРОКСИДНЫХ РАДИКАЛОВ
 - ✓ СТИМУЛЯЦИЯ СИНТЕЗА ГК
 - ✓ ПОДАВЛЕНИЕ ДЕГРАДАЦИИ ХЦ

- СОХРАНЯЕТ ВОДУ В ТОЛЩЕ ХРЯЩА В ВИДЕ ВОДНЫХ ПОЛОСТЕЙ, СОЗДАЕТ ХОРОШУЮ АМОРТИЗАЦИЮ, ЧТО В ИТОГЕ ПОВЫШАЕТ ПРОЧНОСТЬ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ
- ТОРМОЗИТ РЕЗОРБЦИЮ КОСТНОЙ ТКАНИ, УСКОРЯЕТ ПРОЦЕССЫ ЕЕ РЕПАРАЦИИ, ПОНИЖАЕТ ПОТЕРЮ КАЛЬЦИЯ И ЗАМЕДЛЯЕТ ПРОГРЕССИЮ ОА
- УЛУЧШАЕТ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВЫЙ ОБМЕН В ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



РАЗНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ХОНДРОИТИНСУЛЬФАТА (ХС) – РАЗНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ХС				 АЛФЛУТОП		
ЗАРЯД (КОЛИЧЕСТВО СУЛЬФАТНЫХ ГРУПП)	0.90-0.96	0.92-0.96	0.90-0.94	1.15-1.25	1.08-1.20	1.00-1.20
4S/ 6S	1.50-2.00	4.50-7.00	3.00-4.00	0.45-0.90	1.00-1.40	2.50-4.00

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ АЛФЛУТОПА ИДЕНТИЧЕН СУСТАВНОМУ ГИАЛИНОВОМУ ХРЯЩУ. ХС ИМЕЮТ БОЛЕЕ ВЫСОКИЙ АНИОННЫЙ ЗАРЯД И ОТНОСИТЕЛЬНО НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ Х4С, ОТЛИЧАЮТСЯ БОЛЬШИМ СРОДСТВОМ К ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЕ И БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ БИОАКТИВНОСТЬЮ, - БИОАКТИВНОСТЬ АЛФЛУТОПА ВЫШЕ ДР. ХОНДРОПРОТЕКТОРОВ.

Valoti et al, United State Patent No US 8,664,196 B2, Mar.4, 2014;
Suzuki, S. et al., J.Biol. Chem 243, 7, 1968



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



АЛФЛУТОП ОБЛАДАЕТ ДОКАЗАННЫМ СТРУКТУРНО-МОДИФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

СУСТАВНОЙ ХРЯЩ



ДЕСТРУКЦИЯ МАТРИКСА



ГК В СУСТАВНОЙ ЩЕЛИ



ХРЯЦ/КОСТЬ



ГИДРОФИЛЬНОСТЬ И ВЫСОТА ХРЯЦА



ЗАМЕДЛЯЕТ СУЖЕНИЕ СУСТАВНОЙ ЩЕЛИ



КОСТЬ



РОСТ ОСТЕОФИТОВ



ОДНОРОДНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ



СИНОВИАЛЬНАЯ ОБОЛОЧКА



ТОЛЩИНА СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ



ПРОЯВЛЕНИЯ ВТОРИЧНОГО СИНОВИТА



1. Многоцентровое слепое рандомизированное плацебоконтролируемое исследование симптом-и структурно-модифицирующего действия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленных суставов, Л.И. Алексеева, Е.П. Шарапова, Е.А. Таскина, Н.В. Чичасова, Г.Р. Имамединова, Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, Л.Н. Денисов Научно-практическая ревматология, 2013
2. Роль воспаления и оценка хондропротективного действия Алфлутоп у больных остеоартрозом по данным магнитно-резонансной томографии коленного сустава Коршунов Н.И., Марасаев В.В., Баранова Э.Я., Парусова Н.И., Луцкова Л.Н., РМЖ. 2003. №23. С. 1320
3. Л.Гроппа, И.Мизанту, М.Красава, Л.Ключеникова, И.Балан, В.Корецкая, Л.Гаврилащенко. Кишневский Государственный медицинский Университет, Республиканская клиническая больница Республики Молдова. Клиническая ревматология №3, 1995
4. Применение Алфлутопа в лечении больных остеоартрозом, М. С. Светлова, В. К. Игнатъев, клиническая медицина, по 6, 2004

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ДЕГРАДАЦИИ ХРЯЦА

ГРУППА	СТХ-II, (нг/ммоль)		СОМР, нг/ммоль	
	НАЧАЛО НАБЛЮДЕНИЯ	ЧЕРЕЗ 2 ГОДА	НАЧАЛО НАБЛЮДЕНИЯ	ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
АЛФЛУТОП (n=39)	5,6±4,4	4,08±3,1	1206,1±448,8	1391,9±605,4
ПЛ (n=38)	4,4±2,97	4,6±3,6	1397,6±733,1	1674,5±1008,9

АЛФЛУТОП УЛУЧШАЕТ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫСОТЫ ХРЯЦА И ОДНОРОДНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ (ПО ДАННЫМ МРТ)

1. Многоцентровое слепое рандомизированное плацебоконтролируемое исследование симптом-и структурно-модифицирующего действия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленных суставов, Л.И. Алексеева, Е.П. Шарапова, Е.А. Таскина, Н.В. Чичасова, Г.Р. Имамединова, Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, Л.Н. Денисов Научно-практическая ревматология, 2013
2. Роль воспаления и оценка хондропротективного действия Алфлутоп у больных остеоартрозом по данным магнитно-резонансной томографии коленного сустава Коршунов Н.И., Марасаев В.В., Баранова Э.Я., Парусова Н.И., Луцкова Л.Н., РМЖ. 2003. №23. С. 1320

АЛФЛУТОП ОБЛАДАЕТ ДОКАЗАННЫМ СИМПТОМ-МОДИФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ



КРАТНОСТЬ ПРИЕМА НПВП

**21% ОТКАЗАЛИСЬ ОТ НПВП, 71% СОКРАТИЛИ
КРАТНОСТЬ ИХ ПРИЕМА**



БОЛЬ В СПИНЕ И СУСТАВАХ

УЖЕ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО КУРСА ЛЕЧЕНИЯ



ПОДВИЖНОСТЬ СУСТАВОВ

**УВЕЛИЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ**



КАЧЕСТВО ЖИЗНИ



НЕГАТИВНЫЕ ОЖИДАНИЯ

МЕХАНИЗМ ОБЕЗБОЛИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ АЛФЛУТОПА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬЮ В СПИНЕ СВЯЗАН С ОСЛАБЛЕНИЕМ АФФЕРЕНТНОЙ НОЦИЦЕПТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ЗА СЧЕТ УМЕНЬШЕНИЯ ВОСПАЛЕНИЯ В СТРУКТУРАХ ПОЗВОНОЧНИКА И СНИЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ

1. Многоцентровое слепое рандомизированное плацебоконтролируемое исследование симптом-и структурно-модифицирующего действия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленных суставов, Л.И. Алексеева, Е.П. Шаропова, Е.А. Таскина, Н.В. Чичасова, Г.Р. Имамединова, Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, Л.Н. Денисов Научно-практическая ревматология, 2013
2. Эффективность Алфлутопа при хронической вертеброгенной люмбоишалгии по данным двойного слепого плацебо контролируемого исследования, О.С.Левин, Д.Ю.Олюнин, Л.В. Голубева, Кафедра неврологии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕВМАТОЛОГИЯ № 4, 2004 .
3. А.Б. Данилов, Т. Р. Жаркова, Л.Т. Ахметджанова Кафедра нервных болезней ФППОВ Первого МГМУ им.И.М. Сеченова, Консилиум Медикум,2010 Применение Алфлутопа в лечении больных остеоартрозом, М. С. Светлова, В. К. Игнатьев, клиническая медицина, по 6, 2004

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ АЛФЛУТОПА, ПОЛУЧЕННЫЕ В КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ:



ХОНДРОПРОТЕКТИВНЫЙ

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ

АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЙ

УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИИ СУСТАВОВ И ПОЗВОНОЧНИКА

УМЕНЬШЕНИЕ ДОЗЫ ПРИНИМАЕМЫХ НПВП

ГАСТРОПРОТЕКТИВНЫЙ

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



ПОЧЕМУ АЛФЛУТОП?

Способы применения:

1. Периартикулярное введение
2. Паравертебральное введение
3. Внутрисуставное ведение
4. Внутримышечное введение



ПОКАЗАНИЯ И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: ПЕРВИЧНЫЙ И ВТОРИЧНЫЙ ОА РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

ГОНАРТРОЗ



2 МЛ С ИНТЕРВАЛОМ
3-4 ДНЯ
КУРС 5-6 ИНЪЕКЦИЙ

и/ или



1 МЛ В ДЕНЬ
КУРС - 20 ДНЕЙ

1 МЛ В ДЕНЬ
КУРС - 20 ДНЕЙ



и/ или

1- 2 МЛ С ИНТЕРВАЛОМ
3-4 ДНЯ
КУРС 5-6 ИНЪЕКЦИЙ



КОКСАРТРОЗ

АРТРОЗ МЕЛКИХ СУСТАВОВ



1 МЛ В ДЕНЬ
КУРС - 20 ДНЕЙ



0,25 МЛ В 4 ТОЧКИ НА УРОВНЕ 2-Х
СМЕЖНЫХ СЕГМЕНТОВ, 2 Р/ НЕД
(СУММАРНО- 1 МЛ)
3-5 РАЗ С ПЕРЕХОДОМ НА КУРС В/М*

и/ или



1 МЛ В ДЕНЬ
КУРС - 20 ДНЕЙ

ОСТЕОХОНДРОЗ

СПОНДИЛЕЗ



1 МЛ В ДЕНЬ
КУРС - 20 ДНЕЙ

* Эффективность алелутопа при хронической вертеброгенной люмбагоишалгии по данным двойного слепого плацебо контролируемого исследования, О.С.Левин, Д.Ю.Оленин, Л.В.Голубев, Кафедра неврологии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕВМАТОЛОГИЯ № 4, 2004



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



Устранить причину!



Совместное применение Алфлутопа



Алфлутоп обладает противовоспалительным действием и приводит к регрессу синовита¹

Гиалуроновая кислота

Кортикостероиды

Алфлутоп угнетает активность гиалуронидазы и стимулирует синтез гиалуроновой кислоты. Алфлутоп обладает доказанными симптом – и структурно-модифицирующим эффектами^{2,3}

Алфлутоп - патогенетическая терапия ОА

1. ПРИМЕНЕНИЕ АЛФЛУТОПА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИХ ОСТЕОАРТРОЗОМ, М.С. Сербес В. Х. (Медицина) / МЕДИЦИНСКАЯ МЕДИЦИНА, №6, 2004

2. "In vitro" chondro-protective capacity of Alflutop proved osteoarthritis (for authors Laura Clariu, Vladusca Dumbrava, Emilia Bala, Floriana Keya Nebelja, Valeriana Pavel, Alexey Romanen) Biotechnological Letters Vol. 22, No. 6, 2016

3. Механизмы действия ризамноноролониде плацебо-контролируемое исследование симптомов и структурно-модифицирующего действия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленного сустава, Д.И. Алексеев, Е.П. Шералов, Е.А. Таскина, Н.В. Чинкова, Г.Р. Имамгазина, Н.А. Шондэг, Н.Г. Пудров, Л.Н. Данилова / Научно-практическая ревматология, 2013

4. http://www.rhevb.ru/index_at_357.html



1. Периартикулярное введение

Показания:

- II-III стадии **артроза**
- На курс - **5 инъекций**
- Затем – **в/м 10 или 20 дней**
- Повтор курса лечения – через 6 мес.



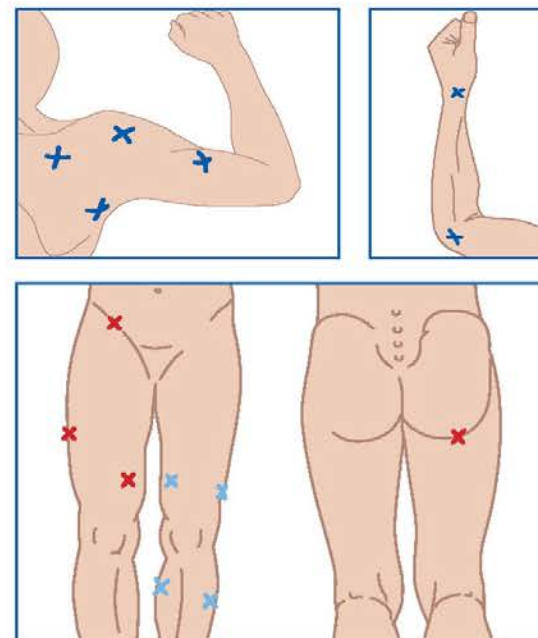
ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМ АРТРОСПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗОНАМ (БААСЗ)*

В точки БААСЗ вводят смесь лекарственных препаратов, разнесенную на равные доли на все активные точки сустава:

1. Алфлутоп – 1 мл
2. Цианкобаламин (витамин В 12 – 500 мкг) – 1 мл
3. Лидокаина гидрохлорид 2% или новокаин 0,5% – 2 мл



х – БААСЗ тазобедренного сустава
х – БААСЗ коленного сустава



- Исключение травматизации и усугубления дегенеративно-дистрофических процессов в суставе и околоуставных тканях.
- Купирование болевого синдрома на 2-4 сутки, купирование явлений синовита.
- Обеспечение стойкой длительной безмедикаментозной ремиссии.
- Улучшение послеоперационной реабилитации.

* «Комплексное консервативное лечение артрозов крупных суставов конечностей», кафедра травматологии и ортопедии РМАПО, доц. Кораблева Н.Н., Москва.

ЛОКАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПЕРИАРТРИТОВ ПЛЕЧА

**Периартрит
плечевого сустава**
Введение в болевые точки,
соответствующие энтезисам
пораженных мышц по
2 мл Алфлутопа с 10 мл
0,25% раствора новокаина
– 2 раза в неделю, всего 5
инъекций*.



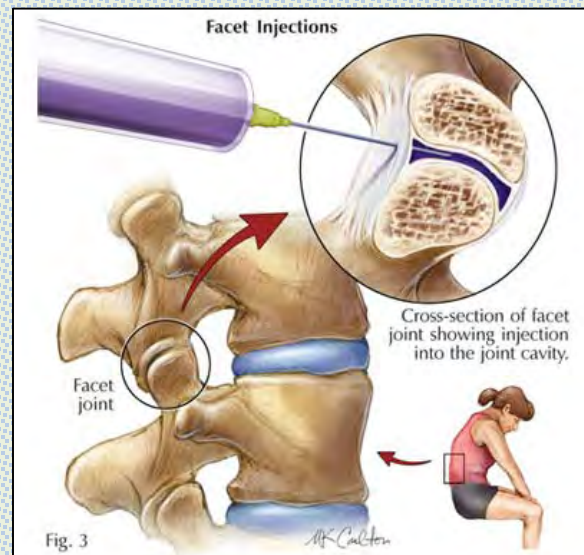
- По окончании лечения Алфлутопом боли в плечевом суставе по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) достоверно уменьшились с 65,3 до 31,7 мм .
- Объем движений в угловых градусах увеличился с 37,6 до 137,4
- На фоне лечения инъекциями Алфлутопа пациенты снизили дозы принимаемых НПВП на 30-70%.

* « Периартрит плечевого сустава – современные пути лечения», Хитров Н.А. Учебно-научный медицинский центр УД Президента РФ, г. Москва.

2. Паравертебральное введение

Показания:

- II-III стадии **спондилоартроза**
- На курс - **5 инъекций**
- Затем – **в/м 10 или 20 дней**
- Повтор курса – через 6 мес



3. Внутрисуставное введение

Показания:

- II-III стадии **артроза с синовитом**
- **В/м 10 или 20 дней**
- Через 5-6 дней - в/с по **2 мл** через 3 сут – **3-5 инъекций**
- **Далее препараты гиалуроновой кислоты по схеме лечения**
- Повтор курса – через 6 мес



ВНУТРИСУСТАВНОЕ ВВЕДЕНИЕ АЛФЛУТОПА®

Поражение мелких суставов:

Вводится небольшое количество Алфлутопа (0,1-0,3 мл) в область появляющихся или воспаленных узелков Гебердена или Бушара 3-4 раза через 3-4 дня *



- Введение Алфлутопа оказывает положительное действие, уменьшая боль, припухлость и замедляет рост узелков.

* «Инъекционная терапия остеоартроза», Чичасова Н.В., профессор кафедры ревматологии ММА им. И. М. Сеченова.

4. Внутримышечное введение

Формы выпуска: ампулы по 1 мл № 10 и по 2 мл № 5

Режим дозирования

При *полиостеоартрозе и остеохондрозе* препарат вводят глубоко в/м по 1-2 мл/сут.

1. Курс лечения составляет **20 инъекций** - по 1 инъекции в сутки в течение 20 дней.

2. Курс лечения составляет **10 инъекций** - по 2 мл в/м через день один раз в сутки в течение 10 дней.

Возможно сочетание в/м и внутрисуставного введения.

Курс лечения целесообразно повторить через 6 мес после консультации врача.

<https://health.yandex.ru/pills/alflutop-2839>

Побочное действие

АЛФЛУТОП

Редко: зудящий дерматит, покраснение кожи, ощущение жжения в месте введения препарата, кратковременные миалгии.

Очень редко: анафилактические реакции.

В отдельных случаях: преходящее усиление болевого синдрома (при внутрисуставном введении).

Противопоказания к применению

- повышенная чувствительность к компонентам препарата;
- беременность;
- период лактации (грудного вскармливания);
- детский возраст;

<https://health.yandex.ru/pills/alflutop-2839>

ДИПРОСПАН

При длительной терапии **могут быть:**

- патологии сердца и кровеносных сосудов (сердечная недостаточность, **повышение давления**);
 - отёчность; увеличение веса;
 - **абсцессы**;
 - атрофия кожных;
 - нарушения мышечного обмена;
 - **разрывы сухожилий, остеопороз**;
 - панкреатит;
 - пищевые расстройства (метеоризм, икота, эрозии и язвы желудка);
 - ангионевротический отёк;
 - повышенное потоотделение;
 - появление угрей стероидного типа;
 - **нарушения цикла у женщин**;
 - судорожный синдром, **головные боли, мигрень**;
 - депрессия, психоз, нарушения сна.
- <http://xn-btbfqpcpblyt3f.xn-p1ai/diprospan-ukoly/>

Почему нужно выбирать АЛФЛУТОП?



1. **Самый короткий курс лечения** (в/м минимум 10 дней и максимум 20 дней) по сравнению с другими хондропротекторами (3-6 месяцев).
2. **Безопасность** (по сравнению с дипроспаном).
3. **Стоимость** курса терапии меньше по сравнению с другими хондропротекторами.
4. **Выраженный** противовоспалительный и анальгезирующий эффект.
5. **Возможность сочетания** одновременно внутримышечного, внутрисуставного и периартикулярного введения.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ХОНДРОПРОТЕКТОР
С ОПТИМАЛЬНЫМ СПОСОБОМ ВВЕДЕНИЯ**



ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ



Спасибо за внимание!

