

# **Комплексная терапия остеоартрита.**

## Алфлутоп в практике врача

Маснева Людмила Викторовна  
заведующая ревматологическим отделением ОГБУЗ БОКБ  
Святителя Иоасафа

# Остеоартрит и современность

- Пациенты с остеоартритом различных локализаций составляют 80% всех больных с заболеваниями суставов
- В России ОА коленных и (или) тазобедренных суставов страдает 13% населения старше 18 лет
- По данным официальной статистики, только с 2000 по 2010 гг. в РФ число больных ОА увеличилось почти в 2,5 раза
- Типичный возраст дебюта ОА - 35-40 лет
- к 2030 году ОА станет преобладающей причиной инвалидизации в общей популяции<sup>1</sup>
- Заболеваемость ОА увеличивается с возрастом и выше у женщин по сравнению с мужчинами. Частота симптоматического ОА кисти, тазобедренного и коленного суставов быстро увеличивается в возрасте около 50 лет, а затем стабилизируется после 70 лет<sup>4</sup>.

1. Алексеева Л.И., Таскина Е.А., Кашеварова Н.Г. Остеоартрит: эпидемиология, классификация, факторы риска и прогрессирования, клиника, диагностика, лечение. *Современная ревматология*. 2019;13(2):9-21.
2. Клинические рекомендации «Коксартроз» (КР 666) "Гонартроз" (КР 667) (утв. Минздравом России) 2021
3. Загородний Н.В., Карпович Н.И., Скворцов Д.В. Клинико-биомеханическое обоснование внутрисуставной инъекционной терапии пациентов с гонартрозом. *Амбулаторная хирургия*. №№ 1-2 (57-58) – 2015 г.
4. Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. *Clin Geriatr Med* 2010; 26:355.

# «Остеоартрит – органное поражение»

- Заболевание всего сустава, при котором в процесс вовлекаются хрящ, субхондральная кость, синовиальная оболочка, связки, капсула, мышцы.
- Сопровождается анатомическими и физиологическими нарушениям - деградация хряща, костное ремоделирование, образование остеофитов, воспаление и т. д.
- Выделяют две основные формы ОА: первичный (идиопатический) и вторичный, возникающий на фоне различных заболеваний



✓ **Цель: снижение выраженности симптомов и замедление прогрессирования деградации хрящевой и костной ткани суставов**

# Посттравматический остеоартрит

У 50% пациентов развивается ОА через 10-20 лет после травмы

- Даже при проведении жесткой фиксации в/с переломов, реконструкции поврежденных связок с успешным восстановлением биомеханики сустава риск развития посттравматического ОА составляет **20-50%**<sup>1</sup>
- Каждый 4-й пациент будет иметь рентгенологический остеоартроз коленного сустава через 5 лет<sup>3</sup>, а каждый третий – через 10 лет после травмы/хирургического вмешательства<sup>4</sup>



# Факторы прогрессирования посттравматического остеоартрита

- Посттравматическая нестабильность суставов;
- Наличие внутри сустава посторонних тел (фрагментов поврежденных связок, менисков, суставного хряща, костных отломков, организовавшихся гематом);
- Рубцовое перерождение суставной капсулы и окружающих сустав мягких тканей – мышц, сухожилий, жировой клетчатки;
- Нарушения конгруэнтности суставных поверхностей;
- Нарушения кровоснабжения тканей суставов, прежде всего субхондральной кости и суставного хряща.

# Комплексная реабилитация пациентов с остеоартрозом крупных суставов

- Назначение хондроитина сульфата, глюкозамина, их комбинации рекомендовано для уменьшения боли, улучшения функции суставов; эффект сохраняется в течение нескольких месяцев после их отмены.
- Реабилитация больных основана на общеизвестных принципах: раннее начало на фоне достижения у пациента адекватного уровня анальгезии за счет мультимодального использования как различных фармакологических средств, так и немедикаментозных методов.
- Реабилитационные мероприятия рекомендовано начинать в стационаре сразу после оперативного вмешательства и продолжать его на всем протяжении всей госпитализации. После выписки из стационара при необходимости продолжать восстановительное лечение.

## **Алфлутоп с позиции клинических рекомендаций**

# Алгоритм рекомендаций по лечению ОА



SYSADOA – препараты базисной терапии хронической боли уже с начальных стадий ОА



# Алфлутоп в российских экспертных рекомендациях



## КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «КОКСАРТРОЗ» МЗ РФ 2021

На начальных стадиях и при множественном поражении суставов

- Хондроитин сульфат, глюкозамин, **их комбинация**, а также НПВП и иные противоревматические препараты

## КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ГОНАРТРОЗ» МЗ РФ 2021

На начальных стадиях и при множественном поражении суставов

- Хондроитин сульфат, глюкозамин, **их комбинация**, а также НПВП и иные противоревматические препараты

## ➤ КОРОНАВИРУСНАЯ БОЛЕЗНЬ 2019 (COVID-19) И ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ РЕВМАТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

## ➤ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ LONG-COVID ИНФЕКЦИЙ

**Алфлутоп не требует отмены** в случае развития и на любых этапах коронавирусной инфекции, после выздоровления и при вакцинации

## ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОА И КОМОРБИДНОСТЬЮ В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

У больных с воспалительным фенотипом ОА, развившимся после НКИ, препаратом выбора может быть **Алфлутоп**



Общероссийская общественная организация  
«Ассоциация ревматологов России»

Rheumatology science and practice

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
РЕВМАТОЛОГИЯ**

• Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19)  
и иммуновоспалительные ревматические заболевания. Рекомендации  
Общероссийской общественной организации «Ассоциация ревматологов России»

## Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19) и иммуновоспалительные ревматические заболевания. Рекомендации Общероссийской общественной организации «Ассоциация ревматологов России»

Е.Л. Насонов<sup>1,2</sup>, А.М. Лила<sup>1,3</sup>, В.И. Мазуров<sup>4</sup>, Б.С. Белов<sup>1</sup>, А.Е. Каратеев<sup>1</sup>, Т.В. Дубинина<sup>1</sup>,  
О.А. Никитинская<sup>1</sup>, А.А. Баранов<sup>5</sup>, Д.И. Абдулганиева<sup>6</sup>, С.В. Моисеев<sup>2</sup>, А.И. Загребнева<sup>7</sup>,  
по поручению президиума Общероссийской общественной организации «Ассоциация  
ревматологов России»

Таблица 3.

Рекомендации по терапии и вакцинации пациентов с ревматическими заболеваниями в период пандемии COVID-19 [90–108]

Терапия	Характеристика COVID-19					
	Отсутствие инфекции SARS-CoV-2	Подозрение на инфекцию SARS-CoV-2	Положительный тест на инфекцию SARS-CoV-2	Развитие заболевания	Выздоровление	Вакцинация
<b>Антиартрозные препараты («хондропротекторы»)</b>						
Диацерин, глюкозамин-сульфат, хондроитин-сульфат, пиаסקледин, <b>Алфлутоп</b>	Продолжить	Продолжить	Продолжить	Продолжить	Продолжить	Проводить

**Алфлутоп не требует отмены в случае развития и на любых этапах коронавирусной инфекции, после выздоровления и при вакцинации**



«Важным практическим преимуществом Алфлутопа, следует считать отсутствие влияния на параметры гемокоагуляции и снижение потребности в НПВП, вследствие чего уменьшается риск тромботических осложнений, характерных для лонг-ковида»



Таблица 6. Структурно-модифицирующие препараты, применяемые для лечения пациентов с остеоартритом, перенесших COVID-19

Препарат	Состав	Лекарственная форма	Доза, способ и длительность применения
Алфлутоп®	Биоактивный концентрат мелких морских рыб. Концентрат содержит мукополисахариды (хондроитин сульфат, кератан сульфат, дерматан сульфат), аминокислоты, пептиды, ионы натрия, калия, кальция, магния, железа, меди и цинка	Раствор для внутримышечного и внутрисуставного введения, ампулы из темного стекла по 1 и 2 мл	При полиостеоартрите и остеохондрозе препарат вводят глубоко внутримышечно по 1 мл в день, курс лечения составляет 20 инъекций (по 1 инъекции в день в течение 20 дней) или по 2 мл через день, курс лечения составляет 10 инъекций (по 1 инъекции через день в течение 20 дней). При преимущественном поражении крупных суставов препарат вводят внутрисуставно по 1–2 мл в каждый сустав с интервалом 3–4 дня. Всего на курс 5–6 инъекций в каждый сустав. Возможно сочетание внутрисуставного и внутримышечного методов введения. Курс лечения целесообразно повторить через 6 мес после консультации врача

# Алфлутоп рекомендован на I этапе терапии согласно материалам «Остеоартрит коленного сустава. Алгоритмы диагностики и лечения. Терапия. 2022»

## ОСТЕОАРТРИТ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Материал сформирован на основании рекомендаций «Гонартроз, 2021»

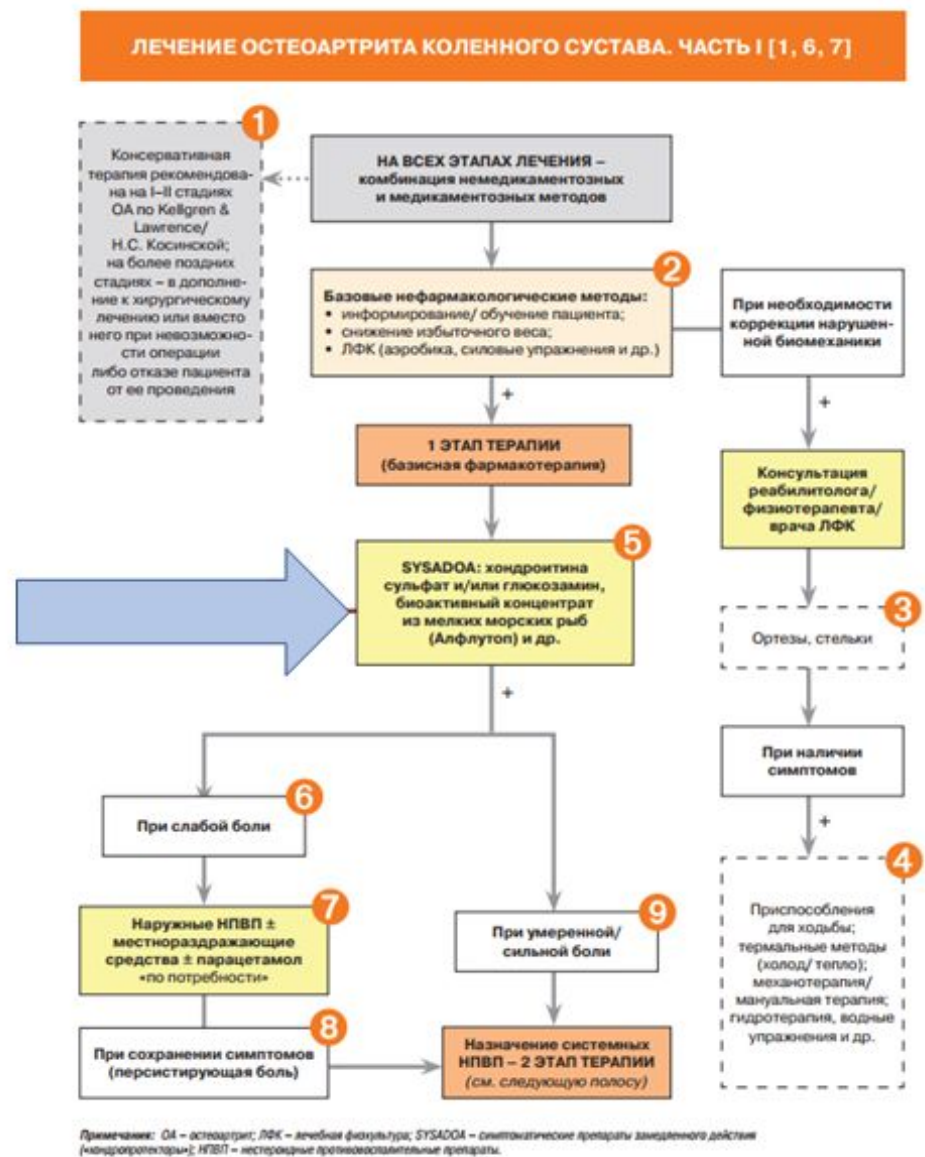
Важные сведения о фармакологии системных анальгетиков  
Клинические рекомендации. Терапия. Алгоритмы диагностики и лечения. Россия.  
История разработки. Россия. 2021. 10-167.  
Доступ: <https://minzdrav.gov.ru/meditsina/2021/10/167>  
Минздрав России. дата обращения: 01.03.2022.

Wagner G., Hesse C., Yessierli N. et al. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2019; 49(5): 527-532.

A.M. Pava, A.M. Antonello, E.A. Tavano, D.T. Napolitano. Сравнительный алгоритм лечения остеоартроза. Терапия. 2020. 2: 60-76.

Адаптировано по системе не авторизованной репродукции  
Для цитирования: Остеоартрит коленного сустава. Алгоритмы диагностики и лечения. Терапия. 2022. 4 (протокол). 68-88.  
URL: <https://doi.org/10.18619/2642-1700.2022.04.068-88>

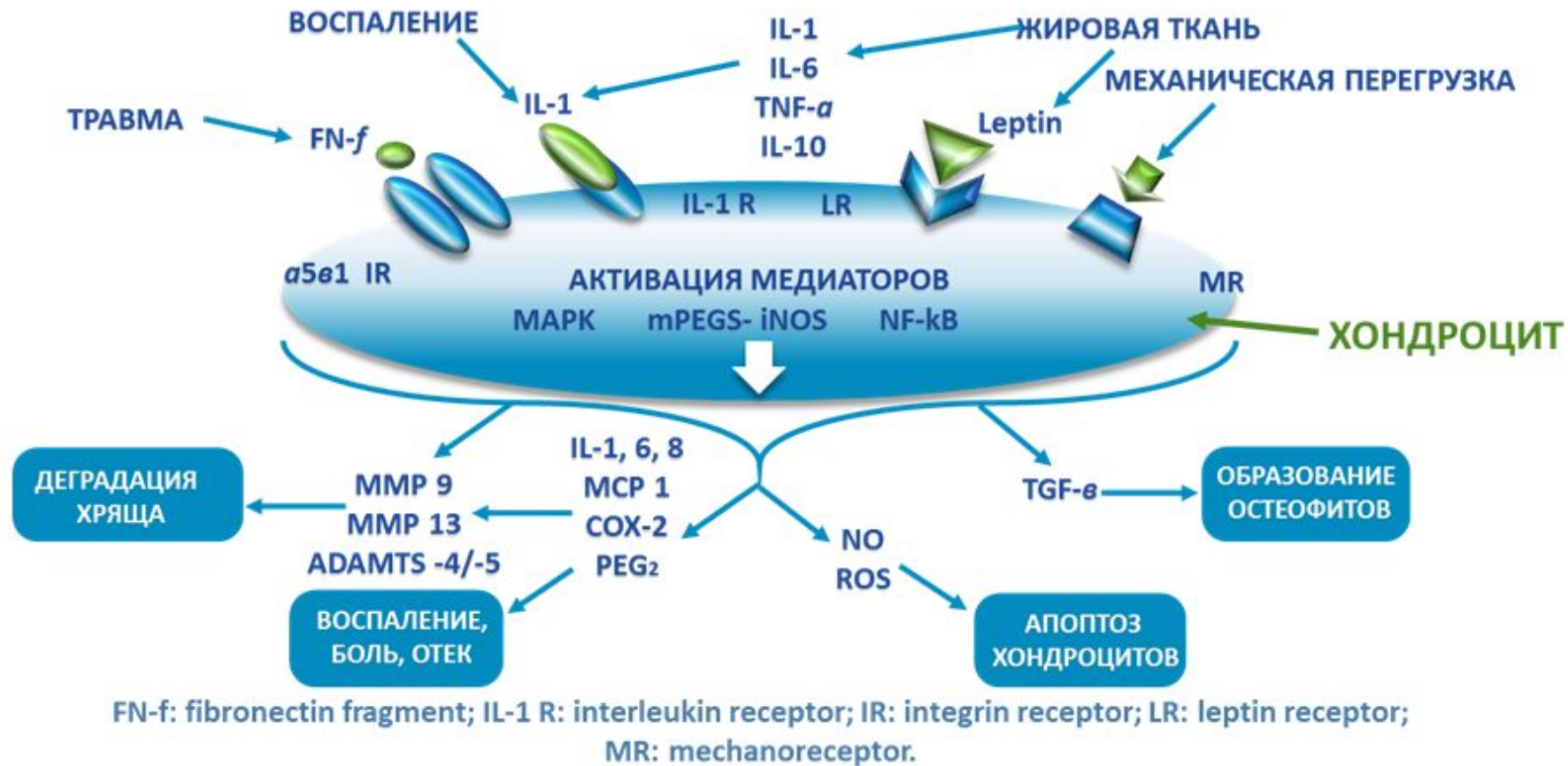
«Препарат Алфлутоп характеризуется ранним анальгетическим эффектом на 2-ой неделе терапии, нарастающим эффектом в течение 3 мес. и периодом последействия до 4-6 мес.»



# Патоморфологическое действие

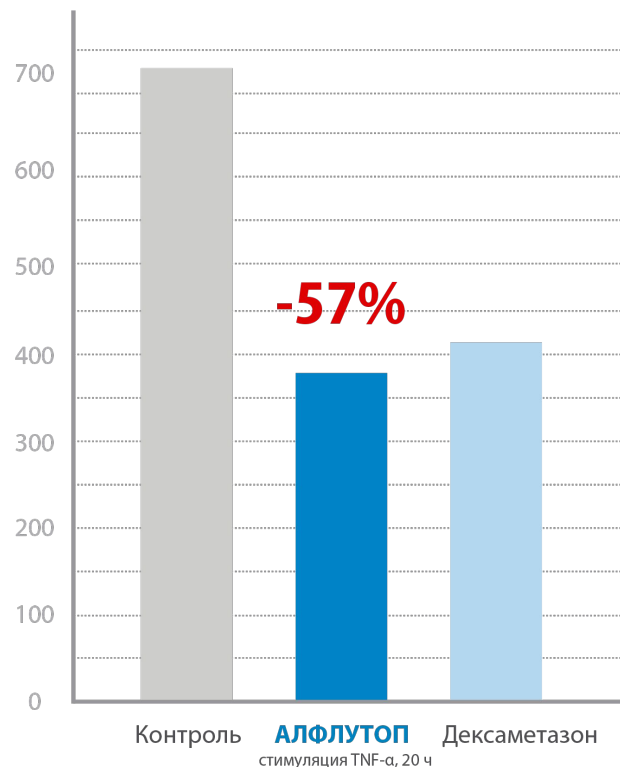


# Остеоартрит характеризуется клеточным стрессом и деградацией экстрацеллюлярного матрикса



ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СУСТАВАХ ПРИ ОА: ВОСПАЛЕНИЕ; МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ХОНДРОЦИТАХ(ХЦ) И ОСТЕОЦИТАХ; СИНОВИТ; АПОПТОЗ ХЦ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ДЕСТРУКЦИЕЙ СУБХОНДРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ, ЧТО УВЕЛИЧИВАЕТ ВОСПАЛЕНИЕ И ДЕСТРУКЦИЮ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ.

# Алфлутоп ингибирует VEGF, препятствуя патологической неоваскуляризации и дальнейшей деструкции хрящевой ткани<sup>1</sup>



- VEGF осуществляет стимуляцию остеогенеза за счет пролиферации и дифференцировки перицитов стенок сосудов в остеобластические клетки
- Максимальный уровень экспрессии VEGF в остеобластах регистрируется при коксартрозе диспластического генеза
- В случае диспластического коксартроза определяется прямая корреляционная связь между уровнем экспрессии VEGF остеобластами и площадью сосудов
- Таким образом происходит формирование сосудов микроциркуляторного русла при данном патологическом процессе

**АЛФЛУТОП снижает уровень внеклеточного проангиогенного фактора VEGF более, чем в 2 раза, замедляя деструкцию и рост остеофитов**

1. Laura Olariu, Brindusa Dumitriu, Emilia Buse, Pyatigorskaya Natalya Valerievna, Pavlov Alexey. Academy of Romanian Scientists. Annals Series on Biological Sciences, Volume 4, No. 2, 2015, pp. 7-18

2. Современные концепции процессов физиологического и репаративного остеогенеза Оноприенко Г.А., Волошин В.П. Альманах клинической медицины. 2017 Март-апрель; 45 (2): 79-93

3. УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ (VEGF) И ТЕТРАТ-РЕЗИСТЕНТНОЙ КИСЛОЙ ФОСФАТАЗЫ (TRACP) В КОСТНОЙ ТКАНИ ГОЛОВКИ БЕДРА ПРИ КОКСАРТРОЗЕ Давыдов Д.А. Устьянцева И.М. Функциональная, инструментальная и лабораторная диагностика, №1, Март, 2016

# Разное происхождение SYSADOA – разная биологическая активность

СОСТАВ АЛФЛУТОПА СООТВЕТСТВУЕТ СУСТАВНОМУ ГИАЛИНОВОМУ ХРЯЦУ ЧЕЛОВЕКА

Происхождение хондроитинсульфата	  АЛФЛУТОП			
заряд (количество сульфатных групп)	$\geq 1,25$ <b>1.15-1.25</b>	0.90-0.96	0.90-0.94	0.92-0.96
4S/ 6S	$\leq 0,90$ <b>0.45-0.90</b>	1.50-2.00	3.00-4.00	4.50-7.00

**АНИОННЫЙ ЗАРЯД И СООТНОШЕНИЕ Х4С/Х6С В АЛФЛУТОПЕ СПОСОБСТВУЮТ БОЛЬШЕМУ СРОДСТВУ К ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЕ И БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ БИОАКТИВНОСТИ**

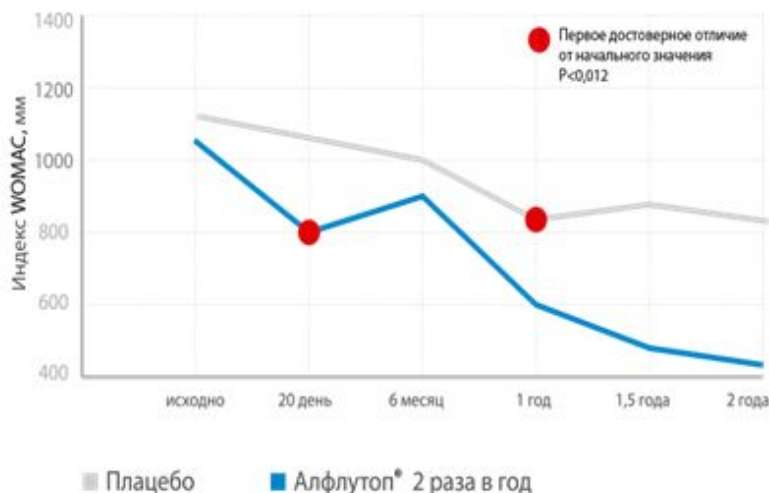


# Клинические исследования

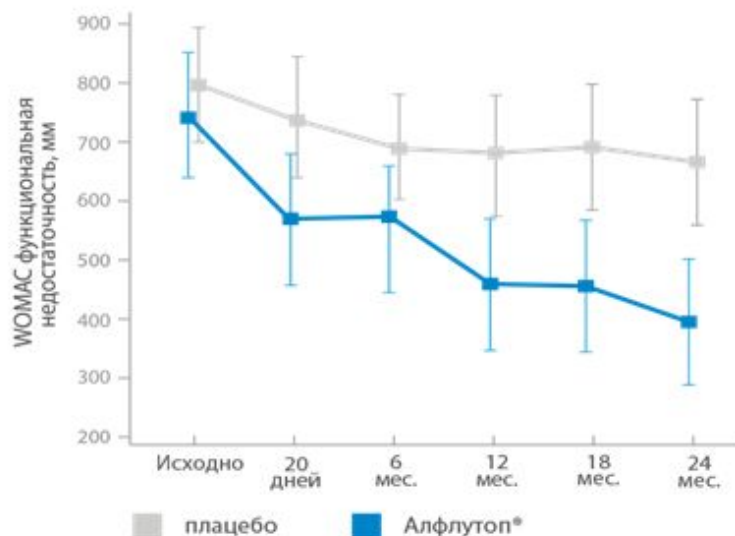
- ОА коленного сустава
- Посттравматический ОА

# Подтверждено симптом-модифицирующее действие Алфлутопа в исследовании пациентов с ОА коленных суставов

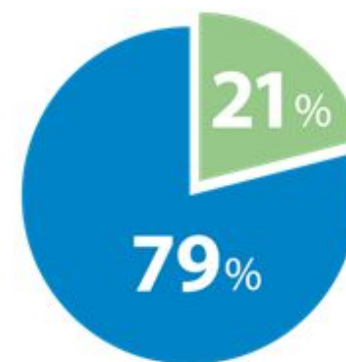
**Достоверное снижение** суммарного индекса WOMAC уже на 20-й день терапии



**Улучшение функции** суставов после первого курса терапии

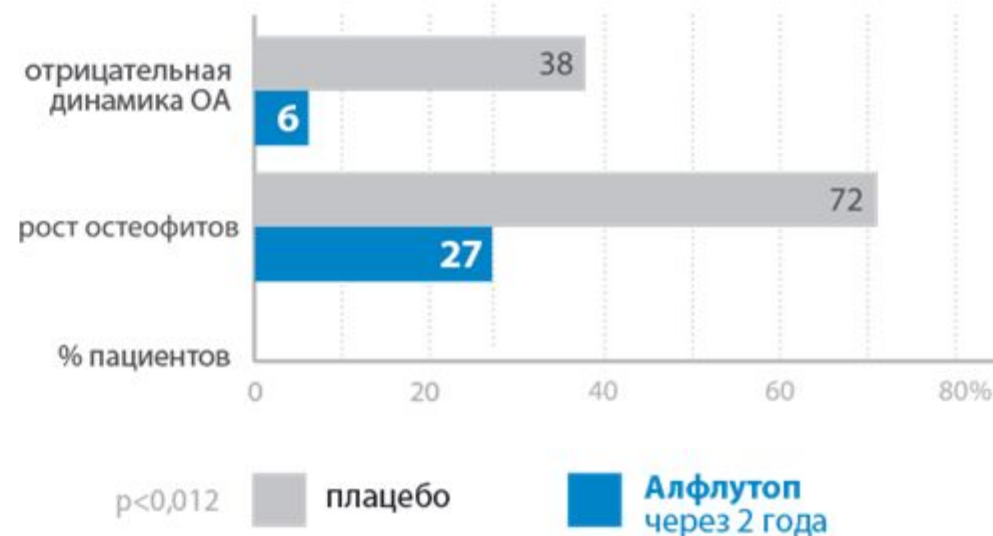
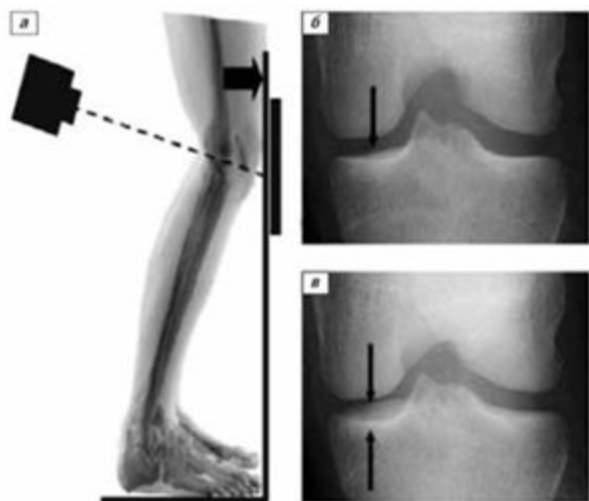


**Алфлутоп снижает** суточную потребность в НПВП



- **21%** пациентов полностью отменили препарат
- **79%** пациентов снизили дозировку и кратность приема

# Алфлутоп замедляет рентгенологическое прогрессирование ОА коленных суставов: сужение суставной щели и рост остеофитов – и уменьшает деградацию матрикса суставного хряща\*



Достоверное замедление сужения суставной щели у больных, находившихся на терапии препаратом Алфлутоп, в отличие от больных, получавших плацебо: 11,8% против 42,5%

Уровень маркера деградации хряща СТХ-II имел тенденцию к снижению через 3 месяца лечения препаратом Алфлутоп\*\*

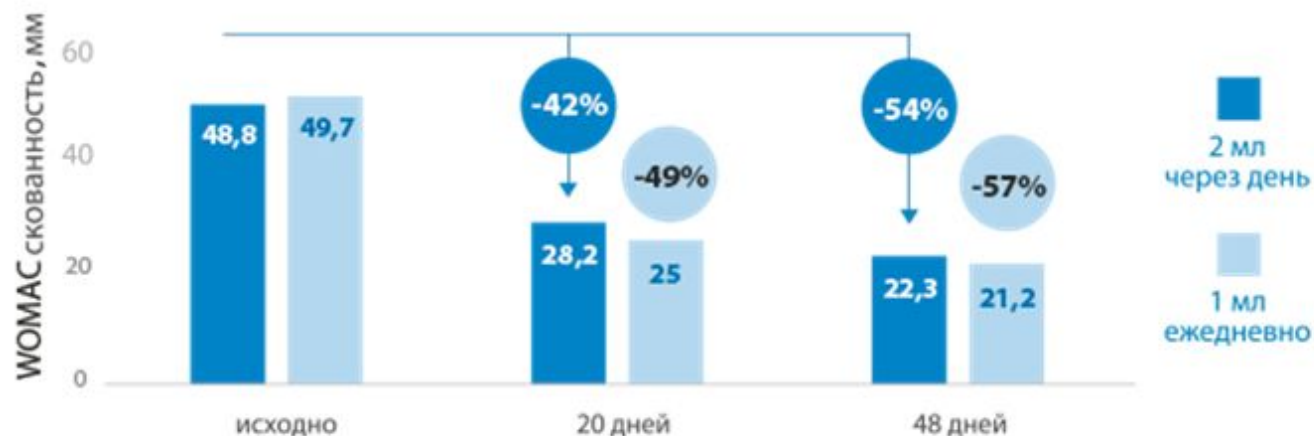
Увеличение размеров остеофитов только у 27% пациентов на фоне лечения препаратом Алфлутоп\*\*

\*Длительность наблюдения – 2 года. II–III гонартроза стадия по Kellgren – Lawrence

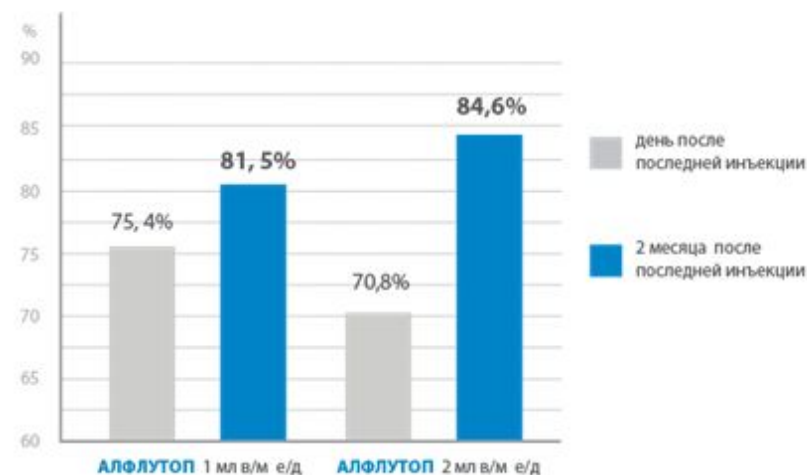
\*\* Округление данных до десятых долей

# Сопоставимый терапевтический потенциал обеспечивают всего 10 инъекций Алфлутопа по 2 мл в/м через день

Альтернирующий режим терапии повысит приверженность пациентов к терапии ОА



Результаты терапии сопоставимы в группах со стандартным и альтернирующим режимами



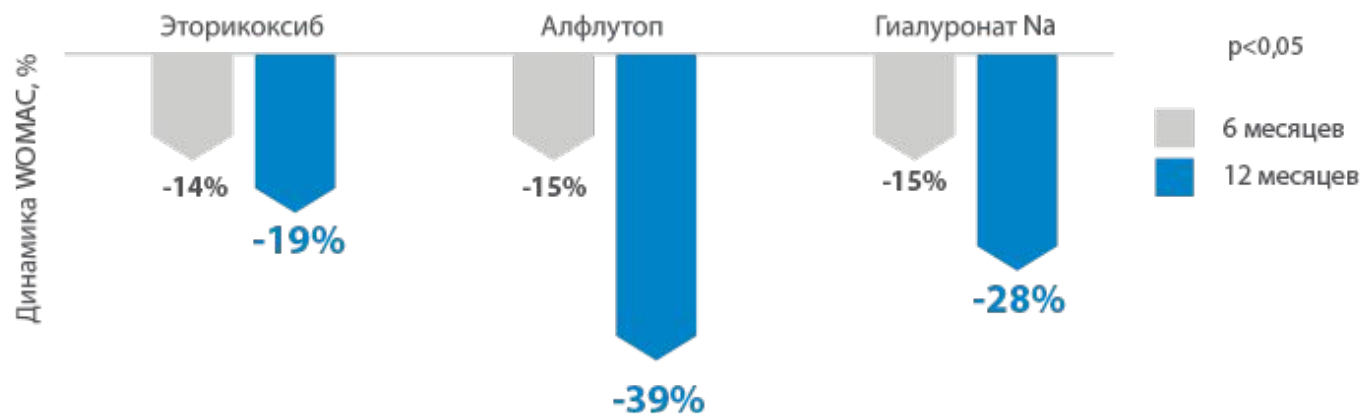
- Пациенты, включенные в исследование в 96,9 % случаев были коморбидны (АГ, дислипидемия, СД II типа)
- Не было ухудшения течения таких коморбидных состояний как гипертоническая болезнь, сахарный диабет и ожирение

Результаты оценены по критериям OMERACT OARSI:

- улучшение показателей боли или функции на  $\geq 50\%$  или  $\geq 20$  мм по ВАШ
- улучшение на 20% или 10 мм по ВАШ 2-х из 3-х следующих показателей: боль, функция, общая оценка состояния пациентом



## Алфлутоп способствует не только уменьшению болевого синдрома и увеличению функциональной активности коленных суставов, но и подтверждает структурно-модифицирующее действие в отношении хрящевой ткани



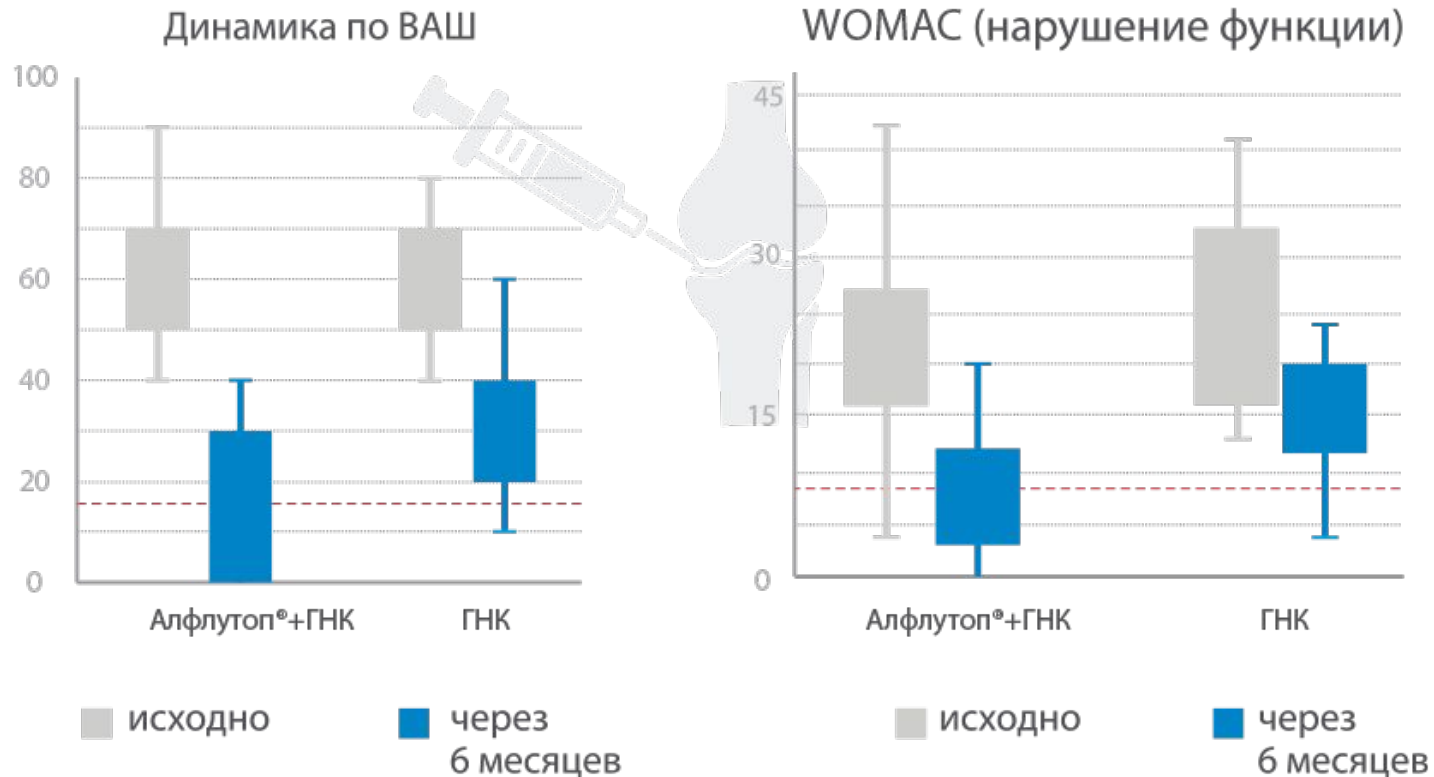
- Значимое снижение WOMAC в группе Алфлутопа в сравнении с ГнК и эторикоксибом
- В группе эторикоксиба - усиление боли на сроках 24 и 36 месяцев
- Снижение болевого синдрома и улучшение функций сустава в группе гиалуроната натрия

*\*Данные трехлетнего проспективного исследования терапии посттравматического гонартроза*

# Комбинация Алфлутоп + ГНК является более эффективной, чем монотерапия ГНК при остеоартрите коленных суставов

\*Исходно боль при ходьбе  $\geq 40$  мм по визуальной аналоговой шкале (ВАШ);

II рентгенологическая стадия гонартроза по Kellgren–Lawrence

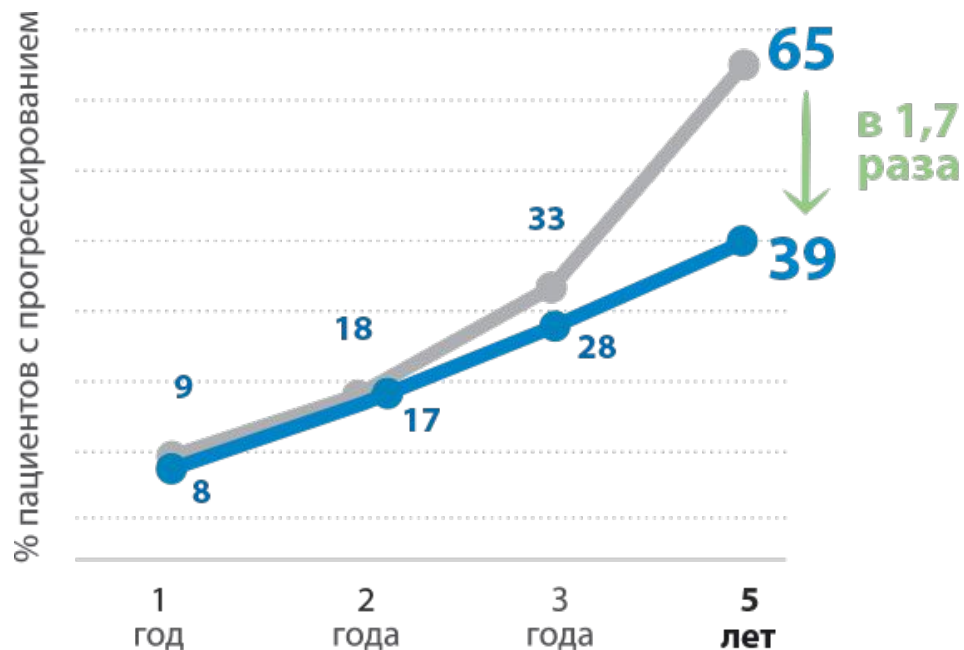


В группе комбинированной терапии значительное снижение показателей:

- WOMAC Боль, скованность, функциональная недостаточность
- ВАШ

Эффект последствия - более 5 месяцев

# За 5-летний период наблюдения Алфлутоп достоверно замедляет прогрессирование остеоартрита по сравнению с контролем



$p < 0,05$

■ Алфлутоп®    ■ контроль

- ✓ На фоне терапии Алфлутопом уменьшилось количество пациентов с рентгенологическим прогрессированием ОА в 1,7 раз
- ✓ Оценка рентгенологического прогрессирования осуществлялась шкале Келлгрена-Лоуренса: сужение высоты суставной щели, выраженность остеофитоза, утяжеление рентгенологической стадии патологического процесса

## **Клинические исследования: дополнительные характеристики**

- Реабилитация
- Энтезопатии
- Гастропротективный эффект
- Комплексная терапия при асептическом остеонекрозе



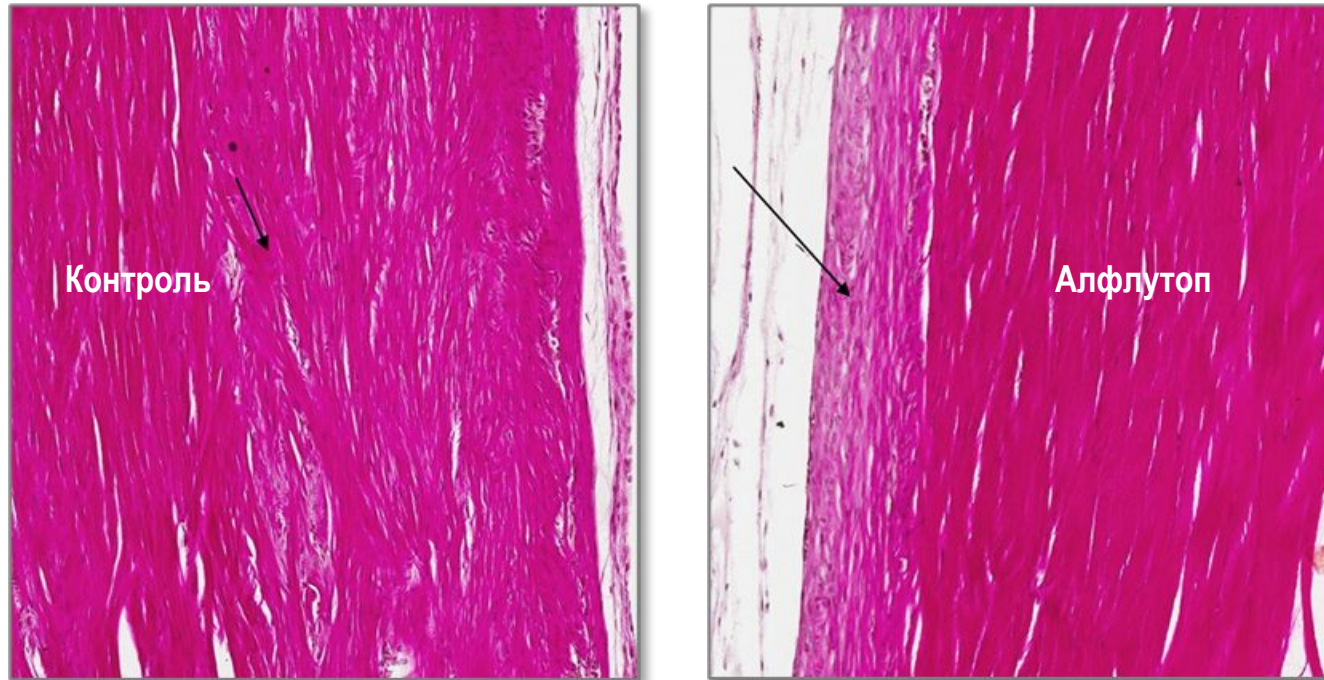
# Применение Алфлутопа в структуре реабилитационной программы позволило уменьшить боль и улучшить функциональные возможности пателлофemorального сустава у спортсменов после реконструкции крестообразной связки коленного сустава



- Наряду с аналогичной методикой реабилитации использовали курс внутримышечных инъекций (по 1 мл, № 20) препарата Алфлутоп.
- Через 1 мес. в группе Алфлутопа более значимый результат по восстановлению функций сустава по шкале Kujala

# Алфлутоп способствует улучшению репарации посттравматического повреждения сухожилий

*По результатам экспериментального исследования после травматического повреждения сухожилий икроножной мышцы крыс проводилось ежедневное в/м введение препарата Алфлутоп*



В группе терапии препаратом Алфлутоп:

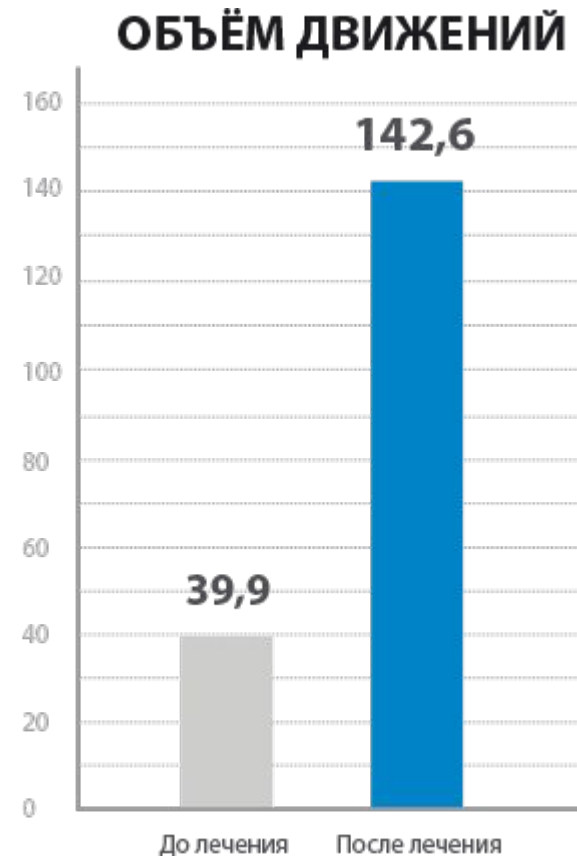
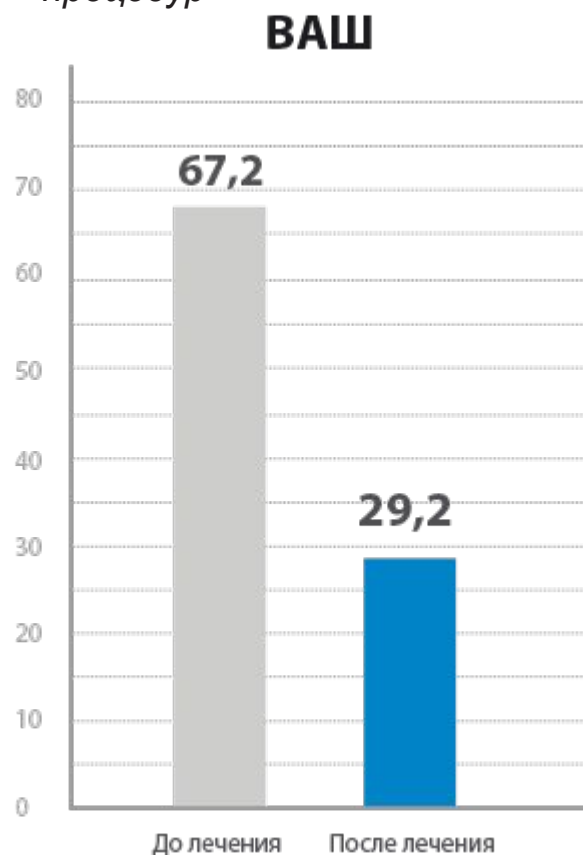
- Уменьшение воспаления в зоне повреждения
- Ранний синтез коллагеновых волокон и их упорядоченное расположение
- Синхронный репаративный процесс с образованием в зоне повреждения сухожилоподобной ткани
- Быстрое формирование рубцовой ткани

Репаративные процессы в зоне повреждения сухожилий через 30 дней

# Терапия перифокальными инъекциями Алфлутопа при патологии параартикулярных тканей\* уменьшает болевой синдром и восстанавливает двигательную активность

\*Патология параартикулярных тканей (ППАТ)

Проведена ЛИТ: Алфлутоп 2 мл с 0,25% раствором новокаина 2 раза в неделю – 5 процедур



На фоне лечения инъекциями Алфлутопа пациенты снизили дозы принимаемых НПВП на 30–70%. По окончании лечения Алфлутопом значительное улучшение самочувствия – снижение боли более чем на 70%.

# Алфлутоп нивелирует нежелательные явления со стороны слизистой желудка, вызванные применением НПВП за счет восстановления синтеза РG слизистой желудка

Пациенты с ОА и НПВП гастропатией



На фоне 20-дневного курса лечения препаратом Алфлутоп продемонстрировано:

- ускорение эпителизации язвенных и эрозивных дефектов, возникших при приеме НПВП на 2-4 дня
- достоверное уменьшение болевого синдрома, увеличение подвижности, снижение затруднения в выполнении повседневных функций (ВАШ/WOMAC)



# Асептический остеонекроз

Провоцирующие факторы

(патологическая функциональная перестройка костей стопы при хронической физической перегрузке, фоновые заболевания)



Спазм и тромбоз сосудов



Каскад патологических реакций:

**ишемия и некроз  
субхондральной кости  
и костного мозга**



**В России асептическим остеонекрозом  
заболевает ~ 20 000 человек ежегодно**

# Подходы к диагностике и лечению начальных стадий асептического остеонекроза средних и задних отделов стопы, обусловленного патологической функциональной перестройкой костной ткани

А.Н. Блаженко, А.В. Волков, Е.Г. Лысых, М.Л. Муханов, А.С. Левицкий, А.С. Самойлова  
Кафедра травматологии и ортопедии 12, 2017

## Материалы и методы:

- больные с 1-2 стадией остеонекроза
- средний срок лечения - 41 день,
- у всех заболевание развилось остро после перегрузки стопы в процессе работы или занятий спортом

## Критерии включения:

- выраженный отек мягких тканей стопы, болевой синдром;
- отсутствие эффекта от ранее проведенного лечения;
- первая и/или вторая стадия развития болезни (ARCO) - на КТ-граммах и рентгенограммах отсутствуют признаки коллапса кости, на МРТ выявляются зоны отека, ишемии костного мозга и/или признаки трабекулярного остеонекроза или начальная стадии развития стресс-переломов по классификации З.С. Мироновой;
- отсутствие сопутствующей патологии, которая могла бы повлиять на результаты

лечения

# Алфлутоп способствует восстановлению поврежденных тканей, снижая отек и ишемию костного мозга, благодаря комплексному воздействию как на факторы прогрессирования дегенеративно-дистрофических процессов, так и на регенерацию

## Проведенное обследование:

- рентгенография стопы в 2-х проекциях
- КТ костей стопы
- МРТ стопы
- пунктат из зоны синовита сухожилий сгибателей стопы
- общий анализ крови, коагулограмма

## Лечение:

- разгрузка конечности (ходьба с помощью костылей или трости сроком до 2-х мес. До купирования болевого синдрома) - при отсутствии патологии на РГ и КТ, выявлении на МРТ признаков развивающегося остеонекроза и типичной клинической картине
- селективные НПВП;
- физиотерапия: фонофорез с гидрокортизоном, магнитотерапия, лазеротерапия (не менее 10 сеансов каждая процедура), ударноволновая терапия;
- блокады со стероидными гормонами (дипроспан) в зонах максимальной болезненности;
- препараты местного действия (многокомпонентные гели, мази, компрессы)
- Алфлутоп по 1 мл в/м в течение 20 дней
- Сосудистые препараты (пентоксифиллин, винпоцетин) 6-8 недель
- Туннелизация
- PRP-терапия
- Стимуляторы остеорегенерации (остеогенон, вит. D сроком до 2 мес.)

# Локальное введение препарата Алфлутоп снижает болевой синдром и способствует положительной динамике по УЗИ в сроки до 18 месяцев и отмене НПВП уже после третьего введения - на девятые сутки лечения

## АНАЛИЗ КРОВИ



*\*Оценка остеорепаративных процессов проведена по уровню активности сывороточных ферментов. Оценка минерального обмена проведена по концентрации общего кальция, неорганического фосфата в сыворотке крови и по уровню их экскреции с суточной мочой.*

**Локальное введение Алфлутопа улучшает показатели обмена соединительной ткани:\***

- ✓ снижает показатели распада коллагена
- ✓ усиливает остеорепаративные процессы

## АНАЛИЗ МОЧИ



показатели сыворотки и мочи - ммоль/л,  
ферменты – Е/л,  
гидроксипролин – ммоль/24 часа

Референтные значения

До лечения

После лечения



# Оригинальный многокомпонентный состав Алфлутопа определяет его клиническое действие и подкреплен обширной доказательной базой

## Состав Алфлутопа®



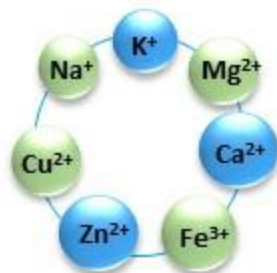
### МУКОПОЛИСАХАРИДЫ (ГАГ)

- ХОНДРОИТИН-4-СУЛЬФАТ
- ХОНДРОИТИН-6-СУЛЬФАТ
- КЕРАТАН-СУЛЬФАТ
- ДЕРМАТАН-СУЛЬФАТ

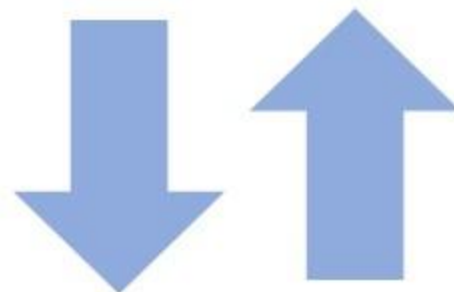
### АМИНОКИСЛОТЫ

### ПЕПТИДЫ

### ИОНЫ



Воздействие на разные мишени  
воспалительной реакции  
и дегенерации хряща

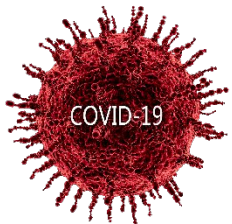


Снижение обострений хронической боли  
и замедление прогрессирования ОА

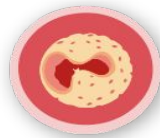
# Алфлутоп – доказанное структурно-модифицирующее действие даже при коротком курсе терапии



- ✓ Единственный оригинальный биоактивный концентрат природного происхождения со строгим контролем технологии согласно Европейским фармацевтическим стандартам
- ✓ Эффективность комплексного действия компонентов Алфлутопа подтверждена результатами собственных клинических исследований в соответствии с принципами доказательной медицины



COVID-19



ДИСЛИПИДЕМИЯ



АРТЕРИАЛЬНАЯ  
ГИПЕРТЕНЗИЯ



САХАРНЫЙ ДИАБЕТ  
2-го ТИПА

- Не имеет зарегистрированных лекарственных взаимодействий
- Без влияния на параметры гемокоагуляции
- Может назначаться в составе комплексной схемы с антикоагулянтами
- В случае развития коронавирусной инфекции, после выздоровления и при вакцинации не требует отмены

# Алфлутоп: В 2 РАЗА меньше инъекций



## ВНУТРИМЫШЕЧНО

БОЛЬ В СПИНЕ,  
ОСТЕОАРТРИТ



По 2 мл через день  
курсом 10 инъекций



По 1 мл ежедневно  
курсом 20 инъекций



## ВНУТРИСУСТАВНО

ОСТЕОАРТРИТ  
КРУПНЫХ СУСТАВОВ



По 1-2 мл в каждый  
сустав через 3-4 дня,  
курс 5-6 инъекций

**Возможно сочетание внутрисуставного и внутримышечного методов введения**



# Алфлутоп в терапии заболеваний костно-мышечной системы



**ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ  
НА 8-ой и 10-ой ЕВРОПЕЙСКОЙ  
ВЫСТАВКЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЙ И ИННОВАЦИЙ (ЕС)**

Более  
**4 000 000** пациентов  
обращаются за лечением <sup>3</sup>

Более  
**19 000 000** пациентов  
с остеоартритом в  
России <sup>3</sup>

Более  
**1 500 000** пациентов  
получают терапию  
препаратом  
**АЛФЛУТОП** <sup>2</sup>

Более **25** лет  
успешного  
применения

Май, 2016 г.



За исследования влияния  
препарата Алфлутоп  
на хондроциты на генетическом,  
молекулярном  
и клеточном уровне

Май, 2018 г.



За исследования  
патогенетического  
влияния Алфлутопа при ОА

1. Данные Prindex, 2021

2. Внутренние данные компании BIOTENNOS S.A.

3. Алексеева Л.И. и соавт. Многоцентровое слепое рандомизированное плацебо контролируемое исследование симптомов и структурно модифицирующего воздействия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленных суставов. Сообщение 2 – оценка структурно модифицирующего действия препарата // Научно-практическая ревматология, 2014. № 52

# АЛФЛУТОП: более 25 лет клинической практики



Единственный биоактивный концентрат  
природного происхождения\*

Строгая технология Биотехнос:  
многокомпонентный стандартизированный раствор



**КЛИНИЧЕСКАЯ ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ БАЗА, в т.ч.  
Плацебо-контролируемых исследований**

«Бренд №1» Согласно данным базы ООО «Айкьювиа Солюшнс» «Розничный аудит ГЛС и БАД в РФ», на российском розничном рынке по итогам 2021 года бренд «Алфлутоп®» является лидером по объёму продаж в упаковках, в рублях в оптовых ценах и в евро в оптовых ценах среди лекарственных препаратов группы M05 «Прочие препараты для лечения нарушений костно-мышечной системы (классификация EphMRA)», декабрь 2021

\* В фармакологической группе «репарации тканей стимулятор природного происхождения»