

**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

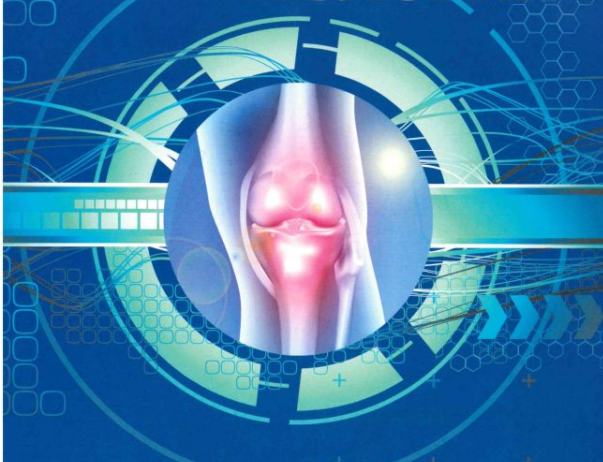
## ➤ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ LONG-COVID ИНФЕКЦИЙ

**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. Лиля<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»

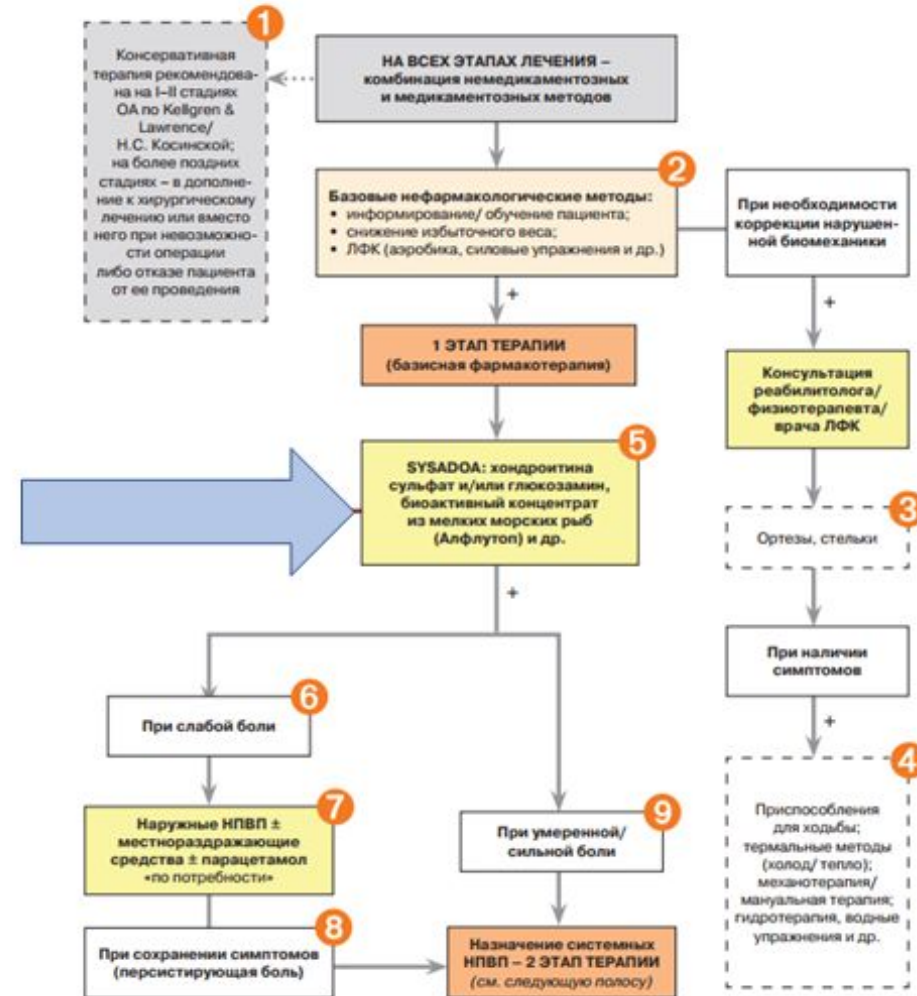
## ОСТЕОАРТРИТ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Материал сформирован на основании рекомендаций «Гонартроз, 2021»

Базисная терапия нестероидными противовоспалительными средствами  
Клинические рекомендации. Терапия. Алгоритмы диагностики и лечения. Остеоартрит коленного сустава. 2021. 10-147.  
Доступно по адресу: <https://www.minzdrav.gov.ru/infocentre/2021/10/147>  
Muller-Lissner S, et al. (2019) 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), 111-119.  
A.P. Riza, A.M. Antonova, I.A. Tolstova, O.T. Kuznetsov. Сравнительный анализ эффективности парацетамола и ибупрофена в лечении остеоартроза коленного сустава. *Терапевтический вестник*. 2022. 2: 65-74.  
Адресация по системе на авторизованную интернет-страницу  
Для цитирования: Остеоартрит коленного сустава. Алгоритмы диагностики и лечения. Терапия. 2022. 4 (протокол №1) 62-68.  
URL: [https://doi.org/10.18414/therapy.2022.4\(4\).62-68](https://doi.org/10.18414/therapy.2022.4(4).62-68)

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

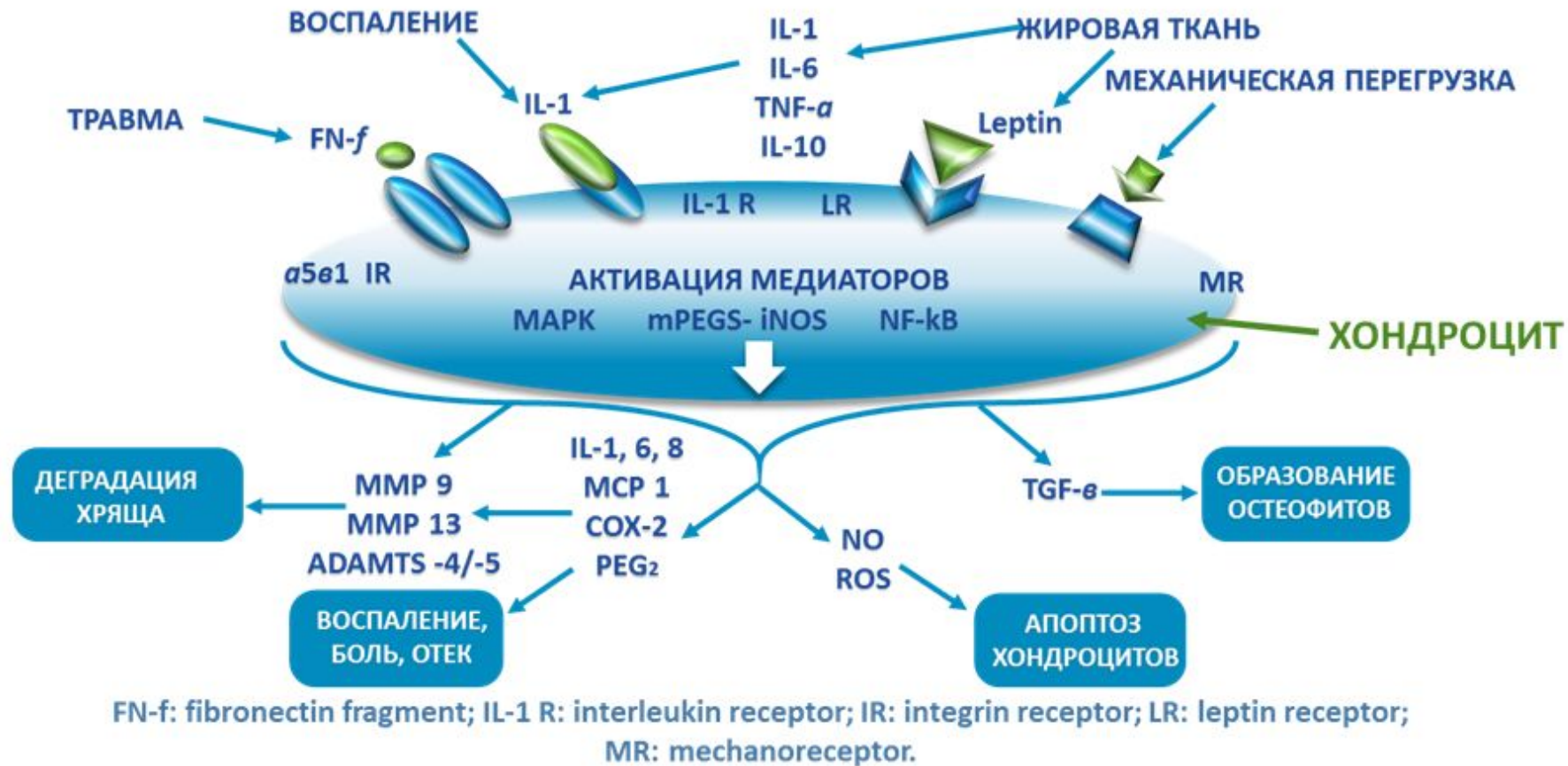
### ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОАРТРИТА КОЛЕННОГО СУСТАВА. ЧАСТЬ I [1, 6, 7]



Примечание: OA – остеоартрит; ЛФК – лечебная физкультура; SYSADOA – симптоматические препараты замедленного действия (хондропротекторы); НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты.

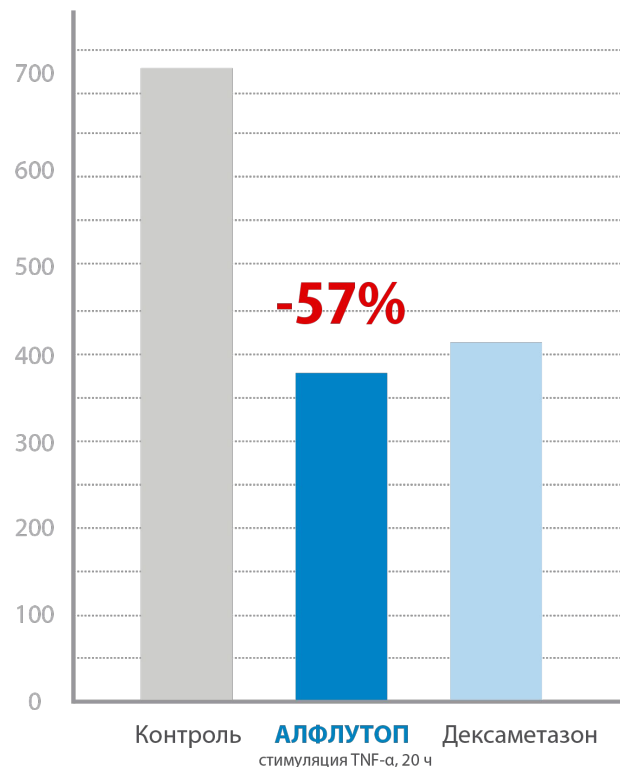
# Патоморфологическое действие

# 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**

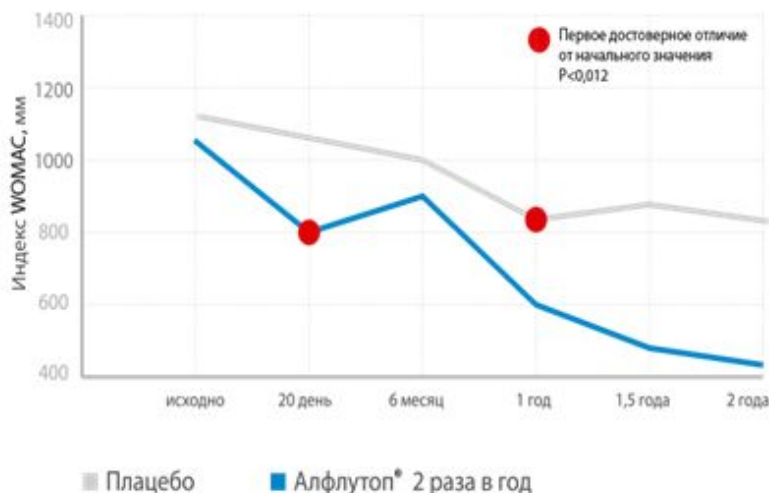


# Клинические исследования

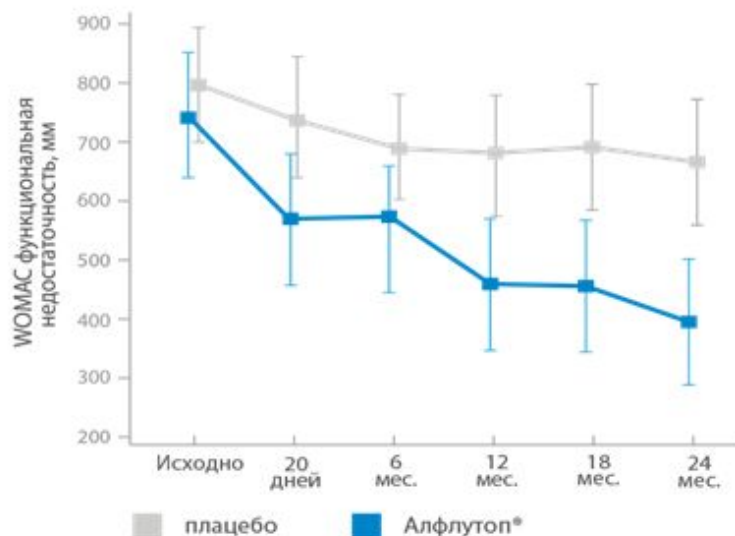
- ОА коленного сустава
- Посттравматический ОА

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

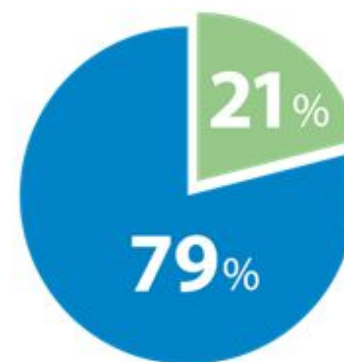
**Достоверное снижение** суммарного индекса WOMAC уже на 20-й день терапии



**Улучшение функции** суставов после первого курса терапии

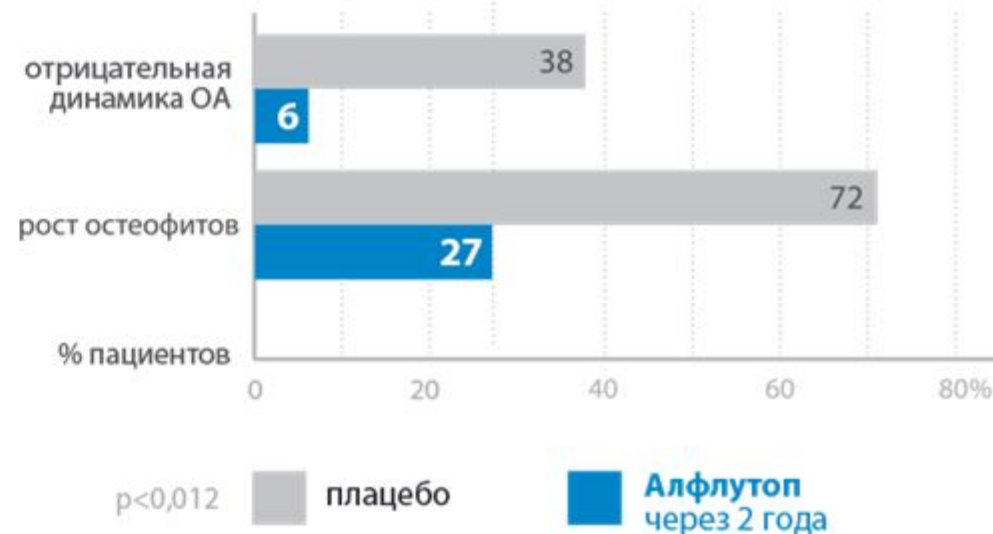
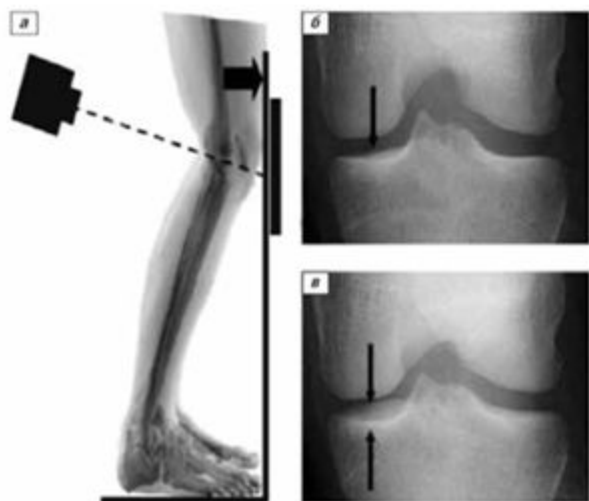


**Алфлутоп снижает** суточную потребность в НПВП



- **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\*\*

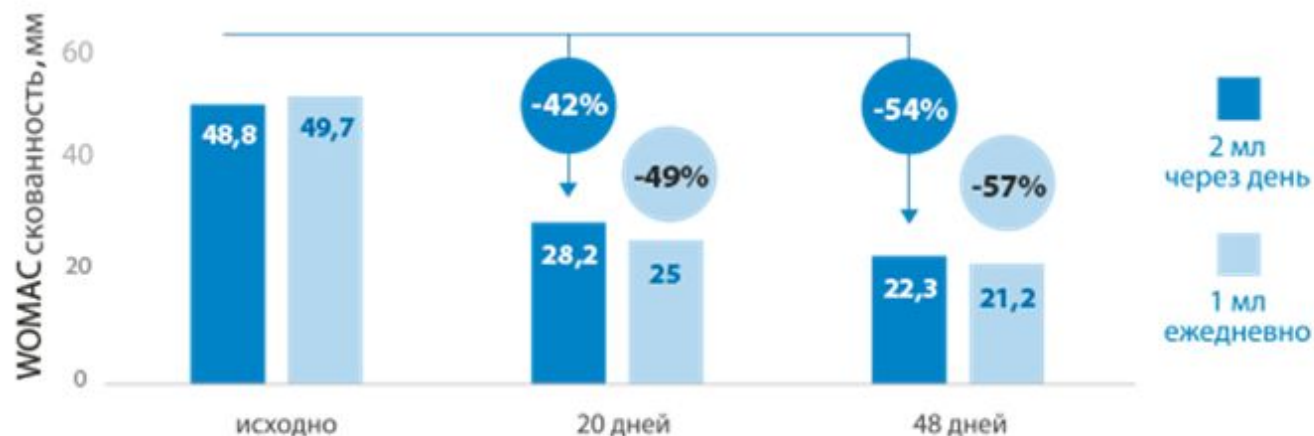
Увеличение размеров остеофитов только у 27% пациентов на фоне лечения препаратом Алфлутоп\*\*

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

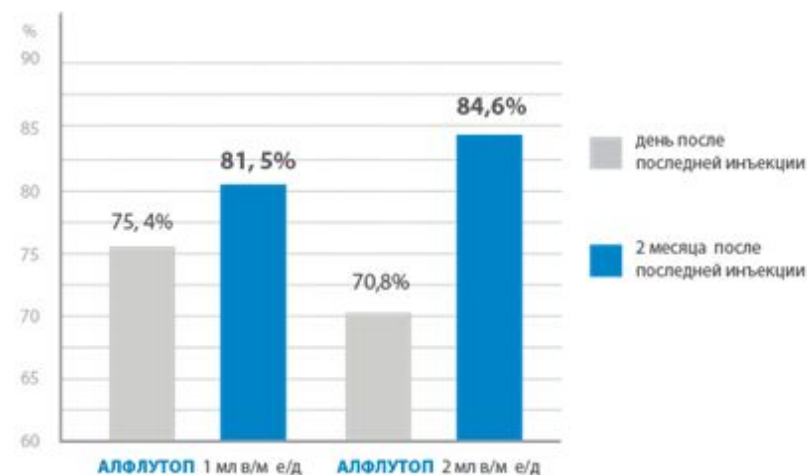
\*\* Округление данных до десятых долей

# 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

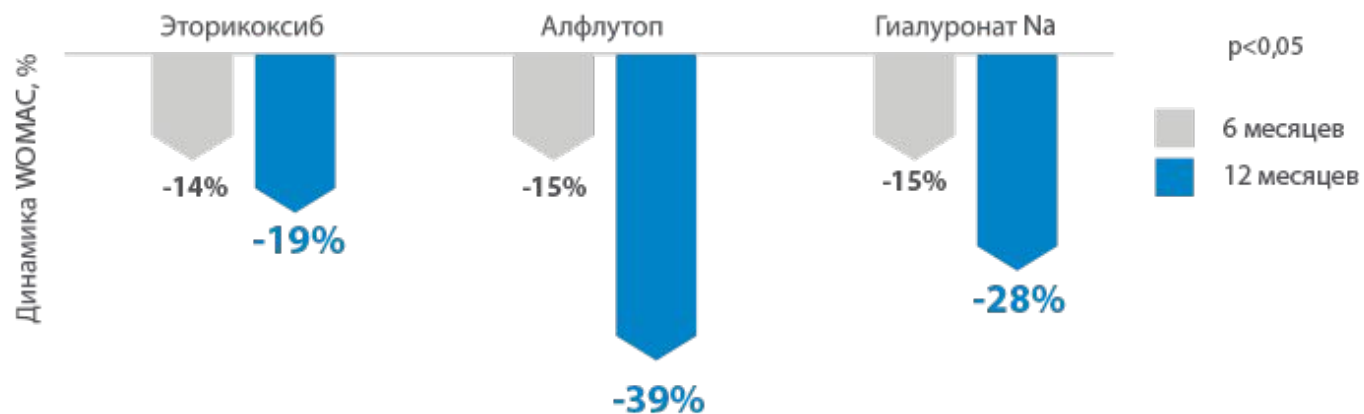


- Пациенты, включенные в исследование в 96,9 % случаев были коморбидны (АГ, дислипидемия, СД II типа)
- Не было ухудшения течения таких коморбидных состояний как гипертоническая болезнь, сахарный диабет и ожирение

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



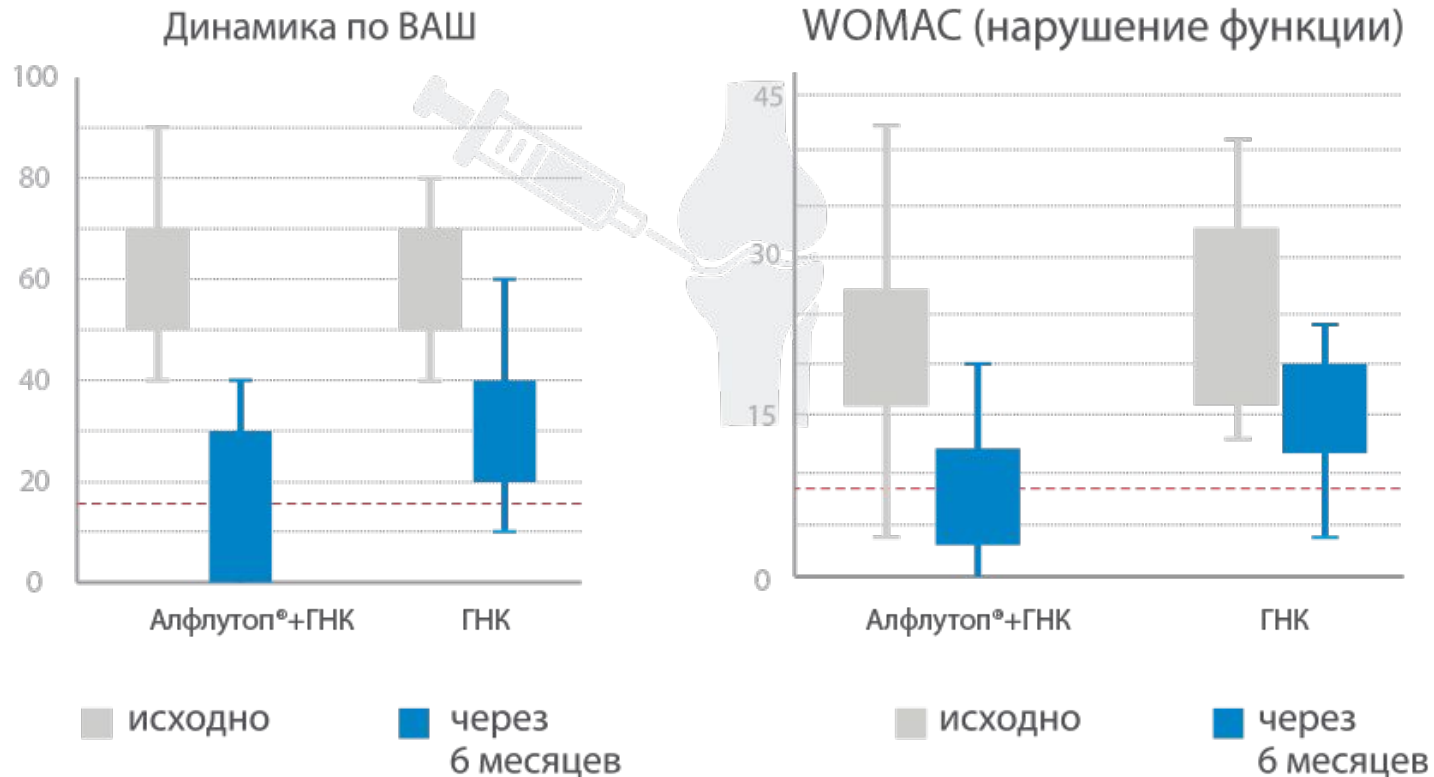
- Значимое снижение WOMAC в группе Алфлутопа в сравнении с ГнК и эторикоксибом
- В группе эторикоксиба - усиление боли на сроках 24 и 36 месяцев
- Снижение болевого синдрома и улучшение функций сустава в группе гиалуроната натрия

*\*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

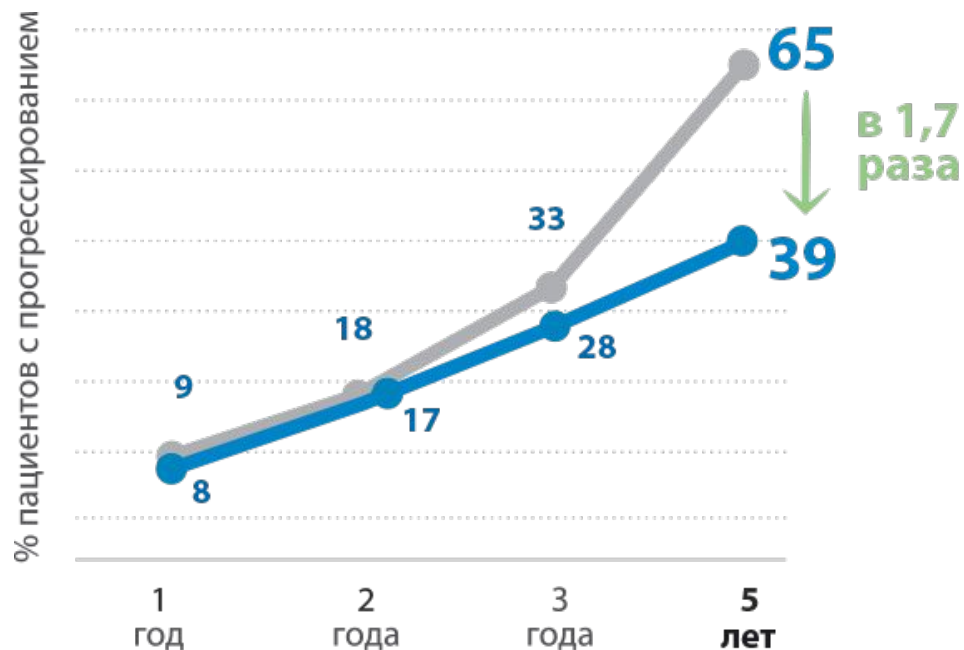


В группе комбинированной терапии значительное снижение показателей:

- 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



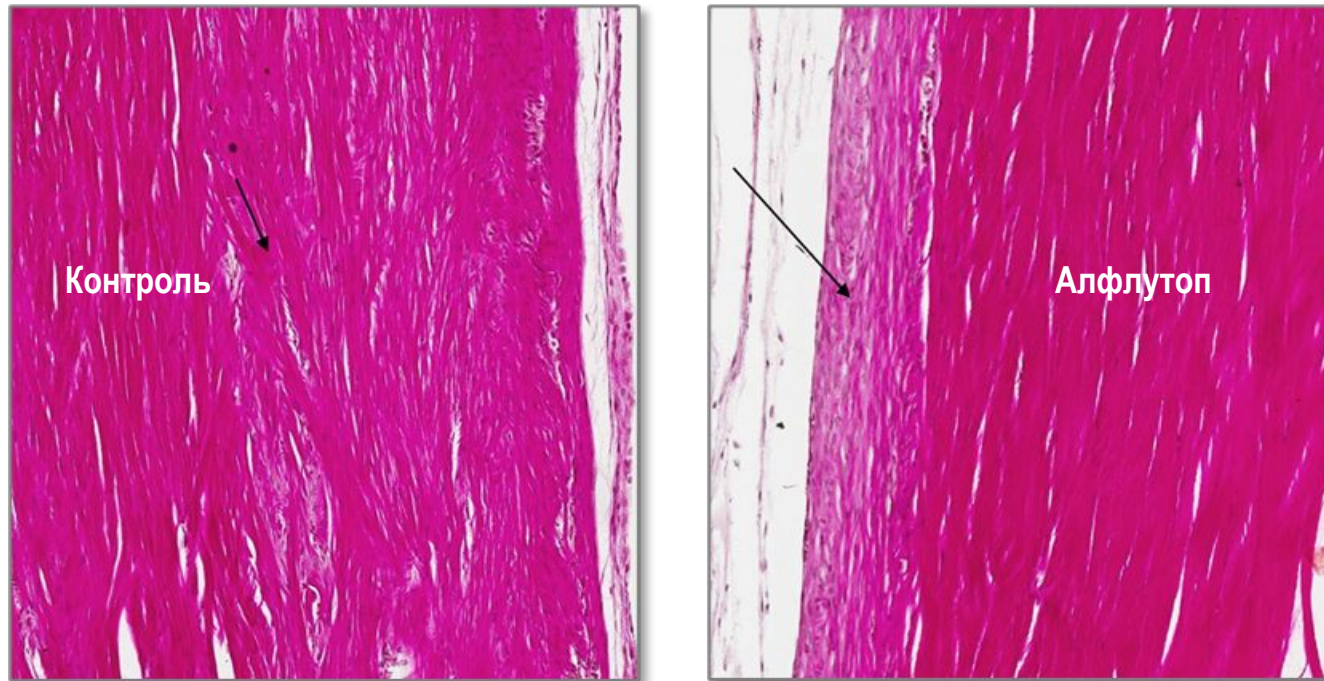
# Применение Алфлутопа в структуре реабилитационной программы позволило уменьшить боль и улучшить функциональные возможности пателлофemorального сустава у спортсменов после реконструкции крестообразной связки коленного сустава



- 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:

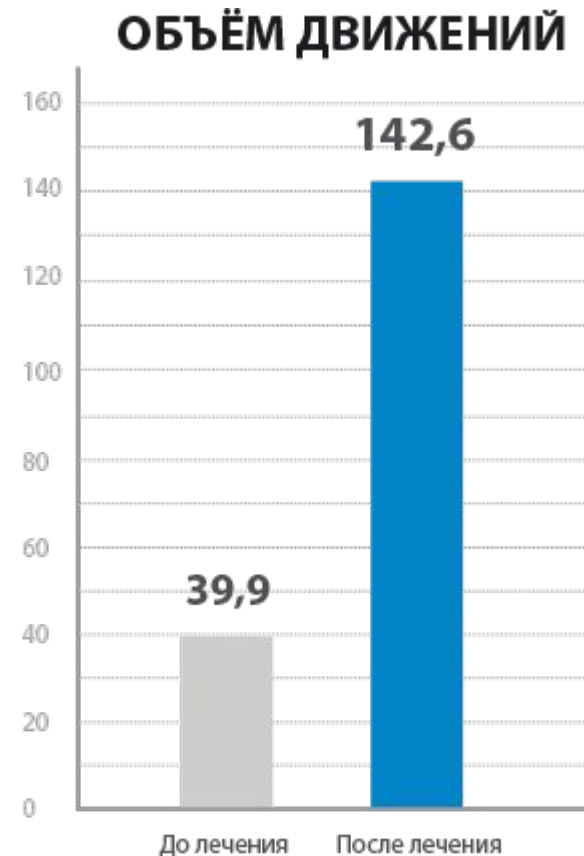
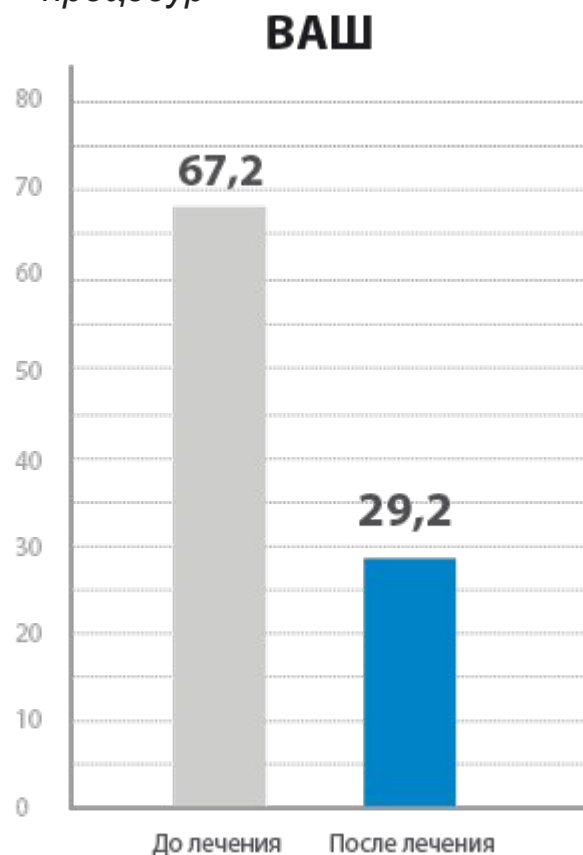
- Уменьшение воспаления в зоне повреждения
- Ранний синтез коллагеновых волокон и их упорядоченное расположение
- Синхронный репаративный процесс с образованием в зоне повреждения сухожилоподобной ткани
- Быстрое формирование рубцовой ткани

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:

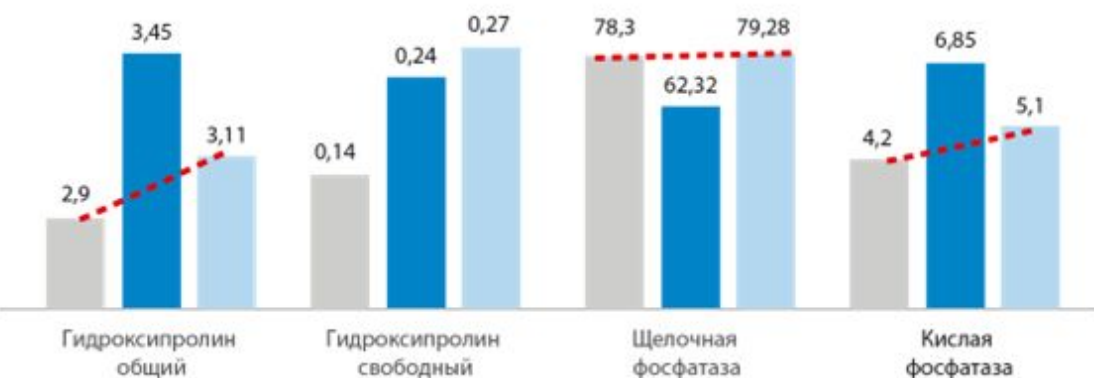
- рентгенография стопы в 2-х проекциях
- КТ костей стопы
- МРТ стопы
- пунктат из зоны синовита сухожилий сгибателей стопы
- общий анализ крови, коагулограмма

## 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

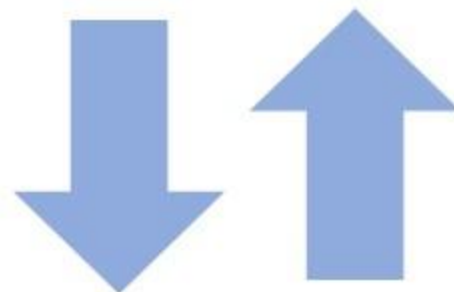
### АМИНОКИСЛОТЫ

### ПЕПТИДЫ

### ИОНЫ



Воздействие на разные мишени  
воспалительной реакции  
и дегенерации хряща

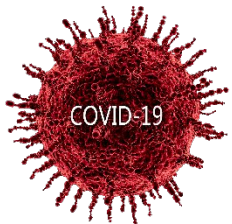


Снижение обострений хронической боли  
и замедление прогрессирования ОА

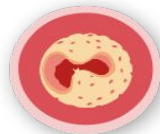
# Алфлутоп – доказанное структурно-модифицирующее действие даже при коротком курсе терапии



- ✓ 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.

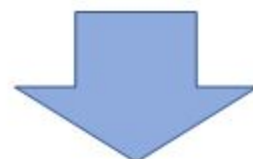
3. Алексеева Л.И. и соавт. Многоцентровое слепое рандомизированное плацебо контролируемое исследование симптомов и структурно модифицирующего воздействия препарата Алфлутоп у больных остеоартрозом коленных суставов. Сообщение 2 – оценка структурно модифицирующего действия препарата // Научно-практическая 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»