



Научно-исследовательский журнал «International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии»

<https://ijmp.ru>

2025, Том 8, № 2 / 2025, Vol. 8, Iss. 2 <https://ijmp.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (фармацевтические науки)

УДК 615.036.8

¹ Чопалаева А.Г.,

¹ Шугаева К.Я.,

¹ Магомедова Р.Г.,

¹ Агаева Э.Н.,

¹ Дагестанский государственный медицинский университет

Применение Алфлутопа в комплексном лечении больных остеоартрозом

Аннотация: ревматоидные заболевания, включая остеоартроз (ОА), представляют собой серьезное и широко распространенное нарушение функций опорно-двигательного аппарата, характеризующееся поражением всех структур сустава, особенно артикулярного хряща, субхондральной кости, синовиальной оболочки, а также сопутствующим вовлечением периартикулярных мягких тканей в воспалительный процесс, что значительно снижает амплитуду движений в суставах.

Согласно данным ВОЗ, от ОА страдает свыше 170 миллионов человек по всему миру. В развитых странах примерно 15% населения затронуты этой проблемой. В России, заболевания опорно-двигательного аппарата, к которым относится и ОА, занимают третье место по причинам инвалидности, уступая только кардиоваскулярным и онкологическим заболеваниям, являясь одной из основных причин временной утраты трудоспособности. Из года в год количество случаев ОА растет: если в 2016 году было зарегистрировано 2 769 901 случая, то к 2019 году число возросло до 2 978 435. Последние исследования показывают, что наличие ОА увеличивает риск смертности в 1,7 раза [11].

Остеоартроз служит одной из причин ранней потери трудоспособности и инвалидности. Раньше ОА считался частью нормального процесса старения, с возрастом риск заболевания действительно растет, к примеру, среди лиц старше 50 лет распространенность достигает 30%, а после 60 - до 98%. Однако, современные исследования подтверждают, что ОА является независимым заболеванием, отличным от естественных возрастных изменений суставов.

В последнее время внимание уделяется изучению патогенеза ОА, включая механические, клеточные и воспалительные процессы, хотя точные механизмы еще не выяснены полностью. В августе 2018 года FDA признало ОА серьезным состоянием, требующим своевременной диагностики и эффективного лечения.

Цель исследования: оценить клиническую эффективность комбинированной терапии препаратами Алфлутоп и НПВС в сравнении с монотерапией НПВС.

Ключевые слова: остеоартроз, хондропротекторы, Алфлутоп, фармакологические эффекты, механизм действия, комплексная терапия

Для цитирования: Чопалаева А.Г., Шугаева К.Я., Магомедова Р.Г., Агаева Э.Н. Применение Алфлутопа в комплексном лечении больных остеоартрозом // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. Том 8. № 2. С. 13 – 20.

Поступила в редакцию: 27 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 25 января 2025 г.; Принята к публикации: 18 марта 2025 г.

¹Chopalayeva A.G.,
¹Shugaeva K.Ya.,
¹Magomedova R.G.,
¹Agayeva E.N.,
¹Dagestan State Medical University

Use of Alflutop in complex treatment of patients with osteoarthritis

Abstract: rheumatoid diseases, including osteoarthritis (OA), are serious and widespread disorders of the musculoskeletal system, characterized by damage to all joint structures, especially articular cartilage, subchondral bone, synovial membrane, as well as concomitant involvement of periarticular soft tissues in the inflammatory process, which significantly reduces the range of motion in the joints.

According to WHO, over 170 million people worldwide suffer from OA. In developed countries, approximately 15% of the population is affected by this problem. In Russia, diseases of the musculoskeletal system, which include OA, rank third among causes of disability, second only to cardiovascular and oncological diseases, being one of the main causes of temporary loss of working capacity. The number of OA cases is growing year after year: if 2,769,901 cases were registered in 2016, then by 2019 the number had increased to 2,978,435. Recent studies show that the presence of OA increases the risk of mortality by 1.7 times [11].

Osteoarthritis is one of the causes of early loss of working capacity and disability. Previously, OA was considered part of the normal aging process; with age, the risk of the disease does increase, for example, among people over 50, the prevalence reaches 30%, and after 60 – up to 98%. However, modern studies confirm that OA is an independent disease, different from natural age-related changes in joints.

Objective of the study: to evaluate the clinical efficacy of combination therapy with Alflutop and NSAIDs in comparison with NSAID monotherapy.

Keywords: osteoarthritis, chondroprotectors, Alflutop, pharmacological effects, mechanism of action, combination therapy

For citation: Chopalayeva A.G., Shugaeva K.Ya., Magomedova R.G., Agayeva E.N. Use of Alflutop in complex treatment of patients with osteoarthritis. International Journal of Medicine and Psychology. 2025. 8 (2). P. 13 – 20.

The article was submitted: November 27, 2024; Approved after reviewing: January 25, 2025; Accepted for publication: March 18, 2025

Введение

За последние десятилетия, методы лечения остеоартроза значительно эволюционировали, охватывая широкий спектр подходов от фармакотерапии и немедикаментозного вмешательства до хирургического вмешательства. Эти методы ориентированы на снижение болевых ощущений, улучшение мобильности суставов, торможение процессов дегенерации и, в конечном счете, повышение качества жизни пациентов, минимизируя риск ухудшения функционального состояния.

Современные руководства, включая рекомендации Европейского общества по остеопорозу и остеоартрозу (ESCEO) и национальные клинические стандарты, выделяют две ключевые категории медикаментов в терапии ОА: противовоспалительные средства без стероидов (НПВС) для контроля воспаления и боли и препараты симптоматического медленного действия (SYSADOA), например, Алфлутоп, способствующие улучшению состояния суставов за счет модуляции мета-

болических процессов в хрящевой ткани в долгосрочной перспективе [5].

Алфлутоп обладает свойствами облегчения боли и улучшения функции суставов. Кроме того, его длительное применение способно тормозить развитие ОА за счет воздействия на метаболизм хрящей. Эффективность препаратов этой категории проявляется при продолжительной терапии от 7 до 14 недель и обусловлена хондропротективным действием. Такой фармакологический эффект способствует замедлению деструкции хрящевых структур, активирует хондробласты и усиливает синтез агрекана. Основное внимание сосредоточено на механизме действия мукополисахаридов, включая хондроитин 4-сульфат, хондроитин 6-сульфат, кератансульфат и дерматансульфат. Хондроитинсульфаты, имеющие наибольшее распространение гликозаминогликаны, играют важную роль в составе протеогликанов хрящевой ткани, поддерживая ее устойчивость и эластичность. Гиалуроновая кислота, ключевой компонент синови-

альной жидкости, обеспечивает смазывание суставов и поддерживает нормальные функции хряща. При патологических изменениях хряща, как при артрозе, происходит ухудшение его питания, ускорение дегенеративных процессов и разрушение коллагенового каркаса, что способствует развитию инвалидности [3].

Алфлутоп, воздействуя на ключевые механизмы повреждения и регенерации хрящевой ткани, замедляет процесс дегенерации и стимулирует регенерацию хряща, проявляя выраженные хондропротективные, противовоспалительные и анальгезирующие эффекты. Он активирует синтез гиалуроновой кислоты, ингибирует разрушительные ферменты и подавляет воспалительный процесс в суставах. Этот терапевтический эффект Алфлутопа делает его значительным элементом в комплексном лечении остеоартроза, включая варианты, такие как коксартроз, гонартроз и остеохондроз, для того чтобы улучшить функциональное состояние суставов и снизить интенсивность симптомов болезни [1].

Хондропротекторы, включая Алфлутоп, играют важную роль в замедлении разрушительных процессов в хряще. Они способствуют активации хондроцитов и сохранению структуры мукополисахаридов, входящих в состав хрящевой ткани. Данные препараты обогащены сульфатированными гликозаминогликанами, такими как хондроитинсульфат и кератансульфат, играют ключевую роль в поддержании прочности и эластичности хрящевой ткани. Гликозаминогликаны, важные компоненты протеогликанов, обеспечивают упругость и способность хряща сопротивляться сжатию. Они состоят из длинных цепочек, включающих дисахаридные единицы, и определяют общую структурную и функциональную целостность хрящевой ткани. Кроме того, существует несколько классов гликозаминогликанов, каждый из которых выполняет свою уникальную функцию в поддержании здоровья суставов - от обеспечения смазки до участия в регенеративных процессах. Хондропротекторы также проявляют выраженное воздействие на метаболические процессы в хрящах, угнетают активность ферментов, которые участвуют в разрушении межклеточного матрикса, и способствуют восстановлению биологического синтеза ключевых макромолекул, тем самым замедляют процессы дегенерации и разрушения суставов [2].

Физиология хрящевой ткани определяет ее уникальные адаптационные возможности и механизмы самовосстановления, которые, однако, могут быть нарушены в условиях патологии. Отсутствие кровоснабжения в хрящевой ткани делает

непосредственно важным процесс питания через диффузию из синовиальной жидкости, который зависит от движения и механических нагрузок на сустав.

Алфлутоп комбинирует противовоспалительное, анальгетическое и хондропротективное действие, нацеленное на облегчение симптомов и замедление прогрессирования остеоартроза, поддержание функции суставов и предотвращение возможных инвалидизирующих осложнений, обеспечивая целенаправленный подход к терапии ОА [4].

Этиология и патогенез повреждения хрящевой ткани. Еще одной причиной повреждения хрящевой ткани служит несоответствие нагрузки и питания. Хрящевая ткань – живой организм, использующийся как подушка при движении. Поэтому по жизнеспособности она сравнима с простым механическим прибором, требующим постоянного обновления и практически безотказной работы. Вертикальные нагрузки на сустав (застой) вызывают потребность хряща в питательных веществах лишь в определенные моменты: остро в момент нагрузки, незначительно – в норме. Уменьшение поступления биохимических веществ, необходимых для обмена, ведет к нарушениям структурной целостности хрящевой поверхности, усугубляемым повреждением капилляров. Хрящевая ткань с недостаточным питанием разрушена, не способна к синтезу прочной мембраны. Регулярное движение – основа здоровья хряща. Правильная двигательная активность активизирует венозные потоки, наполняя хрящ питательными веществами. Если физическая активность недостаточна, венозная кровь застаивается, а внутренние артерии, несущие питательные вещества, не имеют сильного «выталкивающего» тока. Длительное статическое положение истощает питательные вещества и вызывает диспропорциональную нагрузку на суставы. Последствием может быть дистрофия и деформация хрящевой ткани. Повторяющиеся нагрузки (даже меньшей величины) в повседневной практике тоже могут приводить к неблагоприятной патологии [6]. Избыточная масса тела, напряженные тренировки, длительные стоячие нагрузки и тяжелые физические нагрузки могут способствовать повреждению и износу хрящевой ткани. Это, в свою очередь, приводит к нарушению обмена веществ, что может вызвать такие заболевания, как остеоартрит и остеохондроз. Гипертрофия протеогликанов и снижение эластичности коллагена делают хрящевую ткань более восприимчивой к нагрузкам, что приводит к повреждению хрящевых клеток. Основные нагрузки испытывают межпозвоночные диски поясничного

отдела и суставные хрящи нижних конечностей [8].

Под разрушением хрящевой ткани начинает расти сеть капилляров из костной ткани, приводящая к кальцификации и окостенению хряща и к воспалительным процессам, проявляющимся болями. Деформируется остаточная деформированная хрящевая ткань. На начальном этапе происходит метаболическое нарушение хрящей, что препятствует их способности удерживать воду и выполнять её функции. Также нарушается белково-полисахаридный комплекс, увеличивая нагрузку на коллагеновый скелет хряща, что приводит к потере коллагенового каркаса и эластичности. С возрастом наблюдается уменьшение макромолекул протеогликанов в хрящах, связано с адаптацией состава гликозамино кислот. Это, в свою очередь, приводит к уменьшению гидрофильности и разрыву коллагена в хрящах [9]. Стареющая пульпозная протрузия межпозвоночных дисков теряет эластичность, и, повредив фиброзное кольцо диска, прорастает в образовавшиеся трещины. Это приводит к деформации соседних позвонков и выпячиванию диска. Диск может выпячиваться до радикулита и других нарушений функции спинного мозга.

Неполноценное питание хрящей приводит к недостатку веществ, необходимых для нормального синтеза хрящевой ткани, включая основные строительные ресурсы – коллаген и протеогликаны; в результате происходит недостаток хондроцитов и хондробластов, а также их деление без потери инертности. Гликозаминогликаны (особенно хондроитинсульфат (ХС)) играют ключевую роль в обмене веществ хрящевых клеток. ГК активируют синтез белка, пролиферацию хондроцитов, похудение тканей. ХС активно попадает в клеточную структуру и метаболизируется в гликозаминогликанах с образованием промежуточных продуктов обмена, которые стимулируют деление и метаболизм хондроцитов, улучшая состояние хрящевой ткани. Некоторые сульфатированные гликозаминогликаны способны угнетать активность разрушительных ферментов, действия на межклеточный матрикс соединительных тканей. К ним относятся гиалуронидаза, коллагеназа и кислые катепсины, которых активность повышается при воспалении, в котором значительную роль играют кислые протеиназы. Сульфатированный глюкозамин проявляет схожее действие, что делает его незаменимым для защиты хряща от разрушения.

Сульфатированные гликозаминогликаны (ГАГ) могут модифицировать влияние свободных ради-

калов в хондроцитах, повышая клеточную устойчивость к провоспалительным цитокинам, НПВП.

ХС активно подается в хрящевую ткань и субхондральную кору, особенно при остеоартрите. При малых дозах он может продемонстрировать нейпротекторные свойства, что указывает на его значение в лечении пациентов с болезнью Альцгеймера и недостатком мозгового кровообращения. ХС также предотвращает развитие ладонного псориаза, а в экспериментах замедляет атеросклероз аорты, что происходит на фоне снижения уровня триглицеридов и холестерина в плазме. Глюкозамин способствует удержанию серы, необходимой для синтеза хондроитинсульфатной кислоты и правильного размещения кальция в костной ткани, защищая хондроциты от разрушительного воздействия кортикостероидов. Глюкозамин обладает высокой биодоступностью: уровень глюкозамина в плазме и синовиальной жидкости повышается, увеличивается синтез протеогликанов, гиалуроновой кислоты и гликозаминогликанов. Клинические испытания показали, что глюкозамин хорошо усваивается после перорального введения и проявляет противовоспалительные и хондропротекторные свойства [7]. Препарат Алфлутоп не только укрепляет хрящи, но и обладает противовоспалительным и анальгезирующим действием, ясно демонстрируя эффективность в восстановлении хрящевой ткани, счастье предотвращения разрушения макромолекул суставных тканей. Препарат активизирует противовоспалительную активность, способствует восстановлению тканей, в том числе тормозя гиалуронидазу, которая разлагает хрящевую ткань. К другим механизмам можно отнести нормализацию биосинтеза гиалуроновой кислоты, активацию синтеза определённых цитокинов, поддержание их нормального экспрессирования. Препарат препятствует взаимодействиям ИЛ-6 и ИЛ-8, а также активности коллагеназы и циклооксигеназы-2, вовлечённых в воспалительный процесс. Алфлутоп демонстрирует антиоксидантную активность, что связано с увеличением каталазы и уменьшением образования внутриклеточных перекисей и супероксидов, что предотвращает апоптоз хондроцитов. Также в препарате содержится глюкокуроновая кислота, предшественник гиалуроновой кислоты, а также большое количество аминокислот, пептидов и микроэлементов (Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Mn, Ni, Zn), необходимых организму. Данные составные вещества усиливают восстановительные процессы и предупреждают деструкцию макромолекулярных структур. Кроме того, Алфлутоп обладает гастропротективным эффектом, что особенно важно при совместном применении с нестероидными

противовоспалительными средствами, которые могут вызывать язвы [10]. Важно учитывать разнообразные заболевания в рамках назначений Алфлутопа. В их число входят первичный и вторичный остеоартроз, локализующийся в различных участках тела, коксартроз, гонартроз, остеохондроз, спондилез и другие.

Материалы и методы исследований

В исследовании приняло участие 72 человека, соответствующих критериям включения, без противопоказаний для применения данного медикамента. Все участники эксперимента были рандо-

мизированы в две равные группы (1:1). В первую группу вошли 36 пациентов, которым в рамках курса из 20 уколов вводили внутримышечно 1 мл Алфлутопа, дополнительно они принимали Мелоксикам в дозировке 7,5 мг. Вторую группу составили 34 пациента, принимавшие Мелоксикам в аналогичной дозе. Общая продолжительность терапевтического курса для обеих групп составила 20 дней. Для участия в исследовании использовались необходимые критерии, протоколы подготовки которых были представлены в табл. 1.

Таблица 1

Table 1

Критерии включения:	Критерии исключения:
1) Участники исследования имеют возраст от 35 до 65 лет. 2) Установлен диагноз «остеоартроз» на основании клинических данных. 3) Болевой синдром не менее 55 мм по визуальной аналоговой шкале. 4) Изменения фиксируются не менее 3-х месяцев, с периодическими обострениями. 5) Участники исследования подписали согласие на участие. 6) Подпись пациента с указанием даты.	1) Непереносимость компонентов препарата. 2) Интенсивный болевой синдром, ВАШ более 95 мм. 3) Период ухудшения состояния менее 3 месяцев. 4) Применение медленно действующих препаратов (сульфат хондроитина, глюкозамина, пиаскледин, диацереин) в последние 3 месяца. 5) Выполнение операций на поврежденных суставах. 6) Неконтролируемая гипертензия, недостаточность кровообращения IIa, IIb, III степени по NYHA, сосудистые катастрофы (инфаркт миокарда, инсульт), декомпенсированный диабет 1 или 2 типа, инсулинозависимый диабет, ишемическая болезнь сердца. 7) Склонность к кровотечениям, прием антикоагулянтов (включая аспирин, клопидогрел и др.). 8) Тяжелая стадия соматоневрологических заболеваний, состояния декомпенсации, угрожающие жизни больного и существенно влияющие на течение основного заболевания, которые не позволяют включить пациента в клиническое исследование. 9) Рецидивирующие пептические язвы ЖКТ за последние 3 месяца. 10) Тяжелая стадия цирроза печени, острая форма гепатита класса C по Чайлд-Пью. 11) Психические расстройства, наличие наркотической зависимости, в том числе злоупотребление лекарственными средствами; зависимости от алкогольной продукции. 12) Предшествующее наличие злокачественных опухолей, если рецидив заболевания не фиксировался последние 5 лет. 13) Прямое участие в других фармакологических испытаниях. 14) Гиподинамия или другие факторы, препятствующие посещению исследовательского центра. 15) Отказ от использования надежных методов контрацепции в ходе исследования. 16) Применение глюкокортикоидов в течение последних 2 месяцев. 17) Инфекционные болезни (ВИЧ, туберкулез и др.). 18) Отказ от участия в исследовании.

Участники обследования, которое проводилось три месяца, прошли четыре основных визита к врачу. Сначала был проведен скрининг на нулевом визите. Далее примерно через 0-3 дня после скрининга пациенты отметились на первом визите с началом курса лечения. Третий визит обозначен как визит 2 – контроль завершения лечения

Алфлутопом. Завершился же трехмесячный курс визитом 3.

Результаты и обсуждения

Эффективность лечения оценивалась по нескольким параметрам:

1. Уровень болевого синдрома был измерен по шкале ВАШ. Исходные показатели боли в обеих

группах были сопоставимы: 66,5 балла в группе 1 и 67,48 баллов в группе 2. На третьем визите было зафиксировано снижение интенсивности боли в обеих группах: среднее значение в группе 1 составило 17,12 баллов, а в группе 2 - 24,35 баллов. Выходит, что пациенты, получавшие Алфлутоп, отметили более существенное уменьшение болевых ощущений по сравнению с участниками, принимавшими Мелоксикам, между первым и вторым визитами.

2. Потребность в НПВС. Оценка потребности в НПВС проводилась на каждом визите, а также по завершении курса лечения. В группе 1, где пациенты получали Алфлутоп, была отмечена меньшая потребность в НПВС.

3. Опросник DN4. Этот диагностический инструмент предназначен для различения типов боли и мониторинга изменений нейропатического звена болевого синдрома. Первоначальные группы были аналогичны по степени выраженности нейропатической боли: у 24 пациентов в группе 1 и у 22 пациентов в группе 2 был верифицирован нейропатический компонент. При анализе данных обнаружены статистически значимые различия в уменьшении нейропатической боли уже ко второму визиту среди пациентов, получавших Алфлутоп.

4. Индекс болевой активности в поясничном отделе (SBI). Индекс SBI применялся для оценки уровня болевой активности. Опросник делит боль на три категории: отсутствие, умеренная и выраженная. В нем также учитываются локализация и характер боли. К третьему визиту наблюдалось значительное снижение SBI в обеих группах, все же среди пациентов, получавших Алфлутоп, это снижение было более заметным уже ко второму визиту. Интересно отметить связь между уровнем боли по ВАШ и SBI: в группе с эффективным снижением ВАШ (более чем на 40 пунктов) значительно больше пациентов сообщали о высокой активности показателя «Боль в спине или ногах при сидении» – 65,7% по сравнению с 45% в группе с изменением ВАШ ≤ 40 (где Δ ВАШ представляет собой разницу между первым и третьим визитами). Кроме того, следует подчеркнуть значительные различия между группами по показателю «Онемение или покалывание в стопах или паховой области».

5. Оценка качества жизни. Чтобы проанализировать качество жизни использовался опросник Роланда-Морриса «Боль в нижней части спины и нарушение жизнедеятельности». Пациенты заполняли опросник индивидуально. Первоначальный средний балл составил 8,34 в первой группе и 7,68 во второй. Ко второму визиту в обеих группах бы-

ло зафиксировано значительное снижение показателя до 4,15 и 4,78 соответственно. К третьему визиту положительная динамика сохранялась, при этом пациенты, получавшие Алфлутоп, демонстрировали более выраженное улучшение: средний балл составил 3,13 для первой группы и 4,14 для второй.

При оценке параметров безопасности стоит заметить, что в ходе двух проведенных наблюдательных исследований не было зарегистрировано никаких побочных эффектов, связанных с применением лекарственного средства. Единственным зафиксированным нежелательным явлением в первой группе стал зуд в месте инъекции, который длился около 15 минут и прошел самостоятельно. Не было случаев преждевременного исключения участников из исследования. Следует добавить, что на этапе скрининга и при финальном визите не было обнаружено существенных различий между группами по данным артериального давления. Полученные результаты свидетельствуют о том, что комбинация Алфлутоп и НПВС предпочтительнее по сравнению с монотерапией НПВС, что обосновывается полученными результатами. Эффективность терапии была признана доказанной благодаря значительным различиям уровня боли по шкале ВАШ на финальном визите. Это предполагает, что в группе, получавшей Алфлутоп в сочетании с НПВС, наблюдалось более значительное снижение интенсивности болевого синдрома по сравнению с участниками, получавшими только НПВС. В итоге, к окончанию исследования была отмечена заметная положительная динамика всех рассматриваемых показателей в обеих группах.

Выводы

Артралгия занимает лидирующие позиции среди причин поиска медицинской консультации из-за дегенеративных и дистрофических изменений в суставах, диагностируемых у 93-97% взрослых.

Применение нестероидных противовоспалительных средств для облегчения симптоматики, связанной с дегенерацией и дистрофическими процессами в суставах, может вызывать побочные эффекты, включая нарушения функций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и проблемы с сердечно-сосудистой системой. В отличие от этого, препарат Алфлутоп, используемый в терапевтических целях, не способствует развитию подобных осложнений, к тому же может способствовать уменьшению потребности в НПВС в ходе лечения. Этот аспект приобретает особое значение для людей, испытывающих одновременно заболевания ЖКТ и нарушения в работе сердечно-сосудистой системы.

На основании данных, полученных в ходе

научного изыскания, установлено, что Алфлутоп выступает безрисковым и результативным средством в борьбе с остеоартрозом. Этот медикамент проявляет антагонизм к воспалительным процессам и обладает анальгетическими свойствами, что обеспечивает продолжительное действие. Его использование позволяет уменьшить потребность в приеме нестероидных противовоспалительных средств, отличается высокой усвояемостью пациентами и совместимостью с другими лекарственными средствами, назначаемыми для комплексного лечения сопутствующих заболеваний.

Таким образом, Алфлутоп проявил себя как медикамент, благоприятно воздействующий на проявления остеоартроза, обладающий многочисленными системными положительными эффектами, способными усилить результативность лечебных мероприятий остеоартроза и облегчения болевого синдрома в ходе терапии. В настоящее время Алфлутоп внесён в протоколы Российского научного медицинского общества терапевтов для оказания помощи пациентам с остеоартрозом и сопутствующими заболеваниями.

Список источников

1. Алексеева Л.И., Таскина Е.А., Лиля А.М., Мазуров В.И., Шостак Н.А., Шмидт Е.И., Иливанова Е.П. Многоцентровое проспективное рандомизированное исследование эффективности и безопасности препарата Алфлутоп в альтернирующем режиме по сравнению со стандартным режимом. Сообщение 1: оценка эффективности препарата при различных схемах применения // Современная ревматология. 2019. Т. 13. № 3. С. 51 – 59. DOI: 10.14412/1996-7012-2019-3-51-59
2. Беляева И.Б., Мазуров В.И., Трофимов Е.А. Анализ терапевтических преимуществ медленнодействующих симптоматических средств при остеоартрите: акцент на структурно-модифицирующее действие // Современная ревматология. 2021. Т. 15. № 6. С. 117 – 123. DOI: 10.14412/1996-7012-2021-6-117-123
3. Дроздов В.Н., Ших Е.В., Сереброва С.Ю., Абросимов А.Г., Стародубцев А.К. Алфлутоп – в современной симптом-модифицирующей терапии остеоартрита // Терапевтический архив. 2019. Т. 91. № 5. С. 134 – 140. DOI: 10.26442/00403660.2019.05.000169
4. Живолупов С.А., Самарцев И.Н., Пономарев В.В. Количественная оценка и анализ центральных механизмов анальгетического эффекта Алфлутопа у пациентов с хронической болью в нижней части спины // Журнал неврологии и психиатрии имени Корсакова С.С. 2021. Т. 121. № 10. С. 1 – 7. DOI: 10.17116/jnevro20211211011
5. Alexander L., Denisov L., Zotkin E., Dydykina I., Kochish A., Rodionova S., Trofimova E., Yakupova S., Yakupov E., Gallelli L. Pharmacological Management of Osteoarthritis With a Focus on Symptomatic Slow-Acting Drugs: Recommendations From Leading Russian Experts // Journal of Clinical Rheumatology. 2021. Dec. P. 533 – 539. DOI: 10.1097/RHU.0000000000001507
6. Berenbaum F, Wallace I., Lieberman D., Felson D. Modern-day environmental factors in the pathogenesis of osteoarthritis // Nature Reviews Rheumatology. 2018. Nov. P. 674 – 681. DOI: 10.1038/s41584-018-0073-x
7. Lila A.M., Denisov L.N., Zotkin E.G. Pharmacological management of osteoarthritis with a focus on symptomatic slow-acting drugs recommendations from leading russian experts // Journal of Clinical Rheumatology. 2020. Jul. P. 245 – 247. DOI: 10.1097/RHU.0000000000001507.
8. Misra D., Fielding R., Felson D. Risk of Knee Osteoarthritis With Obesity, Sarcopenic Obesity, and Sarcopenia // Arthritis Rheumatology. 2019. Feb. P. 232 – 237. DOI: 10.1002/art.40692
9. Molnar V., Maticic V., Kodvanj I. Cytokines and Chemokines Involved in Osteoarthritis Pathogenesis // International Journal of Molecular Sciences. 2021. Aug. P. 264 – 269. DOI: 10.3390/ijms22179208
10. Olariu L., Dumitriu B., Buse E., Rosoiu N. The in vitro effect of Alflutop product on some extracellular signaling factors involved in the osteoarthritic inflammation // Academy of Romanian Scientists Annals – Series on Biological Sciences. 2015. № 2. P. 7 – 18.
11. Sharma L. Osteoarthritis of the Knee // The New-England Medical Review and Journal. 2021. Jan. P. 384 – 389. DOI: 10.1056/NEJMcip1903768

References

1. Alekseeva L.I., Taskina E.A., Lila A.M., Mazurov V.I., Shostak N.A., Schmidt E.I., Ilivanova E.P. Multicenter prospective randomized study of the efficacy and safety of Alflutop in an alternating regimen compared with the standard regimen. Communication 1: evaluation of the efficacy of the drug with various application regimens. *Modern Rheumatology*. 2019. Vol. 13. No. 3. P. 51 – 59. DOI: 10.14412/1996-7012-2019-3-51-59
2. Belyaeva I.B., Mazurov V.I., Trofimov E.A. Analysis of the therapeutic benefits of slow-acting symptomatic agents in osteoarthritis: emphasis on the structure-modifying effect. *Modern Rheumatology*. 2021. Vol. 15. No. 6. P. 117 – 123. DOI: 10.14412/1996-7012-2021-6-117-123
3. Drozdov V.N., Shikh E.V., Serebrova S.Yu., Abrosimov A.G., Starodubtsev A.K. Alflutop – in modern symptom-modifying therapy of osteoarthritis. *Therapeutic archive*. 2019. Vol. 91. No. 5. P. 134 – 140. DOI: 10.26442/00403660.2019.05.000169
4. Zhivolupov S.A., Samartsev I.N., Ponomarev V.V. Quantitative assessment and analysis of the central mechanisms of the analgesic effect of Alflutop in patients with chronic low back pain. *Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2021. Vol. 121. No. 10. P. 1 – 7. DOI: 10.17116/jnevro20211211011
5. Alexander L., Denisov L., Zotkin E., Dydykina I., Kochish A., Rodionova S., Trofimova E., Yakupova S., Yakupov E., Gallelli L. Pharmacological Management of Osteoarthritis With a Focus on Symptomatic Slow-Acting Drugs: Recommendations From Leading Russian Experts. *Journal of Clinical Rheumatology*. 2021. Dec. P. 533 – 539. DOI: 10.1097/RHU.0000000000001507
6. Berenbaum F, Wallace I., Lieberman D., Felson D. Modern-day environmental factors in the patho-genesis of osteoarthritis. *Nature Reviews Rheumatology*. 2018 Nov. P. 674 – 681. DOI: 10.1038/s41584-018-0073-x
7. Lila A.M., Denisov L.N., Zotkin E.G. Pharmacological management of osteoarthritis with a focus on symptomatic slow-acting drugs recommendations from leading Russian experts. *Journal of Clinical Rheumatology*. 2020. Jul. P. 245 – 247. DOI: 10.1097/RHU.00000 00000001507.
8. Misra D., Fielding R., Felson D. Risk of Knee Osteoarthritis With Obesity, Sarcopenic Obesity, and Sarcopenia. *Arthritis Rheumatology*. 2019. Feb. P. 232 – 237. DOI: 10.1002/art.40692
9. Molnar V., Maticic V., Kodvanj I. Cytokines and Chemokines Involved in Osteoarthritis Pathogenesis. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021. Aug. P. 264 – 269. DOI: 10.3390/ijms22179208
10. Olariu L., Dumitriu B., Buse E., Rosoiu N. The in vitro effect of Alflutop product on some extracellular signaling factors involved in the osteoarthritic pathology inflammation. *Academy of Romanian Scientists Annals – Series on Biological Sciences*. 2015. No. 2. P. 7 – 18.
11. Sharma L. Osteoarthritis of the Knee. *The New-England Medical Review and Journal*. 2021. Jan. P. 384 – 389. DOI: 10.1056/NEJMcp1903768

Информация об авторах

Чопалаева А.Г., Дагестанский государственный медицинский университет, chopalaeva.aischat05@gmail.com

Шугаева К.Я., кандидат медицинских наук, врач высшей категории, терапевт, баротерапевт, гастроэнтеролог, старший преподаватель, Дагестанский государственный медицинский университет

Магомедова Р.Г., кандидат медицинских наук, доцент, Дагестанский государственный медицинский университет

Агаева Э.Н., кандидат медицинских наук, доцент, Дагестанский государственный медицинский университет

© Чопалаева А.Г., Шугаева К.Я., Магомедова Р.Г., Агаева Э.Н., 2025