

DOI: 10.31082/1728-452X-2025-242-2-15-22

УДК: 616.36-002 : 577.2

КОМБИНИРОВАННЫЕ ХОНДРОПРОТЕКТОРЫ. НОВОЕ СЛОВО В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРИТА

Г.С. ЕСИРКЕПОВА¹, <https://orcid.org/0009-0001-3576-5439>,
Ш.М. КАЙЫРГАЛИ², <https://orcid.org/0000-0002-4400-2636>,
Г.К. ДАЛИБАЕВА³, <https://orcid.org/0000-0002-3830-1402>,
Ж.Ж. ЖАЛГАСБЕКОВА¹, <https://orcid.org/0009-0003-4876-0500>,
Г.А. КАЛИЕВА⁴, <https://orcid.org/0009-0000-6769-6469>

¹ТОО «Асмед Тургут Озала», г. Алматы, Республика Казахстан,²ТОО «Асармедикус» г. Алматы, Республика Казахстан,³ТОО «Медицинский центр ХАК», г. Алматы, Республика Казахстан,⁴НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», г. Алматы, Республика Казахстан

РЕЗЮМЕ

Введение. В последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к увеличению распространенности заболеваний опорно-двигательного аппарата в глобальной популяции, в частности остеоартрита (ОА), что является значимой проблемой здравоохранения ввиду неуклонно растущих экономических затрат на их лечение и реабилитацию.

Цель исследования. Изучение эффективности препарата Волкизи у пациентов с метаболическим синдромом, страдающих остеоартритом коленных суставов, как в комбинации с нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), так и в монотерапии.

Материал и методы. В исследование включены 100 пациентов с диагнозом гонартроз, в возрасте 40-72 лет, все пациенты женщины. По рентген-степеням: II степень по Келлгрену-Лоуренсу выявлена у 69 пациентов, III степень – у 31 пациента. Отправными точками в обследовании был вес, рост, объем талии, объем бедер, биохимические маркеры, такие как холестерин, глюкоза, мочевая кислота, трансаминазы, маркеры воспаления – СРБ и СОЭ; а также шкала WOMAK. При осмотре спустя 3 месяца приема препарата Волкизи были повторно взяты биохимические маркеры, проведено измерение антропометрических показателей, а также рассчитывали индекс WOMAK. Данные показатели проверялись на старте терапии и в конце лечения.

Результаты и обсуждение. Данное исследование показало, учитывая средний и пожилой возраст пациентов участвовавших в обследовании (40-72 лет) и наличие коморбидных патологий, Волкизи не влияет отрицательно на уровень холестерина, глюкозы и трансаминаз в крови. А также способствует улучшению параметров индекса WOMAK.

Выводы. Препарат Волкизи можно использовать у пациентов с диагнозом остеоартрит с метаболическим синдромом и жировым гепатозом. Учитывая снижение СРБ, можно предполагать, что препарат обладает хорошим противовоспалительным эффектом. Таким образом, данный хондропротектор оказался эффективным и безопасным средством длительной терапии остеоартроза коленных суставов.

Ключевые слова: остеоартрит, хондропротекторы, гонартроз.

Для цитирования: Есиркепова Г.С., Кайыргали Ш.М., Далибаева Г.К., Жалгасбекова Ж.Ж., Калиева Г.А. Комбинированные хондропротекторы. Новое слово в лечении остеоартрита // Медицина (Алматы). 2025;2(242):15-22. doi: 10.31082/1728-452X-2025-242-2-15-22

ТҰЖЫРЫМ

АРАЛАС ХОНДРОПРОТЕКТОРЛАР. ОСТЕОАРТРИТ ЕМДЕУДЕГІ ЖАҢА СӨЗ

Г.С. ЕСИРКЕПОВА¹, <https://orcid.org/0009-0001-3576-5439>,
Ш.М. КАЙЫРГАЛИ², <https://orcid.org/0000-0002-4400-2636>,
Г.К. ДАЛИБАЕВА³, <https://orcid.org/0000-0002-3830-1402>,
Ж.Ж. ЖАЛГАСБЕКОВА¹, <https://orcid.org/0009-0003-4876-0500>,
Г.А. КАЛИЕВА⁴, <https://orcid.org/0009-0000-6769-6469>

¹"Асмед Тургут Озала" ЖШС, Алматы қ., Қазақстан Республикасы,²"Асармедикус" ЖШС Алматы қ., Қазақстан Республикасы,³"ХАК медицина орталығы" ЖШС, Алматы қ., Қазақстан Республикасы,⁴"Қазақстан-Ресей медициналық университеті" МеББМ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Кіріспе. Соңғы онжылдықтарда жаһандық популяцияда тірек-қимыл аппараты ауруларының, атап айтқанда остеоартриттің (ОА) таралуының тұрақты өсу тенденциясы байқалды, бұл оларды емдеу мен оңалтудың экономикалық шығындарының тұрақты өсуіне байланысты денсаулық сақтаудың маңызды мәселесі болып табылады.

Зерттеудің мақсаты. Тізе буыны остеоартриті мен метаболикалық синдромы бар науқастарда Волкизи препаратын стероидты емес қабынуға қарсы препаратпен бірге немесе монотерапия түрінде қолдану тиімділігін зерттеу.

Материал және әдістері. Зерттеуге 40-72 жас аралығындағы гонартроз диагнозы қойылған 100 науқас қатысты, барлық науқастар әйелдер болды. Рентгенографиялық дәрежелері

Контакты: Есиркепова Гүлнара Серикалиевна, главный врач
ТОО «Асмед Тургут Озала»,
г. Алматы,
e-mail: gulnara_7610@mail.ru

Contacts: Esirkepova Gulnara Serikalievna, Chief Physician
of «Asmed Turgut Ozala», Almaty,
e-mail: gulnara_7610@mail.ru

Получена: 12.06.2025
Принята: 25.06.2025

Келлгрэн-Лоуренс бойынша II дәреже 69 науқаста, III дәреже 31 науқаста анықталды. Зерттеудің бастапқы нүктелері салмақ, бой, бел шеңбері, жамбас шеңбері, холестерин, глюкоза, зәр қышқылы, трансаминазалар сияқты биохимиялық маркерлер, қабыну маркерлері – С реактивті нәруыз және эритроциттердің тұну жылдамдығы; сонымен қатар WOMAK шкаласы. Волкизиді қабылдағаннан кейін 3 ай өткеннен кейін тексеру кезінде биохимиялық маркерлер қайтадан алынып, антропометриялық көрсеткіштер өлшеніп, WOMAK индексі есептелді. Бұл көрсеткіштер терапияның басында және емдеудің соңында тексерілді.

Нәтижелері және талқылауы. Бұл зерттеу қатысқан пациенттердің орташа және егде жасын (40-72 жас) және коморбидті патологиясын ескере отырып, Волкизи препаратының қандағы холестерин, глюкоза және трансаминазалар деңгейіне теріс әсер етпейтінін көрсетті. Сондай-ақ WOMAK индексінің параметрлерін жақсартуға ықпал етеді.

Қорытынды. Волкизи препаратын метаболикалық синдромы және майлы гепатозы бар остеоартрит диагнозы бар науқастарға қолдануға болады. С реактивті нәруыздың төмендеуін ескере отырып, препараттың жақсы қабынуға қарсы әсері бар деп болжауға болады. Осылайша, бұл хондропротектор тізе буындарының артрозына ұзақ мерзімді терапияның тиімді және қауіпсіз құралы болып шықты.

Негізгі сөздер: остеоартрит, хондропротекторлар, гонартроз.

Дәйексөз үшін: Есіркепова Г.С., Қайырғали Ш.М., Дәлібаева Г.К., Жалғасбекова Ж.Ж., Қалиева Г.А. Аралас хондропротекторлар. Остеоартрит емдеудегі жаңа сөз // Медицина (Алматы). 2025;2(242):15-22. doi: 10.31082/1728-452X-2025-242-2-15-22

S U M M A R Y

COMBINED CHONDROPROTECTORS.

A NEW WORD IN THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS

GS YESSIRKEPOVA¹, <https://orcid.org/0009-0001-3576-5439>,

ShM KAIYRGALI², <https://orcid.org/0000-0002-4400-2636>,

GK DALIBAYEVA³, <https://orcid.org/0000-002-3830-1402>,

ZhZh ZHALGASBEKOVA¹, <https://orcid.org/0009-0003-4876-0500>,

GA KALIYEVA⁴, <https://orcid.org/0009-0000-6769-6469>

¹Asmed Turgut Ozala, Almaty, Republic of Kazakhstan,

²Asarmedicus, Almaty, Republic of Kazakhstan,

³Medical Center HAK, Almaty, Republic of Kazakhstan,

⁴Kazakh-Russian Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Introduction. In recent decades, there has been a steady increase in the prevalence of musculoskeletal diseases among the global population, particularly osteoarthritis (OA), which is a significant healthcare concern due to the increasing economic costs associated with its treatment and rehabilitation.

The aim was to study the effectiveness of the «WalkEasy» medicine in patients with metabolic syndrome suffering from osteoarthritis of the knee joints, both in combination with NSAIDs and in monotherapy.

Material and methods. The study included 100 patients diagnosed with gonarthrosis, aged 40-72 years, all patients were women. According to X-ray degrees: II degree according to Kellgren-Lawrence was detected in 69 patients, III degree in 31 patients. The starting points of the examination were weight, height, waist circumference, hip circumference, biochemical markers such as cholesterol, glucose, uric acid, transaminases, inflammatory markers - CRP and ESR; as well as the WOMAK scale.

During the examination after 3 months of taking «WalkEasy», biochemical markers were taken again, anthropometric parameters were measured, and the WOMAK index was calculated. These parameters were checked at the start of therapy and at the end of treatment.

Results and discussions. This study showed that, taking into account the average and elderly age of the patients participating in the examination (40-72 years) and the presence of comorbid pathology, WalkEasy does not negatively affect the level of cholesterol, glucose and transaminases in the blood. It also helps to improve the parameters of the WOMAK index.

Conclusions. «WalkEasy» can be used in patients diagnosed with osteoarthritis with metabolic syndrome and fatty hepatosis. Given the decrease in CRP, it can be assumed that the drug has a good anti-inflammatory effect. Thus, this chondroprotector has proven to be an effective and safe means of long-term therapy for osteoarthritis of the knee joints.

Keywords: osteoarthritis, chondroprotectors, gonarthrosis.

For citation: Yessirkepova GS, Kaiyrgali ShM, Dalibayeva GK, Zhalgasbekova ZhZh, Kaliyeva GA. Combined chondroprotectors. A new word in the treatment of osteoarthritis. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2025;2(242):15-22. (In Russ.). doi: 10.31082/1728-452X-2025-242-2-15-22

Введение. В последние годы отмечается рост скелетно-мышечной патологии у населения планеты, в частности остеоартрита (ОА), что является значимой проблемой здравоохранения ввиду неуклонно растущих финансовых затрат [1, 2].

ОА является хроническим заболеванием суставов, ассоциированным с болью, функциональными ограничениями и ухудшением качества жизни [2]. Чаще всего страдают коленные суставы (КС), тазобедренные (ТБС), межфаланговые, плюсневые и фасеточные суставы. Наиболее тяжелой

проблемой является ОА КС и ТБС, поскольку боль и скованность в этих крупных суставах, на которые приходится основная нагрузка, часто приводят к значительной физической дисфункции – слабости мышц колена и ограничению сгибания [3, 4]. Исследование глобального бремени болезней (Global Burden of Diseases), проводившееся ВОЗ, показало, что на 2019 г. в мире насчитывалось 365 млн пациентов с ОА коленного сустава (КС), 142 млн с ОА суставов кистей и 33 млн с ОА тазобедренного сустава (ТБС) [3].

Каждый 2-й пациент старше 50 лет страдает ОА коленных или тазобедренных суставов, и это напрямую связано с увеличением нагрузки на здравоохранение.

Неизбежное старение популяции (в 2022 г. доля лиц ≥ 65 лет достигала почти 10% [4]) и увеличение продолжительности жизни приводят к росту числа больных ОА. Так, в сравнении с 90-ми годами прошлого столетия распространенность ОА к третьему десятилетию 21 в. выросла на 9%. В частности, если в 1995 г. в США насчитывался 21 млн пациентов с ОА, то в 2005 – уже 27 млн [5].

ОА, таким образом, представляет собой глобальную медицинскую и социальную проблему. ОА – тяжелое бремя для государства и общества, учитывая его растущую распространенность и огромные затраты не только на диагностические и лечебные мероприятия (в том числе на миллионы дорогостоящих операций тотального эндопротезирования), но и на медицинскую и социальную поддержку инвалидизированных пациентов.

Поэтому разработка новых и оптимизация уже существующих методов профилактики, медикаментозной и немедикаментозной терапии, а также реабилитации больных ОА относится к числу принципиальных задач, стоящих перед современной медициной.

Совет ведущих экспертов по проблеме ОА (2019 г.), возглавляемый А. Migliore и призванный выработать для этого заболевания концепцию «Лечение до достижения цели» (Treat to Target), признал наиболее рациональной целью лечения ОА показатель PASS (patient acceptable symptom state) – состояние симптомов, приемлемое для пациента. По сути, тем самым было указано на приоритет контроля симптомов, а не предупреждения прогрессирования заболевания как основной задачи терапии ОА [4]. Однако добиться эффективного контроля симптомов ОА удается далеко не всегда.

Трудности лечения больных ОА могут быть связаны с тремя основными причинами: тяжелыми структурными изменениями с выраженными нарушениями биомеханики и функции; дисфункцией ноцицептивной системы и центральной сенситизацией (ЦС), определяющей низкий болевой порог и более высокую ноцицептивную реакцию; психозомоциональными нарушениями (депрессия, тревога, катастрофизация, негативные поведенческие реакции).

Большая часть пациентов с ОА обращается на прием к врачу (даже первично) уже в продвинутой стадии заболевания. В известном проспективном международном исследовании Osteoarthritis Initiative (OAI) изучались факторы развития и прогрессирования раннего ОА. Так, при первичном включении в группу наблюдения ОА 4796 амбулаторных пациентов III–IV стадия по Келлгрэну-Лоуренсу (K-L) была зафиксирована у 24,7% [5]. При дальнейшем наблюдении когорты из 4674 больных ОА, у которых исходно имелась II стадия или ниже по K-L в среднем в течение 4,3 года (максимально до 8 лет), тоталь-

ное эндопротезирование (ТЭ) было выполнено у 8,3% пациентов, а III–IV стадия по K-L была выявлена у 8,9% пациентов, которым операция не была проведена [6].

ОА может быстро прогрессировать. По данным двух когортных наблюдений – ОА I (n=3760) и MOST (n=2562), – в течение 5 лет частота прогрессирования с I до III–IV стадии по K-L составила 3,1% и 9,9%, соответственно [7]. В ряде случаев наблюдаются очень высокие темпы прогрессирования ОА, что создает серьезные диагностические и терапевтические проблемы. Так, выделяется особая быстро прогрессирующая форма ОА (Rapidly Progressive Osteoarthritis, RPOA), при которой отмечается сужение суставной щели на 2 мм или $>50\%$ за 1 год. Для этой формы характерны преимущественное поражение ТБС и плечевого сустава, интенсивная боль, быстрая утрата функции и высокая потребность в ТЭ.

Многие пациенты с ОА имеют и психозомоциональные нарушения. Так, по данным метаанализа 49 исследований, выполненного B. Stubbs и соавт. [8], наличие клинически значимой депрессии отмечается у 19,9%, тревоги – у 21,3% лиц с этим заболеванием. При этом психозомоциональные нарушения четко ассоциированы с выраженностью боли.

Патогенез хронической боли при ОА сложен и включает множество взаимовлияющих параметров. Это, вызванное механическим стрессом, повреждение и некробиоз высокодифференцированных клеток (хондроциты, остециты, синовиальные фибробласты, теноциты) и межклеточного матрикса под влиянием матриксных металлопротеиназ (ММП) и ADAMTS; хроническое воспаление, захватывающее все области сустава (синовит, остеоит, энтезит); дегенеративные процессы, связанные с активацией M2-макрофагов и гиперпродукцией факторов роста (неоангиогенез, фиброз, гетеротопическая оссификация), упомянутая выше дисфункция ноцицептивной системы (ЦС), биомеханические нарушения и психосоциальные проблемы [9–11].

В настоящее время практикующие врачи располагают широким спектром лекарственных средств, которые могут использоваться для контроля боли при ОА [12]. К ним относятся НПВП (селективные и неселективные ингибиторы циклооксигеназы 2 (ЦОГ-2) – для локального и системного применения) [13], SYSADOA [14, 15], глюкокортикоиды (ГК) для локальных (внутри- и около-суставных) инъекций, препараты гиалуроновой кислоты [16, 17], антидепрессанты (которые можно использовать при наличии ЦС и психозомоциональных нарушений) [18], опиоидные анальгетики [19], а также различные немедикаментозные средства и методы медицинской и социальной реабилитации [20]. Определенное значение может иметь назначение парацетамола (который в настоящее время считается относительно малоэффективным анальгетиком), миорелаксантов и антиконвульсантов (габепентиноиды) [21]. В случае сохранения рефрактерной боли все шире применяются локальная инъекционная терапия с использованием аутологичных клеточных препаратов (обогащенная тромбоцитами плазма, мезенхимальные стволовые клетки, аутологичная хондропластика), а также такие интервенционные методы, как радиочастотная денервация и селективная транскатетерная артериальная эмболизация [16, 17, 22–24].

Однако, поскольку прогрессирование ОА и развитие хронической боли при ОА – многофакторный процесс,

добиться существенного улучшения с помощью какого-либо одного средства едва ли возможно. Поэтому лечение этого заболевания должно основываться на комплексном применении различных методов и лекарственных средств, влияющих на разные звенья патогенеза. Отражением такого подхода стал опубликованный в 2022 г. консенсус ведущих специалистов по ОА «Мультимодальное мультидисциплинарное ведение пациентов с умеренной и сильной болью при остеоартрите коленного сустава: необходимо соответствовать ожиданиям пациентов» [25]. Эта публикация постулирует принципиально новую концепцию контроля боли при ОА: ступенчатый подход («если не помогает предыдущее назначение, перейти к следующему»), представленный в международных рекомендациях [26-28], заменяется на индивидуализированный подбор изначально комплексной терапии. Так, N. Veronese и соавт. пишут: «Все пациенты различны: необходимо титровать и адаптировать лечение при всех клинических ситуациях». «Мультимодальный/мультикомпонентный подход должен базироваться на различных комбинациях нефармакологических и фармакологических вмешательств [25].

Потенциальные фармакологические комбинации включают SYSADOA и НПВП, НПВП и слабые опиоиды, внутрисуставную терапию с SYSADOA/НПВП». По сути, предлагается переход к системе лечения хронической боли (также комплексный и мультидисциплинарный подход), которая в течение последних лет активно внедряется в реальную клиническую практику российскими и зарубежными специалистами [21, 29, 30].

По мнению российских и многих зарубежных экспертов важное место в комплексном лечении ОА занимают SYSADOA – глюкозамин и хондроитин. Оба активных компонента оказывают влияние на механизмы хронического воспаления, ноцицепции, клеточного апоптоза и катаболизма. Предполагается, что глюкозамин и хондроитин обладают синергическим эффектом благодаря взаимодействию этих молекул с поверхностными рецепторами хондроцитов, остеоцитов и синовиальных фибробластов: толл-подобными рецепторами (TLR 2,4), интегринами, ICAM1, CD44, рецептором (R) I интерлейкина (ИЛ) 1 β и ИЛ1 β RII (опосредовано), HAS2. Это взаимодействие препятствует эпигеномным эффектам универсального ядерного фактора NF- κ B (вероятно, за счет влияния на компоненты внутриклеточных сигнальных путей ERK1/2 и p38MAPK), стимулирующего апоптоз; усиливает синтез эндогенных протеогликанов (принципиально важного компонента межклеточного матрикса хряща, связок и сухожилий, а также синовиальной жидкости), подавляет экспрессию генов провоспалительных цитокинов, медиаторов воспаления и боли, а также ряда агрессивных протеолитических ферментов: фактора некроза опухоли α , ИЛ1 β , ИЛ6, интерферона γ , ADAMTS, матриксной ММП13, iNOS, ЦОГ2 и др. [14, 15].

Реализация этих эффектов обеспечивает уменьшение боли, снижает интенсивность хронического воспаления и стимулирует анаболические процессы. Терапевтический потенциал комбинации глюкозамина и хондроитина подтвержден в большой серии хорошо организованных рандомизированных контролируемых исследований (РКИ). Так, недавно была опубликована работа Z. Meng и соавт., представляющая собой метаанализ эффективности лечения ОА по данным 8 РКИ (1076 пациентов, получавших

комбинацию глюкозамина и хондроитина, и 2726 пациентов, находившихся на другой терапии) [31]. Было показано, что комбинированная терапия обеспечивала значимое преимущество в отношении облегчения боли – различие средних значений ее интенсивности (по индексу WOMAC боль) составило -12,04 (95% доверительный интервал (ДИ): от -22,33 до -1,75; $p=0,02$).

В современной медицине комбинация глюкозамина и хондроитина используется давно и завоевала доверие врачей и пациентов как эффективное, надежное и безопасное средство, о чем свидетельствуют данные ряда клинических работ [32, 33]. Так, большой интерес представляет недавно опубликованное в World Journal of Orthopedics российское наблюдательное исследование, в котором оценивалась эффективность комбинации глюкозамина гидрохлорида 500 мг и хондроитина сульфата 400 мг (по 3 капсулы в день первые 3 недели, затем по 2 капсулы в день) у 1102 пациентов с ОА КС и ТБС. При обеих локализациях ОА в течение наблюдения (56-64 недели) отмечалось выраженное и статистически значимое уменьшение боли и функциональной недостаточности по индексам KOOS (Knee Injury And Osteoarthritis Outcome Score) и HOOS (Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score) для всех параметров ($p<0,001$) [34].

Недавно состоялся совет российских экспертов под председательством академика В.И. Мазурова, посвященный проблемам мультиморбидности при ОА. Российские эксперты в своем заключении отметили, что комбинация глюкозамина и хондроитина является «универсальным средством» лечения ОА. Причем преимущества этого SYSADOA заключаются не только в его терапевтическом потенциале и безопасности, но и в плеiotропных эффектах, оказывающих благоприятное действие на коморбидную кардиоваскулярную патологию и метаболические нарушения [35].

На фармацевтическом рынке появилась относительно новая комбинация глюкозамина и хондроитина - препарат Волкизи, каждая таблетка которого в своем составе содержит глюкозамина сульфат – 750 мг, хондроитин сульфат натрия – 600 мг, плюс дополнительные компоненты, такие как метилсульфонилметан – 200 мг, витамин С – 40 мг, цинк – 6 мг, медь – 1 мг, селен – 35 мкг, хром – 100 мкг, бор – 100 мкг. Данные дополнительные компоненты также выполняют важные биологические функции:

Метилсульфонилметан (МСМ) – это органический источник серы, антиоксидантный минерал и важный компонент структурных тканей организма и хрящей. Сера из МСМ входит в суставные ткани, также как и гликозаминогликаны, такие как сульфат хондроитина и гиалуроновая кислота.

Витамин С способствует укреплению защитных сил организма; являясь мощным антиоксидантом, обеспечивает защиту клеток организма от разрушений, наносимых свободными радикалами. В организме витамин С участвует в синтезе основных компонентов соединительной ткани – коллагена, проколлагена и мукополисахаридов (гиалуроновой и хондроитинсерной кислот).

Цинк – это естественный иммуномодулятор. Вместе с кальцием он необходим для укрепления зубов и костей как у детей, так и у взрослых.

Бор – важный микроэлемент, который концентрируется в тканях костей и зубной эмали. Он участвует в метаболиз-

ме кальция, магния и фосфора, что делает его необходимым для поддержания нормального состояния костной ткани.

Хром оказывает влияние на фактор толерантности к глюкозе, активность которого снижается при недостатке хрома. Нарушение толерантности к глюкозе связано с развитием сахарного диабета.

Медь входит в состав ферментов, обладающих окислительно-восстановительной активностью и участвующих в метаболизме железа, стимулирует усвоение белков и углеводов.

Селен является незаменимым микроэлементом, необходимым для нормального функционирования сердечно-сосудистой системы.

Такой состав делает препарат Волкизи более эффективным в лечении остеоартрита: метилсульфонилметан усиливает действие глюкозамина и хондроитина, а витамины и микроэлементы дополнительно поддерживают суставы, метаболизм и иммунитет, обеспечивая комплексное восстановление и снижение боли.

Цель исследования – оценить эффективность препарата Волкизи у пациентов с остеоартрозом коленных суставов, как в комбинации с НПВП, так и в монотерапии у пациентов с метаболическим синдромом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены 100 пациентов, в возрасте 40-72 года, все пациенты – женщины. Все пациенты, участвовавшие в исследовании, подписали информированное добровольное согласие. Основную долю обследованных составили женщины 60 лет и старше: всего 67 человек. Далее 14 человек в возрасте 50-59 лет и 19 человек в возрасте 40-49 лет. У всех пациентов был выставлен диагноз

остеоартрит, гонартроз. По рентген-степеням: II степень по Келлгрену-Лоуренсу выявлена у 69 пациентов, III степень – у 31 пациента. Отправными точками в обследовании был вес, рост, объем талии, объем бедер, биохимические маркеры, такие как холестерин, глюкоза, мочевая кислота, трансаминазы, маркеры воспаления – СРБ и СОЭ; а также шкала WOMAK. Данный индекс разработан в 1982 году учеными из Western Ontario и McMaster Universities. Индекс WOMAK стандартизированный и валидированный опросник. Отбор пациентов проводился в 3-х медицинских центрах г. Алматы, работающих преимущественно с прикрепленным населением и имеющих в штате ревматолога.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При осмотре спустя 3 месяца приема препарата Волкизи были повторно взяты биохимические маркеры, проведено измерение антропометрических показателей, а также рассчитывали индекс WOMAK. Данные показатели проверялись на старте терапии и в конце лечения. Индекс WOMAK определяли с помощью опросника для самостоятельной оценки пациентом выраженности боли в покое и при ходьбе. С помощью индекса оценивали три ключевые области: боль, тугоподвижность (скованность) и функциональная способность. Структура опросника состоит из 24 вопросов, распределенным по 3 субшкалам: Боль – 5 вопросов, Скованность – 2 вопроса, Функция – 17 вопросов.

Пациенты в течение 3-х месяцев принимали хондропротектор Волкизи по 1 таблетке 2 раза в день, в составе которого содержится глюкозамина сульфат – 750 мг, хондроитин сульфат натрия – 600 мг, плюс дополнительные компоненты, такие как метилсульфонилметан, витамин С, цинк, медь, селен, хром, бор.

Таблица 1 – Клинико-лабораторные показатели пациентов

Показатели	Сроки наблюдения	
	в начале исследования	через 3 мес.
Вес (кг)	80,68±1,38	80,73±0,9
ОТ (см)	96,4±2,95	96,6±2,4
ОБ (см)	108,4±1,4	108,3±1,6
Мочевая кислота (мкмоль/л)	278,85±2,25	272,62±2,15
Холестерин (ммоль/л)	5,1±0,3	5,4±0,8
Глюкоза (ммоль/л)	5,4±0,14	5,2±0,1
СРБ (мг/л)	4,61±0,6	4,08±0,33
Индекс WOMAK	108,6±2,03	95,8±1,08

Как указано в таблице 1, на фоне приема хондропротектора Волкизи у пациентов не произошло существенных изменений в антропометрических показателях. Объем талии в начале лечения 96,4±2,95 см к концу исследования 96,6±2,4 см. Показатель объем бедер 108,4±1,4 см в начале исследования, снизился незначительно через 3 месяца и составил 108,3±1,6 см.

Из таблицы 1 видно, что при росте 160,37±2,6 см вес пациентов во время лечения не имел статистически значимых изменений. В начале лечения вес 80,68±1,38, через 3 месяца – 80,73±0,9 кг.

В отношении показателя мочевой кислоты отмечается тенденция к снижению с 278,85±2,25 мкмоль/л до 272,62±2,15 мкмоль/л.

Уровень СРБ от первоначальных значений 4,61±0,6 ммоль/л снизился до 4,08±0,33 мг/л.

Среди пациентов получавших хондропротектор Волкизи, наблюдалось динамическое изменение глюкозы. Так, уровень глюкозы снизился с 5,4±0,14 ммоль/л в дебюте лечения до 5,2±0,1 ммоль/л на третий месяц от начала терапии.

К концу исследования статистически значимых изменений в показателях холестерина и трансаминаз выявлено не было.

Индекс WOMAK в начале лечения – 108,6±2,03. Через 3 месяца лечения динамика индекса WOMAK – 95,8±1,08.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В настоящее время комбинированный хондропротектор Волкизи относится к медленно действующим структурно-модифицирующим препаратам применяемым для лечения остеоартрита. Так как проведенное исследование пока-

зало, что он не влияет отрицательно на уровень холестерина, глюкозы и трансаминазы в крови, учитывая средний и пожилой возраст пациентов участвовавших в обследовании (40-72 лет) и наличие коморбидных патологий. А также способствует улучшению параметров индекса WOMAK. На фоне терапии уменьшились боль и дискомфорт при движении и в некоторых позах у 69% пациентов. Продолжительность утренней скованности до 15 мин или боли после подъема с кровати в начале терапии отмечали 91%, после лечения препаратом Волкизи данный показатель снизился до 66% пациентов (утренняя скованность и боль после подъема с кровати уменьшились у 25% пациентов). В начале исследования на боль при ходьбе в первые минуты движения жаловались 40% исследуемых, по итогу лечения мы видим снижение данного показателя до 28%.

ВЫВОДЫ

Данное заключение позволяет сделать вывод, что препарат Волкизи можно использовать у пациентов с диагнозом остеоартрит с метаболическим синдромом и жировым

гепатозом. Учитывая снижение СРБ, можно предполагать, что препарат обладает хорошим противовоспалительным эффектом. Таким образом, данный хондропротектор оказался эффективным и безопасным средством длительной терапии остеоартроза коленных суставов.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Авторы не получали гонорар за исследование. Статья подготовлена при поддержке ТОО "Корал-Мед Казахстан".

Вклад авторов

Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования; одобрении, анализе и обработке данных; написании первого варианта статьи; в окончательном утверждении статьи для печати.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Scheuing WJ, Reginato AM, Deeb M, Acer Kasman S. The burden of osteoarthritis: Is it a rising problem? // *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2023 Jun;37(2):101836. doi: 10.1016/j.berh.2023.101836. Epub 2023 Aug 24. PMID: 37633827
2. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // *Lancet*. 2020 Oct 17;396(10258):1204-1222. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9. Erratum in: *Lancet*. 2020 Nov 14;396(10262):1562. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32226-1. PMID: 33069326; PMCID: PMC7567026
3. Safiri S, Kolahi AA, Smith E, Hill C, Bettampadi D, Mansournia MA, Hoy D, Ashrafi-Asgarabad A, Sepidarkish M, Almasi-Hashiani A, Collins G, Kaufman J, Qorbani M, Moradi-Lakeh M, Woolf AD, Guillemin F, March L, Cross M. Global, regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017 // *Ann Rheum Dis*. 2020 Jun;79(6):819-828. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-216515. Epub 2020 May 12. PMID: 32398285
4. Englund M. Osteoarthritis, part of life or a curable disease? A bird's-eye view // *J Intern Med*. 2023 Jun;293(6):681-693. doi: 10.1111/joim.13634. Epub 2023 Apr 2. PMID: 37004213
5. Törmälehto S, Aarnio E, Mononen ME, Arokoski JPA, Korhonen RK, Martikainen JA. Eight-year trajectories of changes in health-related quality of life in knee osteoarthritis: Data from the Osteoarthritis Initiative (OAI) // *PLoS One*. 2019 Jul 19;14(7):e0219902. doi: 10.1371/journal.pone.0219902. PMID: 31323049; PMCID: PMC6641160
6. Dorais M, Martel-Pelletier J, Raynauld JP, Delorme P, Pelletier JP. Impact of oral osteoarthritis therapy usage among other risk factors on knee replacement: a nested case-control study using the Osteoarthritis Initiative cohort // *Arthritis Res Ther*. 2018 Aug 7;20(1):172. doi: 10.1186/s13075-018-1656-2. PMID: 30086786; PMCID: PMC6081796
7. Riddle DL, Stratford PW, Perera RA. The incident tibiofemoral osteoarthritis with rapid progression phenotype: development and validation of a prognostic prediction rule // *Osteoarthritis Cartilage*. 2016 Dec;24(12):2100-2107. doi: 10.1016/j.joca.2016.06.021. Epub 2016 Jul 5. PMID: 27390031; PMCID: PMC5107340
8. Stubbs B, Aluko Y, Myint PK, Smith TO. Prevalence of depressive symptoms and anxiety in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis // *Age Ageing*. 2016 Mar;45(2):228-35. doi: 10.1093/ageing/afw001. Epub 2016 Jan 20. PMID: 26795974
9. Perrot S, Anne-Priscille T. Pain in osteoarthritis from a symptom to a disease // *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2023 Jun;37(2):101825. doi: 10.1016/j.berh.2023.101825. Epub 2023 May 24. PMID: 37236892
10. Ohashi Y, Uchida K, Fukushima K, Inoue G, Takaso M. Mechanisms of Peripheral and Central Sensitization in Osteoarthritis Pain // *Cureus*. 2023 Feb 22;15(2):e35331. doi: 10.7759/cureus.35331. PMID: 36846635; PMCID: PMC9949992

REFERENCES

1. Scheuing WJ, Reginato AM, Deeb M, Acer Kasman S. The burden of osteoarthritis: Is it a rising problem? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2023 Jun;37(2):101836. doi: 10.1016/j.berh.2023.101836. Epub 2023 Aug 24. PMID: 37633827
2. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020 Oct 17;396(10258):1204-1222. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9. Erratum in: *Lancet*. 2020 Nov 14;396(10262):1562. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32226-1. PMID: 33069326; PMCID: PMC7567026
3. Safiri S, Kolahi AA, Smith E, Hill C, Bettampadi D, Mansournia MA, Hoy D, Ashrafi-Asgarabad A, Sepidarkish M, Almasi-Hashiani A, Collins G, Kaufman J, Qorbani M, Moradi-Lakeh M, Woolf AD, Guillemin F, March L, Cross M. Global, regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Rheum Dis*. 2020 Jun;79(6):819-828. doi: 10.1136/annrheumdis-2019-216515. Epub 2020 May 12. PMID: 32398285
4. Englund M. Osteoarthritis, part of life or a curable disease? A bird's-eye view. *J Intern Med*. 2023 Jun;293(6):681-693. doi: 10.1111/joim.13634. Epub 2023 Apr 2. PMID: 37004213
5. Törmälehto S, Aarnio E, Mononen ME, Arokoski JPA, Korhonen RK, Martikainen JA. Eight-year trajectories of changes in health-related quality of life in knee osteoarthritis: Data from the Osteoarthritis Initiative (OAI). *PLoS One*. 2019 Jul 19;14(7):e0219902. doi: 10.1371/journal.pone.0219902. PMID: 31323049; PMCID: PMC6641160
6. Dorais M, Martel-Pelletier J, Raynauld JP, Delorme P, Pelletier JP. Impact of oral osteoarthritis therapy usage among other risk factors on knee replacement: a nested case-control study using the Osteoarthritis Initiative cohort. *Arthritis Res Ther*. 2018 Aug 7;20(1):172. doi: 10.1186/s13075-018-1656-2. PMID: 30086786; PMCID: PMC6081796
7. Riddle DL, Stratford PW, Perera RA. The incident tibiofemoral osteoarthritis with rapid progression phenotype: development and validation of a prognostic prediction rule. *Osteoarthritis Cartilage*. 2016 Dec;24(12):2100-2107. doi: 10.1016/j.joca.2016.06.021. Epub 2016 Jul 5. PMID: 27390031; PMCID: PMC5107340
8. Stubbs B, Aluko Y, Myint PK, Smith TO. Prevalence of depressive symptoms and anxiety in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2016 Mar;45(2):228-35. doi: 10.1093/ageing/afw001. Epub 2016 Jan 20. PMID: 26795974
9. Perrot S, Anne-Priscille T. Pain in osteoarthritis from a symptom to a disease. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2023 Jun;37(2):101825. doi: 10.1016/j.berh.2023.101825. Epub 2023 May 24. PMID: 37236892
10. Ohashi Y, Uchida K, Fukushima K, Inoue G, Takaso M. Mechanisms of Peripheral and Central Sensitization in Osteoarthritis Pain. *Cureus*. 2023 Feb 22;15(2):e35331. doi: 10.7759/cureus.35331. PMID: 36846635; PMCID: PMC9949992