



**ФУНДАМЕНТАЛ ВА
КЛИНИК ТИББИЁТ
АХБОРОТНОМАСИ**

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №2 (22)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**
**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ**
**ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим
проблемам медицины
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом
имени Абу Али ибн Сино
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ

Редакционная коллегия:

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов, Ф.К. Халлоқов*

*Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

2026, № 2 (22)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail baymuradovravshan@gmail.com

О журнале

*Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Бухарской области
№ 1640 от 28 мая 2022 года.*

*Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 370/б
от 8 мая 2025 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук.*

Отпечатано в типографии ООО
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,
ул. Узбекистон Мустакиллиги, 70/2.

Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврұзов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОАРТРОЗА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Жилонова З.А., Садикова Х.К., Эшмаматов И.А.

Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Узбекистан

Резюме. Актуальность применения препаратов гиалуроновой кислоты приобретает всё большее значение в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Представлены результаты использования препарата «Hyalulal®-artro» у пациентов с остеоартрозом ВНЧС. Отмечено снижение болевого синдрома в ВНЧС как во время жевания, так и в состоянии покоя на 63% по сравнению с исходным уровнем, улучшился объем движений нижней челюсти, уменьшился хруст и крепитация в суставе. Оценена эффективность и безопасность применения препарата «Hyalulal®-artro» при лечении остеоартроза ВНЧС.

Ключевые слова: гиалуроновая кислота, височно-нижнечелюстной сустав, остеоартроз.

USE OF HYALURONIC ACID PREPARATIONS FOR THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

Jilonova Z.A., Sadikova Kh.K., Eshmamatov I.A.

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

Resume. The relevance of using hyaluronic acid preparations is becoming increasingly important in the complex treatment of degenerative-dystrophic diseases of the temporomandibular joint (TMJ). The results of using the drug "Hyalulal®-artro" in patients with CHFV osteoarthritis are presented. It was noted that the pain syndrome in the CNS during chewing and at rest decreased by 63% compared to the initial level, the volume of lower jaw movements improved, and the crunch and crepitation in the joint decreased. The effectiveness and safety of using the drug "Hyalulal®-artro" in the treatment of CHF osteoarthritis have been evaluated.

Keywords: hyaluronic acid, temporomandibular joint, osteoarthritis.

ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРОЗИНИ ДАВОЛАШДА ГИАЛУРОН КИСЛОТА ПРЕПАРАТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Жилонова З.А., Садикова Х.К., Эшмаматов И.А.

Тошкент давлат тиббиёт университети, Тошкент ш., Ўзбекистон

Резюме. Чакка-пастки жағ бўғими (ЧПЖБ)нинг дегенератив-дистрофик касалликларини комплекс даволашда гиалурон кислота препаратларини қўллаш долзарблиги тобора ортиб бормоқда. ЧПЖБ остеоартрози билан оғриган беморларда "Hyalulal®-artro" препаратини қўллаш натижалари келтирилган. ЧПЖБдаги оғриқ синдроми ҳам чайнаш пайтида, ҳам тинч ҳолатда дастлабки даражага нисбатан 63% га камайиши қайд этилди, пастки жағнинг ҳаракат ҳажми яхшиланди, бўғимдаги қисирлаш ва крепитация камайди. ЧПЖБ остеоартрозини даволашда "Hyalulal®-artro" препаратини қўллашнинг самарадорлиги ва хавфсизлиги баҳоланди.

Калим сўзлар: гиалурон кислотаси, чакка-пастки жағ бўғими, остеоартроз.

Введение. Эпидемиологическая характеристика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава представляет собой многофакторную медико-социальную проблему с частотой встречаемости среди взрослого населения от 27 до 90% согласно результатам современных эпидемиологических исследований [1]. Механизм развития дегенеративно-дистрофических заболеваний ВНЧС, включая остеоартроз, основывается на полиэтиологической природе патологического процесса с участием аномалий прикуса, патологической стираемости твёрдых тканей зубов, заболеваний пародонта, нарушений окклюзионных соотношений, проявлений дисплазии соединительной ткани, эндокринных и ревматоидных болезней, метаболических нарушений [2]. При этом остеоартроз представляет собой дегенеративное заболевание сустава мультифакторной этиологии, в основе которого лежит дегенерация суставного хряща с последующими структурными изменениями субхондральной кости, капсульно-связочного аппарата и других элементов сустава. Течение заболевания характеризуется скрытым па-

тогенезом с умеренно выраженными воспалительными изменениями синовиальной оболочки и постепенным нарушением функциональной активности ВНЧС [3].

Патогенетические особенности остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава характеризуются возраст-ассоциированной распространённостью с максимальными показателями в пожилом возрасте, что определяет сложность терапевтических подходов несмотря на широкий спектр существующих лекарственных препаратов и методов лечения. Комплексность проблемы обусловлена не только полиэтиологической природой заболевания, но и анатомо-функциональной сложностью строения и биомеханических характеристик самого височно-нижнечелюстного сустава. Систематизация лечебных мероприятий, основанная на анализе исследований по стандартам доказательной медицины, предусматривает три основные группы терапевтических воздействий: нефармакологические методы (обучение пациентов, диетические рекомендации, коррекция окклюзионно-артикуляционных соотношений, сплин-терапия, физиотерапевтические воздействия), фармакологические средства (противовоспалительные препараты, хондропротекторы, препараты кальция) и хирургические вмешательства (артроцентез, лечебно-диагностическая артроскопия, коррекционная остеотомия, артропластика ВНЧС) [4]. В клинической практике челюстно-лицевой хирургии и стоматологии консервативные методы лечения остеоартроза ВНЧС демонстрируют наибольшую эффективность на ранних стадиях развития заболевания, когда приоритетной терапевтической задачей становится восстановление повреждённого суставного хряща с нормализацией его биохимических и биомеханических характеристик. В настоящее время в комплексной терапии пациентов с остеоартрозом ВНЧС всё более широкое применение находит внутрисуставное введение хондромодифицирующих препаратов, содержащих гиалуроновую кислоту, которая включена в перечень рекомендованных ВОЗ терапевтических мероприятий с 2003 года в качестве внутрисуставной инъекционной терапии [5].

Патофизиологические механизмы действия гиалуроновой кислоты в лечении остеоартроза основываются на восстановлении гомеостатического баланса суставной жидкости с приданием ей необходимых физико-химических свойств, модулировании межклеточного вещества и воздействии на ноцицепторы промежуточного слоя синовиальной оболочки с обеспечением выраженного анальгетического эффекта на уровне микрогомеостаза через подавление миграции лейкоцитов, фагоцитарной активности и высвобождения простагландинов. Терапевтический эффект гиалуроновой кислоты проявляется через нормализацию скорости транспорта метаболитов от клеточных структур через синовиальную среду к лимфатическим сосудам, поскольку при остеоартрозе скорость метаболического обмена увеличивается в четыре раза, что нарушает трофические процессы в суставном хряще. Установлено, что гиалуроновая кислота проникает в капсулу сустава и связочный аппарат, обеспечивая их механические свойства и оказывая протективное действие на коллагеновые волокна и клеточные структуры [6]. При остеоартрозе височно-нижнечелюстного сустава происходят нарушения межмолекулярных взаимодействий компонентов синовиальной жидкости со снижением молекулярной массы и концентрации эндогенной гиалуроновой кислоты, что определяет патогенетическую обоснованность заместительной терапии экзогенными препаратами. Внедрение препаратов гиалуроновой кислоты в клиническую практику рассматривается как качественный прорыв в лечении остеоартроза ВНЧС, при этом анализ исследований по медико-биологической эффективности существующих препаратов свидетельствует в пользу использования гиалуроновой кислоты с высокой или средней молекулярной массой в диапазоне от 1000 кДа до 4 МДа [7]. Современные фармацевтические разработки направлены на создание препаратов с замедленной абсорбцией и пролонгированным терапевтическим эффектом продолжительностью от года и более, при этом перспективные направления включают добавление факторов роста и дифференцировки для обеспечения регенеративного восстановления хрящевой ткани и других элементов сустава [8].

Таким образом, применение гиалуроновой кислоты в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний височно-нижнечелюстного сустава представляет собой патогенетически обоснованный терапевтический подход, обеспечивающий восстановление структурно-функциональных характеристик суставных тканей и нормализацию биомеханических свойств ВНЧС для достижения длительной клинической ремиссии и предотвращения прогрессирования дегенеративных процессов.

Цель исследования. оценить эффективность и безопасность применения препарата гиалуроновой кислоты «Hyalulal®-Artro» при лечении остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Материалы и методы исследования: В исследовании участвовали 6 пациенток с остеоартрозом ВНЧС (женщины — 6, мужчины — 0), средний возраст которых составил $61,3 \pm 4,9$ лет, а также одна пациентка 32 лет, которой проводился диагностический артроцентез ВНЧС. Пациенты проходили лечение в стоматологическом медицинском центре Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца.

Изучались жалобы пациентов, возможные причины и длительность заболевания, особенности его течения, наличие сопутствующей патологии. Пациенты жаловались на тупую ноющую боль в области ВНЧС, утреннюю скованность поражённого сустава, которая со временем уменьшалась или исчезала. При открывании рта отмечались щелчки или хруст в суставе, боль при жевании твёрдой пищи или активных движениях нижней челюсти. Объективное обследование выявило ограничение движений челюсти, смещение при открывании рта в сторону поражённого сустава, хруст или крепитацию, умеренную боль при надавливании на подбородок. Пальпация ВНЧС и жевательных мышц была безболезненной, при вертикальных, сагиттальных и трансверзальных движениях в поражённом суставе отмечался хруст. У большинства пациентов поражение было односторонним. Обследование проводилось по классической методике диагностики заболеваний ВНЧС. Интенсивность болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Обязательно проводились ортопантомография, рентгенография ВНЧС с открытым ртом по Парма, компьютерная томография или МРТ.

Диагноз остеоартроз ВНЧС подтверждался рентгенологически: неровные, нечёткие контуры суставных головок, изменение их формы, истончение и склероз кортикального слоя, наличие краевых костных разрастаний, сужение/неравномерность суставной щели, истончение хряща головки ВНЧС.

Систематизированные критерии исключения пациентов из клинического исследования представляют собой научно обоснованную совокупность противопоказаний и ограничений, направленных на обеспечение безопасности терапевтических вмешательств и повышение достоверности получаемых результатов. Механизм отбора пациентов основывается на комплексной оценке клинико-анамнестических данных, результатов инструментальной диагностики и индивидуальных особенностей течения патологического процесса. При этом критерии исключения включают отказ пациента от предлагаемого лечения, повышенную индивидуальную чувствительность к препарату гиалуроновой кислоты, наличие внутрисуставного выпота по данным магнитно-резонансной томографии, активные интраартикулярные инфекционные процессы, IV рентгенологическую стадию остеоартроза ВНЧС с почти полной потерей конгруэнтности суставных поверхностей. Дополнительными критериями исключения являются уплощение суставной щели с неопределяемостью контуров суставной головки, сглаженность очертаний нижнечелюстной ямки и мышцелкового отростка, инфекционные поражения кожных покровов в области предполагаемого введения иглы, системные заболевания соединительной ткани в фазе обострения.

Патогенетические факторы, влияющие на результативность лечения дегенеративных заболеваний ВНЧС, согласно исследованиям L. Guarda-Nardini (2011), включают демографические характеристики (пол, возраст), клинические особенности (длительность болевого синдрома, наличие исходной боли при жевании), топографические характеристики поражения (одностороннее или двустороннее вовлечение суставов), сопутствующие заболевания ВНЧС и тип выполняемого терапевтического вмешательства. В зависимости от выраженности деструктивных изменений в височно-нижнечелюстном суставе, включающих неровность и нечёткость контуров суставных поверхностей, изменение морфологии суставных головок, истончение и склеротические изменения кортикального слоя, краевые костные разрастания остеофитарного характера, сужение и неравномерность суставной щели, уменьшение толщины гиалинового хряща, снижение количества синовиальной жидкости, курс терапевтических мероприятий составлял от 3 до 5 инъекций с интервалом 1 неделя при введении 0,5-1 мл препарата гиалуроновой кислоты.

Результаты. В клинической практике челюстно-лицевой хирургии и стоматологии наибольшая терапевтическая эффективность препаратов гиалуроновой кислоты отмечается при их применении на ранних стадиях остеоартроза с относительно сохранными структурно-функциональными характеристиками суставных тканей. Стандартизированный курс терапии предусматривает трёхкратное внутрисуставное введение имплантата синовиальной жидкости «Hyalual®-Artro» 1,1% с интервалом 7-10 дней между процедурами. Динамическое наблюдение пациентов осуществляется в следующие временные интервалы: 1-й день после инъекционного введения препарата, на 7-й, 21-й, 30-й день, а также через 3, 6, 9 и 12 месяцев после завершения курса лечения для оценки долгосрочной эффективности и безопасности терапевтических мероприятий.

Стандартизированная методика введения препарата основывается на использовании анатомических ориентиров артроскопической пункции, определённых А. Holmlund и G. Helsing (1985), с применением траго-кантальной линии в качестве основного топографического ориентира. Техническое выполнение процедуры предусматривает отметку точки на расстоянии 10 мм от козелка уха по траго-кантальной линии с последующим перпендикулярным смещением вниз на 2 мм для определения точки пункции суставной ямки. Внутрисуставное введение иглы осуществляется под углом 45° в направлении вверх для обеспечения доступа в верхний отдел сустава. Для выполнения артроцентеза

используется вторая анатомическая точка, расположенная на 20 мм вперёд от козелка уха и 5 мм вниз от траго-кантальной линии. Профилактика осложнений обеспечивается строгим соблюдением асептических условий с предварительной обработкой кожных покровов антисептическими растворами. После завершения инъекционной процедуры проводится магнитотерапия постоянным магнитным полем неодимового магнита с индукцией 240 мТл в течение 20-30 минут при глубине проникновения в области ВНЧС около 20 мм. Патофизиологическое обоснование применения магнитного поля включает улучшение регионального кровообращения, нормализацию метаболических процессов, стимуляцию трофики и регенерации тканей, выраженный анальгетический и противоотёчный эффект, ускорение диффузии лекарственного препарата в суставные структуры.

Послепроцедурные рекомендации для пациентов включают ограничение степени открывания рта в течение 2 часов после введения препарата, употребление мягкой пищи в течение суток, назначение нестероидной противовоспалительной терапии для профилактики реактивных воспалительных изменений. Пациенты получают детальную информацию о возможных побочных эффектах и алгоритме действий при их развитии с рекомендациями своевременного обращения к лечащему врачу.

Клинические результаты терапии характеризуются исходной выраженностью болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале во время жевания на уровне 4 баллов и выше (в среднем 5,2 балла), в состоянии покоя от 2 до 5 баллов. Инъекции препарата «Hyalual®-Arthro» начинались через 2-3 дня после предварительной противовоспалительной терапии при условии подписания информированного добровольного согласия пациентами. Динамическое наблюдение в течение 12 месяцев включало оценку общего состояния пациентов, температуры тела, состояния кожных покровов в области инъекции, объёма движений нижней челюсти, характера и интенсивности болевого синдрома, наличия хруста или крепитации в суставе. Результаты лечения демонстрируют значительное снижение болевого синдрома, улучшение подвижности нижней челюсти, уменьшение хруста и крепитации в суставе с повышением качества жизни пациентов и снижением дискомфорта при жевании и разговоре.

Выводы: таким образом, стандартизированная методика внутрисуставного введения препаратов гиалуроновой кислоты при лечении остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава обеспечивает высокую безопасность процедуры при соблюдении строгих критериев отбора пациентов и технических требований к выполнению манипуляции для достижения оптимальных терапевтических результатов с минимизацией риска развития осложнений.

Список литературы:

1. Петросов Ю. А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Петросов Ю. А. – Краснодар: Сов. Кубань, 2007. – 304 с
2. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: учебник в 2 т./[Маланчук В. О., Воловар О. С., Гарляускайте И. Ю. и др.]. – К.:ЛОГОС, 2011. – Т.1. – 672 с
3. Куприянов И. А. Патогенез внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава при дисплазии соединительной ткани: морфология, клиника и лечение / И. А. Куприянов, А. А. Ильин, В. А. Шкурупий // Бюлетень СО РАМН. – 2003. – №2 (108). – С. 93-98
4. Потапов И. В. Диагностика окклюзионно-артикуляционного синдрома у больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава: Дис. ... кандидата мед. наук: спец. 14.00.21 "Стоматология" / Потапов Иван Владимирович. – Самара, 2009. – 151 с.
5. Шипика Д. В. Совершенствование диагностики и лечения заболеваний ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса: автореф. дис. на соискание науч. звания кандидата мед. наук: спец. / Д. В. Шипика. – Москва, 2012. – 26 с.
6. Сысолятин П. Г. Классификация заболеваний и повреждений височно-нижнечелюстного сустава / П. Г. Сысолятин, А. А. Ильин, А. П. Дергилев. – М.: Медицинская книга, 2001 – 79 с.
7. Manfredini, D. Temporomandibular disorders and dental occlusion. How important is the relationship? / D. Manfredini, L. Lombardo, G. Siciliani // Angle Orthod. – 2023. – Vol. 79, №6. – P. 1126-1135.
8. Tanaka E. Degenerative Disorders of the Temporomandibular Joint: Etiology, Diagnosis, and Treatment / E. Tanaka, M. S. Detamore, L. G. Mercuri // J Dent Res. – 2008. – №4 (87). – P. 296-307.

Для цитирования: Жилонова З.А., Садикова Х.К., Эшмаматов И.А. Использование препаратов гиалуроновой кислоты для лечения остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава // Вестник фундаментальной и клинической медицины. – 2026. – № 2(22). – С. 95–98. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18519774>