

Комплексный подход в лечении вертеброгенной боли

М. Б. Климычева, <https://orcid.org/0000-0001-8904-1092>, mary-ka2000@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Приволжский исследовательский медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации; 603155, Россия, Нижний Новгород, ул. Ульянова, 41

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения Приволжский окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России; 603074, Россия, Нижний Новгород, ул. Маршала Воронова, 20а

Резюме

Введение. Дорсалгия признана одной из глобальных проблем здравоохранения. Патогенетической основой неспецифической боли в спине является вовлечение в патологический дегенеративный процесс мышечно-связочного комплекса, межпозвонкового диска, фасеточного сустава и нервных структур. Точкой начала запуска данных процессов можно считать изменения, которые происходят в хондроцитах, приводящие к разрушению хряща и замедлению его репарации. Данный процесс сопровождается деградацией внеклеточного матрикса с потерей гликозаминогликанов. Понимание патогенетической составляющей вертеброгенной боли диктует необходимость комплексного подхода к лечению данной группы пациентов.

Цель работы. Оценить эффективность комплексной терапии болевого синдрома, обусловленного дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 пациентов с рентгенологическими признаками спондилеза и спондилоартроза 2-3 стадии. Все пациенты получали комплексную терапию нестероидным противовоспалительным средством и инъекционный курс хондропротектором. Оценка результатов проводилась с использованием опросников и шкал: визуальной аналоговой шкалы оценки боли и оценки состояния здоровья, опросник качества жизни EUROQOL-5D, опросник Освестри.

Результаты. На фоне комплексного лечения была отмечена выраженная положительная динамика в виде регресса болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале с 69 (56-75) до 10 (0-15), $p < 0,001$ к концу терапии. Повышение качества жизни пациентов по опроснику Освестри (%): умеренные нарушения жизнедеятельности (28 ± 10) до терапии, после завершения курса минимальные нарушения (7 ± 5), $p < 0,001$. Большая часть пациентов 60% ($n = 18$) не принимали нестероидное противовоспалительное средство до включения в исследование и уже на старте комплексной терапии 28% ($n = 5$) смогли полностью отказаться от приема нестероидного противовоспалительного средства, отметив уменьшение боли и расширение двигательной активности.

Выводы. Проведенное наблюдательное исследование показало положительное влияние комплексного подхода к лечению пациентов с обострением вертеброгенной боли — сочетание нестероидного противовоспалительного средства с хондропротектором, позволив существенно сократить длительность курсового приема нестероидного противовоспалительного средства либо избежать его назначения в случае умеренного болевого синдрома.

Ключевые слова: неспецифическая боль в спине, дорсалгия, боль в спине, хроническая боль, хондропротекторы, SYSADOA.

Для цитирования: Климычева М. Б. Комплексный подход в лечении вертеброгенной боли. Лечащий Врач. 2023; 10 (26): 32-37. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.10.005>

Конфликт интересов. Автор статьи подтвердила отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

An integrated approach to the treatment of vertebrogenic pain

Maria B. Klimycheva, <https://orcid.org/0000-0001-8904-1092>, mary-ka2000@yandex.ru

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Privolzhsky Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 41 Ulyanova str., Nizhny Novgorod, 603155, Russia

Federal Budgetary Healthcare Institution Privolzhsky District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia; 20a Marshal Voronov str., Nizhny Novgorod, 603074, Russia

Abstract

Background. Dorsalgia is recognized as one of the global health problems. The pathogenetic basis of nonspecific back pain is the involvement of the muscular-ligamentous complex, intervertebral disc, facet joint and neural structures in the pathological degenerative process. The starting point for these processes can be considered changes that occur in chondrocytes, leading to the destruction of cartilage and a slowdown in its repair. This process is accompanied by degradation of the extracellular matrix with loss of glycosa-

minoglycans. Understanding the pathogenetic component of vertebrogenic pain dictates the need for an integrated approach in the treatment of this group of patients.

Objective. To evaluate the effectiveness of complex therapy for pain caused by degenerative-dystrophic changes in the spine.

Materials and methods. 30 patients with radiological signs of spondylosis and spondyloarthrosis of stage 2-3 took part in the study. All patients received complex therapy with non-steroidal anti-inflammatory drugs and an injection course of chondroprotector. The results were assessed using questionnaires and scales: VAS pain assessment and health assessment, EUROQOL-5D quality of life questionnaire, Oswestry questionnaire.

Results. Against the background of complex treatment, pronounced positive dynamics were noted in the form of regression of pain syndrome on the VAS scale from 69 (56-75) to 10 (0-15), $p < 0.001$ by the end of therapy. Improving the quality of life of patients according to the Osversti questionnaire (%): moderate impairments (28 ± 10) before therapy, after completion of the course minimal impairments (7 ± 5), $p < 0.001$. The majority of patients, 60% ($n = 18$), were not taking non-steroidal anti-inflammatory drugs before inclusion in the study, and already at the start of complex therapy, 28% ($n = 5$) were able to completely stop taking non-steroidal anti-inflammatory drugs, noting a decrease in pain and an increase in motor activity.

Conclusion. The observational study showed the positive effect of an integrated approach in the treatment of patients with exacerbation of vertebrogenic pain — a combination of non-steroidal anti-inflammatory drugs with the chondroprotector, making it possible to significantly reduce the duration of a course of non-steroidal anti-inflammatory drugs or avoid its prescription in case of moderate pain syndrome.

Keywords: nonspecific back pain, low back pain, back pain, chronic pain, chondroprotectors, SYSADOA.

For citation: Klimycheva M. B. An integrated approach to the treatment of vertebrogenic pain. Lechaschi Vrach. 2023; 10 (26): 32-37. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.10.005>

Conflict of interests. Not declared.

Вертеброгенная боль сохраняет ведущие позиции по заболеваемости и причине нетрудоспособности во всем мире. Болевые синдромы в области спины разделяют на первичные (неспецифические) и вторичные (специфические).

Неспецифическая боль в спине в настоящее время признана глобальной мировой проблемой и является одной из ведущих причин временной нетрудоспособности во всем мире [1, 2].

Анатомической основой неспецифической боли в спине являются вовлеченные в патологический дегенеративный процесс следующие структуры: мышечно-связочный комплекс, межпозвонковый диск, межпозвонковые (фасеточные/дуготростчатые) суставы (ДС), невральные структуры (нервный корешок, твердая мозговая оболочка) [1-6]. Основываясь на биомеханической взаимосвязанности комплекса «диск — два межпозвонковых сустава», описан так называемый дегенеративный каскад: сегментарная дисфункция, нестабильность и стабилизация [1].

В литературных источниках отмечают два основных патофизиологических механизма возникновения боли при спондилоартрозе: дегенеративные изменения сустава, приводящие к раздражению медиальных ветвей задней порции иннервирующего спинномозгового нерва, и гиперплазия суставных отростков, влекущая за собой сужение межпозвонковых отверстий [7].

Болевой синдром при остеоартрозе фасеточных суставов имеет следующие признаки:

- локализуется в спине (преимущественно в паравертебральных точках — проекции ДС);
- усиливается при длительном пребывании в положении сидя, с началом движения и при ходьбе;
- уменьшается в горизонтальном положении;
- ограничивает разгибание (усиливается при отклонении туловища назад) и ротацию;
- дебютирует у пациентов старше 35 лет [1, 8].

Известно, что основным компонентом сустава, подвергающимся дегенерации при остеоартрите, является хрящ, также страдают субхондральные, капсульные, синовиальные и околосуставные структуры. Главные патологические процессы, приводящие к разрушению хряща, происходят в хондроцитах: чрезмерное местное высвобождение протеолитических ферментов и прогрессивное замедление репарации хряща. Это приводит к дисбалансу между синтезом и деградацией внеклеточного матрикса. При деградации матрикса идет потеря гликозаминогликанов — главных составляющих макромолекул, сопротивление матрикса хряща воздействию физической нагрузки уменьшается, и поверхность хряща становится чувствительной к повреждению [9].

Золотым стандартом лечения острой неспецифической боли в спине являются препараты из группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). Однако длительность применения НПВС ограничена ввиду сердечно-сосудистых и гастроинтестинальных рисков у коморбидных больных. Препаратами выбора при лечении хронической боли являются антидепрессанты, применение которых также может быть ограничено в связи развитием нежелательных явлений или плохой переносимостью.

Высокая распространенность болевых синдромов, связанных с дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника, заставляет искать дополнительные препараты, уменьшающие болевой синдром, обладающие хорошей переносимостью и безопасностью при необходимости длительного применения. Учитывая, что патогенетической основой неспецифической боли в спине суставной этиологии (фасеточного болевого синдрома) является дегенеративный процесс в хрящевой ткани, оправдано применение препаратов группы SYSADOA (англ.: Symptomatic Slow Acting Drugs for Osteoarthritis) — симптоматических препаратов замедленного действия в терапии остеоартрита у данной группы пациентов. SYSADOA выделены в отдельную группу лекарственных

препаратов Европейской антиревматической лигой (EULAR) и включены в российские и зарубежные рекомендации по лечению остеоартрита и иных дегенеративно-дистрофических заболеваний наряду с немедикаментозными методами терапии [10, 11]. Хондропротекторы оказывают как симптоматический (анальгетический, противовоспалительный), так и структурно-модифицирующий эффект, замедляя прогрессирование заболевания [11, 12].

SYSADOA — это группа препаратов, которая достаточно разнообразна по качественному и количественному составу активных компонентов. Одним из представителей этой группы является лекарственный препарат Амбене® Био — инъекционный хондропротектор с уникальным составом. Амбене® Био является хондропротектором последнего поколения, сочетающим современные технологии производства и передовой опыт науки. Препарат производится по современной технологии биоэкстракции, что позволяет получить экстракт с определенным количеством действующего вещества (100 мг/мл) и обеспечить предсказуемые результаты терапии. Высокая степень очистки раствора (за счет инновационной системы нанофильтрации) способствует хорошей переносимости препарата. Немаловажным фактором является стабильный pH раствора (5-7), что обеспечивает антигистаминную активность и противовоспалительное действие препарата. А входящие в состав препарата низкомолекулярные пептиды обеспечивают возможность дополнительного обезболивания, уменьшения апоптоза хондроцитов, а также точечной доставки экстракта к пораженным суставам [18].

Целью данного исследования было оценить эффективность препарата Амбене® Био в составе комплексной терапии болевого синдрома, обусловленного дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника.

В задачи исследования входило:

- 1) оценить эффективность курсового применения препарата на выраженность болевого синдрома и качество жизни пациентов с болью в спине и шее;
- 2) проанализировать потребность пациентов с неспецифической болью в спине в применении препаратов группы НПВС на фоне терапии Амбене® Био;
- 3) определить скорость наступления терапевтического эффекта при лечении болевого синдрома на фоне применения препарата SYSADOA.

Критерии включения: пациенты в возрасте от 40 до 65 лет с вертеброгенной болью, интенсивностью 40-90 мм по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), не получавшие терапию препаратами SYSADOA в течение последних трех месяцев; подписание пациентом информированного согласия на участие в исследовании.

Критерии исключения: возраст старше 65 лет, тяжелая соматическая патология, клинически выраженный тревожно-депрессивный синдром — более 11 баллов по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), противопоказания к приему препарата.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 30 пациентов (13 мужчин и 17 женщин), средний возраст составил 52 года \pm 7 лет.

У 18 пациентов определялась вертеброгенная люмбагия, у 5 — вертеброгенная торакалгия и у 7 — вертеброгенная цер-

викалгия. Клинически преобладала картина фасеточного болевого синдрома, рентгенологически выявлены признаки спондилеза и спондилоартроза, соответствующие 2-3 стадии дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника.

У части пациентов наблюдалось отягощение коморбидного фона. Так, у 5 обследованных выявлена артериальная гипертензия (АГ), у 7 пациентов — метаболический синдром, у 1 — сочетание АГ и ишемической болезни сердца, у 4 пациентов — ожирение с индексом массы тела (ИМТ) более 30, а у 19 определялась избыточная масса тела.

С целью верификации диагноза всем пациентам проводилось рентгенологическое исследование. Для оценки интенсивности болевого синдрома и состояния здоровья использовалась ВАШ от 0 до 100 мм [13]. Для определения влияния болевого синдрома на повседневную активность применялся опросник качества жизни EUROQOL-5D, опросник Освестри [14-20], а состояние здоровья оценивалось по ВАШ от 0-100 мм (где 0 — низкая, а 100 — высокая степень здоровья). Также всем пациентам проводился подсчет ИМТ.

Оценка результатов терапии по шкалам и опросникам проводилась при первом визите и после завершения курса терапии Амбене® Био (не позднее 10 дней после заключительной инъекции). Все пациенты успешно завершили полный курс лечения. Нежелательных эффектов не зарегистрировано ни у одного из участников исследования.

Все пациенты получали комплексную терапию НПВС и инъекционный курс хондропротектором Амбене® Био в соответствии с инструкцией по медицинскому применению: по 2 мл через день на протяжении 20 дней, всего было выполнено 10 инъекций.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.1.6 (разработчик — ООО «Статтех», Россия), Microsoft Excel. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро — Уилка. Количественные показатели, имеющие нормальное распределение, описывались с помощью средних арифметических величин (М) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). При отсутствии нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1-Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей.

При сравнении нормально распределенных количественных показателей, рассчитанных для двух связанных выборок,

Таблица
Критерии оценки эффективности терапии [таблица составлена автором] / Criteria for evaluating the effectiveness of therapy [table compiled by the author]

Критерий оценки	До лечения	После лечения
	Me (Q1-Q3)	Me (Q1-Q3)
ВАШ — оценка боли, мм	69 (56-75)	10 (0-15)*
Опросник EUROQOL-5LD, баллы	8 (8-10)	6 (5-6)*
ВАШ — оценка состояния здоровья, мм	69 (60-80)	88 (80-95)*
Примечание. * Статистически значимые различия ($p < 0,001$) между подгруппами.		

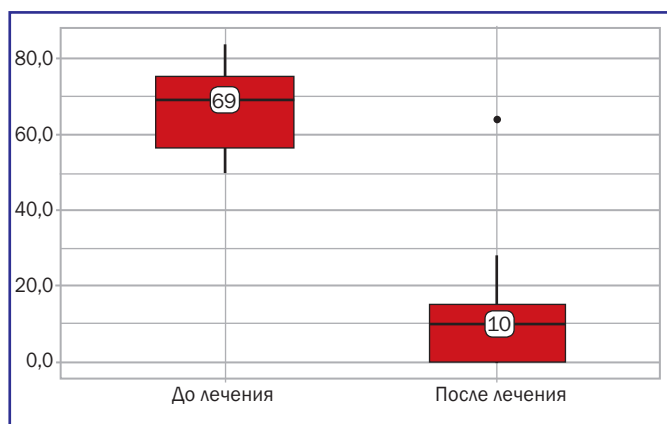


Рис. 1. Динамика интенсивности болевого синдрома на фоне терапии по шкале ВАШ, мм [составлено автором] / Dynamics of pain intensity during therapy according to VAS scale, mm [compiled by the author]

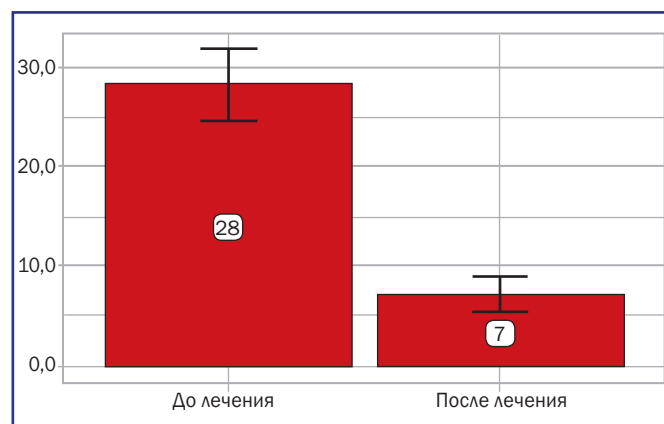


Рис. 3. Анализ динамики по опроснику Освестри, % [составлено автором] / Analysis of dynamics using the Oswestry questionnaire, % [compiled by the author]

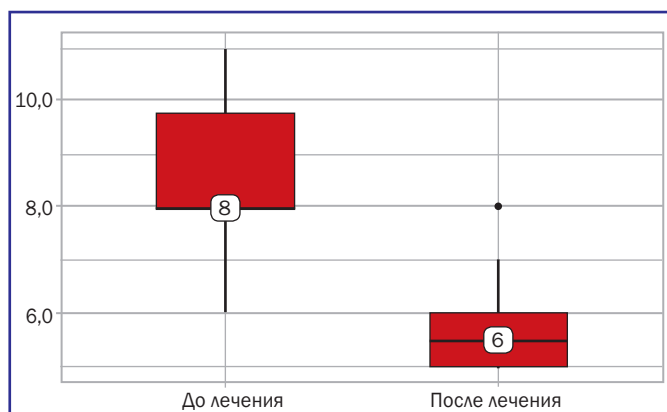


Рис. 2. Динамика оценки качества жизни по опроснику EUROQOL-5D, баллы [составлено автором] / Dynamics of quality of life assessment according to the EUROQOL-5D questionnaire, points [compiled by the author]

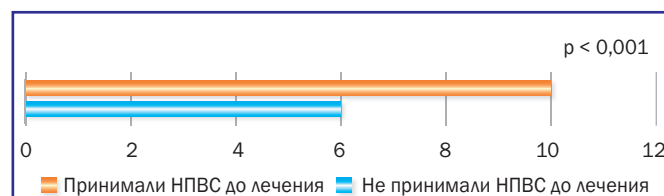


Рис. 4. Длительность приема НПВС у пациентов на фоне терапии Амбене® Био [составлено автором] / Duration of NSAID use in patients undergoing Ambene® Bio therapy [compiled by the author]

использовался парный t-критерий Стьюдента. При сравнении количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального, в двух связанных группах использовался критерий Уилкоксона. При сравнении количественных показателей в двух несвязанных группах использовался критерий Манна – Уитни.

Результаты и обсуждение

На фоне комплексного лечения НПВС и Амбене® Био была отмечена выраженная положительная динамика в виде регресса болевого синдрома. Основные критерии оценки эффективности терапии представлены в табл.

Интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ значительно снизилась к концу терапии (рис. 1).

Выявлено положительное влияние терапии и регресса боли на качество жизни пациентов (рис. 2).

Также зафиксирован положительный тренд по оценке состояния здоровья пациентов по ВАШ, которые отметили улучшение своего состояния на 19%. По ВАШ оценки состояния здоровья отмечены положительные статистиче-

ски значимые изменения: показатели до лечения составили 69 (60-80) мм, после – 88 (80-95) мм ($p < 0,001$).

Опросник Освестри дает возможность оценить влияние боли в спине на самообслуживание, сон, общественную жизнь, ходьбу, передвижение в пространстве, способность поднимать тяжести, длительно стоять и сидеть. До начала терапии по опроснику Освестри средний показатель составлял 28 ± 10 (%), что говорит об умеренном нарушении жизнедеятельности: пациент испытывает значительные боль и трудности при сидении, поднимании предметов и стоянии. После завершения курса терапии среднее значение составило 7 ± 5 (%), $p < 0,001$, что свидетельствует о минимальных нарушениях, пациент может осуществлять все виды жизнедеятельности (рис. 3).

Таким образом, комплексное лечение обострения вертеброгенной боли, включающее сочетание НПВС с препаратами SYSADOA, показало значимое положительное влияние на боль и улучшение качества жизни.

Терапевтическая необходимость включения хондропротектора Амбене® Био в комплексное лечение больных с неспецифической болью в спине подтверждает и тот факт, что, по нашим наблюдениям, те пациенты ($n = 12$), которые принимали НПВС до включения в исследование на протяжении в среднем 4 (3-7) дней, оценили удовлетворенность терапией по ВАШ на момент включения на 50 (43-52) мм.

После назначения хондропротектора данная группа пациентов продемонстрировала значительную положи-

тельную динамику по удовлетворенности терапией — по завершении исследования средний балл составил 90 (85-91), $p < 0,001$, что подтверждает необходимость комплексного подхода к терапии данных больных.

Также нами были получены данные, которые подтверждают снижение длительности курсового приема НПВС у пациентов, которым назначена хондропротективная терапия (рис. 4).

Для выявления факторов, влияющих на длительность курса НПВС в рамках исследования, мы провели сравнение в этих двух группах (группа 1 — принимавшие НПВС до исследования и группа 2 — не получавшие НПВС до лечения) по следующим показателям: интенсивность боли по ВАШ, возраст и индекс массы тела на момент включения в исследование.

Также не было выявлено различий и в значениях ИМТ, составившего в группе 1 27 ± 3 , а в группе 2 — 26 ± 3 .

Более того, нами было отмечено, что практически 28% ($n = 5$) пациентов в группе, не принимавшей НПВС до исследования, смогли полностью отказаться от приема НПВС уже на старте комплексной терапии, так как отметили уменьшение боли и общую положительную динамику в виде расширения двигательной активности.

Таким образом, можно предположить, что синергетическое действие препарата Амбене® Био позволяет ускорить наступление положительного эффекта в виде уменьшения болевого синдрома и сократить сроки приема НПВС, что особенно важно у коморбидных и пожилых пациентов.

Заключение

Проведенное наблюдательное исследование показало положительное влияние комплексного подхода к лечению пациентов с обострением вертеброгенной боли — сочетание НПВС с хондропротектором Амбене® Био. Назначение этого препарата позволило существенно сократить длительность курсового приема НПВС, что особенно важно у пожилых и коморбидных пациентов. При умеренном болевом синдроме курсовое применение указанного хондропротектора позволило избежать назначения НПВС. Применение препаратов группы SYSADOA, в частности препарата Амбене® Био, может быть рекомендовано в качестве адъювантной терапии при обострении боли в спине, обусловленной спондилоартрозом. Раннее назначение препарата может влиять на уменьшение курса нестероидных противовоспалительных препаратов, а в случаях умеренной боли — предупреждать прием НПВС. Применение препарата Амбене® Био патогенетически оправдано при вертеброгенной боли в спине, обусловленной спондилоартрозом, учитывая его симптом- и структурно-модифицирующее действие. ■

Литература/References

1. Бородулина И. В., Супонева Н. А., Бадалов Н. Г. Неспецифическая боль в спине: клинико-патогенетические особенности и возможности терапии. ПМЖ. 2016; 25: 1699-1704.
[Borodulina I. V., Suponeva N. A., Badalov N. G. Nonspecific back pain: clinical and pathogenetic features and treatment options. RMJ. 2016; 25: 1699-1704. (In Russ.)]
2. Maher C., Underwood M., Buchbinder R. Non-specific low back pain. Lancet. 2016; (10): 140-153.

3. Парфенов В. А., Исайкин А. И. Боли в поясничной области. М., 2018. 200 с.
[Parfenov V. A., Isaykin A. I. Pain in the lumbar region. M., 2018. P. 200. (In Russ.)]
4. Koes B. W., van Tulder M., Lin C. W., et al. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. Eur Spine J. 2010; 19: 2075-2094.
5. Oliveira C. B., Maher C. G., Pinto R. Z., Traeger A. C., Lin C. C., Chenot J. F., van Tulder M., Koes B. W. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. Eur Spine J. 2018; 27 (11): 2791-2803.
6. Urits I., Burshtein A., Sharma M., et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. Current Pain and Headache Reports. 2019; 23: 23.
7. Косинская Н. С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата. Л.: Медгиз, 1961. 196 с.
[Kosinskaya N. S. Degenerative-dystrophic lesions of the osteoarticular apparatus. L.: Medgiz, 1961. P. 196. (In Russ.)]
8. Helbig T., Lee C. K. The lumbar facet syndrome. Spine. 1988; 13: 61-64.
9. Туровская Е. Ф., Филатова Е. Г., Алексеева Л. И. Дисфункциональные механизмы хронического болевого синдрома у пациентов с остеоартрозом. Лечение заболеваний нервной системы. 2013; 1: 21-28.
[Turovskaya Ye. F., Filatova Ye. G., Alekseyeva L. I. Dysfunctional mechanisms of chronic pain syndrome in patients with osteoarthritis. Lecheniye zaboolevaniy nervnoy sistemy. 2013; 1: 21-28. (In Russ.)]
10. Пилипович А. А., Данилов А. Б. Современные подходы к терапии остеоартроза. ПМЖ. 2014; 43.
[Pilipovich A. A., Danilov A. B. Modern approaches to the treatment of osteoarthritis. RMJ. 2014; 43. (In Russ.)]
11. Bruyere O., Honvo G., Veronese N., et al. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). Semin Arthritis Rheum. 2019; 49 (3): 337-350.
12. Шавловская О. А. Место препаратов SYSADOA в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов в неврологической практике с позиции доказательной медицины. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2022; 122 (3): 38-45.
[Shavlovskaya O. A. The place of SYSADOA drugs in the treatment of degenerative-dystrophic joint diseases in neurological practice from the perspective of evidence-based medicine. Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S. S. Korsakova. 2022; 122 (3): 38-45. (In Russ.)]
13. Алексеева Л. И., Таскина Е. А., Кашеварова Н. Г., Шаранова Е. П., Аникин С. Г., Стребкова Е. А., Короткова Т. А., Раскина Т. А., Зоннова Е. В., Оттева Э. Н. Остеоартрит коленных суставов и метаболический синдром: новые подходы к терапии. Научно-практическая ревматология. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osteoartrit-kolennyh-sustavov-i-metabolicheskiy-sindrom-novye-podhody-k-terapii> (дата обращения: 29.09.2023).
[Alekseyeva L. I., Taskina E. A., Kashevarova N. G., Sharapova E. P., Anikin S. G., Strebkova E. A., Korotkova T. A., Raskina T. A., Zonova E. V., Otteva E. N. Osteoarthritis of knee joints and metabolic syndrome: new approaches to therapy. Scientific and practical rheumatology. 2018. No.2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osteoartrit-kolennyh-sustavov-i-metabolicheskiy-sindrom-novye-podhody-k-terapii> (accessed: 09/29/2023). (In Russ.)]
14. Williamson A., Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. Journal of Clinical Nursing. 2005; 14: 798-804.

15. Боль: руководство для студентов и врачей: учебн. пособие / Под ред. акад. РАМН Н. Н. Яхно. М.: МЕДпрессинформ, 2010. 304 с.
[Pain: a guide for students and doctors: textbook. Allowance / Pod red. akad. RAMN N. N. Yakhno. M.: MEDpressinform, 2010. P. 304. (In Russ.)]
16. Rabin R., de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. Ann Med. 2001; 33 (5): 337-343. DOI: 10.3109/07853890109002087. PMID: 11491192.
17. Brooks R., Boyle K. S., Slaap B. EQ-5D: a plea for accurate nomenclature. J Patient Rep Outcomes. 2020; 4 (1): 52. DOI: 10.1186/s41687-020-00222-9. PMID: 32620995; PMCID: PMC7334333.
18. Fairbank J. C., Couper J., Davies J. B., et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. Physiotherapy. 1980; 66: 271-273.
19. Черепанов В. А. Русская версия опросника Освестри: культурная адаптация и валидность. Хирургия позвоночника. 2009; (3): 93-98.
[Cherepanov V. A. Russian version of the Oswestry questionnaire: cultural adaptation and validity. Khirurgiya pozvonochnika. 2009; (3): 93-98. (In Russ.)]
20. Нормативная документация: Фармакопейная статья на субстанцию жидкость «Биоактивный экстракт из мелкой морской рыбы».
[Normative documentation: Pharmacopoeia article for the substance-liquid "Bioactive extract from small sea fish". (In Russ.)]

Сведения об авторе:

Климычева Мария Борисовна, к.м.н., доцент кафедры неврологии, психиатрии и наркологии факультета дополнительного профессионального образования Федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования Приволжский исследовательский медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации; 603155, Россия, Нижний Новгород, ул. Ульянова, 41; невролог Федерального бюджетного учреждения здравоохранения Приволжский окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России, 603074, Россия, Нижний Новгород, ул. Маршала Воронова, 20а; mary-ka2000@yandex.ru

Information about the author:

Maria B. Klimycheva, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Neurology, Psychiatry and Narcology of the Faculty of Additional Professional Education at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Privolzhsky Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 41 Ulyanova str., Nizhny Novgorod, 603155, Russia; neurologist of Federal Budgetary Healthcare Institution Privolzhsky District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia; 20a Marshal Voronov str., Nizhny Novgorod, 603074, Russia; mary-ka2000@yandex.ru

Поступила/Received 25.08.2023

Поступила после рецензирования/Revised 27.09.2023

Принята в печать/Accepted 02.10.2023

РАСТВОР ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ

АМБЕНЕ® БИО

**БЫСТРЫЙ ЗАПУСК
ДЛИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ**



ПРЕДСКАЗУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ
РАСТВОР С ТОЧНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ
ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА (100 МГ В 1 МЛ)¹

**СИНЕРГИЯ ЧЕТЫРЕХ КОМПОНЕНТОВ
ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ –
УМЕНЬШЕНИЕ БОЛИ, УЛУЧШЕНИЕ
ФУНКЦИЙ СУСТАВОВ, ЗАМЕДЛЕНИЕ
РАЗВИТИЯ ОСТЕОАРТРИТА²**

ХОРОШАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ
ЗА СЧЕТ ПОЛНОСТЬЮ ОЧИЩЕННОГО
ОТ ПРИМЕСЕЙ СОСТАВА²

ЛУЧШЕ ДОСТУП К ПОРАЖЕННОЙ ТКАНИ
ПЕПТИДЫ НЕБОЛЬШОГО МОЛЕКУЛЯРНОГО
ВЕСА (300-600 ДА)²

Препарат АМБЕНЕ®БИО, ЛП-004183, дата регистрационного удостоверения 19.08.2020.
1. Инструкция по медицинскому применению препарата АМБЕНЕ®БИО. Для способа применения: по 2 мл через день, курс лечения составляет 10 инъекций по 1 инъекции через день в течение 20 дней.
2. Данилов А.Б., Лила А.М., Феклистов А.Ю. Два взгляда на проблему остеоартрита и остеохондроза: сравнение подходов к терапии (пострилиз). РМЖ. 2021;7:74-78.

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ

**КОРОТКИЙ КУРС
10 ИНЪЕКЦИЙ¹**

**ДЛИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ
6 МЕСЯЦЕВ БЕЗ БОЛИ²**



ООО ПРОМОМЕД ДМ
129090 Москва, Проспект Мира, 13, стр. 1, офис 106
тел. +7 (495) 640-25-28 www.promo-med.ru

На правах рекламы