

# Клиническая эффективность комплексного подхода к лечению хронической неспецифической вертеброгенной цервикалгии

Профессор Л.Ю. Широкова<sup>1</sup>, М.В. Мокроусова<sup>1,2</sup>, В.А. Горохова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль

<sup>2</sup> ГАУЗ ЯО «КБ № 3», Ярославль

## РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** оценка болевых и функциональных параметров, показателей качества жизни и выраженности депрессивных расстройств у пациентов с хронической неспецифической вертеброгенной цервикалгией (ХНВЦ) при лечении хондроитина сульфатом (ХС) в сочетании с элементами мышечно-энергетических техник.

**Материал и методы:** 57 пациентов с достоверным диагнозом ХНВЦ I и II степеней получали комплексное однокурсовое лечение: внутримышечные инъекции препарата Хондрогард по 400 мг/нед. (курсовая доза 2,4 г) в течение 6 нед. в сочетании с миофасциальным релизом и стретчингом. Оценивали болевые характеристики, функциональные изменения в области шеи и показатели качества жизни при включении в исследование, через 3 и 6 мес. наблюдения.

**Результаты исследования:** через 3 мес. от начала терапии дневная боль в области шеи по визуально-аналоговой шкале снизилась на 57,5%, через 6 — на 73,8%. Ночная боль через 3 мес. уменьшилась на 71,7%, через 6 — на 80,3%. Пальпаторная болезненность в паравертебральных точках регрессировала на 65,7% и 77,1%, в области остистых отростков позвонков — на 95,5% и 97,0% через 3 и 6 мес. соответственно. Амплитуда ротации головы по центральной оси увеличилась на 37,1% и 40,5%, а в сагиттальной плоскости улучшилась на 62,9% и 80,2%. Позитивный прогресс психического компонента здоровья через 3 и 6 мес. составил 26,4% и 21,7% соответственно ( $p < 0,05$ ). Физический компонент здоровья через 3 и 6 мес. от начала терапии увеличился по сравнению с исходным уровнем на 25,4% и 24,9% ( $p < 0,05$ ) соответственно. Через 3 мес. от начала терапии индекс Вернона уменьшился на 56,6%, через 6 — на 69,2% ( $p < 0,00001$ ). Качественный показатель выраженности депрессии по шкале Бека уменьшился на 44,6% и 60,9% ( $p < 0,00001$ ) через 3 и 6 мес. соответственно по сравнению с исходным уровнем.

**Заключение:** полученные в ходе проведенного комбинированного лечения данные демонстрируют стабильную долговременную эффективность и безопасность предлагаемого метода.

**Ключевые слова:** вертеброгенная цервикалгия, миофасциальный релиз, стретчинг, хондроитина сульфат, Хондрогард.

**Для цитирования:** Широкова Л.Ю., Мокроусова М.В., Горохова В.А. Клиническая эффективность комплексного подхода к лечению хронической неспецифической вертеброгенной цервикалгии // РМЖ. Медицинское обозрение. 2018. № 8(1). С. 27–31.

## ABSTRACT

Clinical efficiency of comprehensive approach to the treatment of the chronic non-specific vertebrogenic cervicgia

L.Yu. Shirokova<sup>1</sup>, M.V. Mokrousova<sup>1,2</sup>, V.A. Gorokhova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yaroslavl State Medical University

<sup>2</sup> Clinical Hospital № 3, Yaroslavl

**Aim:** to evaluate pain and functional parameters, indicators characterizing the quality of life and severity of depressive disorders in patients with chronic non-specific vertebrogenic cervicgia (CNVC) during chondroitin sulfate (CH) treatment in combination with elements of muscular energetic techniques.

**Patients and Methods:** 57 patients with a definite diagnosis of CNVC I and II grades received a comprehensive one-course treatment: intramuscular injections of the drug Chondrogard, 400 mg per week (course dose — 2.4 g) for 6 weeks in combination with myofascial release and stretching. Pain characteristics, functional changes in the neck area and quality of life indicators were included in the study after three and six months of observation.

**Results:** after 3 months from the start of therapy, the daily pain in the neck, according to VAS, decreased by 57.5%, after 6 months — by 73.8%. Night pain decreased by 71.7% after 3 months, after 6 — by 80.3%. Palpatory soreness in the paravertebral points regressed by 65.7% and 77.1%, in the area of the spinous processes of the vertebrae — by 95.5% and 97.0% after 3 and 6 months, respectively. Head rotation amplitude along the central axis increased by 37.1% and 40.5%, while in the sagittal plane it improved by 62.9% and 80.2%. Positive progress of the mental component of health by 3 and 6 months was 26.4% and 21.7% ( $p < 0.05$ ). The physical component of health after 3 and 6 months from the start of therapy increased by 25.4% and 24.9% ( $p < 0.05$ ) in contrast with the baseline. After 3 months from the start of therapy, the Vernon index decreased by 56.6%, after 6 — by 69.2% ( $p < 0.00001$ ). The qualitative indicator of the depression severity on the Beck depression scale decreased by 44.6% and 60.9% ( $p < 0.00001$ ) after 3 and 6 months in contrast with the baseline.

**Conclusion:** data obtained in the course of the combined treatment demonstrate the stable long-term efficacy and safety of the proposed method.

**Key words:** vertebral cervicalgia, myofascial release, stretching, chondroitin sulfate, Chondrogard.

**For citation:** Shirokova L.Yu., Mokrousova M.V., Gorokhova V.A. Clinical efficiency of comprehensive approach to the treatment of the chronic non-specific vertebrogenic cervicalgia //RMJ. Medical Review. 2018. № 8(1). P. 27–31.

## ВВЕДЕНИЕ

В последние годы наблюдается значительный рост числа больных с патологией опорно-двигательного аппарата [1]. По данным ВОЗ, более 4% населения планеты страдают различными заболеваниями суставов и позвоночника, а боль, связанная с поражением компонентов опорно-двигательного аппарата, встречается хотя бы один раз у 20–45% людей во всем мире [2, 3]. Более чем 40% людей, страдающих хронической болью, указывают ее как причину существенного снижения качества жизни [4]. Хроническая боль представляет собой чрезвычайно распространенное, недооцененное явление и относится к одной из важных медицинских и социальных проблем в связи с упорным течением, нередким отсутствием значимого эффекта от проводимой терапии и высокими затратами на лечение [5].

Приблизительно 2/3 людей во всем мире испытывают боль в шее [6]. Патогенез таких болей обычно комплексный. Возрастные дегенеративные изменения в позвоночнике могут обнаруживаться уже после 25–30-летнего возраста. Их развитию способствуют врожденные аномалии по типу люмбаллизации и сакрализации, гипермобильность позвоночных сегментов, частая микротравматизация позвоночника (вынужденная поза в течение длительного времени, постоянные однотипные движения, незначительные и регулярные сотрясения позвоночного столба). Определенную роль в патогенезе играют поструральные факторы и малоподвижный образ жизни, тревога и депрессия, постоянное напряжение мышц шеи, производственная и спортивная травматизация [7].

Речь идет о неправильном распределении нагрузки, а происходит это вследствие особенностей профессиональной деятельности или привычного образа жизни. В ситуации, когда спинные мышцы начинают слабеть, главную причину этого следует искать в низкой подвижности в течение дня и отсутствии физических нагрузок. В эпоху тотальной компьютеризации, резкого перехода от физического труда к умственному, происходит уменьшение двигательной активности человека. Сидячая работа, езда в автомобиле приводят к снижению тонуса мышц.

Проведенными исследованиями установлено, что 80% времени позвоночник пребывает в вынужденном полусогнутом положении. Длительное пребывание в такой позе вызывает растяжение мышц-сгибателей спины и снижение их тонуса. Это один из основных факторов, который приводит к возникновению дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, являющихся одной из ведущих причин возникновения хронического болевого синдрома в области шеи [8]. В большинстве случаев развитию деформирующего спондилоартроза сопутствуют чувство неловкости, дискомфорта в позвоночнике, расстройство статики, ограничение подвижности. Болевой синдром в об-

ласти шеи — проблема междисциплинарная, вследствие чего лечение данной категории больных представляет собой большую трудность и требует порой особых, новых, альтернативных подходов.

**Цель данного исследования:** оценка болевых и функциональных параметров в области шеи, а также показателей, характеризующих качество жизни и выраженность депрессивных расстройств у пациентов с хронической неспецифической вертеброгенной цервикалгией (ХНВЦ) в ходе однокурсового комплексного лечения с применением хондроитина сульфата (ХС) в сочетании с элементами мышечно-энергетических техник в виде миофасциального релиза и стретчинга.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 57 пациентов с достоверным диагнозом ХНВЦ I и II градаций согласно критериям комиссии по изучению болей в шее (Neck Pain Task Force — NPTF) [9].

**Критерии включения:** мужчины и женщины с ХНВЦ в возрасте от 25 до 70 лет; ХНВЦ I и II градаций по NPTF; выраженность боли в шее не менее 40 мм по визуальной аналоговой шкале (ВАШ); недостаточная эффективность предшествующего лечения, включая нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП); согласие следовать протоколу исследования и подписать информированное согласие.

**Критерии исключения:** ХНВЦ III и IV градаций по NPTF; локальные инъекции глюкокортикостероидов в предыдущие 3 мес.; прием любых медленно действующих симптом-модифицирующих средств в предшествующие 6 мес.; наличие в анамнезе системных ревматических, онкологических, инфекционных, эндокринных заболеваний, способных поражать шейный отдел позвоночника; другие текущие болезненные процессы в шейной области; кровотечения и склонность к кровоточивости, тромбофлебиты; беременность и период лактации; аллергия или гиперчувствительность к ХС.

**Основные клинко-демографические показатели исследуемой группы.** Преобладали женщины (n=54; 94,7%), мужчин было 3 (5,3%). Средний возраст наблюдаемых составил 55,3±9,1 года. Средняя длительность анамnestического дискомфорта и болевого синдрома в области шеи — 15,0±7,6 года. У большинства (89,5%) пациентов констатирован спондилоартроз шейного отдела позвоночника, у 10,5% — плечелопаточный периартрит. Характер труда у 33 (57,9%) пациентов был связан с умственной работой и длительным нахождением в вынужденной позе (работа на компьютере, за стоматологической установкой). Лица с преимущественно физической нагрузкой (n=24; 42,1%) выполняли однотипные, часто повторяющиеся движения (уборщицы, водители транспорта).

Комплексное однокурсовое лечение состояло из применения в течение 6 нед. медленно действующего сим-птом-модифицирующего препарата ХС (Хондрогард ЗАО «ФармФирма «Сотекс», субстанция CS-BIOACTIVE® производства «Биоиберики» С.А.У., Испания) в виде внутримышечных инъекций по 400 мг/нед. (курсовая доза 2,4 г) в сочетании с элементами мышечно-энергетических техник посредством миофасциального релиза 2 р./нед. с интервалом в 3–4 дня по 30 мин и самостоятельно проводимого пациентами стретчинга с активным мышечным растяжением в остальные дни недели. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом Ярославского государственного медицинского университета.

Контрольными точками исследования были исходный уровень, показатели через 3 и 6 мес. наблюдения. Уровень боли оценивали по ВАШ в миллиметрах, болезненность при пальпации паравертебральных точек и остистых отростков позвонков — в баллах. Функциональные изменения в области шеи анализировали по общей амплитуде ротации шеи по центральной оси позвоночника в градусах, сгибанию в шейном отделе по пробе «подбородок — грудина» в сагиттальной плоскости в сантиметрах. Показатели качества жизни и их динамику мониторировали с помощью опросника SF-36, теста «Индекс нарушения жизнедеятельности при болях в шее», разработанного Верноном. Выраженность депрессивных расстройств оценивали по шкале Бека, общее состояние здоровья — по опроснику EuroQoL-ВАШ — «термометр» здоровья. Статистическую обработку проводили с помощью пакетов прикладной программы Statistica 10. Применяли критерии Колмогорова — Смирнова/Лиллифорса, Шапиро — Уилка. Вычисляли средние значения и их различия по Стьюденту, медиану с 25% и 75% перцентилем. Сравнение нескольких зависимых выборок при распределении, отличном от нормального, проводилось с помощью коэффициента конкордации Кендалла. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Динамика болевых характеристик в процессе комплексного лечения пациентов с ХНВЦ представлена в таблице 1.

Через 3 мес. от начала терапии дневная боль в области шеи по ВАШ снизилась на 57,5%, через 6 — на 73,8% ( $p < 0,001$ ). Ночная боль в области шеи через 3 мес. уменьшилась на 71,7%, через 6 — на 80,3% ( $p < 0,001$ ). Пальпаторная болезненность в паравертебральных точках регрессировала на 65,7% и 77,1% ( $p < 0,001$ ), в области остистых отростков позвонков — на 95,5% и 97,0% ( $p < 0,001$ ) через 3 и 6 мес. соответственно. Амплитуда ротации головы по центральной оси увеличилась на 37,1% и 40,5% ( $p < 0,001$ ), а в сагиттальной плоскости улучшилась на 62,9% и 80,2% ( $p < 0,001$ ) в соответствующих контрольных точках (табл. 2).

Изменения показателей, характеризующих качество жизни в ходе однокурсового комплексного лечения, представлено в таблице 3. Позитивный прогресс психического компонента здоровья по опроснику SF-36 был отмечен через 3 и 6 мес. мониторинга и составил 26,4% и 21,7% ( $p < 0,05$ ). Физический компонент здоровья через 3 и 6 мес. от начала терапии увеличился по сравнению с исходным уровнем на 25,4% и 24,9% ( $p < 0,05$ ) соответственно. Через 3 мес. от начала терапии индекс Вернона уменьшился на 56,6%, через 6 — на 69,2% ( $p < 0,00001$ ). До лечения отсут-

**Таблица 1.** Оценка болевых характеристик в ходе комплексного лечения пациентов с ХНВЦ

Показатель	Исходно	3 мес.	6 мес.
ВАШ днем, мм	60,3±12,9 60 (50–68)	25,6±23,5* 20 (10–40) -57,5%	15,8±19,9* 10 (1–20) -73,8%
ВАШ ночью, мм	46,3±23,4 40 (30–70)	13,1±21,4* 5 (2–10) -71,7%	9,1±17,8* 5 (1–5) -80,3%
Болезненность в паравертебральных точках, баллы	2,1±0,6 2 (2–2)	0,72±0,52* 1 (0,1–1,0) -65,7%	0,48±0,50* 0,1 (0–1,0) -77,1%
Болезненность в области остистых отростков, баллы	2,0±0,9 2 (1–3)	0,09±0,03* 0,1 (0,1–0,1) -95,5%	0,06±0,23* 0 (0–0) -97,0%

\*  $p < 0,001$  при сравнении с исходным значением; показатели даны в  $M \pm \delta$ ; Me (Q25–Q75), где Me – медиана, Q25–Q75 – 25–75 перцентили

**Таблица 2.** Оценка функциональных параметров в ходе комплексного лечения пациентов с ХНВЦ

Показатель	Исходно	3 мес.	6 мес.
Амплитуда ротации шеи по центральной оси, градусы	97,3±25,8 103 (80–120)	133,4±25,9* 142 (120–155) +37,1%	136,7±26,8* 144 (120–160) +40,5%
Расстояние подбородок – грудина, см	1,97±1,62 2 (0,2–3)	0,73±,74* 0,5 (0,1–1,0) -62,9%	0,39±0,59* 0,1 (0,1–0,4) -80,2%

\*  $p < 0,0001$  при сравнении с исходным значением; показатели даны в  $M \pm \delta$ ; Me (Q25–Q75), где Me – медиана, Q25–Q75 – 25–75 перцентили

**Таблица 3.** Оценка качества жизни в ходе комплексного лечения пациентов с ХНВЦ

Показатель	Исходно	3 мес.	6 мес.
Психологический компонент здоровья по опроснику SF-36, у. е.	38,7±12,3 41,4 (25,6–51,5)	48,9±8,5* 53,3 (38,7–56,1) +26,4%	47,1±10,7* 49,9 (41,7–54,4) +21,7%
Физический компонент здоровья по опроснику SF-36, у. е.	40,6±7,5 39,2 (35,5–45,4)	50,9±6,8* 50,9 (47,5–56,6) +25,4%	50,7±7,8* 51,5 (46,7–57,1) +24,9%
Индекс нарушения жизнедеятельности по Вернону, баллы	14,3±4,9 15 (10–18)	6,2±3,8** 5 (4–8) -56,6%	4,4±3,9** 3 (2–6) -69,2%
Депрессивные расстройства по шкале Бека, баллы	9,2±5,3 9 (5–14)	5,1±3,2** 5 (2–7) -44,6%	3,6±4,1** 4 (0–5) -60,9%
Общее здоровье по индексу EQ-ВАШ-«термометр», мм	50,3±13,8 50 (40–60)	72,1±15,8** 78 (60–80) +43,3%	76,5±13,6** 82 (70–85) +52,1%

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,00001$  при сравнении с исходным значением; показатели даны в  $M \pm \delta$ ; Me (Q25–Q75), где Me – медиана, Q25–Q75 – 25–75 перцентили

ствие депрессивных тенденций наблюдалось у 36 (63,1%) человек, легкий уровень депрессии зарегистрирован у 18 (21,1%), умеренная депрессия — у 3 (15,8%) пациентов. Через 3 мес. лечения подгруппу с удовлетворительным

эмоциональным состоянием составил 51 (89,5%) человек, подгруппу с субдепрессией — 6 (10,5%), подгруппу с умеренной депрессией — 0. Достигнутый уровень не изменился и через 6 мес. Качественный показатель выраженности депрессии по шкале Бека уменьшился на 44,6% и 60,9% ( $p < 0,00001$ ) через 3 и 6 мес. соответственно по сравнению с исходным уровнем. Позитивная динамика по болевым и функциональным параметрам повлияла и на улучшение общего состояния здоровья пациентов по EQ-ВАШ, которое через 3 мес. от начала лечения улучшилось на 43,3%, через 6 — на 52,1% ( $p < 0,00001$ ).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Назначая комплексное лечение пациентам с ХНВЦ, состоящее из ХС и элементов миофасциального релиза и стретчинга, мы исходили из следующего. Во-первых, одной из основных причин болей в шее у исследуемых пациентов является поражение межпозвонковых суставов позвоночника. На ранних этапах развития дегенеративного процесса происходит постепенное снижение высоты диска, что нарушает функционирование всего позвоночно-двигательного сегмента, который включает два смежных позвонка, соединенных межпозвонковым диском спереди и двумя межпозвонковыми (фасеточными) суставами сзади, с окружающими их мышцами и связками. Формируется спондилолистез, что, в свою очередь, приводит к нестабильности позвоночно-двигательного сегмента, повышает чувствительность позвоночника к травме и резким движениям, ускоряет дегенеративные изменения. С годами механическая стабильность позвоночно-двигательного сегмента и всего позвоночника восстанавливается за счет краевых разрастаний (остеофитов), фиброза дисков и капсулы, анкилоза фасеточных суставов, утолщения связок. Во-вторых, признано, что ведущей причиной боли как в шейном, так и в поясничном отделах позвоночника, в т. ч. хронической боли, являются неспецифические скелетно-мышечные расстройства, которые клинически проявляются миофасциальным болевым синдромом (МФБС). В основе МФБС лежит сложный патогенетический механизм взаимодействия периферических и центральных звеньев мышечной регуляции, этиология которого нередко остается неуточненной [10]. Дисфункция мышечной ткани чаще всего формируется в условиях избыточного сокращения или перерастяжения мышц, их гиперактивности при форсированном движении, травмах, статическом напряжении при нефизиологических позах, стереотипных нагрузках, рефлекторном мышечном напряжении при заболевании внутренних органов [11]. Кроме того, имеют значение рефлекторная активность мышц, их тонус и остаточное мышечное напряжение в покое в связи с мышечной реакцией на дистресс. Миофасциальная дисфункция сопутствует таким патологическим состояниям, как фасеточный синдром, дискогенные радикулопатии, остеопороз, тревожно-депрессивные расстройства, психогенные боли. В целом МФБС характеризуется хроническим течением, персистирующим болевым синдромом, имеет коморбидность с эмоционально-вегетативными и психосоматическими расстройствами, нарушениями сна, головными болями [12–14]. Лечение МФБС требует мультидисциплинарного подхода, совместного участия нейрофизиологов, кинезиологов, мануальных терапевтов, травматологов-ортопедов, ревматологов. Комплексный

подход, применяемый в лечении МФБС, включает осуществление воздействия на все уровни, вовлеченные в формирование порочного круга болевого синдрома.

Согласно последним рекомендациям NPTF при цервикалгиях, характеризующихся отсутствием структурной патологии, т. е. при I и II градациях, рекомендовано использовать в качестве лечения массаж, мануальные методики, акупунктуру, физические упражнения, низкочастотную терапию, НПВП, образовательные программы [15]. В последние годы заметно вырос интерес к альтернативным методам терапии различных спинальных патологий, в т. ч. сопровождающихся болевым синдромом. Спинальные манипуляции и мобилизация — два наиболее часто применяемых метода мануальной терапии. Спинальные манипуляции основаны на индуцированных мануальным терапевтом движениях суставов, выходящих за пределы их обычного диапазона движений, но не выходящих за пределы анатомических движений. Мануальная терапия и мобилизация часто используются в терапии пациентов с болями в шее, самостоятельно или в комбинации с другими методами лечения [16].

Особый интерес представляют возможности физической реабилитации при болевом синдроме в позвоночнике мышечно-скелетного происхождения. В последнее время все большее распространение получают так называемые мягкие мышечно-энергетические техники, появление которых значительно расширило возможности мануального лечения многих болезней позвоночника и суставов. Мягкие элементы активного и пассивного растяжения можно выполнять без риска развития осложнений. Данные технологии акцентированы на нормализацию мышечного тонуса, функционального состояния связок, корректное восстановление всех составляющих опорно-двигательного аппарата и оптимизацию двигательного стереотипа. Один из таких методов — миофасциальный релиз — особая мышечно-энергетическая техника, характеризующаяся умеренным, иногда даже «нежным» воздействием по типу растяжения.

Используемый нами в процессе лечения пациентов препарат Хондрогард (ХС) относится к медленно действующим симптом-модифицирующим препаратам, которые обладают сопоставимым с НПВП, хотя и более медленно развивающимся, модифицирующим воздействием на симптомы боли и функциональной недостаточности суставов, а также прогнозируемой способностью повлиять на течение заболевания и его исход, замедляя прогрессирование болезни [17]. Структурно-модифицирующее влияние на хрящ ХС, собственно, так же, как и глюкозамина, связано со стимуляцией хондроцитов, снижением активности лизосомальных ферментов, увеличением резистентности хондроцитов к воздействию провоспалительных цитокинов, активацией анаболических процессов в матриксе хряща и созданием предпосылок для формирования устойчивого хряща [18].

Таким образом, учитывая многофакторный патогенетический механизм возникновения скелетно-мышечных болей в области шеи, в терапии данного патологического состояния целесообразно применять комплексный подход.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексная терапия с парентеральным введением Хондрогарда (ХС) в сочетании с миофасциальным релизом и стретчингом у пациентов с хроническим болевым синдромом неспецифического характера в области шеи

положительно влияет на качество жизни пациентов, улучшает функциональные показатели. Полученные в ходе проведенного комбинированного лечения данные демонстрируют стабильную долговременную эффективность и безопасность предлагаемого метода. На основании достигнутых результатов можно рассматривать комплексную терапию Хондрогардом (парентеральным препаратом ХС) и элементами мышечно-энергетических техник по типу пассивного и активного мышечного растяжения как альтернативное средство лечения пациентов с обострением скелетно-мышечной боли в области шеи, особенно когда есть ограничения или противопоказания к приему НПВП.

### Литература

- Имаметдинова Г.Р., Чичасова Н.В. Подходы к лечению боли в спине // Лечащий врач. 2013. № 4. С.27–30 [Imametdinova G.R., Chichasova N.V. Podkhody k lecheniyu boli v spine // Lechashchiy vrach. 2013. № 4. S.27–30 (in Russian)].
- Насонов Е.Л. Болевой синдром при патологии опорно-двигательного аппарата // Врач. 2002. № 4. С.15–19 [Nasonov Ye.L. Bolevoy sindrom pri patologii opornodvigatel'nogo apparata // Vrach. 2002. № 4. S.15–19 (in Russian)].
- Шостак Н.А., Правдюк Н.Г. Боль в спине как модель болевого синдрома смешанного генеза // РМЖ. 2015. № 17. С.1020–1024 [Shostak N.A., Pravdyuk N.G. Bol' v spine kak model' boleвого sindroma smeshannogo geneza // RMZh. 2015. № 17. S.1020–1024 (in Russian)].
- Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., Давидов М.Л. и др. Результаты Российского эпидемиологического исследования распространенности невропатической боли, ее причин и характеристик в популяции амбулаторных больных, обратившихся к врачу-неврологу // Боль. 2008. № 3. С.24–32 [Yakhno N.N., Kukushkin M.L., Davidov M.L. i dr. Rezul'taty Rossiyskogo epidemiologicheskogo issledovaniya rasprostranennosti nevropaticheskoy boli, yeye prichin i kharakteristik v populyatsii ambulatornykh bol'nykh, obrativshikhsya k vrachu-nevrologu // Bol'. 2008. № 3. S.24–32 (in Russian)].
- Данилов А.В. Новые подходы к лечению пациентов с хронической болью // Лечащий врач. 2009. № 4. С.36 [Danilov A.V. Novyye podkhody k lecheniyu patsiyentov s khronicheskoy bol'yu // Lechashchiy vrach. 2009. № 4. S.36 (in Russian)].

- Пилипович А.А., Данилов А.Б., Симонов С.Г. Боль в шее: причины и подходы к лечению // РМЖ. Специальный выпуск. Болевой синдром. 2012. С.18–22 [Pilipovich A.A., Danilov A.B., Simonov S.G. Bol' v sheye: prichiny i podkhody k lecheniyu // RMZh. Spetsial'nyy vypusk. Bolevoy sindrom. 2012. S.18–22 (in Russian)].
- Подымова И.Г., Данилов А.Б. Фасет-синдром // РМЖ. 2014. № 12. С.47–50 [Podymova I.G., Danilov A.B. Faset-sindrom // RMZh. 2014. № 12. S.47–50 (in Russian)].
- Тюрников В.М. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника: диагностика, клиника и лечение // РМЖ. 2008. № 26. С.1739–1745 [Tyurnikov V.M. Degenerativno-distroficheskiye porazheniya pozvonochnika: diagnostika, klinika i lecheniye // RMZh. 2008. № 26. S.1739–1745 (in Russian)].
- Hogg-Johnson S., van der Velde G., Carroll L.J. et al. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders // Spine. 2008. Vol. 33 (Suppl. 4). P.39–51.
- Воробьева О.В. Цервикальная радикулопатия: диагностика и терапия // Журнал неврологии и психиатрии. 2012. № 2. С.2–7 [Vorobyeva O.V. Tservikal'naya radikulopatiya: diagnostika i terapiya // Zhurnal nevrologii i psikiatrii. 2012. № 2. S.2–7 (in Russian)].
- Иваничев Г.А. Миофасциальная боль. Казань, 2007. 392 с. [Ivanichev G.A. Miofastsial'naya bol'. Kazan', 2007. 392 s. (in Russian)].
- Вознесенская Т.Г. Хроническая боль и депрессия // Трудный пациент. 2004. № 2. С.40–42 [Voznesenskaya T.G. Khronicheskaya bol' i depressiya // Trudnyy patsiyent. 2004. № 2. S.40–42 (in Russian)].
- Данилов А.Б. Психопатология и хроническая боль // Consilium medicum. Неврология. 2008. № 2. С.50–55 [Danilov A.B. Psikhopatologiya i khronicheskaya bol' // Consilium medicum. Nevrologiya. 2008. № 2. S.50–55 (in Russian)].
- Meana M. The meeting of pain and depression: comorbidity in women // Can J Psychiatry. 1998. Vol. 43 (9). P.893–899.
- Bussières A.E., Stewart G., Al-Zoubi F. et al. The Treatment of Neck Pain-Associated Disorders and Whiplash-Associated Disorders: A Clinical Practice Guideline // J Manipulative Physiol Ther. 2016. Vol. 39 (8). P.523–604.
- Wong J.J., Shearer H.M., Mior S. et al. Are manual therapies, passive physical modalities, or acupuncture effective for the management of patients with whiplash-associated disorders or neck pain and associated disorders? An update of the Bone and Joint Decade Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders by the OPTIMA collaboration // Spine J. 2016. Vol. 16 (12). P.1598–1630.

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>

# ХОНДРОГАРД® и СУСТАГАРД® АРТРО

## СТАРТ-терапия остеоартрита и остеохондроза

### • СТАРТ-терапия<sup>1</sup>:

схема чередования парентеральных форм хондроитина сульфата и глюкозамина сульфата

### • Базисная терапия<sup>2</sup>:

пероральный глюкозамина сульфат в виде саше СУСТАГАРД® АРТРО



Реклама

1. М.И. Удовика «Сравнительная эффективность инъекционных и пероральных симптоматических препаратов медленного действия в терапии первичного и посттравматического остеоартроза коленных суставов», РМЖ, 2017 №7

2. В.В. Бадокин, «Сустагард Артро - новый препарат глюкозамина сульфата в терапии остеоартроза», Фарматека, 2016, №19



**СОЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА В ПОДДЕРЖКУ ДОМОВ ПРЕСТАРЕЛЫХ**  
Стать участником программы можно, отправив кодовое слово **ХОНДРОГРАД** на номер **3434**

[www.hondrograd.ru](http://www.hondrograd.ru)

### • ХОНДРОГАРД®

#### ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ

Раствор для внутримышечного и внутрисуставного введения 1 мл №10, 2 мл №10, 2 мл №25

ЛСР-005817/09

### • СУСТАГАРД® АРТРО

#### ГЛЮКОЗАМИН

Концентрат для приготовления раствора для внутримышечного введения 200 мг/мл в комплекте с растворителем №5 (5 ампул А по 2 мл, 5 ампул Б по 1 мл)  
Порошок для приготовления раствора для приема внутрь 1,5 г №20

ЛСР-009268/09, ЛП-003149

Информация предназначена для медицинских, фармацевтических работников

