

УДК: (616.72-002.77-053.3) - 08

## СТРУКТУМ (ХОНДРОИТИН СУЛЬФАТ) В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА

О.Ю. Варга, В.К. Игнатъев, Н.Н. Везикова, И.М. Марусенко  
Петрозаводский государственный университет,  
Петрозаводск

### Резюме.

**Цель.** Оценить эффективность структума (хондроитин сульфата) в лечении остеоартроза в Республике Карелия.

**Материалы и методы.** Оценить эффективность терапии структумом 34 больных остеоартрозом (ОА) с продолжительностью заболевания  $6,44 \pm 0,67$  лет. Критерии эффективности терапии: динамика функционального индекса Лекена, динамика боли в покое и при ходьбе (по ВАШ, мм), потребность пациентов в НПВП (суточная потребность в мг диклофенака), процент отказа от приема НПВП, достижение клинически значимого улучшения (снижение функционального индекса Лекена на 40 % и/или снижение потребности в НПВП на 50 % от первоначального показателя).

**Результаты.** Терапия структумом больных ОА привела к уменьшению функционального индекса Лекена, уменьшению выраженности боли в покое и при ходьбе, снижению потребности в НПВП, а в некоторых случаях - к полной отмене НПВП. Кроме того, структум обладал хорошей переносимостью, был эффективен как по оценке врача, так и по оценке пациента.

**Заключение.** Структум является эффективным средством замедленного действия в терапии больных ОА.

Ключевые слова: остеоартроз, лечение, хондроитин сульфат, структум.

Первое десятилетие нового тысячелетия Всемирной Организацией Здравоохранения объявлено Декадой патологии костей и суставов, так как именно болезни костно-мышечной системы (БКМС) распространены широко, существенно ухудшают качество жизни больных в связи с наличием хронического болевого синдрома, нарушают их функциональную активность, приводят к ранней инвалидизации лиц трудоспособного возраста и оказывают значительную медико-социальную и экономическую нагрузку на общество. Среди БКМС особое место занимает остеоартроз (ОА) [1,3].

ОА является гетерогенной группой заболеваний суставов неизвестной этиологии, характеризующихся дегенерацией суставного хряща и сопутствующими изменениями субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы и периартикулярных мышц.

ОА является лидером по распространенности среди всех известных ревматических болезней. ОА регистрируется во всех странах мира и во всех климатогеографических зонах, поражает все расовые и этнические группы. На долю ОА приходится от 60 до 80% всех ревматических болезней. Распространенность ОА среди всех возрастов в мире составляет в среднем 6-7%, среди людей пожилого возраста 12-14%, а у лиц старше 70 лет распространенность ОА достигает 85-97% [3]. Несмотря на то, что ОА не является смертельным заболеванием, он оказывает значительную медико-социальную и экономическую нагрузку на общество, приводя к ранней инвалидизации больных и ухудшению качества жизни. В Республике Карелия (РК) неуклонно происходит старение населения, с чем связан рост заболеваемости ОА. Так, в 1998 г общая заболеваемость ОА составила 1440 на 100 000 населения, к 2000 г она выросла на 27,8% и составила 1840 больных на 100 000 населения. Показатель первичной заболеваемости ОА в РК превышает первичную заболеваемость ОА в среднем по России. Так, в 1998 г в

России она составила 300 человек на 100 000 населения, тогда как в Карелии в 1998 г - 430, а в 2000 г - 610 человек. При оценке заболеваемости ОА по регионам РК самые высокие показатели выявлены в столице республики г. Петрозаводске и г. Кондопоге, промышленном центре в 60 км от г. Петрозаводска. Так, в Петрозаводске первичная заболеваемость ОА в 2000 г составила 1010 человек на 100 000 населения, в Кондопоге - 1670 человек. В ряде районов, где основными сферами производства являются лесозаготовка и деревообработка, требующие тяжелого физического труда в неблагоприятных климатических условиях, показатели заболеваемости оказались меньше, чем в среднем по республике (470 человек на 100 000 населения). На наш взгляд эти низкие показатели не отражают истинную заболеваемость ОА, что, вероятно, обусловлено низкой обращаемостью населения за медицинской помощью и плохой диагностикой данной патологии. Диагноз ОА не всегда выносится даже в раздел сопутствующих заболеваний.

Высокие темпы роста общей и первичной заболеваемости ОА должны привлечь внимание врачей всех специальностей, в первую очередь терапевтов, в плане ранней диагностики и адекватной терапии этого заболевания. Несмотря на определенные успехи в терапии БКМС, лечение ОА остается одной из сложных задач современной ревматологии. Основное место при ОА занимают симптоматические препараты быстрого действия (НПВП), а проблема предотвращения прогрессирования потери хряща ("модификация структуры хряща") до сих пор остается не решенной. В последнее время все большее значение приобретают симптоматические препараты замедленного действия, к которым относятся естественные компоненты хрящевого межклеточного вещества - гиалуроновая кислота, глюкозамин сульфат и хондроитин сульфат. Одно из таких лекарственных средств - структум ("Пьер Фабр", Франция), действующим компонентом которого является хондроитин сульфат (ХС).

ХС по биохимическим свойствам - сульфатированный гликозамингликан, молекула которого сильно заряжена и

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № 01-06-49003 а/С).

обладает полианионными свойствами, в связи с чем играет важную роль в поддержании гидратирования хряща.

По данным фармакокинетических исследований после перорального приема около 12-15% ХС абсорбируется в ЖКТ и накапливается в синовиальной жидкости.

Механизмы действия ХС при ОА до конца не ясны. Предполагается, что они связаны не с физико-химическими (анионными), а с биологическими свойствами молекулы ХС. В частности, ХС участвует в построении основного вещества хрящевой ткани, активирует анаболические процессы в хряще, что связано с повышением синтеза протеогликанов и гиалуроновой кислоты; ингибирует ферменты, разрушающие суставной хрящ, увеличивает резистентность хондроцитов к воздействию ферментов, повреждающих хрящ; подавляет катаболические зависимые от ИЛ-1 процессы в хряще (доказано, что ХС дозозависимым образом подавляет стимулированный ИЛ-1 синтез collagenазы); подавляет образование супероксидных радикалов и синтез оксида азота, следствием чего является подавление апоптоза (программированной клеточной гибели) хондроцитов; оказывает обезболивающее и противовоспалительное действие.

Интересным представляется исследование, проведенное в Санкт-Петербургском государственном университете, посвященное изучению действия ХС на биоэнергетические характеристики синовиальной жидкости, которое показало, что ХС ингибирует эластазу на уровне ее синтеза, стимулирует синтез протеогликанов, ингибирует металлопротеиназную активность, опосредованно подавляет синтез гиалуронидазы, результатом чего является нормализация обменных процессов в синовиальной жидкости, купирование воспаления и дегенеративно-дистрофических процессов в суставах [4].

Нами проведено исследование эффективности структума в терапии больных ОА в РК.

Критериями включения в исследование явились: устное согласие пациента, возраст 35-70 лет, соответствие диагностическим критериям Американской Коллегии Ревматологов (1991 г.), ОА I-III стадии по Kellgren-Lawrence, функциональный индекс Лекена (ФИЛ) больше или равен 4 и меньше или равен 14 баллов. В исследование не были включены больные с: ОА IV стадии по Kellgren-Lawrence, ФИЛ меньше 4 или больше 14 баллов, ожирением (индекс массы тела больше 30), одновременно применяющие другие хондропротекторы.

В исследование включено 34 больных ОА (5 муж. и 29 жен.), в среднем возрасте 52,83±1,25 лет, средней длительностью заболевания 6,44±0,67 лет.

Выраженность болевого синдрома и функциональных нарушений до начала терапии отражена в таблице.

Все больные получали структум в течение первых 3-х недель по 3 капсулы 2 раза в день, далее по 2 капсулы 2 раза в день. Курс лечения составил 6 месяцев.

В качестве критериев оценки эффективности структума нами были использованы: динамика ФИЛ, динамика боли в покое и при ходьбе (по ВАШ, мм), потребность пациентов в НПВП, а именно суточная потребность в (мг) диклофенака, процент отказа от приема НПВП, достижение клинически значимого улучшения, которое определялось при снижении ФИЛ больше или равно 40 % и/или снижение потребности в НПВП больше или равно 50 % от первоначального показателя.

В течение 6 мес препарат не прекратил ни один больной.

**ЛИТЕРАТУРА.**

1. Вялков А.И., Гусев Е.И., Зборовский А.Б., Насонова В.А. Основные задачи Международной декады (The bone and joint decade 2000-2010) в совершенствовании борьбы с наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата в России. Научно-практич. ревматол., 2001, 2, 4-8
2. Насонов Е.Л., Алексеева Л.И. Хондроитин сульфат (Структум) при лечении остеоартроза: патогенетическое обоснование и клиническая эффективность. Тер. архив, 2001, 11, 87-89.

Динамика показателей эффективности отражена в таблице. Выявлено, что на фоне терапии Структумом у больных ОА через 3 и 6 мес от начала лечения выявлена достоверная положительная динамика ФИЛ, выраженности боли и в покое, и при ходьбе, уменьшение потребности в НПВП вплоть до полной отмены НПВП: 26% (9 пациентов) прекратили прием НПВП. У большинства больных было констатировано клинически значимое улучшение как через 3

Таблица

**Эффективность терапии структумом (хондроитин сульфатом) больных ОА.**

Критерий	До лечения	Через 3 мес.	Через 6 мес.
Индекс боли по ВАШ, мм: в покое при ходьбе	43,56±1,81 62,54±1,76	24,74±0,75* 41,32±1,02	13,9±0,67** 24,7±0,73**
Функциональный индекс Лекена, баллы	10,57±0,88	6,83±0,54*	5,24±0,61*
Потребность в НПВП, в мг диклофенака, сут.	95,34±4,81	45,61±3,98**	32,8±4,05**
% достижения клинически значимого улучшения	-	71	82
% пациентов с улучшением состояния: оценка врача	-	85	88
% пациентов с улучшением состояния: оценка пациента	-	79	85

Достоверность различий по сравнению с показателем до лечения: \* - p<0,05, \*\* - p<0,01

мес, так и через 6 мес, которое сохранялось в течение 3 мес в после окончания курса терапии.

Частота побочных эффектов составила 6% (2 больных). Побочные эффекты были представлены гастралгиями, не потребовавшими отмены препарата.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сказать, что структум уменьшает функциональный индекс Лекена, и выраженность боли в покое и при ходьбе, снижает потребность в НПВП, в некоторых случаях позволяет полностью отменить их, эффективен как по оценке врача, так и по оценке пациента, обладает хорошей переносимостью.

3. Насонова В.А., Фоломеева О.М. Медико-социальное значение XIII класса болезней для населения России. Научно-практич. ревматол., 2001, 1, 7-11.
4. Шишкин В.И., Кудрявцева Г.В., Рябков А.Б. Действие препарата Структум (хондроитин сульфат) на биоэнергетические характеристики синовиальной жидкости при остеоартрозе. Научно-практич. ревматол, 2001, 5, 34-38.

**Abstract****Structum (chondroitin sulfate) in treatment of osteoarthritis.**

*O.J.Varga, V.K. Ignatjev, N.N. Vesikova, I.M. Marusenko*

**Objective.** To assess Structum (chondroitin sulfate) efficacy in treatment of osteoarthritis in Republic of Karelia.

**Methods.** 34 pts with osteoarthritis (mean disease duration  $6,44 \pm 0,67$  years) were included. Functional Leken score (FLS), pain at rest and at walk on visual analog scale (VAS), pts nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) requirement (diclofenac daily requirement in mg), percent of pts refused NSAID treatment, achievement of clinically significant improvement (40% decrease of FLS and/or 50% decrease of NSAID requirement) were regarded as variables for the evaluation of therapy efficacy.

**Results.** Structum administration in pts with osteoarthritis provided reduction of FLS, pain at rest and at walk, NSAID requirement and in some cases allowed to withdraw of NSAID completely. Structum has good safety and is effective in doctor and pts opinion.

**Conclusion.** Structum is an effective drug for treatment of osteoarthritis.

**Key words:** *osteoarthritis, treatment, chondroitin sulfate, Structum*