

14. Samiee S, Roth K. The influence of global marketing standardization on performance. *The Journal of Marketing*. 1992; 56 (2): 1–17.
15. Douglas SP, Wind Y. The myth of globalization. *Columbia Journal of World Business*. 1987; 22 (4): 19–29.
16. Szymanski DM, Bharadwaj SG, Varadarajan PR. Standardization versus adaptation of international marketing strategy: an empirical investigation. *The Journal of Marketing*. 1993; 57 (4): 1–17.
17. Medina JF, Duffy MF. Standardization vs globalization: a new perspective of brand strategies. *Journal of Product & Brand Management*. 1998; 7 (3): 223–243.
18. Kuvykaitė R, Alimienė M. Standardization/adaptation of marketing solutions in companies operating in foreign markets: An integrated approach. *Engineering economics*. 2008; 1 (56): 37–47.
19. Pratt EE. Modern international commerce: Allyn and Bacon. *Journal of Marketing*. 1957; 21 (4): 492–494.
20. Wang X, Yang Z. Standardization or adaptation in international advertising strategies: The roles of brand personality and country-of-origin image. *Asian Journal of Business Research*. 2011; 1 (2): 25–36.
21. Marshall SW, Roberts MS. International Advertising Strategy. *The Handbook of International Advertising Research*. 2014; 21: 251–269.
22. Buzzell RD. Can you standardize multinational marketing? Reprint Service. *Harvard business review*; 1968; 49: 102–113.
23. Ryans JK. Is it too soon to put a tiger in every tank. *Columbia Journal of World Business*. 1969; 4 (2): 69–75.
24. Miracle GE. International advertising principles and strategies. *MSU Business Topics*. 1968; 16 (3): 29–36.
25. Smith WR. Product differentiation and market segmentation as alternative marketing strategies. *The Journal of Marketing*. 1956; 21 (1): 3–8.
26. Dickson PR, Ginter JL. Market segmentation, product differentiation, and marketing strategy. *The Journal of Marketing*. 1987; 51: 1–10.
27. Solberg CA. Standardization or adaptation of the international marketing mix: the role of the local subsidiary/representative. *Journal of International Marketing*. 2000; 8 (1): 78–98.
28. Zou S, Cavusgil ST. The GMS: a broad conceptualization of global marketing strategy and its effect on firm performance. *Journal of Marketing*. 2002; 66 (4): 40–56.
29. Toyne B, Walters PGP. *Global Marketing Management: A Strategic Perspective*, 1st Ed. Boston: Allyn and Bacon. 1988; 747 p.
30. Mooij MK, Keegan WJ. *Advertising worldwide, Concepts, theories and practice of international, multinational and global advertising*. Hertfordshire: Prentice Hall. 1991; 440 p.
31. Mülbacher H, Dahringer L, Leihns H. *International Marketing: A Global Perspective*. Cengage Learning Business Press. 1999; 768 p.

© С.А. Лапшина, М.А.Афанасьева, Е.В. Сухорукова, И.Ф. Ахтямов, Л.И. Мясоутова, 2016

УДК 616.728.3-085.27

DOI: 10.20969/vskm.2016.9(1).45-51

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ГЛЮКОЗАМИНА СУЛЬФАТА («АРТРАКАМ») И ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТА («АРТРАДОЛ») У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

**ЛАПШИНА СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА**, канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, научный сотрудник научного отдела ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: svetlanalapshina@mail.ru

**АФАНАСЬЕВА МАРИАННА АНАТОЛЬЕВНА**, врач ревматологического отделения ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Россия, 420064, Казань, Оренбургский тракт, 138

**СУХОРУКОВА ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА**, врач ревматологического отделения ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Россия, 420064, Казань, Оренбургский тракт, 138

**АХТЯМОВ ИЛЬДАР ФУАТОВИЧ**, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный научный сотрудник научного отдела ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ», Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail: yalta60@mail.ru

**МЯСОУТОВА ЛЕЙСАН ИЛЬДАРОВНА**, ассистент кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49

**Реферат. Цель исследования** — оценка эффективности и безопасности сочетанного применения препаратов «Артадол» (хондроитина сульфат) и «Артакам» (глюкозамина сульфат) у пациентов с остеоартрозом (ОА) коленных суставов. **Материал и методы.** Проведено комплексное обследование 30 пациентов с достоверным диагнозом ОА коленных суставов и выраженным болевым синдромом, средний возраст — (58,7±5,1) года, длительность заболевания — (5,9±2,9) года. В дополнение к получаемой терапии НПВП всем пациентам назначались препараты хондроитина сульфата («Артадол») внутримышечно и глюкозамина сульфата («Артакам») чередованием через день на 2 мес. Эффективность терапии определялась через 1 и 2 мес лечения согласно динамике показателей суставного синдрома: интенсивность боли в суставе (ВАШ), окружность сустава, индекс WOMAC, потребность в НПВП, эффективность терапии по мнению пациента и врача. **Результаты и их обсуждение.** Через 2 мес комбинированной терапии препаратами глюкозамина и хондроитина сульфата наблюдалось достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение боли при движении, болезненности суставов при пальпации, окружности коленного сустава, снижение индекса WOMAC, времени прохождения расстояния в 15 м, потребности в НПВП, купирование локального воспаления в суставах. Эффективность терапии была оценена паци-

ентами и врачами как хорошая и удовлетворительная. Серьезных нежелательных явлений на фоне терапии не зарегистрировано. **Заключение.** Комбинированная терапия препаратами «Артрадол» и «Артракам» является эффективной в лечении ОА коленного сустава.

**Ключевые слова:** остеоартроз коленных суставов; глюкозамина сульфат; хондроитина сульфат.

**Для ссылки:** Исследование эффективности, безопасности и переносимости сочетанного применения препаратов глюкозамина сульфата («Артракам») и хондроитина сульфата («Артрадол») у пациентов с остеоартрозом коленных суставов / С.А. Лапшина, М.А. Афанасьева, Е.В. Сухорукова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, вып.1. — С.45—51.

## STUDY OF THE EFFICACY, SAFETY AND TOLERABILITY OF THE COMBINED USE OF GLUCOSAMINE SULFATE («ARTRAKAM») AND CHONDROITIN SULFATE («ARTRADOL») IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

**LAPSHINA SVETLANA A.**, *C. Med. Sci., associate professor of the Department of hospital therapy of Kazan State Medical University, research worker of the Department scientific of Republican clinical hospital, Russia, Kazan, e-mail: svetlanalapshina@mail.ru*

**AFANASIEVA MARIANNA A.**, *physician of the Department of rheumatology of Republican clinical hospital, Russia, Kazan*

**SUKHORUKOVA ELENA V.**, *physician of the Department of rheumatology of Republican clinical hospital, Russia, Kazan*

**AKHTYAMOV ILDAR F.**, *D. Med. Sci., professor, Head of the Department of traumatology, orthopedics and surgery in extreme conditions of Kazan State Medical University, research worker of the Department of Republican clinical hospital, Russia, Kazan, e-mail: yalta60@mail.ru*

**MYASOUTOVA LEYSAN I.**, *assistant of the professor of the Department of hospital therapy of Kazan State Medical University, Russia, Kazan*

**Abstract. Aim.** Assessment the efficacy and safety of combined use of drugs «Artradol» (chondroitin sulfate) and «Artrakam» (glucosamine sulfate) in patients with osteoarthritis (OA) of the knee. **Material and methods.** We examined 30 patients with a diagnosis of OA of knee joints and severe pain, mean age of (58,7±5,1) years; mean duration of disease was (5,9±2,9) years. Patients were administered preparations of chondroitin sulfate («Artradol») and intramuscular glucosamine sulfate («Artrakam») alternating every other day for 2 months. Efficacy of therapy was determined after 1 and 2 months of treatment for dynamics of indices: the pain intensity in the joint (VAS), the circumference of the joint, the WOMAC index, the need for NSAIDs, the effectiveness of the therapy according to the patient and the doctor. **Results.** After 2 months of therapy with preparations of glucosamine and chondroitin sulfate there was a significant ( $p<0,05$ ) reduction of pain during movement, tenderness of joints on palpation, circumference of knee joint, reduction of the WOMAC index, the time of passing the distance of 15 meters, need to NSAIDs, relief of local inflammation in the joints. Efficacy of therapy was assessed by patients and doctors as good and satisfactory. Serious side effects have been reported. **Conclusion.** Combination therapy drugs «Artradol» and «Artrakam» is effective in the treatment of knee OA.

**Key words:** knee osteoarthritis; glucosamine sulfate; chondroitin sulfate.

**For reference:** Lapshina SA, Afanasieva MA, Sukhorukova EV, Akhtyamov IF, Myasoutova LI. Study of the efficacy, safety and tolerability of the combined use of glucosamine sulfate («Artrakam») and chondroitin sulfate («Artradol») in patients with osteoarthritis of the knee. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2016; 9 (1): 45—51.

Остеоартроз (ОА) представляет собой достаточно гетерогенную группу заболеваний различной этиологии со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходами, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, в первую очередь хряща, а также субхондральной кости, синовиальной оболочки, периартикулярных тканей [1].

Эта патология, которой страдает до 20% взрослой популяции земного шара, является самой распространенной среди заболеваний опорно-двигательного аппарата, приводит к стойкому ухудшению качества жизни пациентов, преждевременной потере трудоспособности и инвалидности [2, 3]. В России, по данным официальной статистики, распространенность ОА за последние годы возросла на 48%, и каждый год впервые выявляется более 600 тыс. случаев заболеваний [2, 3].

Одной из причин инвалидизации пациентов с ОА нередко является выраженный стойкий болевой синдром [2, 4]. Боль в пораженных суставах

служит ключевым проявлением ОА, определяющим качество жизни, решающим фактором обращения больных за медицинской помощью, а также влияет на повседневную деятельность и приводит к формированию болевого поведения [5, 6, 7].

В настоящий момент этиология болевого синдрома при ОА считается мультифакториальной с вовлечением как интраартикулярных, так и экстраартикулярных факторов в формирование единой картины боли [2, 4]. В основе патологического процесса лежит не просто процесс дегенерации хряща, а, скорее, нарушение ремоделирования тканей сустава, которое инициируется и поддерживается рядом провоспалительных медиаторов [8]. К их числу относятся различные типы металлопротеиназ, в частности агреканызы и коллагеназы [9]. Активация хондроцитов происходит при участии транскрипционного фактора NF-κB [9, 10]. По мере дегенерации хрящевого матрикса образуются продукты, которые по принципу обратной связи также стимулируют выработку провоспалительных цитокинов, что активи-

вирует процессы хронического воспаления и неоангиогенеза в синовиальной оболочке и субхондральной кости [10]. Воспалительный процесс в хряще и других тканях сустава приводит к высвобождению большого количества простаноидов и в конечном итоге — к стойкому болевому синдрому [11].

Терапия ОА в первую очередь направлена на купирование боли и связана с применением анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) [12, 13]. Симптоматическое действие НПВП позволяет снизить интенсивность болевого синдрома, однако, обладая негативным влиянием на желудочно-кишечный тракт, они не предотвращают деструктивные изменения хрящевой ткани и субхондральной кости [12, 13]. Рекомендуемый в руководствах парацетамол в низких дозах слабо влияет на купирование болевого синдрома, а повышение доз резко увеличивает риск серьезных осложнений терапии [14].

В то же время рекомендуется назначение лекарственных замедленного противовоспалительного и анальгетического действия, направленных на торможение деструктивного процесса в хрящевой ткани и на прогрессирование заболевания (глюкозамина сульфат и хондроитина сульфат) [13]. Противовоспалительное действие глюкозамина сульфата (ГС) и хондроитина сульфата (ХС) связано с подавлением экспрессии ядерного фактора транскрипции NF-κB, провоспалительных цитокинов, матриксных металлопротеаз, оксида азота (NO) и простагландинов [15]. ГС снижает дефицит гликозаминогликанов в организме, является специфическим субстратом и стимулятором синтеза гиалуроновой кислоты и протеогликанов, способствует восстановлению хрящевых поверхностей периферических суставов и суставов позвоночника. Обладает противовоспалительным и анальгезирующим свойствами. Уменьшает боль и потребность в приеме НПВП, угнетает образование супероксидных радикалов и ферментов, повреждающих хрящевую ткань (коллагеназы и фосфолипазы) [15].

ХС является одним из основных компонентов экстрацеллюлярного матрикса соединительной ткани, играет роль в создании высокого осмотического потенциала, дающего плотность и упругость хрящевому матриксу, стимулирует синтез протеогликанов и гиалуроновой кислоты, ингибирует катаболическую активность хондроцитов, ингибирует синтез протеолитических ферментов и оксида азота. Интерлейкин 1β (ИЛ-1β) препятствует действию цитокинов на протеогликаны, коллаген 2-го типа и синтез простагландина E, обладает противовоспалительной активностью [16]. Однако ХС в формах для перорального приема имеет биодоступность от 10 до 20%, применение его в инъекционных формах повышает биодоступность и клиническую эффективность.

В последние годы накоплен опыт сочетанного применения хондроитина и глюкозамина [13].

**Цель исследования** — оценка эффективности и безопасности сочетанного применения препаратов «Артрадол» (хондроитина сульфат) и «Артракам» (глюкозамина сульфат) у пациентов с остеоартрозом коленных суставов.

**Материал и методы.** Проведено комплексное обследование 30 пациентов с ОА коленных суставов и выраженным болевым синдромом в возрасте от 48 до 74 лет, средний возраст — (58,7±5,1) года, из них 27 (90%) женщин и трое (10%) мужчин. У всех больных имел место верифицированный диагноз ОА, гонартроз (критерии Altman R.D., 1995). Длительность заболевания варьировала от 2 до 15 лет, средний «стаж» составил (5,9±2,9) года. Рентгенологическая стадия гонартроза по Kellegren—Lawrence определена как II у 19 (63,3%) пациентов, III — у 11 (26,7%) человек.

Выявлена сопутствующая патология у 19 (63,3%) пациентов: артериальная гипертензия — у 10 (33,3%), ишемическая болезнь сердца — у 2 (6,7%), сахарный диабет II типа — у 2 (6,7%), хронический гастродуоденит — у 10 (33,3%).

На момент осмотра нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) принимали все 30 (100%) пациентов.

В дополнение к получаемой терапии НПВП всем пациентам назначались препараты по следующей схеме: препарат «Артрадол» внутримышечно в дозе 1 мл (100 мг) через день, четвертая и последующие инъекции — 2 мл (200 мг) через день, препарат «Артракам» через день в дозе 1,5 мг глюкозамина сульфата (1 пакетик). Первый день пациенту делали инъекцию препарата «Артрадол», следующий день пациент принимал препарат «Артракам», в дальнейшем производилось чередование приема препаратов по такой же схеме. Пациенты не получали другие лекарственные средства замедленного противовоспалительного и анальгетического действия, применяемые при ОА (в том числе содержащие глюкозамин и хондроитин), как минимум 6 мес до включения в исследование.

Эффективность терапии определялась согласно динамике показателей суставного синдрома в «целевом» коленном суставе. «Целевым» считался сустав с максимальной болезненностью и/или наличием синовита на момент начала исследования. Оценивались следующие показатели: интенсивность боли в суставе в покое и при движении по ВАШ, окружность сустава, индекс WOMAC, потребность в НПВП, эффективность терапии по мнению пациента и врача (хорошая, удовлетворительная, без эффекта, ухудшение). Оценка клинических параметров проводилась при первичном осмотре и через 1 и 2 мес лечения. Также оценивалась потребность пациентов в НПВП. Максимальная суточная доза каждого препарата из группы НПВП принималась за 100%, в дальнейшем рассчитывался процент снижения дозы у каждого пациента по отношению к максимальной суточной дозе НПВП. Кроме того, в этот период осуществлялся мониторинг нежелательных явлений.

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft, USA). В описательных статистиках данные представлены в виде  $M \pm SD$ , где  $M$  — среднее значение признака,  $SD$  — среднеквадратическое (стандартное) отклонение. Для сравнения двух групп по количественному признаку использовался  $t$ -критерий Стьюдента.

**Динамика количественных показателей суставного синдрома на фоне приема препаратов «Артрадол» и «Артракам»**

Показатель	До лечения	Через 2 мес лечения
Боль при ходьбе (ВАШ, мм)	56,1±9,8	30,5±8,8*
Боль при пальпации (ВАШ, мм)	51,0±20,1	20,4±13,8*
Боль при подъеме по лестнице (ВАШ, мм)	63,1±13,2	39,4±9,2*
WOMAC, суммарный индекс (баллы)	986,6±220,7	571,7±150,9*
Окружность коленного сустава (мм)	472,4±33,5	456,5±31,9
Время прохождения 15 м (с)	23,3±10,9	14,2±3,9*
Недельная потребность в приеме НПВП, %	100	5,7±6,0*

Примечание: \* $p < 0,05$  до и после лечения.

**Результаты и их обсуждение.** На момент включения все пациенты имели выраженный болевой синдром и ограничение объема движений в коленных суставах.

Первый клинический эффект в виде уменьшения боли согласно опросу пациентов зарегистрирован на 4—33-й день (в среднем на 12-й день) от начала терапии препаратами «Артрадол» и «Артракам».

Через 2 мес терапия препаратами «Артрадол» и «Артракам» была признана эффективной у всех больных. На фоне лечения наблюдалось достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение боли при движении, болезненности суставов при пальпации, окружности «целевого» коленного сустава, снижение индекса WOMAC, времени прохождения расстояния в 15 м (табл. 1, рис. 1—3).

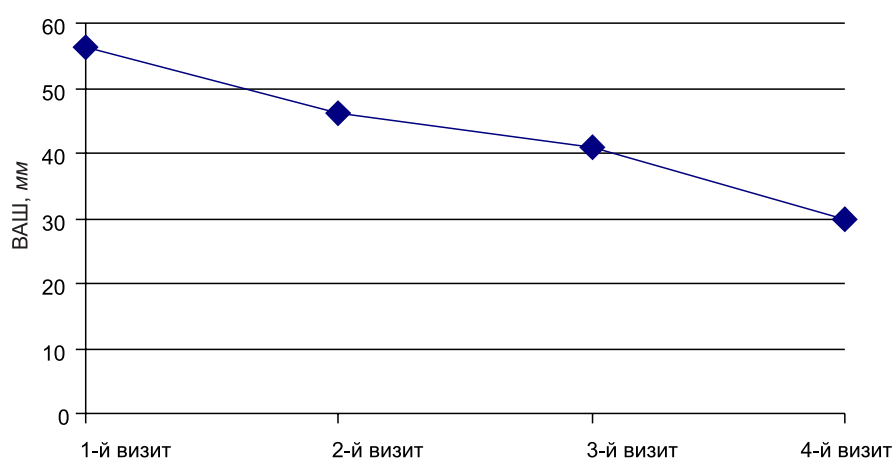


Рис. 1. Динамика боли при ходьбе (ВАШ, мм) на фоне терапии

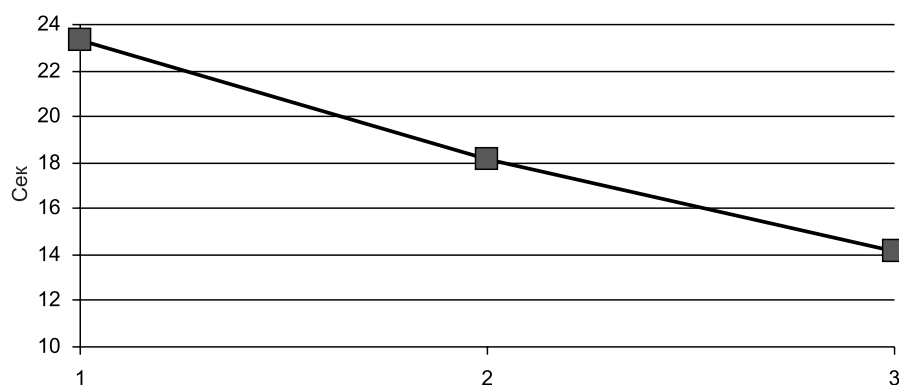


Рис. 2. Динамика времени прохождения 15 м (с) на фоне терапии

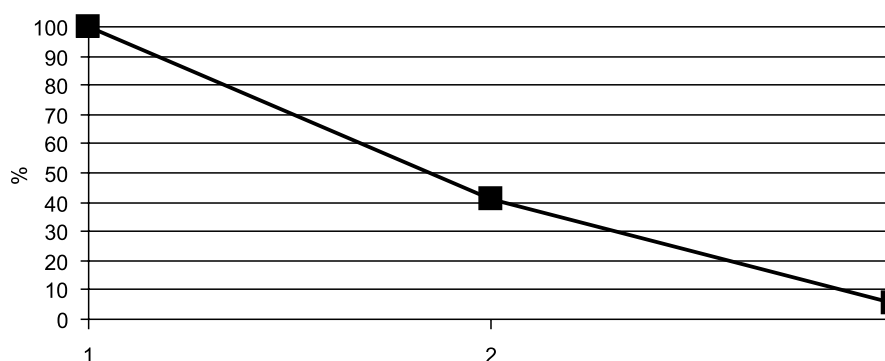


Рис. 3. Динамика недельной потребности в НПВП в % от недельной дозы на фоне терапии

# Артрадол®

**(ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ) -**  
единственный Российский  
хондропротектор прошедший  
наибольшее количество клинических  
исследований, подтвердивших его  
эффективность  
и безопасность.

Клинические исследования  
проводились в 12 медицинских  
центрах различных регионов России.

## За свободу движений!

ООО «Инкамфарм»  
115088, г. Москва, ул. Новоостاپовская, д. 6,  
помещение 4.

тел./факс: +7 (495) 287-45-02

[www.artradol.com](http://www.artradol.com)



Регистрационный  
номер ЛСР:  
009923/08

- Стимулирует восстановление суставного хряща и улучшает метаболизм хряща.
- Обладает противовоспалительными и обезболивающими свойствами.
- Улучшает подвижность суставов.
- Улучшает качество жизни.
- Имеет длительный срок годности – 3 года.



[www.artradol.com](http://www.artradol.com)

**Имея в ассортименте аптеки препарат Артрадол®, Вы всегда сможете помочь пациенту с заболеванием суставов.**

**Содержание ампулы Артрадол® лиофилизат перед применением растворить в 1 мл воды для инъекций, применяют по 0,1 г через день. При хорошей переносимости дозу увеличивают до 0,2 г, начиная с 4-й инъекции.**

Информация предназначена только для медицинских и фармацевтических специалистов

На правах рекламы

На фоне лечения наблюдалось четкое снижение средней потребности в НПВП от ежедневной необходимости (100%) суточной дозы в расчете на неделю до приема по требованию и менее 10% от суточной дозы через 2 мес терапии. В среднем к концу лечения пациенты принимали НПВП 1—2 раза в нед в минимальной дозе (см. табл. 1, рис. 3). Так, на фоне терапии отказались от приема НПВП 15 (50%) человек, а 15 (50%) пациентов снизили дозу в 7—10 раз.

В целом улучшение по большинству показателей индекса WOMAC составило  $(47,7 \pm 19,2)\%$  от исходных, что соответствует хорошему эффекту терапии (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика количественных показателей  
суставного синдрома на фоне терапии**

Показатель	Динамика изменений показателей, %
Интенсивность боли по ВАШ (мм)	$49,9 \pm 12,1$
Оценка утренней скованности	$57,7 \pm 16,1$
Оценка функциональной недостаточности по ВАШ (мм)	$44,8 \pm 14,1$
WOMAC, суммарный индекс (баллы)	$47,7 \pm 19,2$

Первоначально вторичный синовит коленного сустава наблюдался у 21 (70%) пациента. Лечение с назначением препаратов «Артрадол» и «Артракам» в течение 2 мес привело к полному купированию воспаления в суставах у 15 (50%) больных, у 6 (20%) пациентов синовит значительно уменьшился по оценке окружности сустава.

Эффективность терапии как хорошая была оценена 15 (50%) пациентами, удовлетворительная — 15 (50%). Результаты оценки терапии врачом были следующими: хороший эффект наблюдался у 12 (40%), удовлетворительный — у 18 (60%).

Серьезных нежелательных явлений, ухудшения течения сопутствующих заболеваний на фоне терапии препаратами «Артрадол» и «Артракам» не зарегистрировано. У одного пациента отмечено появление плотных инфильтратов в месте инъекций препарата «Артрадол» на втором месяце лечения. Состояние купировано применением спиртовых компрессов, сменой места инъекции без отмены терапии.

**Выводы.** По результатам наблюдения комбинированная терапия препаратами «Артрадол» и «Артракам» является достаточно эффективной в лечении ОА коленного сустава. Начало действия препарата зафиксировано в среднем на 12-й день терапии. Выраженное анальгетическое действие препарата способствует уменьшению клинических проявлений гонартроза и снижению потребности в НПВП, вплоть до полной их отмены. Противовоспалительный эффект проявлялся в быстром купировании или уменьшении синовитов коленного сустава. Эти препараты безопасны при длительном приеме, в том числе у пациентов с серьезной сопутствующей патологией.

Таким образом, комбинированная терапия препаратами «Артрадол» и «Артракам» может рассматриваться как эффективный метод купирования боли и воспаления при ОА, способствующий быстрому снижению дозы и отмене НПВП, в том числе и у пациентов с серьезным риском гастроинтестинальных и кардиоваскулярных осложнений.

**Прозрачность исследования.** Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Ревматология. Клинические рекомендации / под ред. Е.Л. Насонова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 752 с.
2. Туровская, Е.Ф. Современные представления о патогенетических механизмах боли при остеоартрозе / Е.Ф. Туровская, Л.И. Алексеева, Е.Г. Филатова // Научно-практическая ревматология. — 2014. — Т. 52, № 4. — С.438—444.
3. Фоломеева, О.М. Инвалидность, обусловленная ревматическими заболеваниями, среди жителей Российской Федерации / О.М. Фоломеева, Л.С. Лобарева, М.А. Ушакова // Научно-практическая ревматология. — 2001. — № 1. — С.15—21.
4. Neogi, T. The epidemiology and impact of pain in osteoarthritis / T. Neogi // Osteoarthritis Cartilage. — 2013. — № 21(9). — P.1145—1153.
5. Lee, Y.C. The role of the central nervous system in the generation and maintenance of chronic pain in rheumatoid arthritis, osteoarthritis and fibromyalgia / Y.C. Lee, N. Nassikas, D.J. Clauw // Arthritis Res. Ther. — 2011. — № 13(2). — С.211.
6. Ayis, S. The natural history of disability and its determinants in adults with lower limb musculoskeletal pain / S. Ayis, P. Dieppe // J. Rheumatol. — 2009. — № 36. — P.583—591.
7. Health-related quality of life and health service use among older adults with osteoarthritis / K.L. Dominick, F.M. Ahern, C.H. Gold, D.A. Heller // Arth. Rheum. — 2004. — № 51. — P.326—331.
8. Loeser, R. Osteoarthritis. A Disease of the Joint as an Organ / R. Loeser, S. Goldring, C. Scanzello, M. Goldring // Arth. Rheum. — 2012. — Vol. 64, № 6. — P.1697—1707.
9. Goldring, M.B. Cartilage homeostasis in health and rheumatic diseases / M.B. Goldring, K.B. Marcu // Arth. Res. Ther. — 2009. — № 11. — P.224.
10. Pulai, J.I. NF-κB mediates the stimulation of cytokine and chemokine expression by human articular chondrocytes in response to ibronectin fragments / J.I. Pulai, H. Chen, H.J. Im // J. Immunol. — 2005. — № 174. — P.5781—5788.
11. Brenn, D. Sensitization of unmyelinated sensory fibers of the joint nerve to mechanical stimuli by interleukin-6 in the rat: an inflammatory mechanism of joint pain / D. Brenn, F. Richter, H. Schaible // Arth. Rheumatol. — 2007. — Vol. 56, № 1. — P.351—359.
12. Ли́ла, А.М. Остеоартроз коленных суставов: лечение с позиций доказательной медицины / А.М. Ли́ла // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. — 2006. — № 1(35). — С.38—44.

13. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis / T.E. McAlindon, R.R. Bannuru, M.C. Sullivan [et al.] // Osteoarthritis Cartilage. — 2014. — Vol. 22(3). — P.363—388 (DOI: 10.1016/j.joca.2014.01.003).
14. Цветкова, Е.С. Современная фармакотерапия остеоартроза коленных суставов: особенности симптоматического и болезньюмодифицирующего действия. Сообщение 1. Особенности симптоматического действия современных препаратов при остеоартрозе коленных суставов / Е.С. Цветкова, Н.Г. Иониченок, Л.Н. Денисов // Научно-практическая ревматология. — 2015. — Т. 53(1). — С.63—68.
15. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis / T.E. Towheed, L. Maxwell, T.P. Anastassiades [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. — 2005. — № 2. — P.2946.
16. Metaanalysis: chondroitin for osteoarthritis of the knee or hip / S. Reichenbach, R. Sterchi, M. Scherer [et al.] // Ann. Intern. Med. — 2007. — № 146(8). — P.580—590 (DOI: 10.7326/0003—4819—146—8—200704170—00009).
7. Dominick KL, Ahern FM, Gold CH, Heller DA. Health-related quality of life and health service use among older adults with osteoarthritis. Arth Rheum. 2004; 51: 326—331.
8. Loeser R, Goldring S, Scanzello C, Goldring M. Osteoarthritis; a Disease of the Joint as an Organ. Arth Rheum. 2012; 64 (6): 1697—1707.
9. Goldring MB, Marcu KB. Cartilage homeostasis in health and rheumatic diseases. Arth Res Ther. 2009; 11: 224.
10. Pulai JI, Chen H, Im HJ. NF- $\kappa$ B mediates the stimulation of cytokine and chemokine expression by human articular chondrocytes in response to ibronectin fragments. J Immunol. 2005; 174: 5781—5788.
11. Brenn D, Richter F, Schaible H. Sensitization of unmyelinated sensory fibers of the joint nerve to mechanical stimuli by interleukin-6 in the rat: an inflammatory mechanism of joint pain. Arth Rheum. 2007; 56 (1): 351—359.
12. Lila AM. Osteoartroz kolennyh sustavov: lechenie s pozicij dokazatel'noj mediciny [Osteoarthritis of the knee: treatment with evidence-based medicine]. Novye Sankt-Peterburgskie vrachebnye vedomosti [New St. Petersburg medical statements]. 2006; 1 (35): 38—44.

## REFERENCES

1. Nasonova EL. Revmatologija: klinicheskie rekomendacii. [Rheumatology: clinical guidelines]. M: GJeOTAR—Media [GEOTAR Media]. 2010; 752 p.
2. Turovskaja EF, Alekseeva LI, Filatova EG. Sovremennye predstavlenija o patogeneticheskix mehanizmah boli pri osteoartroze. Nauchno—praktich revmatol [Scientific and Practical Revmatol]. 2014; 52 (4): 438—444.
3. Folomeeva OM, Lobareva LS, Ushakova MA. Invalidnost', obuslovlennaja revmaticheskimi zabolevanijami, sredi zhitelej Rossijskoj Federacii [The disability caused by rheumatic diseases among the inhabitants of the Russian Federation]. Nauchno—praktich revmatol [Scientific and Practical revmatol]. 2001; 1: 15—21.
4. Neogi T. The epidemiology and impact of pain in osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2013; 21 (9): 1145—1153.
5. Lee YC, Nassikas N, Clauw DJ. The role of the central nervous system in the generation and maintenance of chronic pain in rheumatoid arthritis, osteoarthritis and fibromyalgia. 2011; 13 (2): 211.
6. Ayis S, Dieppe P. The natural history of disability and its determinants in adults with lower limb musculoskeletal pain. J Rheumatol. 2009; 36: 583—591.
13. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2014; 22 (3): 363—388. DOI: 10.1016/j.joca.2014.01.003
14. Cvetkova ES, Ionichenok NG, Denisov LN. Sovremennaja farmakoterapija osteoartroza kolennyh sustavov: osobennosti simptomaticheskogo i bolezni—modificirujushhego dejstvija: Soobshhenie 1; Osobennosti simptomaticheskogo dejstvija sovremennyh preparatov pri osteoartroze kolennyh sustavov [Modern pharmacotherapy of osteoarthritis of the knee: features symptomatic and disease-modifying effect: report 1; Features symptomatic action of modern drugs for osteoarthritis of the knee]. Nauchno—prakticheskaja revmatologija [Scientific and practical rheumatology]. 2015; 53 (1): 63—68.
15. Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, et al. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 18 (2): 2946.
16. Reichenbach S, Sterchi R, Scherer M, et al. Meta-analysis: chondroitin for osteoarthritis of the knee or hip. Ann Intern Med. 2007; 146 (8): 580—590. DOI: 10.7326/0003—4819—146—8—200704170—00009.

© Ж.Е. Пахомова, М.С. Комилова, 2016

УДК 618.36-007.281-039.11-07

DOI: 10.20969/vskm.2016.9(1).51-57

## ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКЕ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

**ПАХОМОВА ЖАННА ЕВГЕНЬЕВНА**, докт. мед. наук, профессор, Городской родильный комплекс № 6, Республика Узбекистан, 100047, Ташкент, ул. Шахрисабзская, 83, тел. (+9-98-71)-236-27-62, e-mail: pahomovaje@mail.ru

**КОМИЛОВА МАСТУРА САФАРОВНА**, старший научный сотрудник-исследователь, Городской родильный комплекс № 6, Республика Узбекистан, 100047, Ташкент, ул. Шахрисабзская, 83, тел. (+9-98-71)-236-27-62, e-mail: pahomovaje@mail.ru

**Реферат. Цель исследования** — изучить характер эндотелиальной дисфункции в фетоплацентарном комплексе при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты (ПОНРП) у беременных без гипертензивного синдрома. **Материал и методы.** Под наблюдением находилось 67 беременных со сроком гестации 28—41 нед с ПОНРП без гипертензивного синдрома и их новорожденные. 1-ю группу составили 35 первородящих беременных, 2-ю — 32 повторнородящих женщины, 3-ю (контрольную группу) — 20 здоровых беременных с физиологическим течением беременности. В крови у беременных и их новорожденных методом иммуноферментного анализа определяли: ЭТ-1, VEGF, PLGF, IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$ . **Результаты и их обсуждение.** У 25 (37,3%) беременных с ПОНРП встречались воспалительные заболевания органов малого таза; хламидии, ВПГ, ЦМВ,