

Эффективное снижение потребности в нестероидных противовоспалительных препаратах на фоне внутрисуставного введения гиалуроната натрия у больных гонартрозом

Л. Е. Сивордова, Ю. В. Полякова, Е. В. Папичев, Ю. Р. Ахвердян, Б. В. Заводовский

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии имени А. Б. Зборовского» Минобрнауки России, Волгоград

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценить эффективность и отдаленные результаты терапии гонартроза с помощью гиалуроната натрия отечественного производства.

Материалы и методы. В исследование было включено 180 больных гонартрозом с недостаточной эффективностью нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в режиме «по требованию» и пероральных симптоматических медленно действующих препаратов против остеоартрита (SYSADOA). Пациенты были рандомизированы на три группы. Первая – 50 больных, которым внутрисуставно вводился гиалуронат натрия (Рипарт®; ООО «Ингал», Россия). Вторая – 30 пациентов, внутрисуставно получавших SYSADOA (биоактивный концентрат мелкой морской рыбы). Группу контроля составили 100 пациентов, получавших препараты группы SYSADOA внутримышечно.

Результаты. Эффективное снижение болевого синдрома было достигнуто у большинства пациентов всех групп, но группы терапии статистически значимо отличались по скорости достижения клинического эффекта и его длительности. В первой группе пациентов значимое снижение индекса боли по ВАШ наблюдалось уже на 1-й неделе и к 3-му месяцу составило –49,1 % ($p < 0,001$). В группах сравнения и контроля показатели скорости, степени снижения болевого синдрома и длительности сохранения эффекта терапии были также достоверными ($p \leq 0,050$), но эффективность терапии этих групп была статистически значимо ниже, чем у пациентов первой группы ($p \geq 0,050$). Необходимо подчеркнуть, что внутрисуставное введение гиалуроната натрия обеспечивало достоверное снижение потребности пациентов в дополнительном приеме НПВП. Через 3 месяца терапии лишь 5 (10%) больных этой группы продолжили прием НПВП ($p < 0,001$); 20 (40%) полностью прекратили прием НПВП и 25 (50%) уменьшили дозу принимаемых НПВП, длительность эффекта сохранялась до 12 месяцев.

Заключение. В нашем исследовании гиалуронат натрия отечественного производства продемонстрировал высокую эффективность в снижении болевого синдрома у больных гонартрозом и способствовал достоверному уменьшению потребности пациентов в приеме НПВП в течении 12 месяцев.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: остеоартрит, гонартроз, болевой синдром, гиалуронат натрия, протез синовиальной жидкости, нестероидные противовоспалительные препараты, НПВП.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа не имела спонсорской поддержки.

Пациенты предоставили подписанные письменные информированные согласия на публикацию данных историй болезни.

Представлена информация в рамках только зарегистрированных в РФ показаний. Не рекомендуется применять препараты способами, отличными от описанных в инструкции по применению.

Effective reduction of need for non-steroid anti-inflammatory drugs on background of intra-articular introduction of sodium hyaluronate in patients with gonarthrosis

L. E. Sivordova, Yu. V. Polyakova, E. V. Papichev, Yu. R. Akhverdyan, B. V. Zavodovsky

Research Institute for Clinical and Experimental Rheumatology n.a. A. B. Zborovsky, Volgograd, Russia

SUMMARY

Introduction. Osteoarthritis (OA) in the Russian Federation is still not included in the list of socially significant diseases, despite the fact that this pathology limits the level of physical activity of the population more than diseases of the cardiovascular system, visual impairment and diabetes. European experts emphasize the relevance of research to develop methods to improve the effectiveness of viscosupplementary therapy in OA.

The purpose of the study. To evaluate the efficacy, safety and long-term results of treatment of gonarthrosis with sodium hyaluronate.

Materials and methods. The study included 180 patients with gonarthrosis with insufficient efficacy of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) on demand and oral symptomatic slow-acting drugs against osteoarthritis (SYSADOA). The patients were randomized into three groups. Group 1: 50 patients who received sodium hyaluronate (Ripart®; Ingall, Russia) intra-articularly. Group 2: 30 patients received intra-articular SYSADOA (bioactive concentrate of small marine fish). The control group consisted of 100 patients who received drugs of the SYSADOA group intramuscularly. Results. An effective reduction in pain both at rest and during movement was achieved in most patients of all groups, but the treatment groups differed statistically significantly in the speed of achieving the clinical effect and its duration. In the 1st group, a significant decrease in the VAS pain index was observed already at the 1st week and by the 3rd month it was –49.1 % ($p < 0.001$). In the comparison and control groups, the indicators of speed, the degree of pain reduction, and the duration of the effect of therapy were also significant ($p \leq 0.050$). But the effectiveness of therapy in these groups was statistically significantly lower than in patients of group 1 ($p \geq 0.050$). It should be emphasized that the intra-articular administration of sodium hyaluronate provided a significant reduction in the need for patients to additionally take NSAIDs. After 3 months of therapy, only 5 patients (10%) of this group continued to take NSAIDs ($p < 0.001$); 20 – completely stopped taking NSAIDs (40%) and 25 (50%) reduced the dose of NSAIDs taken, the duration of the effect lasted up to 12 months.

Conclusions. In our study, sodium hyaluronate demonstrated high efficiency in reducing pain in patients with gonarthrosis and contributed to a significant decrease in the need for patients to take NSAIDs for 12 months.

KEYWORDS: osteoarthritis, gonarthrosis, pain syndrome, sodium hyaluronate, synovial fluid prosthesis, non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Patients provided signed written informed consent for the publication of these case histories.

Information is presented within the framework of indications registered in the Russian Federation only. It is not recommended to use drugs in ways other than those described in the instructions for use.

Введение

По результатам эпидемиологических исследований заболевания костно-мышечной системы занимают третье место в структуре заболеваемости в Российской Федерации [1] и значительно снижают качество жизни пациентов [2]. Несмотря на это, остеоартрит (ОА), являющийся самым распространенным ревматическим заболеванием, в нашей стране до сих пор не включен в перечень социально-значимых патологий [3]. В различных клинических рекомендациях подчеркивается важность образовательных программ для пациентов, немедикаментозных методов лечения и адекватного обезболивания [4, 5]. Однако в медикаментозных схемах терапии остается много противоречивых и нерешенных вопросов [6–8]. European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) еще в 2014 году включило в свои клинические рекомендации препараты гиалуроновой кислоты при неэффективности ранее проводимой терапии хондроитин сульфатом, глюкозаминном и нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) [9]. Авторы указывают на высокую безопасность внутрисуставного введения гиалуроновой кислоты и более длительный ее эффект по сравнению с глюкокортикоидами. Кроме того, гиалуроновая кислота рассматривается как лучшая альтернатива НПВП у пожилых и пациентов с противопоказаниями к их применению. У молодых пациентов своевременное введение гиалуроновой кислоты позволяет отсрочить тотальное эндопротезирование суставов [10, 11]. Некоторые специалисты отмечают лучший реабилитационный потенциал пациентов после артроскопических операций в случае введения препаратов гиалуроновой кислоты в ранний послеоперационный период [12]. В рекомендациях Европейской ассоциации ревматологов (EULAR) 2021 года также подчеркивается, что для внутрисуставных инъекций у пациентов с гонартрозом ортопеды и реабилитологи предпочитают препараты гиалуроновой кислоты [8].

В Российской Федерации одобрен к клиническому применению первый протез синовиальной жидкости отечественного производства, производимый в соответствии со стандартами Good Manufacturing Practice (GMP).

Цель исследования: оценка эффективности гиалуроната натрия отечественного производства у больных гонартрозом.

Материалы и методы

Критерии включения: мужчины и женщины старше 18 лет с подтвержденным гонартрозом I–III стадии по Kellgren – Lawrence, уровнем боли выше 40 баллов по ВАШ, принимающие НПВП «по требованию», подписавшие информированное согласие на участие в исследовании.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом и проведено в соответствии с принципами надлежащей клинической практики. Длительность исследования – 12 месяцев.

Было обследовано 277 амбулаторных пациентов Научно-исследовательского института клинической и экспериментальной ревматологии имени А. Б. Зборовского (Волгоград) с ОА, из них 200 больных отвечали критериям включения. Письменное согласие на участие в исследовании дали 180 больных, отвечаемость выборки – 90%. Пациенты были рандомизированы на три группы. Первая – 50 больных, получавших внутрисуставные инъекции гиалуроната натрия (Рипарт®; ООО «Ингал», Россия) [13]. Вторая – группа сравнения: 30 пациентов, получавших внутрисуставно SYSADOA – биоактивный концентрат мелкой морской рыбы. Третья – группа контроля: 100 пациентов – препараты группы SYSADOA внутримышечно.

Для статистической обработки результатов исследования использовалась программа Statistica 10.0.

Результаты исследования

В исследование было включено 180 больных, из них 131 (72,78%) женщина и 49 (27,22%) мужчин в возрасте от 30 до 87 лет (Me 58,5 [46,1; 73,3]), индексом массы тела 34,7 [25,3; 39,1] кг/м², индексом ВАШ при движении 61,7 ± 17,6 (M ± m), индексом ВАШ в покое 40,9 ± 23,7, длительностью заболевания от 2 до 27 лет (5,2 [3,1; 10,6]). Пациенты были рандомизированы на три группы терапии, отличия между группами по полу, возрасту, индексу массы тела, длительности и рентгенологической стадии заболевания, исходному уровню боли по ВАШ были статистически незначимыми ($p \geq 0,05$).

По результатам исследования показано, что благодаря курсу терапии эффективное снижение болевого синдрома как в покое, так и при движении было достигнуто у большинства пациентов всех групп. Однако группы статистически значимо отличались по скорости достижения клинически значимого эффекта обезболивания, выраженности снижения боли и длительности сохранения эффекта. По скорости достижения первичной конечной точки – клинически значимого уменьшения боли – лучшие показатели продемонстрировала группа исследования, получавшая внутрисуставные инъекции гиалуроната натрия. В этой группе уже на 1-й неделе терапии отмечалось снижение индекса ВАШ при движении на 31%, к концу 2-й недели на – 48%, с максимумом снижения к 3-му месяцу – на – 49,1% ($t = 53,17$; $p < 0,001$). Подчеркнем, что в этой группе эффективность обезболивания сохранялась в ходе всего исследования, даже на визите через 12 месяцев, большая часть пациентов отмечали достоверно меньший уровень индекса по ВАШ: на – 19,9 мм, что на 32% ниже,

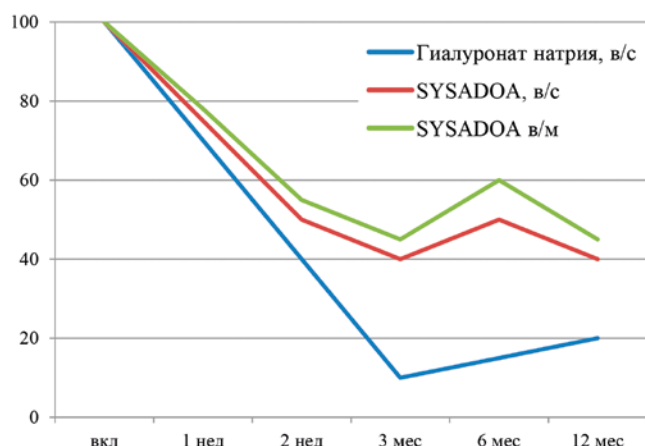


Рисунок. Оценка динамики количества больных гонартрозом с хроническим болевым синдромом в коленных суставах, нуждающихся в дополнительном приеме НПВП (%).

чем до начала терапии ($t = 47,23$; $p < 0,001$). В группах сравнения и контроля показатели скорости и степени снижения болевого синдрома по ВАШ, а также длительности сохранения эффекта терапии были достоверными ($p \leq 0,050$). Но эффективность терапии этих в группах, получавших SYSADOA (как внутрисуставно, так и внутримышечно), была статистически значимо ниже, чем в группе гиалуроната натрия ($p \geq 0,05$).

В ходе исследования на каждом визите проводился контроль потребности пациентов в дополнительном обезболивании с помощью приема НПВП. Результаты представлены на рисунке.

До начала терапии все включенные в исследование пациенты нуждались в приеме НПВП, по этому показателю отличия групп были статистически незначимыми ($p \geq 0,050$). При анализе диаграмм видно, что внутрисуставное введение гиалуроната натрия обеспечивало достоверное снижение потребности в приеме НПВП, с минимумом пациентов, нуждающихся в дополнительном обезболивании к 3-му месяцу – 5 (10%) человек ($p < 0,001$). Следует подчеркнуть, что 20 (40%) пациентов этой группы полностью прекратили прием НПВП и еще 25 (50%) человек стали реже принимать НПВП или уменьшили дозу препаратов в 2 раза. К моменту окончания исследования через 12 месяцев терапии продолжали прием НПВП лишь 20% больных этой группы, в то время как в группах, получавших SYSADOA, пациенты возобновили прием противовоспалительных препаратов: вторая группа внутрисуставного введения – 60% и третья группа внутримышечного введения – 65%.

Заключение

Таким образом, больные гонартрозом страдают от болей в суставах, которые значительно снижают качество их жизни. Некупированные артралгии вынуждают больных ОА часто и бесконтрольно принимать НПВП, что может приводить к нежелательным явлениям, особенно у пациентов с коморбидностью [14, 15]. Своевременное применение внутрисуставного введения гиалуроновой кислоты может снизить болевой синдром, однако до сих пор нет единого мнения о показаниях к применению, оптимальном режиме дозирования и последующей терапии гиалуронатами.

В Европе препараты гиалуроновой кислоты включены в рекомендации ESCEO как последний шаг перед эндопротезированием коленного сустава. В Российской Федерации клинические рекомендации Министерства здравоохранения от 2021 года рекомендуют внутрисуставное введение протеза синовиальной жидкости на основе гиалуроната натрия для уменьшения боли и улучшения функции сустава при наличии инициативы со стороны пациента [6]. Европейский консенсус по вискозупплементации (EUROVISCOS) отмечает, что гиалуроновая кислота эффективна при легкой – средней степени тяжести гонартроза, и в 2018 году опубликовал алгоритмы ее ежегодного применения пациентам с высоким риском прогрессирования заболевания [7]. В 2020 году EUROVISCOS разработал новые рекомендации по проведению клинических исследований модифицирующего действия вискозупплементации и оптимизации результатов данной терапии [16].

Первый отечественный гиалуронат натрия для внутрисуставного введения, изготовленный в соответствии с требованиями GMP, в ходе исследования продемонстрировал высокую эффективность в снижении болевого синдрома и статистически значимое уменьшение потребности больных гонартрозом в дополнительном обезболивании и приеме НПВП.

Список литературы / References

1. Здравоохранение в России. 2021: Стат. сб. Росстат. М., 3–46. 2021. 171 с. https://gks.ru/bgd/regl/b21_34/Main.htm
2. Полякова Ю. В., Папичев Е. В., Ахвердян Ю. Р. и соавт. Новая коронавирусная инфекция – прямое и косвенное влияние на пациентов с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани. Современные проблемы науки и образования. 2021. № 6. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31342> (дата обращения: 14.09.2022).
3. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715 (ред. от 31.01.2020) «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru>
4. Decree of the Government of the Russian Federation of December 1, 2004 N715 (as amended on January 31, 2020) 'On approval of the list of socially significant diseases and the list of diseases that pose a danger to others' SPS KonsultantPlyus (In Russ.) <http://www.consultant.ru/>
5. Gwinnett J. M., Wiczkorek M., Balanesu A. et al. 2021 EULAR recommendations regarding lifestyle behaviours and work participation to prevent progression of rheumatic and musculoskeletal diseases. Annals of the Rheumatic Diseases. Published. Online First: 08 March 2022. DOI: 10.1136/annrheumdis-2021-222020.
6. Brophy R. H., Fillingham Y. A. AAOs Clinical Practice Guideline Summary: Management of Osteoarthritis of the Knee (Nonarthroplasty), Third Edition. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons; May 1, 2022. Volume 30. Issue 9. P. e721–e729. DOI: 10.5435/jaaos-d-21-01233.
7. Клинические рекомендации МЗ РФ. 2021. <https://cr.minzdrav.gov.ru/rubricator>
8. Clinical guidelines Ministry of Health of the Russian Federation. M., 2021 (In Russ.) <https://cr.minzdrav.gov.ru/rubricator>
9. Лила А. М., Алексеева Л. И., Таскина Е. А. Современные подходы к терапии остеоартрита с учетом обновленных международных рекомендаций. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019. № 11. Стр. 48–52. https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Sovremennye_podhody_k_terapii_osteoartrita_s_uchetom_obnovlennyh_meghdunarodnyh_rekomendacij/
10. Lila A. M., Alekseeva L. I., Taskina E. A. Modern approaches to the treatment of osteoarthritis, taking into account updated international recommendations RMZH (Russian Medical Journal), (Medical review). 2019. No. 11. P. 48–52. (In Russ.) https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Sovremennye_podhody_k_terapii_osteoartrita_s_uchetom_obnovlennyh_meghdunarodnyh_rekomendacij/
11. Usón J., Rodríguez-García S. C., Castellanos-Moreira R. et al. EULAR recommendations for intra-articular therapies. Annals of the Rheumatic Diseases. 2021; 80: 1299–1305. DOI: 10.1136/annrheumdis-2021-220266.
12. Bruyère O., Cooper C., Pelletier J. P. et al. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: a report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). Semin Arthritis Rheum. 2014 Dec; 44 (3): 253–63. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2014.05.014.

10. Delbarre A., Amor B., Bardoulat I. et al. Do intra-articular hyaluronic acid injections delay total knee replacement in patients with osteoarthritis. A Cox model analysis. *PLoS One*. 2017; 12 (11): e0187227. DOI: 10.1371/journal.pone.0187227.
11. Abbot T., Altman R.D., Dimeff R. et al. Do hyaluronic acid injections delay total knee replacement surgery? *Arthritis Rheum*, 65 (2013), pp. S910–S911 DOI: 10.1371/journal.pone.0187227.
12. Shen D., Chen M., Chen K. et al. Efficacy of hyaluronic acid after knee arthroscopy: A systematic review and meta-analysis. *J. Rehabil Med.*, 2018 Nov 7; 50 (10): 860–865. DOI: 10.2340/16501977-2366.
13. Рипарт. Инструкция по применению. https://www.rlsnet.ru/tn_index_id_98729.htm Ripart. Instructions for use of the drug (In Russ.) https://www.rlsnet.ru/tn_index_id_98729.htm
14. Заводовский Б. В., Сивордова Л. Е., Полякова Ю. В. и соавт. Оценка безопасности, переносимости и эффективности первого отечественного генерика ацеклофенака у пациентов с недифференцированным артритом. *Терапевтический архив*. 2020. Т. 92. № 5. С. 61–68. DOI: 10.26442/00403660.2020.05.000589
15. Заводовский Б. В., Папичев Е. В., Сивордова Л. Е. и соавт. Сравнительная эффективность и безопасность длительного и кратковременного приема нестероидных противовоспалительных препаратов для лечения остеоартрита коленного сустава. *Травматология и ортопедия России*. 2020. Т. 26. № 2. С. 120–127. DOI: 10.21823/2311-2905-2020-26-2-120-127
16. Conrozier T., Raman R., Chevalier X. et al. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis. The contribution of EUROVISCO group. *Ther. Adv. Musculoskelet. Dis.* 2021 May 28; 13: 1759720X211018605. DOI: 10.1177/1759720X211018605.

Статья поступила / Received 10.11.22
Получена после рецензирования / Revised 19.11.22
Принята к публикации / Accepted 21.11.22

Сведения об авторах

Сивордова Лариса Евгеньевна, к.м.н., в.н.с. лаборатории методов лечения и профилактики заболеваний суставов. SCOPUS: 367822. Researcher ID: E-4103-2016. ORCID: 0000-0002-0965-6060

Полякова Юлия Васильевна, к.м.н., с.н.с. лаборатории методов лечения и профилактики заболеваний суставов. SCOPUS: 57193421928. Researcher ID: J-6669-2017. ORCID: 0000-0002-3022-4166.

Папичев Евгений Васильевич, м.н.с. лаборатории методов лечения и профилактики заболеваний суставов. Researcher ID: E-4103-2016. ORCID: 0000-0002-8799-2991

Ахвердян Юрий Рубенович, к.м.н., с.н.с. лаборатории методов лечения и профилактики заболеваний суставов. ORCID: 0000-0001-8010-6777

Заводовский Борис Валерьевич, д.м.н., проф., зав. лабораторией методов лечения и профилактики заболеваний суставов. ORCID: 0000-0002-8864-9570

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии имени А. Б. Зборовского» Минобрнауки России, Волгоград

Автор для переписки: Сивордова Лариса Евгеньевна. E-mail: seeword@mail.ru

About authors

Sivordova Larisa E., PhD Med, leading researcher of Laboratory of Methods of Treatment and Prevention of Joint Diseases. SCOPUS: 367822. Researcher ID: E-4103-2016. ORCID: 0000-0002-0965-6060

Polyakova Julia V., PhD Med, senior researcher of Laboratory of Methods of Treatment and Prevention of Joint Diseases. SCOPUS: 57193421928. Researcher ID: J-6669-2017. ORCID: 0000-0002-3022-4166.

Papichev Eugeny V., junior researcher of Laboratory of Methods of Treatment and Prevention of Joint Diseases. Researcher ID: E-4103-2016. ORCID: 0000-0002-8799-2991

Akhverdyan Yuri R., PhD Med, senior researcher of Laboratory of Methods of Treatment and Prevention of Joint Diseases. ORCID: 0000-0001-8010-6777

Zavadovsky Boris V., DM Sci (habil.), professor, head of Laboratory of Methods of Treatment and Prevention of Joint Diseases. ORCID: 0000-0002-8864-9570

Research Institute for Clinical and Experimental Rheumatology n.a. A. B. Zborovsky, Volgograd, Russia

Corresponding author: Sivordova Larisa E. E-mail: seeword@mail.ru

Для цитирования: Сивордова Л. Е., Полякова Ю. В., Папичев Е. В., Ахвердян Ю. Р., Заводовский Б. В. Эффективное снижение потребности в нестероидных противовоспалительных препаратах на фоне внутрисуставного введения гиалуроната натрия у больных гонартрозом. *Медицинский алфавит*. 2022; (29): 41–44. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-29-41-44>.

For citation: Sivordova L. E., Polyakova Yu. V., Papichev E. V., Akhverdyan Yu. R., Zavadovsky B. V. Effective reduction of need for non-steroid anti-inflammatory drugs on background of intra-articular introduction of sodium hyaluronate in patients with gonarthrosis. *Medical alphabet*. 2022; (29): 41–44. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-29-41-44>.

DOI: 10.33667/2078-5631-2022-29-41-48

Актуальность изучения аксиального синдрома при спондилоартритах (обзор литературы)

Л. В. Иванова¹, Е. Ю. Акулинушкина¹, С. А. Лапшина², Д. И. Абдулганиева^{2,3}

¹Ревматологическое отделение БУЗ УР «Республиканский клинко-диагностический центр Минздрава Удмуртской Республики», г. Ижевск

²Кафедра госпитальной терапии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России, г. Казань

³ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Минздрава Татарстана», г. Казань

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена проблемам изучения сакроилиита и спондилита у пациентов с анкилозирующим спондилитом и псориатическим артритом. В связи с концепцией первоочередного вовлечения в воспаление КПС наиболее часто объектом научных интересов являются именно последние, но воспалительные изменения затрагивают и позвоночник с развитием спондиита. Благодаря широкому внедрению в практическое здравоохранение медицинской визуализации стало известно о различных вариантах осевого вовлечения, характерных для воспалительных спондилопатий. К таковым относятся наиболее характерные угловой спондилит (повреждения Романуса) и неугловой асептический дисцит (повреждения Андерссона), а также другие неугловые спондилиты – остит дуги, воспаление дугоотростчатых суставов. Однако исследований, достоверно изучивших бы их частоту их встречаемости, равно как и не разработаны общепринятые критерии оценки воспаления позвоночного столба при данных патологиях. Необходимо дальнейшее изучение различных вариантов спондилита при анкилозирующем спондилите и псориатическом артрите, поскольку данные сведения внесут значительный вклад в понимание осевого вовлечения при воспалительных спондилопатиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: анкилозирующий спондилит, псориатический артрит, сакроилеит, спондилит.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.