

Поражение позвоночника при подагре, симулирующее спондилоартрит (клинический случай)

Кузьмина Я.И., Елисеев М.С.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им В.А. Насоновой», Москва
Россия, 115522, Москва, Каширское шоссе, 34А

В статье представлен случай поражения поясничного отдела позвоночника у пациента 37 лет с подагрой, который на протяжении нескольких лет наблюдался с диагнозом спондилоартрита. Поражение позвоночника в рамках подагры было подтверждено с помощью двухэнергетической компьютерной томографии. Это относительно новый метод диагностики микрокристаллических артритов, который позволяет верифицировать отложения уратов при атипичном течении заболевания, особенно при поражении осевого скелета. Показано преимущество современной стратегии лечения подагры, заключающейся в достижении и поддержании целевых значений мочевой кислоты путем назначения адекватных доз ингибиторов ксантиноксидазы (фебуксостат в дозе 120 мг/сут) при одновременной профилактике приступов артрита (колхицин в низких дозах).

Ключевые слова: подагра; поражение позвоночника при подагре; спондилоартрит; фебуксостат; двухэнергетическая компьютерная томография.

Контакты: Максим Сергеевич Елисеев; elicmax@yandex.ru

Для ссылки: Кузьмина ЯИ, Елисеев МС. Поражение позвоночника при подагре, симулирующее спондилоартрит (клинический случай). Современная ревматология. 2024;18(1):90–94. DOI: 10.14412/1996-7012-2024-1-90-94

Spinal involvement in gout simulating spondyloarthritis (clinical case)

Kuzmina Y.I., Eliseev M.S.

V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow
34A, Kashirskoye Shosse, Moscow, 115522, Russia

The article presents a case of the lumbar spine involvement in a 37-year-old patient with gout who was observed for several years with a diagnosis of spondyloarthritis. Spinal involvement in the context of gout was confirmed by dual-energy computed tomography. This is a relatively new method for the diagnosis of microcrystalline arthritis, which makes it possible to detect urate deposits in the atypical course of the disease, especially when the axial skeleton is affected. We demonstrate the advantages of the modern gout treatment strategy of achieving and maintaining target uric acid levels by prescribing appropriate doses of xanthine oxidase inhibitors (febuxostat at a dose of 120 mg/day) while preventing arthritis flares (low-dose colchicine).

Keywords: gout; spinal involvement in gout; spondyloarthritis; febuxostat; dual-energy computed tomography.

Contact: Maxim Sergeevich Eliseev; elicmax@yandex.ru

For reference: Kuzmina YI, Eliseev MS. Spinal involvement in gout simulating spondyloarthritis (clinical case). *Sovremennaya Revmatologiya*=Modern Rheumatology Journal. 2024;18(1):90–94. DOI: 10.14412/1996-7012-2024-1-90-94

Подагра — системное тофусное заболевание, развивающееся в связи с воспалением в органах и системах в местах отложения кристаллов моноурата натрия у лиц с гиперурикемией, обусловленной внешнесредовыми и/или генетическими факторами [1].

Клинически подагра чаще всего проявляется внезапными приступами моно- или реже, олигоартрита, характеризующимися типичными признаками: острым началом (максимальная интенсивность боли наблюдается в 1-е сутки), быстрым нарастанием симптомов воспаления (боль, отечность, гиперемия, ограничение подвижности пораженных суставов) и быстрым же их обратным развитием даже без симптоматической противовоспалительной терапии [2].

Чаще поражаются периферические суставы, как правило, нижних конечностей. Острые приступы артрита суставов стоп, прежде всего I плюснефаланговых суставов (ПлФС),

обычно соответствуют классической картине подагры, и вероятность их вовлечения гораздо выше, чем любых других суставов [3]. Однако, чем больше длительность подагры, тем чаще вовлекаются суставы, расположенные ближе к позвоночнику, с его возможным последующим поражением.

До последнего времени подобные случаи считались казуистическими, однако появляется все больше публикаций о поражении осевого скелета при подагре — от клинически интактного до приводящего к тяжелым осложнениям, таким как пара- и тетраплегия [4–6]. Сегодня эта локализация по-прежнему считается редкой, что расходится с высокой частотой выявления подобных изменений по данным современных инструментальных исследований и увеличивающимся числом описаний клинических случаев, демонстрирующих позднюю диагностику и лечебные ошибки у пациентов с подагрой и поражением позвоночника. Так, зачастую

жалобы на боль в позвоночнике при подагре могут игнорироваться либо ошибочно объясняются другими причинами, не связанными с основным заболеванием.

Учитывая, что боль в спине — одна из наиболее частых причин визита к врачу [7], заподозрить поражение позвоночника при подагре довольно трудно.

Представляем случай поражения позвоночника при подагре у молодого пациента, наблюдавшегося с диагнозом спондилоартрита (СпА).

Клиническое наблюдение

Пациент Е., 37 лет, считает себя больным в течение 9 лет, с 2014 г., когда впервые возникли острые приступы артрита I ПлФС, коленных и голеностопных суставов. Приступы в течение нескольких дней купировались приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), колхицина либо внутрисуставным введением глюкокортикоидов (ГК). В биохимическом анализе крови отмечалось повышение уровня мочевой кислоты (МК) до 800 мкмоль/л. Диагноз подагры верифицирован вскоре после дебюта. Был назначен аллопуринол с постепенной титрацией дозы до 800 мг/сут, при этом уровень МК не снижался <450 мкмоль/л. Предпринималась попытка назначения фебуксостата в дозе 80 мг/сут, однако сывороточный уровень МК оставался повышенным (400–500 мкмоль/л), в связи с чем было решено вернуться к приему аллопуринола. Несмотря на терапию, нарастали воспалительные изменения суставов (локтевых, лучезапястных, мелких суставов кистей), с 2018 г. (с 32 лет) артрит принял хроническое течение. Тогда же был назначен метилпреднизолон в максимальной дозе 32 мг/сут перорально с последующим ее снижением до 8 мг/сут. Артрит был купирован, однако при попытках дальнейшего снижения дозы отмечались его рецидивы. В начале 2020 г. на волосистой части головы, в области локтевых суставов впервые появились высыпания, подозрительные на псориатические. Дерматологом диагноз псориаза не подтвержден. Применял местно ГК с положительным эффектом (полное исчезновение высыпаний).

В декабре 2020 г. впервые возникла боль в поясничном отделе позвоночника с быстрым развитием неврологической симптоматики (парализ нижних конечностей с нарушением чувствительности в них, нарушение функции тазовых органов). При магнитно-резонансной томографии (МРТ) была выявлена грыжа межпозвоночного диска L_v–S₁ с компрессией спинного мозга на этом уровне. В августе 2021 г. проведена дискэктомия, наблюдался временный эффект — регресс неврологической симптоматики. Однако через несколько месяцев вновь появилась стойкая выраженная боль в позвоночнике. В феврале 2022 г. выполнена термическая невротомия ганглиев задних корешков спинномозговых нервов поясничного отдела, в марте 2022 г. — повторная дискэктомия с последующей фиксацией сегмента L_v–S₁, однако боль в спине сохранялась. Интенсивность боли была максимальной в ночное время и утренние часы, уменьшалась после приема НПВП. В марте 2022 г. ревматолог по месту жительства предположил наличие псориатического СпА, проводившаяся терапия (НПВП, метилпреднизолон до 16 мг/сут) не позволяла купировать боль.

В августе 2023 г. пациент был госпитализирован в ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им В.А. Насоновой» с жалобами на выраженную боль в поясничном отделе позвоночника (до 85 мм по визуальной аналоговой шкале, ВАШ), а также боль и припухание коленных, голеностопных, лучезапястных суставов, мелких суставов кистей. При осмотре:

артрит коленных суставов, суставов стоп, лучезапястных суставов, выраженная боль и ограничение движений в поясничном отделе позвоночника (модифицированный тест Шобера — 1 см, боковые наклоны туловища — по 4 см в каждую сторону) с иррадиацией боли по задней поверхности бедра. При визуальном осмотре тофусы не обнаружены. СОЭ по Вестергрену — 64 мм/ч, СРБ — 2,8 мг/л, МК — 782 мкмоль/л, креатинин — 114 мкмоль/л, HLA-B27 не выявлен. При УЗИ стоп определялись внутрисуставные тофусы в области I и II ПлФС, при рентгенографии стоп — кистовидные образования с четкими контурами — симптом «пробойника» (рис. 1). При МРТ поясничного отдела позвоночника выявлены послеоперационные изменения в области L_v–S₁ в явлениями локального миозита многораздельных мышц спины, данных, указывающих на активный и хронический спондилит, не получено (рис. 2). В области многораздельной мышцы на уровне остистого и поперечных отростков S₁ — скопление свободной жидкости по ходу листков фасции. При МРТ крестцово-подвздошных суставов (КПС) признаков патологического процесса не отмечено. Генез боли в позвоночнике оставался неясен, пациенту была проведена двухэнергетическая (ДЭ) компьютерная томография (КТ), обнаружено наличие множественных кластерных участков отложения МК во всех паравертебральных мышцах, в мышцах и зонах энтезисов в области таза, по ходу передней и задней продольной связок, связок КПС (рис. 3). В стационаре пациенту был назначен фебуксостат (Аденурик®) 80 мг/сут с последующим повышением дозы до 120 мг/сут и колхицин 1,0 мг/сут. Спустя 2 мес отмечалось явное уменьшение боли в позвоночнике с 85 до 30 мм по ВАШ, уровень МК сывотки — 330 мкмоль/л.

Обсуждение. Имеющиеся у пациента симптомы полностью соответствовали современным классификационным критериям диагноза подагры (вовлечение I ПлФС, рецидивирующие типичные приступы артрита, стойкое повышение уровня МК, наличие ультразвукового феномена «двойного контура» и типичного поражения суставов на рентгенограммах



Рис. 1. Рентгенограмма дистальных отделов стоп пациента Е. Стрелками указаны участки кистовидной перестройки с четкими контурами

Fig. 1. X-ray of the distal aspect of the feet of patient E. The arrows indicate areas of cyst-like restructuring with clear contours

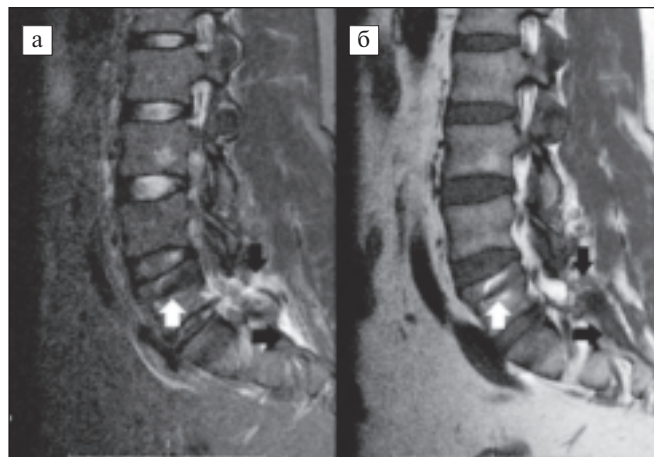


Рис. 2. МРТ поясничного отдела позвоночника пациента Е. в сагиттальной плоскости в режимах STIR (а) и T1 (б). Черными стрелками указаны участки локального миозита и скопление жидкости по ходу листков фасции, белыми стрелками — шумовой дефект от металлоконструкции. Отсутствуют типичные для спондилита изменения

Fig. 2. MRI of the lumbar spine of patient E. in the sagittal plane in STIR (a) and T1 mode (b). Black arrows indicate areas of localized myositis and fluid accumulation along the fascial sheets, white arrows indicate a “noise” defect from the metallic structure. There are no changes typical of spondylitis

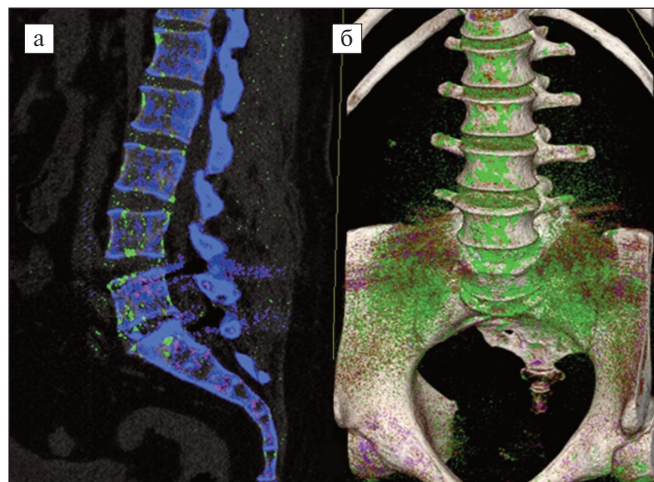


Рис. 3. ДЭ КТ поясничного отдела пациента Е. в двухмерном режиме (а) и 3D-реконструкция (б). Зеленым отмечены места отложения кристаллов моноурата натрия¹

Fig. 3. Dual-energy CT scan of the lumbar spine of patient E. in two-dimensional mode (a) and 3D reconstruction (b). The areas where sodium monourate crystals are deposited are marked in green

стоп). Однако, учитывая жалобы на боль смешанного ритма в позвоночнике с преобладанием воспалительного компонента и поражение кожи в анамнезе, подозрительное на псориатическое, логичным представляется предположение о сочетании у пациента двух конкурирующих заболеваний, которое было высказано врачами по месту жительства. Тем не менее очевидно, что данные клинического и инструментального обследования пациента не укладывались в критерии псо-

риатического артрита CASPAR (ClaASification Criteria for Psoriatic Arthritis) 2006 г. [8]. Так, изменения, выявленные при МРТ поясничного отдела позвоночника, не соответствовали проявлениям спондилита [9, 10]: отсутствовали типичный симптом Романуса и жировая дегенерация костного мозга в позвонках, отражающая наличие хронического спондилита. В то же время при МРТ не обнаружены и характерные изменения, которые можно было расценить как отложения кристаллов моноурата натрия (как правило, тофусы имеют вид однородных гипоинтенсивных образований и неоднородных гиперинтенсивных в режиме T2 [11, 12]). Чаще всего это внутрикостные очаги с формированием краевых костных эрозий или изолированное образование в мягких тканях, очень редко — отек мягких тканей [11]. При поражении мягких тканей в раннее опубликованных работах тофусы определялись как объемные образования, которые в первую очередь расценивались как опухоли или проявление инфекционного процесса [13–15]. Данные изменения нельзя было также рассматривать и как признаки спондилита. При КТ не обнаружены характерные проявления, которые позволяли бы предположить как тофусное поражение позвоночника, так и Спа. Выявленные дегенеративно-дистрофические изменения, признаки спондилеза также не помогли объяснить генез боли.

Поражение позвоночника при подагре было описано в 1950 годах [16, 17] и считалось казуистикой. Однако внедрение в практику МРТ и КТ поменяло это представление. По данным R.M. Konatalapalli и соавт. [18], при проведении КТ у пациентов с длительностью подагры более 3 лет изменения позвоночника, которые расцениваются как возможные проявления подагры (внутрикостные тофусы), обнаруживаются в 35% случаев. При этом могут вовлекаться любые отделы позвоночника, нередко отмечается поражение нескольких отделов одновременно. J.C. King и C. Nicholas [19] отмечают, что почти в половине случаев (44%) это поясничный, чуть реже — шейный (39%), а также грудной (17%) отделы. У нашего больного ни МРТ, ни КТ не позволили идентифицировать причину боли, при том что предшествующее лечение у нейрохирурга было неэффективным. Предположение, что патология позвоночника связана исключительно с основным заболеванием (подагрой), должно быть подтверждено объективными данными, имеющими решающее значение для окончательной верификации генеза боли в позвоночнике. В связи с этим проведение ДЭ КТ представлялось единственно верным решением.

По данным различных исследований, чувствительность ДЭ КТ при подагре составляет 87–90%, а специфичность — 83–84% [20, 21], при тофусной форме подагры чувствительность метода достигает 100%, при безтофусной — 64% [22]. В представленном клиническом случае при ДЭ КТ были выявлены типичные признаки подагрического аксиального поражения позвоночника.

Принципиально важно, что избранная нами и единственно правильной тактика ведения пациента, включающая в соответствии с современными принципами лечения хронической подагры комбинацию максимальных доз наиболее мощного на сегодняшний день уратснижающего препарата фебуксостата (Аденурик®) 120 мг с низкими дозами колхицина, привела к практически полному излечению пациента от

¹Цветные рисунки к этой статье представлены на сайте: mj.ima-press.net

боли и достижению целевого уровня МК в сыворотке крови. Ошибочным был отказ от использования максимальных доз фебуксостата, несмотря на явную неэффективность препарата в отношении снижения уровня МК даже в дозе 80 мг/сут. Вполне вероятно, что столь тяжелого течения подагры с вовлечением позвоночника и осевых суставов можно было бы избежать, если бы эта тактика была использована исходно. Так, по нашим данным, даже в тех случаях, когда целевого уровня МК не удается достигнуть при назначении максимальных доз аллопуринола, соответствующий результат у 58% больных может быть получен при применении максимальных доз фебуксостата [23]. Первый опыт применения фебуксостата в подобном случае был описан нами в 2017 г., практически сразу после регистрации препарата в Российской

Федерации [24]. Если же говорить исключительно о клинических симптомах, то именно длительный прием стандартных доз колхицина предопределил уменьшение боли и прекращение приступов артрита, что позволило со временем снизить дозу ГК до 4 мг/сут.

Заключение. Представленный случай демонстрирует необходимость рассматривать появление недифференцированной боли в позвоночнике у пациентов с нелеченой подагрой не изолированно, а прежде всего как вероятное проявление основного заболевания. Одним из наиболее информативных методов диагностики у таких больных может быть рутинное использование ДЭ КТ. В лечении этих пациентов следует использовать все имеющиеся возможности как уратснижающей, так и симптоматической терапии.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Насонова ВА, Барскова ВГ. Ранние диагностика и лечение подагры — научно обоснованное требование улучшения трудового и жизненного прогноза больных. Научно-практическая ревматология. 2004; 42(1):5-7. [Nasonova VA, Barskova VG. Early diagnostic and treatment of gout — is scientifically based requirements for improvement of labour and living prognosis of patients. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2004;42(1):5-7. (In Russ.)].
2. Елисеев МС. Алгоритм диагностики и лечения подагры. Русский медицинский журнал. 2015;(7):410-4. [Eliseev MS. Algorithm for the diagnosis and treatment of gout. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2015;(7):410-4. (in Russ.)].
3. Барскова ВГ, Мукагова МВ, Северинова МВ и др. Диагностика подагры. Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2012;112(5):132-135. [Barskova VG, Mukagova MV, Severinova MV, et al. Diagnosis of gout. *Sibirskii meditsinskii zhurnal (Irkutsk)*. 2012;112(5):132-135. (In Russ.)].
4. Hasegawa EM, de Mello FM, Goldenstein-Schainberg C, Fuller R. Gout in the spine. *Rev Bras Reumatol*. 2013 May-Jun;53(3): 296-302. doi.org/10.1590/S0482-50042013000300008
5. Елисеев МС, Мукагова МВ, Смирнов АВ и др. Атипичная подагра: тофусное поражение позвоночника. Научно-практическая ревматология. 2013;(5):586-589. [Eliseev MS, Mukagova MV, Smirnov AV, et al. Atypical gout: spinal tophaceous injury. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2013; (5):586-589. (In Russ.)].
6. Zheng ZF, Shi HL, Xing Y, et al. Thoracic cord compression due to ligamentum flavum gouty tophus: a case report and literature review. *Spinal Cord*. 2015 Dec;53(12):881-6. doi:10.1038/sc.2015.93
7. Wolsko PM, Eisenberg DM, Davis RB, et al. Patterns and perceptions of care for treatment of back and neck pain: results of a national survey. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003 Feb; 28(3):292-7. doi: 10.1097/01.BRS.0000042225.88095.7C.
8. Taylor W, Gladman D, Helliwell P, et al. CASPAR Study Group. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum*. 2006 Aug;54(8):2665-73. doi: 10.1002/art.21972.
9. Левшакова АВ, Бочкова АГ, Бунчук НВ и др. Магнитно-резонансная томография в диагностике воспалительных изменений позвоночника у больных анкилозирующим спондилитом. Медицинская визуализация. 2010;(6):96-105. [Levshakova AV, Bochkova AG, Bunchuk NV, et al. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of inflammatory changes of the spine in patients with ankylosing spondylitis. *Meditsinskaya vizualizatsiya*. 2010;(6):96-105. (In Russ.)].
10. Canella C, Schau B, Ribeiro E, et al. MRI in seronegative spondyloarthritis: imaging features and differential diagnosis in the spine and sacroiliac joints. *AJR Am J Roentgenol*. 2013 Jan;200(1):149-57. doi: 10.2214/AJR.12.8858.
11. Yu JS, Chung C, Recht M, et al. MR imaging of tophaceous gout. *Am J Roentgenol*. 1997 Feb;168(2):523-7. doi: 10.2214/ajr.168.2.9016240.
12. Chen CK, Chung CB, Yeh L, et al. Carpal tunnel syndrome caused by tophaceous gout: CT and MR imaging features in 20 patients. *AJR Am J Roentgenol*. 2000 Sep;175(3):655-9. doi: 10.2214/ajr.175.3.1750655.
13. Chan AT, Leung JL, Sy AN, et al. Thoracic spinal gout mimicking metastasis. *Hong Kong Med J*. 2009 Apr;15(2):143-5.
14. Сороцкая ВН, Елисеев МС. Подагра с тофусом, имитирующим опухоль грудного отдела позвоночника. Научно-практическая ревматология. 2018;56(1):113-116. [Sorotskaya VN, Eliseev MS. Gout with tophus mimicking a tumor of the thoracic spine. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2018; 56(1):113-116. (In Russ.)].
15. Bonaldi VM, Duong H, Starr MR, et al. Tophaceous gout of the lumbar spine mimicking an epidural abscess: MR features. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1996 Nov-Dec;17(10): 1949-52.
16. Kersley GD, Mandel L, Jeffrey MR. Gout; an unusual case with softening and subluxation of the first cervical vertebra and splenomegaly. *Ann Rheum Dis*. 1950 Dec;9(4): 282-304. doi: 10.1136/ard.9.4.282.
17. Koskoff YD, Morris LE, Lubic LG. Paraplegia as a complication of gout. *J Am Med Assoc*. 1953 May 2;152(1):37-8. doi: 10.1001/jama.1953.63690010013007h.
18. Konatalapalli RM, Lumezanu E, Jelinek JS, et al. Correlates of axial gout: a cross-sectional study. *J Rheumatol*. 2012 Jul;39(7):1445-9. doi: 10.3899/jrheum.111517.
19. King JC, Nicholas C. Gouty arthropathy of the lumbar spine: a case report and review of the literature. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1997 Oct 1;22(19):2309-12. doi: 10.1097/00007632-199710010-00023.
20. Ogdie A, Taylor WJ, Weatherall M, et al. Imaging modalities for the classification of gout: Systematic literature review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2015 Oct;74(10): 1868-74. doi: 10.1136/annrheumdis-2014-205431.
21. Bongartz T, Glazebrook KN, Kavros SJ, et al. Dual-energy CT for the diagnosis of gout: An accuracy and diagnostic yield study. *Ann Rheum Dis*. 2015 Jun;74(6):1072-7. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-205095.
22. Baer AN, Kurano T, Thakur UJ, et al. Dual-energy computed tomography has limited sensitivity for non-tophaceous gout: A comparison study with tophaceous gout. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016 Feb;17(1): 1-9. doi: 10.1186/s12891-016-0943-9.
23. Чикина МН, Елисеев МС, Желябина ОВ. Практическое применение национальных клинических рекомендаций по лечению подагры (предварительные данные). Современная ревматология. 2020;14(2):97-103. [Chikina MN, Eliseev MS, Zhelyabina OV. Practical application of national clinical

guidelines for the management of gout (preliminary data). *Sovremennaya Revmatologiya = Modern Rheumatology Journal*. 2020;14(2):97-103. (In Russ.)). doi: 10.14412/1996-7012-2020-2-97-103.

24. Елисеев МС, Шаяхметова РУ. Опыт применения фебуксостата у пациента с тяжелой инвалидизирующей подагрой. *Современная ревматология*. 2017;11(3):81-84. [Eliseev MS, Shayakhmetova RU. Experience

with febuxostat in a patient with severe disabling gout. *Sovremennaya Revmatologiya = Modern Rheumatology Journal*. 2017;11(3):81-84. (In Russ.)). doi: 10.14412/1996-7012-2017-3-81-84.

Поступила/отрецензирована/принята к печати
Received/Reviewed/Accepted
06.12.2023/19.01.2024/22.01.2024

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Статья подготовлена в рамках прикладного научного исследования № 0397-2020-0007/AAAA-A20-120040190014-8.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The article was conducted within the framework of applied scientific research topic №0397-2020-0007/AAAA-A20-120040190014-8.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Кузьмина Я.И. <https://orcid.org/0009-0006-6138-9736>
Елисеев М.С. <https://orcid.org/0000-0003-1191-5831>