

Коксовертебральный синдром: сложности диагностики

А.А. Каргальцев¹, М.А. Макаров¹, С.А. Макаров¹, А.М. Лиля^{1,2}

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» 115522, Российская Федерация, Москва, Каширское шоссе, 34а
²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России 125993, Российская Федерация, Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1

¹V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology 115522, Russian Federation, Moscow, Kashirskoye Highway, 34A
²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation 125993, Russian Federation, Moscow, Barrikadnaya str., 2/1, building 1

Контакты:

Каргальцев Александр Александрович,
alexk10001@gmail.com

Contacts:

Alexander Kargaltsev,
alexk10001@gmail.com

Поступила 28.06.2023

Принята 10.11.2023

Введение. Коксовертебральный синдром (КВС) — сочетание остеоартрита (ОА) тазобедренного сустава (ТБС) и стеноза/спондилолистеза в поясничном отделе позвоночника (ПОП). Основная сложность ведения пациентов с КВС заключается в ранней диагностике и выборе тактики лечения, так как ошибки ведут к сохранению боли и неудовлетворенности больных. Существующие алгоритмы обследования и выбора тактики лечения не приводят к положительному результату в 15–20% случаев. В статье представлены результаты обследования пациентов с КВС.

Цель исследования — представить результаты клинического и инструментального обследования пациентов с коксовертебральным синдромом.

Материалы и методы. Обследовано 378 пациентов с типичными жалобами (боли в ягодичной, паховой областях, по наружной поверхности бедра и в ПОП) и сложностями в определении источника боли. Всем больным проводились рентгенография ТБС и магнитно-резонансная томография (МРТ) ПОП; в результате больные были разделены на три группы: с КВС ($n=100$), с изолированным поражением ТБС ($n=172$) и с изолированным поражением ПОП ($n=106$). Функциональный статус ТБС, ПОП и выраженность боли оценивались по шкалам Харриса, Освестри и визуальной аналоговой шкале соответственно.

Результаты. У больных КВС интенсивность боли статистически значимо выше (в среднем $76,5 \pm 9,1$ мм; $p < 0,05$), чем у пациентов с изолированным поражением ТБС ($68,3 \pm 7,9$ мм) или ПОП ($67,4 \pm 7,9$ мм). В группе КВС счет по шкале Харриса ($52,7 \pm 8,1$ балла) сопоставим с таковым у пациентов с поражением ТБС ($55,5 \pm 9,1$ балла), а результат оценки по шкале Освестри ($44,2 \pm 7,6\%$) — с соответствующим показателем в группе с патологией ПОП ($43,2 \pm 7,8\%$).

Выводы. Высокая интенсивность боли, низкие показатели по шкале Харриса и высокие по шкале Освестри вместе с данными клинического осмотра на этапе первичного приема могут помочь заподозрить КВС и рекомендовать проведение инструментального обследования как ТБС, так и ПОП.

Ключевые слова: коксовертебральный синдром; остеоартрит; стеноз поясничного отдела позвоночника

Для цитирования: Каргальцев АА, Макаров МА, Макаров СА, Лиля АМ. Коксовертебральный синдром: сложности диагностики. *Научно-практическая ревматология*. 2023;61(6):758–762.

HIP-SPINE SYNDROME: DIAGNOSTIC DIFFICULTIES

Alexander A. Kargaltsev¹, Maksim A. Makarov¹, Sergey A. Makarov¹, Alexander M. Lila^{1,2}

Introduction. Hip-spine syndrome (HSS) is a combination of coexisting hip osteoarthritis (OA) and degenerative lumbar spine stenosis (LSS). Main difficulties in treating patients with HSS are in early diagnostics and in choosing right surgery, because mistakes lead to pain maintenance. Existing diagnostic algorithms show right surgery choosing failure in 15–20%. We present results of examination patients with HSS in our survey.

The aim — to present clinical and instrumental results of examination of patients with hip-spine syndrome.

Materials and methods. We have examined 378 patients with typical pain pattern (buttocks, low back spine, groin and lateral hip) and difficulties in pain source definition. We performed hip X-rays and low back spine MRI. Due to results we divided patients into three groups — patients with HSS ($n=100$), with hip OA ($n=172$) and patients with LSS ($n=106$). We used Harris Hip Score, Oswestry Disability Index and Visual Analogue Score to determine hip and lumbar spine functional status and pain level.

Results. Patients with HSS had higher ($p < 0.05$) pain levels (76.5 ± 9.1 mm) than patients with hip (68.3 ± 7.9 mm) or lumbar spine pathology (67.4 ± 7.9 mm). Harris Hip Score in patients with HSS (52.7 ± 8.1 points) was same as in patients with hip OA (55.5 ± 9.1 points), Oswestry Disability Index in these patients ($44.2 \pm 7.6\%$) was same as in patients with LSS ($43.2 \pm 7.8\%$).

Conclusion. High pain level and low Harris Hip Score and Oswestry index, along with clinical examination, on first visit can help suspect hip-spine syndrome and recommend both hip and lumbar spine imaging.

Key words: hip-spine syndrome, osteoarthritis, hip OA, lumbar spine stenosis

For citation: Kargaltsev AA, Makarov MA, Makarov SA, Lila AM. Hip-spine syndrome: Diagnostic difficulties.

Nauchno-Prakticheskaya Revmatologia = Rheumatology Science and Practice. 2023;61(6):758–762 (In Russ.).

doi: 10.47360/1995-4484-2023-758-762

Введение

В настоящее время лечение подавляющего большинства заболеваний опорно-двигательного аппарата проводится в соответствии с клиническими рекомендациями, которые основываются на оригинальных научных исследованиях и метаанализах. При обследовании таких больных большое значение имеет выявление источника боли. Его иден-

тификация может быть связана с серьезными затруднениями при наличии коксовертебрального синдрома (КВС, в зарубежной литературе — hip-spine syndrome), который представляет собой сочетание дегенеративного стеноза и/или спондилолистеза в поясничном отделе позвоночника (ПОП) и остеоартрита (ОА) тазобедренного сустава (ТБС) [1].

Основные сложности ведения пациентов с КВС заключаются как в проведении ранней

диагностики сочетанной патологии, так и в выборе тактики лечения [2, 3]. При обследовании больных КВС зачастую сложно однозначно определить источник боли и, как следствие, выбрать оптимальную тактику хирургического лечения. Наличие болей в паховой и ягодичной областях, по латеральной поверхности бедра и в ПОП, нарушение походки могут встречаться как при поражении ТБС, так и у пациентов с дегенеративным стенозом/спондилолистезом ПОП [4, 5].

Существующие алгоритмы обследования и выбора хирургического вмешательства не всегда приводят к положительному результату — у 15–20% таких больных после проведенного лечения сохраняются боли и другие жалобы, нередко — вследствие неправильно выбранного вмешательства [6, 7].

Цель исследования — представить результаты клинического и инструментального обследования пациентов с коксартрозом/спондилолистезом.

Материалы и методы

За период 2018–2022 гг. нами было обследовано 378 пациентов с жалобами на боли в ПОП, ягодичной и паховой областях, по наружной поверхности бедра. Комплексное обследование включало опрос, осмотр с проведением тестов для провокации боли и выявления патологии ТБС и ПОП. Определение функционального статуса ТБС, ПОП и оценка интенсивности боли проводились соответственно с помощью шкал Харриса (Harris Hip Score), Освестри и визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

Шкала Харриса предназначена для функциональной оценки пациента с поражением ТБС. Итоговый результат представляется в баллах от 0 до 100. Возможность пациента сохранять повседневную активность оценивается максимально в 47 баллов, выраженность боли — в 44 балла, а объем движений в суставе, наличие деформаций и контрактур — в 9 баллов. При итоговой оценке 69 баллов и менее результат считается неудовлетворительным, 70–79 баллов — удовлетворительным, 80–89 баллов — хорошим, 90–100 баллов — отличным.

Шкала Освестри используется для оценки функционального статуса пациентов с поражением ПОП и состоит из 10 вопросов с 6 вариантами ответа в каждом; при ответе можно набрать от 0 до 5 баллов за каждый вопрос. Полученные баллы далее переводятся в проценты. Значения от 0 до 20% свидетельствуют о минимально выраженной, 21–40% — об умеренной, 41–60% — о выраженной, 61–80% — об очень выраженной (с ограничениями мобильности), 81–100% — о крайне тяжелой (лежачий пациент) функциональной недостаточности либо аггравации. Интенсивность боли по ВАШ оценивалась в миллиметрах от 0 (при отсутствии боли) до 100 (нестерпимая боль).

Средний возраст пациентов на момент обследования составил $66,8 \pm 9,3$ года, индекс массы тела — $31 \pm 3,1$ кг/м².

Всем больным проводились рентгенография ТБС и магнитно-резонансная томография (МРТ) ПОП.

По результатам обследования было сформировано три группы. В первую вошли 172 пациента без патологии ПОП, имеющих рентгенологические признаки ОА ТБС 3-й стадии и выше по Kellgren — Lawrence. Во вторую группу вошли 106 больных без патологии ТБС, у которых при МРТ ПОП был выявлен дегенеративный стеноз и/или спондилолистез. В третью группу вошли 100 пациентов с КВС (сочетанной патологией ПОП и ТБС).

Расчет статистических показателей производился с использованием программного обеспечения MS Excel (Microsoft Corp., США) и Statistica 12 for Windows (StatSoft Inc., США). Использовались методы описательной статистики, параметрические и непараметрические методы.

Все пациенты подписывали информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты проведенного исследования

Пациенты первой группы ($n=172$) чаще всего предъявляли жалобы на боли в паховой (91%) и ягодичной (76%) областях, в ПОП боль локализовалась реже — в 48% случаев. Боли в вертельной области и по наружной поверхности бедра отмечали 58% пациентов.

Во второй группе ($n=106$) реже всего встречались боли, локализованные в паховой области (34%), при этом наиболее часто пациенты отмечали боль в ягодичной области (83%), в вертельной зоне, по наружной поверхности бедра (76%) и в ПОП (72%). Распределение боли у пациентов третьей группы было достаточно равномерным — в 83% случаев она локализовалась в ПОП, в 87% — в паховой области, в 91% — в ягодичной области, в 90% — по наружной поверхности бедра.

При анализе результатов обследования мы установили, что интенсивность боли при КВС (III группа) была выше ($p<0,05$), чем у пациентов I и II групп (табл. 1). В III (КВС) и I (поражение ТБС) группах были получены сопоставимые показатели по шкале Харриса ($p=0,212$), но выявлены различия по шкале Освестри ($p<0,05$), в то время как у пациентов II (с изолированной патологией ПОП) и III (КВС) групп оценка по шкале Освестри была сопоставима ($p=0,695$), а счет по шкале Харриса существенно различался ($p<0,05$).

При проведении дифференциальной диагностики у пациентов с болями в паховой, ягодичной областях и ПОП, наряду с клиническим осмотром, можно использовать оценку боли по ВАШ, а также характеристику состояния ТБС и ПОП по шкалам Харриса и Освестри соответственно. Высокая интенсивность боли по ВАШ, низкие показатели по шкале Харриса и высокие по шкале Освестри позволяют заподозрить наличие КВС и рекомендовать таким пациентам проведение инструментального обследования и ПОП, и ТБС.

Таблица 1. Результаты обследования ($M \pm \sigma$)

| Показатели | Группа | | | P_{I-II} | P_{I-III} | P_{II-III} |
|--------------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| | I ($n=172$) | II ($n=106$) | III ($n=100$) | | | |
| Боль по ВАШ, мм | $68,3 \pm 7,9$ | $67,4 \pm 7,9$ | $76,5 \pm 9,1$ | 0,604 | <0,05 | <0,05 |
| Оценка по шкале Харриса, баллы | $55,5 \pm 9,1$ | $65,9 \pm 7,6$ | $52,7 \pm 8,1$ | <0,05 | 0,212 | <0,05 |
| Оценка по шкале Освестри, % | $22,6 \pm 7,9$ | $43,2 \pm 7,8$ | $44,2 \pm 7,6$ | <0,05 | <0,05 | 0,695 |

Клинический пример

Пациент Л., 1956 г. р., был осмотрен травматологом-ортопедом в клинико-диагностическом отделении ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой в январе 2019 г.

Анамнез заболевания: в феврале 2018 г. пациент отметил появление и постепенное нарастание болей в ПОП, ягодичной области и области ТБС справа, иррадиирующей вниз по правой нижней конечности до голени включительно. В июне 2018 г. была выполнена МРТ ПОП – диагно-

стирован ретролистез L5 с формированием абсолютного стеноза позвоночного канала на уровне L4–L5. При рентгенографии правого ТБС выявлены признаки ОА 2-й стадии по классификации Kellgren – Lawrence (рис. 1–3).

Учитывая наличие спондилолистеза на уровне L4–L5 с формированием абсолютного стеноза на этом же уровне, в июле 2018 г. пациенту проведено хирургическое лечение – декомпрессия и стабилизация транспедикулярными фиксаторами (рис. 4).



Рис. 1. Сакитальный срез поясничного отдела позвоночника: ретролистез L5

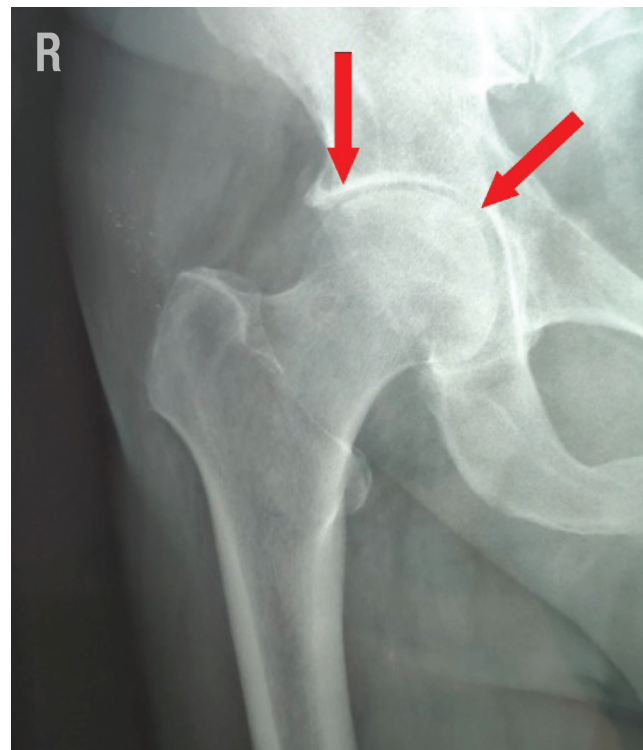


Рис. 3. Рентгенография правого тазобедренного сустава, признаки остеоартрита 2-й стадии по классификации Kellgren – Lawrence

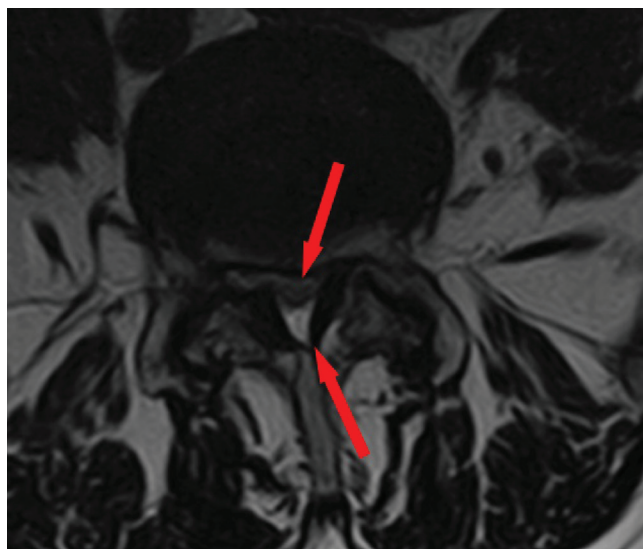


Рис. 2. Аксиальный срез поясничного отдела позвоночника на уровне L4–L5: абсолютный стеноз позвоночного канала

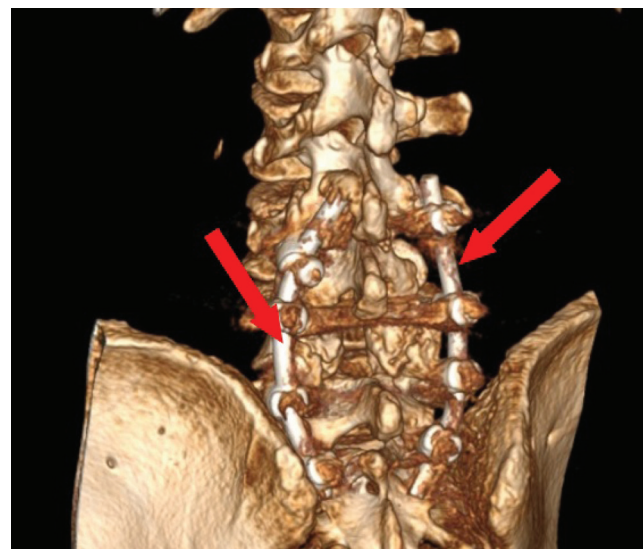


Рис. 4. Компьютерная томография с 3D-реконструкцией поясничного отдела позвоночника: визуализируются установленные транспедикулярные фиксаторы

В послеоперационном периоде степень выраженности и локализация боли у пациента не изменились, в связи с чем пациент повторно обследовался нейрохирургами, проведена МРТ, дважды выполнялась компьютерная томография (КТ) ПОП и крестца: данных, свидетельствующих о нестабильности имплантов, не получено.

В январе 2019 г. пациент обратился в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой: был проконсультирован травматологом-ортопедом. При осмотре: больной передвигается самостоятельно, без дополнительной опоры, с выраженной хромотой на правую ногу. Движения в правом ТБС резко ограничены: разгибание 0°, сгибание в пределах 80°, далее — с выраженной болью. Наружная ротация 10°, внутренняя ротация 0°, отведение 15°. Оценка неврологического статуса: сила мышц стоп (разгибатели стопы, разгибатель 1-го пальца стопы) и бедер (четырёхглавая мышца, мышцы заднего отдела бедра) — 5 баллов; участков гипестезии по дерматомам нижних конечностей нет; рефлекс с Ахиллова сухожилия и коленные рефлексы живые, симметричные. При проведении повторной рентгенографии правого ТБС выявлены признаки деформации головки бедренной кости за счет асептического некроза и вторичного ОА 3–4-й стадии (рис. 5). Интенсивность боли по ВАШ — 75 мм; оценка по шкале Харриса — 60 баллов (соответствует неудовлетворительной функции ТБС), по шкале Освестри — 51% (соответствует тяжелой функциональной недостаточности ПОП).

Больному было выполнено тотальное эндопротезирование правого ТБС, через 3 месяца отмечен практически полный регресс жалоб: интенсивность боли по ВАШ — 5 мм, оценка по шкалам Харриса и Освестри — 94 балла и 4% соответственно, что указывает на хороший функциональный статус ТБС и ПОП.

Данный клинический случай иллюстрирует сложность диагностики при сочетанном поражении ПОП и ТБС. Нейрохирургическое лечение в виде декомпрессии стеноза и стабилизации спондилолистеза, проведенное по показаниям (абсолютный стеноз ПОП), не привело

к улучшению состояния пациента. При проведении МРТ и КТ ПОП после операции не выявлено данных, свидетельствующих о нестабильности конструкции, а при рентгенографии ТБС обнаружен асептический некроз головки бедренной кости и вторичный ОА 3–4-й стадии.

Сложность диагностики у данного пациента заключалась в том, что ранние стадии асептического некроза головки бедренной кости часто не выявляются на рентгенограммах, а по данным многих авторов, наличие стеноза в ПОП в ряде случаев может протекать бессимптомно [8–10]. Поэтому наличие стойкой боли в нижнем отделе спины обусловило необходимость дальнейшего диагностического поиска.

Обсуждение полученных результатов

Проблема диагностики и лечения пациентов с КВС достаточно актуальна и обсуждается как отечественными, так и зарубежными авторами. В настоящее время предлагаемый алгоритм включает выполнение внутрисуставных инъекций с введением анестетика и последующей оценкой боли: при ее снижении рекомендуется проведение эндопротезирования ТБС, при отсутствии динамики — хирургическое лечение патологии ПОП [11]. Вместе с тем данный алгоритм не лишен недостатков, и до 20% пациентов с КВС после хирургического лечения не отмечают положительной динамики [12]. Также зачастую специалисты сталкиваются с вопросом, как заподозрить наличие КВС на этапе первичного приема. В литературе нет единого мнения: обычно либо обсуждается выбор тактики лечения больных с уже установленным диагнозом КВС [11], либо наличие патологии смежной зоны подозревается при отсутствии эффекта от проведенного хирургического вмешательства [13, 14].

По результатам настоящего исследования мы можем рекомендовать на первичном приеме проводить пациентам с болями в ягодичной, паховой области и ПОП, наряду с физикальным исследованием, оценку функции ТБС и ПОП по соответствующим опросникам. Больные КВС обычно имеют худшие показатели по шкалам Харриса и Освестри, а также более высокую интенсивность боли по ВАШ, чем пациенты с изолированным поражением одной из зон. Боли при КВС чаще всего локализуются одновременно в нескольких областях — паховой, ягодичной, ПОП, по наружной поверхности бедра.

Информированность специалистов, тщательный клинический осмотр и — в качестве дополнительного метода — использование опросников могут позволить на первичном приеме заподозрить сочетанное поражение ТБС и ПОП и назначить дополнительное инструментальное обследование для подтверждения диагноза.

Прозрачность исследования

Исследование выполнено без спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

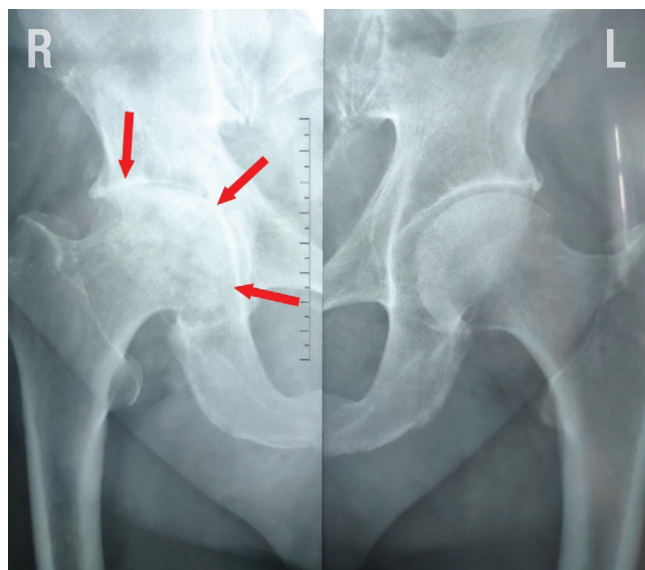


Рис. 5. Рентгенография тазобедренных суставов (2019 г.): справа — резкая отрицательная динамика (по сравнению с предыдущим снимком) вследствие асептического некроза и формирования вторичного остеоартрита 3–4-й стадии

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Offierski CM, MacNab I. Hip-spine syndrome. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1983;8(3):316-321. doi: 10.1097/00007632-198304000-00014
2. Iidaka T, Muraki S, Oka H, Kodama R, Tanaka S, Kawaguchi H, et al. Radiographic measurements of the hip joint and their associations with hip pain in Japanese men and women: The Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability (ROAD) study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2017;25(12):2072-2079. doi: 10.1016/j.joca.2017.08.008
3. Splettstößer A, Khan MF, Zimmermann B, Vogl TJ, Ackermann H, Middendorp M, et al. Correlation of lumbar lateral recess stenosis in magnetic resonance imaging and clinical symptoms. *World J Radiol*. 2017;9(5):223-229. doi: 10.4329/wjr.v9.i5.223
4. Zhang H, Yu H, Zhang M, Huang Z, Xiang L, Liu X, et al. Selection of spinal surgery and hip replacement sequence in patients with both degenerative scoliosis and hip disease. *J Int Med Res*. 2020;48(12):300060520959224. doi: 10.1177/0300060520959224
5. Yin TC, Wegner AM, Lu ML, Yang YH, Wang YC, Kung WM, et al. Do orthopedic surgeons or neurosurgeons detect more hip disorders in patients with hip-spine syndrome? A nationwide database study. *Brain Sci*. 2021;11(4):485. doi: 10.3390/brainsci11040485
6. Кирпичев ИВ, Кирпикова МН. Внесуставной болевой синдром после первичного протезирования тазобедренного сустава. *Клиницист*. 2016;10(1):17-21 [Kirpichev IV, Kirpikova MN. Changes in extra-articular pain in patients after primary hip replacement. *The Clinician*. 2016;10(1):17-21 (In Russ.)]. doi: 10.17650/1818-8338-2016-10-1-17-21
7. Hicks GE, Sions JM, Velasco TO. Hip symptoms, physical performance, and health status in older adults with chronic low back pain: A preliminary investigation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2018;99(7):1273-1278. doi: 10.1016/j.apmr.2017.10.006
8. Kuittinen P, Sipola P, Aalto TJ, Määttä S, Parviainen A, Saari T, et al. Correlation of lateral stenosis in MRI with symptoms, walking capacity and EMG findings in patients with surgically confirmed lateral lumbar spinal canal stenosis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014;15:247. doi: 10.1186/1471-2474-15-247
9. Patel EA, Perloff MD. Radicular pain syndromes: Cervical, lumbar, and spinal stenosis. *Semin Neurol*. 2018;38(6):634-639. doi: 10.1055/s-0038-1673680
10. Devin CJ, McCullough KA, Morris BJ, Yates AJ, Kang JD. Hip-spine syndrome. *J Am Acad Orthop Surg*. 2012;20(7):434-442.
11. Devin CJ, McCullough KA, Morris BJ, Yates AJ, Kang JD. Hip-spine syndrome. *J Am Acad Orthop Surg*. 2012;20(7):434-442.
12. Eneqvist T, Bülow E, Nemes S, Brisby H, Garellick G, Fritzell P, et al. Patients with a previous total hip replacement experience less reduction of back pain following lumbar back surgery. *J Orthop Res*. 2018;36(9):2484-2490. doi: 10.1002/jor.24018
13. Rodkey DL, Lundy AE, Tracey RW, Helgeson MD. Hip-spine syndrome: Which surgery first? *Clin Spine Surg*. 2022;35(1):1-3. doi: 10.1097/BSD.0000000000001028
14. Лычагин А, Кавалерский Г, Рукин Я, Петров П, Демин С, Черепанов В. Эндопротезирование тазобедренного сустава при сопутствующей патологии позвоночника. *Врач*. 2017;(5):16-19. [Lychagin A, Kavalersky G, Rukin Ya, Petrov P, Demin S, Cherepanov V. Hip arthroplasty for concomitant spinal pathology. *Vrach*. 2017;(5):16-19 (In Russ)].

Каргальцев А.А. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4347-6557>

Макаров М.А. ORCID: <https://orcid.org/>

Макаров С.А. ORCID: <https://orcid.org/>

Лила А.М. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6068-3080>