

Аутотрансплантация почки у пациентки с артериитом Такаюсу с поражением почечных артерий

И. Э. Бородина^{1, 2}, А. А. Попов¹, Б. В. Фадин², В. В. Ржанников², А. Н. Агеев^{1, 2}, Л. А. Шардина¹

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

² ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, Россия

РЕЗЮМЕ

Артериит Такаюсу (АТ) – системный васкулит, развивающийся, как правило, у пациентов моложе 50 лет с преимущественным поражением аорты и/или ее главных ветвей. В статье описывается клинический случай пациентки с двусторонним поражением почечных артерий, вызванных АТ, которой была проведена аутотрансплантация почки. Первые проявления псориаза у пациентки возникли после психологического стресса спустя 15 лет после оперативного вмешательства. Описанное клиническое наблюдение многоэтапного хирургического лечения артериита Такаюсу, закончившегося благоприятно, представлено нами с целью демонстрации возможностей современных медицинских технологий как в диагностике, так и в оперативном лечении многососудистого поражения при артериите Такаюсу. Сочетание АТ и псориаза – редкая патология, проблемы диагностики и лечения которой требуют дальнейшего изучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: артериит Такаюсу, аутотрансплантация почки, псориаз.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информированное согласие пациента на публикацию своих данных получено.

Примечание: материалы операционных вмешательств взяты с разрешения д.м.н., заслуженного врача России, зав. отделением сосудистой хирургии ГАУЗ СО СОКБ №1 Фадин Б.В.

Kidney autotransplantation with renal arteries injury in a patient with Takayasu arteritis

I. E. Borodina^{1, 2}, A. A. Popov¹, B. V. Fadin², V. V. Rzhannikov², A. N. Ageev^{1, 2}, L. A. Shardina¹

¹ Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

² Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1, Ekaterinburg, Russia

SUMMARY

Takayasu arteritis (AT) is a systemic vasculitis of large vessels. As a rule, AT develops in patients under 50 years of age and is characterized by vasculitis, often granulomatous, with a predominant lesion of the aorta and/or its main branches. The article describes a clinical case of a patient with bilateral lesions of the renal arteries caused by AT, who underwent kidney autotransplantation. The first manifestations of psoriasis in the patient occurred after psychological stress 15 years after surgery. The described clinical observation of multi-stage surgical treatment of Takayasu arteritis, which ended favorably, is presented by us in order to demonstrate the capabilities of modern medical technologies in both diagnosis and surgical treatment of multi-vessel lesions in Takayasu arteritis. The combination of AT and psoriasis is a rare pathology, the problems of diagnosis and treatment of which require further study.

KEYWORDS: Takayasu arteritis; kidney autotransplantation, psoriasis.

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

The patient's informed consent for the publication of his data was obtained.

Note: materials of surgical interventions were taken with the permission of Fadin B. V., DM Sci, Honored Doctor of Russia, head. Dept of Vascular Surgery of Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1.

Артериит Такаюсу (АТ) – системный васкулит, преимущественно поражающий аорту и/или ее главные ветви у пациентов моложе 50 лет [1]. Распространенность АТ варьирует от 0,8 до 2,6 случая на 1 000 000 в зависимости от региона проживания и этнической группы [2]. Дебют заболевания приходится на женщин молодого возраста, как правило, еще не реализовавших свой репродуктивный потенциал и имеющих относительно высокий риск развития аутоиммунных заболеваний.

Псориаз – это хроническое воспалительное кожное заболевание с генетической предрасположенностью. Распространенность его в популяции составляет от 2 до 8 %. Псориаз может развиваться в любом возрасте, с равной частотой

у мужчин и женщин преимущественно репродуктивного возраста. Современные представления о псориазе как полиморбидном заболевании с поражением многих органов и систем отражает термин «псориагическая болезнь» [3, 4].

Первые упоминания о сочетании АТ и псориаза появились в начале XX в. Подобная ассоциация считается редкостью. В исследовании Rocha et al. у двоих пациентов (3,3 %) из 60 с АТ был диагностирован псориаз. Один из них получал местное лечение кальципотриолом и кортикостероидами, у другого не было признаков активности псориаза. Оба пациента имели контролируемое течение АТ, получали терапию глюкокортикоидами (ГК) перорально (дозы не указаны) [5].

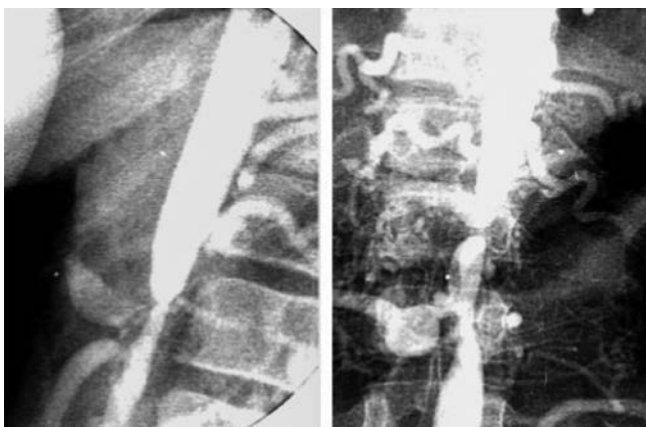


Рисунок 1. При ангиографии в сагитальной (слева) и прямой (справа) проекции определяется неравномерный протяженный стеноз брюшного отдела аорты в супраренальном и инфраренальном сегменте, субтотальные стенозы устьев чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, а также расширение и извитость межреберных артерий и паравертебральных коллатеральных артериальных ветвей за счет усиления коллатерального кровотока (часть с аневризматическими расширениями, наибольшее справа)

Все больше данных свидетельствует о том, что однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) некоторых специфических человеческих лейкоцитарных антигенов (HLA), включая HLA-Bw52, HLA-B39 и HLA-B67, связаны с генетической предрасположенностью к АТ [6, 7]. У пациентов с наличием гена SNP IL12B наблюдается высокая вероятность развития псориаза и других хронических аутоиммунных заболеваний кожи [8]. IL12B играет

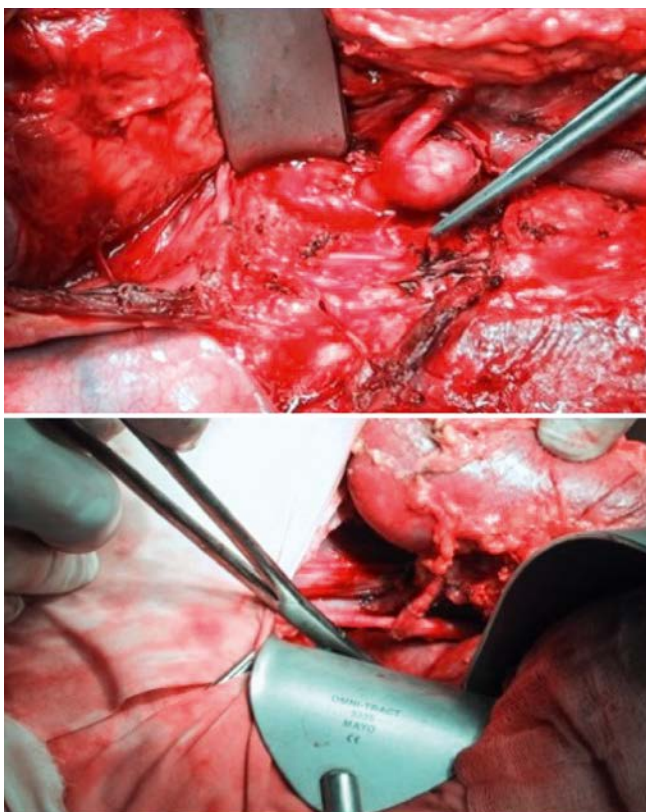


Рисунок 2. Представлена аневризма правой почечной артерии. Выполнено изъятие правой почки. После перфузии почки кустодионом выполнена резекция аневризмы правой почечной артерии и ауто-трансплантация правой почки

фундаментальную роль в патофизиологии АТ в сочетании с HLA-B*52:01. Общие аутоиммунные механизмы лежат в основе патологии АТ и других аутоиммунных заболеваний, таких как псориаз и воспалительные заболевания кишечника, в которых участвует IL12B как генетический предрасполагающий фактор [9].

Комбинация двух аутоиммунных заболеваний, механизм этиологии и патогенеза изучены недостаточно, описания клинических случаев в литературе встречаются крайне редко.

Клиническое наблюдение

Женщина 1984 года рождения, русская. Заболела в 10-летнем возрасте (1994 г.). Первыми симптомами были общая слабость и повышение температуры. По воспоминаниям пациентки, многократно обследовалась у педиатра, но точного диагноза установлено не было. Проходила лечение антибактериальной терапией без заметного эффекта. В 1999 г. (15 лет) впервые выявлено повышение артериального давления (АД) до 170/100 мм рт. ст. Пациентка была направлена к ангиохирургу, где впервые (со слов пациентки) была проведена аускультация и пальпация артерий, а при аортографии выявлены атипичная коарктация аорты, стеноз чревного ствола (ЧС), верхней брыжеечной артерии (ВБА), левой почечной (ЛПА) и аневризма правой почечной артерии (ППА) (рис. 1). Данные лабораторных исследований в этот период: скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – 18 мм/ч, С-реактивный белок (СРБ) – 6 мг/дл, титр комплемента – 54,57 ЕД/мл, антитела к ДНК не обнаружены, сывороточные иммуноглобулины (Ig) G – 8,0 г/л, IgA – 1,8 г/л, IgM – 3,0 г/л, креатинин – 78 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ-Epi) – 45,2 мл/мин/1,73 м². Учитывая молодой возраст пациентки в дебюте заболевания, длительную лихорадку, поражение брюшной аорты и ее висцеральных ветвей, был установлен диагноз артериит Такаясу. В октябре 1999 г. было выполнено оперативное вмешательство – торакоабдоминальное шунтирование, протезирование ЧС, ВБА, ЛПА.

С 1999 по 2001 г. пациентка принимала преднизолон 8 мг в день, с последующим постепенным снижением до 4 мг/сут. Полная отмена преднизолона в 2002 году. При обследовании в динамике был выявлен тромбоз левой почечной артерии. В анализах: креатинин – 73 мкмоль/л, мочевины – 4,8 мкмоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ-Epi) – 90,6 мл/мин/1,73 м². С учетом морфологически и инструментально подтвержденного выраженного нефросклероза левой почки, аневризмы правой почечной артерии в 2001 г. была проведена аутотрансплантация правой почки (рис. 2). Описание операции: расширенная торакофренолюмботомия в VIII межреберье справа. Выделены почечная артерия, аневризма диаметром 3×3 см (при общем диаметре почечной артерии 4 мм) локализуется в первом сегменте артерии. Выделены подвздошные сосуды – внутренняя подвздошная артерия и наружная подвздошная вена. Сосуды почки пересечены, почка мобилизована, выведена в рану, проведена холодовая перфузия кустодионом,



Рисунок 3. КТ-ангиография в послеоперационном периоде: слева – реконструкция в режиме объемной реконструкции (volume rendering technique, VRT); справа – проекция максимальной интенсивности (maximum intensity projection, MIP) в косой коронарной плоскости.

Определяется реимплантированная в подвздошную область правая почка с компенсированной перфузией паренхимы (черная стрелка), почечная артерия контрастирована полностью, без дефектов, без аневризматического расширения просвета, без экстравазации контрастного препарата (контурная стрелка).

Контрастирование левой почечной артерии определяется на небольшом протяжении в проксимальных отделах (белая стрелка), от уровня средней 1/3 отсутствует, перфузия паренхимы левой почки не определяется, вследствие чего изображение левой почки отсутствует на реконструкции в режиме объемной реконструкции.

выполнена аутотрансплантация почки на подвздошные сосуды. После аутотрансплантации почка нормального цвета и тургора, имеется перистальтика мочеточника и мочеотделение. Ультразвуковое исследование (УЗИ) трансплантата: паренхима не истончена, соотношение слоев сохранено, чашечно-лоханочная система не расширена, конкрементов не выявлено. УЗИ левой почки: контур почки неровный, нечеткий, паренхима повышенной эхогенности, снижена дифференцировка слоев. Послеоперационное лечение включало 100 мг аспирина, 20 мг амлодипина и 5 мг бисопролола. В анализе крови: глюкоза – 5,2 ммоль/л, общий белок – 80 /л, мочевины – 4,6 ммоль/л, общий холестерин – 4,9 ммоль/л, креатинин – 78 мкмоль/л, калий – 4,7 ммоль/л, СРБ – 0,4 мг/л, суточная протеинурия – 0,04 г/сутки. В дальнейшем при динамическом наблюдении признаков воспаления не было, дополнительного вовлечения артерий в ходе наблюдения не обнаружено. В настоящее время функция правой почки сохранена: креатинин – 108 ммоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ-Epi) – 52 (мл/мин/1,73 м²). Таким образом, у пациентки 40 лет с дебютом АТ в 10 лет, тяжелым поражением артерий и двумя оперативными вмешательствами (в 15 и 17 лет) в течение 22 лет наблюдается безмедикаментозная ремиссия. Оперативное лечение (аутотрансплантация правой почки), проведенное в 17 лет, позволило сохранить пациентке правую почку, избежать разрыва почечной артерии и выхода на гемодиализ.

В конце 2016 г. после эмоционального потрясения у пациентки появилась сыпь на коже головы (рис. 4). Спустя несколько месяцев сыпь начала распространяться на спину, локти, колени, живот, ягодицы (рис. 5). Суставного синдрома не было. Бляшечный псориаз подтвержден дерматологом. Лабораторные данные включали СОЭ – 12 мм/час, СРБ – 4 мг/дл. Антиген HLA-B27 не обнаружен. Начата локальная терапия



Рисунок 4. Псориатическое поражение волосистой части головы



Рисунок 5. Псориатическое поражение кожных покровов

кальципотриолом и дексаметазоном с положительным эффектом. Однако через 3 месяца кожные поражения стали прогрессировать, в связи с чем было рекомендовано начать терапию метотрексатом, от которой пациентка отказалась. В 2017 г. пациентка переехала за границу, где проходила санаторно-курортное лечение, после которого, со слов пациентки, отметила улучшение состояния кожных покровов. Новых элементов сыпи выявлено не было. Дерматологом зафиксирована клинко-лабораторная ремиссия псориаза, длящаяся по сей день. Рецидива активности артериита Такаясу также выявлено не было. Пациентка наблюдается как у ревматолога, так и у дерматолога.

Обсуждение

В данном случае наблюдается развитие артериита Такаясу в детском возрасте у пациентки и появление первых проявлений псориаза после психологического стресса на фоне отсутствия признаков активности системного воспаления, при этом после неоднократных оперативных вмешательств поражения кожных покровов отмечено не было.

Отдельного внимания требует и оперативное вмешательство, описанное в данном клиническом случае. Первая аутотрансплантация почки была выполнена в 1902 г.

хирургом Imre (Emerich) Ullmann собаке. В 1961 году R. Schackmann и W. Dampster опубликовали случай первой успешной, выполненной ими с целью сохранения почечной функции аутотрансплантации почки пациенту со стенозом почечной артерии и вторичной артериальной гипертензией [10, 11]. Особого внимания, по данным литературы, заслуживает синдром средней аорты (синдром атипичной коарктации абдоминальной аорты), имеющий различный генез, в том числе и артериит Такаясу. При неэффективности эндоваскулярного вмешательства методом выбора является шунтирование брюшного отдела аорты с билатеральной ортотопической аутотрансплантацией почек [12, 13]. В литературе описаны случаи применения аутотрансплантации почек у пациентов с артериитом Такаясу. В описанных случаях подчеркивается, что аутотрансплантация почки является почечноберегающим методом и обеспечивает выживание пациентов без выхода на гемодиализ [14].

Редкое сочетание псориаза и АТ представляет интерес как с научной, так и с практической точки зрения. Иммунологические основы сосуществования АТ и псориаза еще недостаточно изучены. Интерлейкин (ИЛ) 17 – провоспалительный цитокин, связанный с хроническим воспалением при псориазе, который также может играть роль в патогенезе АТ [15, 16]. Известно, что как и АТ, псориаз I типа, относящийся к патологии, ассоциированной с HLA I (Cw6, B 13, B 17), чаще поражает молодых людей [17, 18].

Один из немногих описанных клинических случаев сочетания АТ и псориаза: 40-летний японец с псориатическим артритом (ПА) с поражением позвоночника, крестцово-подвздошных и периферических суставов с одышкой и отеком голеностопного сустава. Артериальное давление составляло 180/110 и 114/80 мм рт. ст. в правом и левом плече соответственно. Обследование показало дилатацию левого желудочка и диффузный гипокинез левого желудочка без поражения коронарных артерий. Аортография выявила полную окклюзию левой подпочечной артерии и стеноз происхождения правой почечной артерии [19].

Коморбидность АТ и псориаза может вызвать проблемы с назначением лечения. Преднизолон является терапией первой линии для АТ, но может усиливать прогрессирование кожного псориаза и его превращение в эритродермию [20, 21]. В то же время фототерапия, используемая для лечения псориаза и ПсА, теоретически может явиться триггером обострения АТ. Нельзя не отметить и диагностические трудности: присоединение нового заболевания к уже имеющемуся может имитировать картину активности основной патологии как при развитии АТ на фоне псориаза, так и наоборот.

Всесторонне патогенез псориаза до конца не изучен, однако известна роль ИЛ 23/17. С появлением генно-инженерных биологических препаратов лечение псориаза претерпело значительные перемены благодаря их высокой эффективности за счет таргетного воздействия. Гуселькумаб – человеческое моноклональное антитело, которое избирательно связывается с интерлейкином

(ИЛ) 23 и ингибирует его взаимодействие со специфическими рецепторами. Исследования VOYAGE 1 и 2, в которых гуселькумаб сравнивался с плацебо и адалимумабом, показали высокий уровень очищения кожи уже через 16 недель терапии с 90-процентным уменьшением значения индекса распространенности и тяжести псориаза (PASI 90) у 73,3 и 70,0% пациентов, получавших гуселькумаб в сравнении с плацебо [22]. Исследование NAVIGATE показало, что гуселькумаб является предпочтительным вариантом для лечения пациентов с псориазом с отсутствием эффекта на терапию устекинумабом к 16-й неделе [23]. В исследовании ECLIPSE при сравнении эффективности гуселькумаба и секукинумаба было отмечено, что доля пациентов, достигших индекса распространенности и тяжести псориаза (PASI 90) на 48-й неделе от начала лечения была выше в группе гуселькумаба в сравнении с пациентами, получавшими терапию секукинумабом (84 и 70% соответственно) [24].

Описанное клиническое наблюдение многоэтапного хирургического лечения артериита Такаясу, закончившееся благоприятно, представлено нами с целью демонстрации возможностей современных медицинских технологий как в диагностике, так и в оперативном лечении многососудистого поражения при артериите Такаясу. Сочетание АТ и псориаза – редкая патология, проблемы диагностики и лечения которой требуют дальнейшего изучения.

Список литературы / References

- Насонов, Е. Л. Ревматология: национальное руководство / Е. Л. Насонов, В. А. Насонова. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010: 539–567.
Nasonov E. L., Nasonova V. A. Revmatologiya. Nacional'noe rukovodstvo [Rheumatology. National guidelines]. Moscow: Geotar-Media, 2010: 539–567 (In Russ.).
- Kocabay G., et al. Takayasu arteritis associated with systemic sclerosis. *Mod. Rheumatol.* 2006; 16 (2): 120–121. <https://doi.org/10.1007/s10165-006-0459-5>
- Баткаева, Н. В. Разнообразие коморбидной патологии у больных псориазом тяжелого течения / Н. В. Баткаева, Т. В. Коротаева, Э. А. Баткаев. *Альманах клинической медицины.* 2018. № 46 (1). С. 76–81. <https://doi.org/10.18786/2072-0505-2018-46-1-76-81>
- Batkaeva N. V., Korotaeva T. V., Batkaev E. A. Multiplicity of comorbidities in patients with severe psoriasis. *Almanac of Clinical Medicine.* 2018;46(1):76–81. (In Russ.) <https://doi.org/10.18786/2072-0505-2018-46-1-76-81>.
- Armstrong A. W., et al. Psoriasis and the risk of diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol.* 2013; 149 (1): 84–91. <https://doi.org/10.1001/2013.jamadermatol.406>
- Rocha L. K., et al. Cutaneous Manifestations and Comorbidities in 60 Cases of Takayasu Arteritis. *Journal of Rheumatology.* 2013; 40 (5): 734–738. <https://doi.org/10.3899/jrheum.121276>
- Kimura A., et al. Comprehensive analysis of HLA genes in Takayasu arteritis in Japan. *Int. J. Cardiol.* 1996; 54: 61–69. [https://doi.org/10.1016/s0167-5273\(96\)88774-2](https://doi.org/10.1016/s0167-5273(96)88774-2)
- Weyand C. M., et al. Medium- and large-vessel vasculitis. *N. Engl. J. Med.* 2003; 349:160–169. <https://doi.org/10.1056/NEJMra022694>
- Cargill M., et al. A large-scale genetic association study confirms IL12B and leads to the identification of IL23R as psoriasis-risk genes. *Am. J. Hum. Genet.* 2007; 80: 273–290. <https://doi.org/10.1086/511051>
- Terao C. Two susceptibility loci to Takayasu arteritis reveal a synergistic role of the IL12B and HLA-B regions in a Japanese population. *American Journal of Human Genetics.* 2013; 93 (2): 289–297. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2013.05.024>
- Schackman R, Dempster WY. Surgical kidney. A case demonstrated at the Post-Graduate Medical School of London. *Br med J.* 1924 i.v., (1963).
- Арзуманов С. В., Поляков Н. В., Рябов А. Б., Галицкая Д. А. Аутотрансплантация почки – метод лечения поражения мочеточника в урологической и онкологической практике. *Вестник трансплантологии и искусственных органов.* 2022; № 1: 36–47. DOI: 10.15825/1995-1191-2022-1-36-47
- Arzumanov, S. V., Polyakov, N. V., Ryabov A. B., Galitskaya, D. A. Kidney autotransplantation is a method of treating ureteral lesions in urological and oncological practice. *Bulletin of transplantation and artificial organs.* 2022; 1: 36–47. DOI: 10.15825/1995-1191-2022-1-36-47
- Zhang H, Li F, Ren H, Zheng Y. Aortic bypass and orthotopic right renal autotransplantation for mid-aortic syndrome: a case report. *BMC Surg.* 2014; 14 (1): 86. DOI: 10.1186/1471-2482-14-86

13. Mekik Akar E, Aydın F, Tüzüner A, Fitöz S, Öztürk S, Kurt Şükür ED, Şanlıdilek U, Çelikel E, Özçakar ZB, Çakar N, Yalçınkaya F. Renal Autotransplantation in a Patient with Bilateral Renal Artery Stenosis Secondary to Takayasu Arteritis. *Int J Organ Transplant Med*. 2020; 11 (1): 37–41.
14. Brailovski E, Steinmetz OK, Weber CL. Renal artery reconstruction and kidney autotransplantation for Takayasu arteritis-induced renal artery stenosis. *J Vasc Surg Cases Innov Tech*. 2019 Apr 30;5(2):156–159. DOI: 10.1016/j.jvscit.2018.10.010
15. Saadoun D, et al. Th1 and Th17 cytokines drive inflammation in Takayasu arteritis. *Arthritis Rheumatol*. 2015; 67 (5):1353–1360. <https://doi.org/10.1002/art.39037>.
16. Savioli B, et al. Are cytokines and chemokines suitable biomarkers for Takayasu arteritis? *Autoimmun Rev*. 2017; 16 (10): 1071–1078. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2017.07.023>
17. Terao C, et al. Genetic determinants and an epistasis of LILRA3 and HLA-B*52 in Takayasu arteritis. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2018; 115 (51): 13045–13050. <https://doi.org/10.1073/pnas.1808850115>. Epub 2018 Nov 29
18. Vidal C, et al. A polymorphism within the psoriasis susceptibility 1 candidate 1 (PSORS1C1) gene is not linked to HLA-B*58:01 in an Australia. *cohort& Drug Metab. Pharmacokinet*. 2016; 31 (3): 252–255. <https://doi.org/10.1016/j.dmpk.2015.08.007>
19. Fukuhara K, et al. Psoriatic arthritis associated with dilated cardiomyopathy and Takayasu's arteritis. *The British Journal of Dermatology*. – 1998; 138 (2): 329–333. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2133.1998.02085.x> PMID: 9602885
20. Westphal, D.C. Generalized pustular psoriasis induced by systemic steroid dose reduction. *An Bras Dermatol*. 2016; № 91 (5): 664–666. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20163804>
21. Singh, G.K. Psoriatic erythroderma and hypothalamus-pituitary axis suppression due to misuse of systemic steroid: two challenging cases. *Indian J. Dermatol*. 2015; 60 (2):194–197. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.152529>
22. The European Medicines Agency (EMA) [Электронный ресурс] URL: https://www.ema.europa.eu/en/documents/smop-initial/chmp-summary-positive-opinion-tremfya_en.pdf Дата обращения 22.03.2024.
23. Langley R.G., Tsai T.F., Flavin S., Song M., Randazzo B., Wasfi Y, et al. Efficacy and safety of guselkumab in patients with psoriasis who have an inadequate response to ustekinumab: results of the randomized, doubleblind, phase III NAVIGATE trial. *Br. J. Dermatol*. 2018; 178(1): 114–123. <https://doi.org/10.1111/bjd.15750>
24. Reich K, Armstrong A.W, Langley R.G, et al. Guselkumab versus secukinumab for the treatment of moderate-to-severe psoriasis (ECLIPSE): results from a phase 3, randomised controlled trial. *Lancet*. 2019; 394 (10201): 831–839. 394. 10.1016/S0140-6736(19)31773-8.

Статья поступила / Received 22.04.24
Получена после рецензирования / Revised 27.04.24
Принята к публикации / Accepted 05.05.24

Сведения об авторах

Бородина Ирина Эдуардовна, врач-ревматолог, терапевт, клинический ординатор кафедры госпитальной терапии и скорой медицинской помощи^{1,2}. ORCID: 0000-0002-5636-5928

Попов Артем Анатольевич, д.м.н., зав. кафедрой госпитальной терапии и скорой медицинской помощи¹. ORCID: 0000-0001-6216-2468

Фадин Борис Васильевич, д.м.н., зав. отделением сосудистой хирургии². ORCID: 0000-0002-2478-6971

Ржанников Виталий Валерьевич, врач сердечно-сосудистый хирург². ORCID: 0000-0003-1833-6680

Агеев Артем Никифорович, к.м.н., ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики¹, врач-рентгенолог². ORCID: 0000-0001-7481-2528

Шардина Любовь Андреевна, д.м.н., профессор кафедры высшего сестринского и социального образования¹. ORCID: 0000-0003-3720-9193

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

² ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург, Россия

Автор для переписки: Бородина Ирина Эдуардовна. E-mail: borodysik@mail.ru

About authors

Borodina Irina E., rheumatologist, therapist, clinical resident at Dept of Hospital Therapy and Emergency Medical Care^{1,2}. ORCID: 0000-0002-5636-5928

Popov Artem A., DM Sci (habil.), head of Dept of Hospital Therapy and Emergency Medical Care¹. ORCID: 0000-0001-6216-2468

Fadin Boris V., DM Sci (habil.), head of Dept of Vascular Surgery². ORCID: 0000-0002-2478-6971

Rzhannikov Vitaly V., cardiovascular surgeon². ORCID: 0000-0003-1833-6680

Ageev Artem N., PhD Med, assistant at Dept of Oncology and Radiation Diagnostics¹, radiologist². ORCID: 0000-0001-7481-2528

Shardina Lyubov A., DM Sci (habil.), professor at Dept of Higher Nursing and Social Education¹. ORCID: 0000-0003-3720-9193

¹ Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

² Sverdlovsk Regional Clinical Hospital No. 1, Ekaterinburg, Russia

Corresponding author: Borodina Irina E. E-mail: borodysik@mail.ru

Для цитирования: Бородина И.Э., Попов А.А., Фадин Б.В., Ржанников В.В., Агеев А.Н., Шардина Л.А. Аутоотрансплантация почки у пациентки с артериитом Такаясу с поражением почечных артерий. *Медицинский алфавит*. 2024; (10): 43–47. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-10-43-47>

For citation: Borodina I.E., Popov A.A., Fadin B.V., Rzhannikov V.V., Ageev A.N., Shardina L.A. Kidney autotransplantation with renal arteries injury in a patient with Takayasu arteritis. *Medical alphabet*. 2024; (10): 43–47. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-10-43-47>



DOI: 10.33667/2078-5631-2024-10-47-50

Современные маркеры диагностики сочетания анкилозирующего спондилита и воспалительных заболеваний кишечника

Д. Д. Тарасова, Л. Н. Шилова

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

РЕЗЮМЕ

Проблема сочетания анкилозирующего спондилита (АС) и воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) является междисциплинарной. Современные подходы к изучению данного вопроса среди ревматологов и гастроэнтерологов несколько отличаются. Сочетание этих двух патологий является потенциальным фактором более тяжелого течения данных заболеваний и может затруднять подбор терапии. В статье представлен обзор некоторых маркеров, показавших высокую специфичность в диагностике, АС и ВЗК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: анкилозирующий спондилит, спондилоартрит, воспалительные заболевания кишечника, СРБ, кальпротектин, pANCA, ASCA.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.