



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasini mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 616.72-002.77-022:616.6

UROGENITAL ETIOLOGIYALI REAKTIV ARTRITINI TASHXISLASH ISTIQBOLLARI

Pulatov Ulug‘bek Sunatovich – PhD, dotsent, 3-son ichki kasalliklar kafedrasini dotsenti, Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Shopulotov Shoxrux Asliddinovich – mustaqil izlanuvchi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son ichki kasalliklar kafedrasini

Аннотация: Urogenital etiologiyali reaktiv artrit ko‘pincha xlamidiyali infeksiya natijasida rivojlanadigan bo‘g‘imlarning yallig‘lanish kasalligidir. Kasallikning erta tashxisi klinik belgilarining xilma-xilligi va yashirin kechishi tufayli murakkabdir. Tadqiqotda 100 bemor ishtirok etdi: 50 nafari reaktiv artritli asosiy guruhga, 50 nafari nazorat guruhiga kiritildi. Klinik, laborator, molekulyar-genetik va immunologik usullar, jumladan, urogenital patogenlarni aniqlash uchun PZR diagnostikasi hamda HLA-B27 antigenini aniqlash qo‘llanildi. Asosiy guruh bemorlarining 70 foizida urogenital infeksiya, 42 foizida esa HLA-B27 antigeni aniqlanib, bu belgining kasallikning og‘ir va surunkali kechishi bilan bog‘liqligi kuzatildi. Olingan natijalar PZR va immunogenetik tekshiruvlarni birgalikda qo‘llashning diagnostik va prognostik ahamiyatini tasdiqlaydi. Ushbu usullarni amaliy sog‘liqni saqlash tizimiga joriy etish reaktiv artritni erta aniqlash aniqligini oshiradi va davolash yondashuvini individuallashtirishga imkon beradi.

Kalit so‘zlar: reaktiv artrit, urogenital infeksiya, xlamidiya, ureaplazmoz, HLA-B27, spondiloartrit.

PROSPECTS FOR THE DIAGNOSIS OF REACTIVE ARTHRITIS OF UROGENITAL ETIOLOGY

Pulatov Ulugbek Sunatovich – PhD, Associate Professor, Department of Internal Diseases No. 3, SamSMU

Shopulotov Shohrux Asliddinovich – Independent Researcher, Department of Internal Diseases No. 3, SamSMU

Abstract: Reactive arthritis of urogenital etiology is an inflammatory joint disease developing after urogenital infection, most often of chlamydial origin. Early diagnosis remains difficult due to the diversity of clinical manifestations and latent infection. A study of 100 patients was conducted, including 50 with reactive arthritis and 50 in the control group. Clinical, laboratory, molecular, and immunogenetic methods were applied, including PCR detection of urogenital pathogens and HLA-B27 typing. Urogenital pathogens were found in 70% of the main group, and HLA-B27 positivity was observed in 42%, correlating with more severe and chronic disease progression. The findings confirm the diagnostic and prognostic value of combined PCR and immunogenetic testing. Integration of these methods into clinical practice can improve early diagnosis accuracy and support personalized management of reactive arthritis.

Keywords: reactive arthritis, urogenital infection, chlamydia, ureaplasmosis, HLA-B27, spondyloarthritis.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДИАГНОСТИКИ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Пулатов Улугбек Сунатович – PhD, доцент кафедры Внутренних болезней №3, СамГМУ
Шопулотов Шохрux Аслиддинович – свободный соискатель кафедры внутренних болезней №3, СамГМУ



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

Аннотация: Реактивный артрит урогенитальной этиологии представляет собой воспалительное поражение суставов, возникающее вследствие перенесённой урогенитальной инфекции, чаще хламидийной природы. Ранняя диагностика заболевания затруднена из-за разнообразия клинических проявлений и латентного течения инфекции. Проведено исследование 100 пациентов, из которых 50 составили основную группу с реактивным артритом и 50 — контрольную. Использованы клинические, лабораторные, молекулярно-генетические и иммунологические методы, включая ПЦР-диагностику урогенитальных патогенов и определение антигена HLA-B27. У 70% больных основной группы выявлены урогенитальные возбудители, у 42% — положительный HLA-B27, ассоциированный с более тяжёлым и хроническим течением заболевания. Полученные результаты подтверждают диагностическую и прогностическую значимость комплексного применения ПЦР-тестирования и иммуногенетического анализа. Внедрение этих методов в практическое здравоохранение позволит повысить точность ранней диагностики реактивного артрита и индивидуализировать терапевтический подход.

Ключевые слова: реактивный артрит, урогенитальная инфекция, хламидиоз, уреаплазмоз, HLA-B27, спондилоартрит.

Введение. Урогенитальная форма реактивного артрита (РеА) является одной из наиболее распространенных и зачастую недооцениваемых, значительно влияя на качество жизни пациентов. Наиболее частыми возбудителями, ассоциированными с урогенитальным РеА, являются «*Chlamydia trachomatis*», а также «*Ureaplasma urealyticum*» и «*Mycoplasma genitalium*» [3]. Заболевание чаще встречается у молодых мужчин, имеющих генетическую предрасположенность, в частности, носительство антигена HLA-B27 [4]. Реактивный артрит (РеА) представляет собой хроническое воспалительное заболевание суставов, относящееся к группе спондилоартритов, которое характеризуется развитием артрита, уретрита/цервицита, конъюнктивита и кожных поражений, таких как кератодермия и баланит [1]. Термин "реактивный" подчеркивает отсутствие живых микроорганизмов в суставной жидкости, при том, что артрит является результатом иммунного ответа на предшествующую инфекцию, чаще всего желудочно-кишечного тракта или урогенитального тракта [2].

Патогенез урогенитального РеА сложен и мультифакторный, включая взаимодействие инфекционного агента, иммунной системы хозяина и генетической предрасположенности. Ключевым фактором является наличие антигена HLA-B27, который обнаруживается у 30-70% пациентов с РеА, в то время как в общей популяции этот антиген встречается у 5-10% [4]. Точный механизм, по которому HLA-B27 ассоциируется с развитием заболевания, до конца не ясен. Предполагается, что HLA-B27 может связывать и представлять Т-лимфоцитам пептиды микробного происхождения, которые имеют структурное сходство с собственными пептидами суставов (молекулярная мимикрия), запуская аутоиммунный ответ [6]. Кроме того, обсуждается роль неправильного сворачивания молекулы HLA-B27, что приводит к стрессу эндоплазматического ретикулула и активации провоспалительных путей [7].

Бактериальные компоненты, такие как липополисахариды (ЛПС) грамотрицательных бактерий и компоненты клеточной стенки «*Chlamydia trachomatis*» (например, белки теплового шока, ЛПС) обладают иммуногенными свойствами и могут персистировать в синовиальной оболочке сустава в нежизнеспособном, но метаболически активном состоянии, постоянно стимулируя иммунный ответ [8]. Это объясняет стерильность суставной жидкости при наличии признаков воспаления.

Заболевание обычно развивается через 1-4 недели после начала урогенитальной инфекции. Клиническая картина РеА урогенитальной этиологии характеризуется триадой Рейтера (уретрит, конъюнктивит, артрит), хотя полная триада встречается не всегда [1].



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

Чаще всего поражаются крупные суставы нижних конечностей (коленные, голеностопные), а также суставы стоп (плюснефаланговые). Артрит асимметричный, олигоартикулярный или моноартикулярный. Характерно развитие дактилита ("сосискообразный" палец) из-за воспаления сухожилий и суставов пальцев [9]. Возможно поражение крестцово-подвздошных сочленений (сacroилеит) и позвоночника (спондилит), особенно при хроническом течении и наличии HLA-B27.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Самаркандского государственного медицинского университета и городской клинической больницы. Обследовано 100 пациентов с клиническими признаками артрита и анамнестическими данными урогенитальной инфекции, разделённых на две группы:

Основная группа (n = 50) — пациенты с клинически подтверждённым реактивным артритом урогенитальной этиологии;

Контрольная группа (n = 50) — пациенты с неспецифическим артритом без признаков урогенитальной инфекции.

Критерии включения: возраст 18–55 лет, наличие артралгий, анамнез урогенитальной инфекции, лабораторные признаки воспаления. Критерии исключения: ревматоидный артрит, подагра, системные аутоиммунные заболевания.

Проводились: клиничко-анамнестическое обследование; лабораторные тесты (ОАК, СОЭ, С-реактивный белок, серологические исследования на *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*); ПЦР-диагностика урогенитальных патогенов; иммуногенетическое тестирование на наличие антигена HLA-B27 (методом ПЦР).

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием стандартных методов вариационной статистики (t-критерий Стьюдента, χ^2 , $p < 0.05$ считалось статистически значимым).

Результаты и обсуждение. В ходе исследования, проведённого на базе Самаркандского государственного медицинского университета и городской клинической больницы, были обследованы 100 пациентов, из которых 50 составили основную группу с клинически подтверждённым реактивным артритом урогенитальной этиологии, и 50 — контрольную группу с неспецифическими артритами без признаков урогенитальной инфекции. Средний возраст обследованных составил $34,2 \pm 6,5$ лет в основной группе и $35,8 \pm 7,1$ лет в контрольной. Гендерное распределение характеризовалось преобладанием мужчин в основной группе (64%) и женщин в контрольной (58%), что согласуется с известной тенденцией более высокой частоты РеА среди мужчин репродуктивного возраста. Средний индекс массы тела находился в пределах нормы и не имел достоверных различий между группами ($25,1 \pm 3,4$ кг/м² против $24,6 \pm 3,1$ кг/м²; $p > 0,05$).

Основные жалобы пациентов с реактивным артритом включали боль, припухлость и ограничение подвижности суставов, преимущественно коленных (68%), голеностопных (54%) и межфаланговых (36%). Утренняя скованность продолжительностью более 30 минут отмечена у 56% больных. В ряде случаев наблюдались внесуставные проявления: уретрит или дизурические расстройства у 42%, конъюнктивит у 18%, а кожные поражения типа кератодермии и баланита у 12% пациентов. Подобная клиническая триада, известная как синдром Рейтера, встречалась примерно у каждого пятого пациента, что подтверждает гетерогенность клинических проявлений РеА.

Лабораторные показатели демонстрировали признаки системного воспаления: повышение скорости оседания эритроцитов до 28 ± 9 мм/ч и увеличение уровня С-реактивного белка у 74% пациентов основной группы. Серологические исследования выявили антитела к *Chlamydia trachomatis* у 62% больных, а результаты ПЦР-диагностики подтвердили наличие ДНК возбудителя в урогенитальных мазках у 70% пациентов основной группы, что достоверно превышало показатели контрольной группы (14%, $p < 0,001$). У 16% больных



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

обнаружена ко-инфекция с *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis*, что свидетельствует о полиэтиологической природе урогенитального воспаления, способного индуцировать аутоиммунный ответ с последующим развитием артрита.

Особое внимание в исследовании уделено иммуногенетическому аспекту диагностики. Определение антигена HLA-B27 методом ПЦР выявило его наличие у 42% пациентов основной группы и только у 10% лиц контрольной группы ($p < 0,01$). У HLA-B27-положительных пациентов наблюдалось более частое поражение осевого скелета, развитие сакроилеита и хроническое течение заболевания. Кроме того, у этой подгруппы чаще отмечались рецидивы артрита и более выраженные клинико-лабораторные признаки воспаления, что указывает на важность данного антигена не только как диагностического, но и как прогностического маркера.

На основании полученных данных можно утверждать, что внедрение молекулярно-генетических и микробиологических методов диагностики существенно повышает точность выявления реактивного артрита урогенитальной этиологии. ПЦР-анализ урогенитальных возбудителей обеспечивает высокую чувствительность и специфичность в определении этиологического агента даже при латентном течении инфекции, когда традиционные серологические тесты оказываются малоинформативными. Одновременное определение HLA-B27 и ПЦР-диагностика позволяют формировать группу риска среди пациентов с урогенитальными инфекциями и проводить раннюю профилактику суставных осложнений.

С практической точки зрения, сочетание клинико-anamnestического анализа, лабораторных маркеров воспаления, ПЦР-диагностики возбудителей и иммуногенетического тестирования формирует современный диагностический алгоритм для раннего выявления РеА. Его применение в повседневной клинической практике способствует сокращению сроков постановки диагноза, повышению точности дифференциальной диагностики с другими артритами и своевременному назначению патогенетически обоснованной терапии.

Таким образом, полученные результаты подтверждают высокую диагностическую и прогностическую значимость исследования HLA-B27 и молекулярных методов выявления урогенитальных патогенов. Перспективным направлением является разработка интегрированных мультиплексных панелей для одновременной оценки инфекционных и иммуногенетических маркеров, что позволит оптимизировать диагностику реактивного артрита на ранних стадиях и повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий в практике ревматологов и врачей общей практики.

Заключение. Комплексная диагностика РеА урогенитальной этиологии, основанная на сочетании клинических данных, лабораторных исследований и иммуногенетического тестирования (HLA-B27), обладает высокой информативностью и прогностической значимостью.

Внедрение данных методов в повседневную практику позволит повысить качество диагностики и эффективность лечения пациентов с реактивным артритом.

Список литературы.

1. Braun, J., Kingsley, G., van der Heijde, D., & Sieper, J. (2000). The current view on Reactive Arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 12(4), 282-289.
2. Colmegna, I., & Espinoza, L. R. (2010). Reactive arthritis. *Annals of Internal Medicine*, 152(11), JC6-11.
3. Hammou, A. A., & Amraoui, F. (2020). Reactive arthritis: a rheumatologic emergency. *Revue du Rhumatisme Monographies*, 87(2), 114-118.
4. Burgos-Vargas, R. (1995). The epidemiology of Reiter's syndrome. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 54(5), 332-334.



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

5. Bas, S., Klareskog, L., Gaston, J. S., & Nikaiein, A. (2007). Chlamydia trachomatis infection as a trigger for reactive arthritis: pathogenesis and clinical implications. *Current Opinion in Rheumatology*, 19(4), 346-350.
6. Sieper, J., & Braun, J. (2007). Pathogenesis of ankylosing spondylitis. *Current Opinion in Rheumatology*, 19(4), 362-368.
7. Maksymowych, W. P. (2019). Update on the treatment of axial spondyloarthritis. *Current Rheumatology Reports*, 21(5), 23.
8. Kuipers, J. G., & Kölle, G. R. (2008). Reactive arthritis and HLA-B27: bacterial antigens in the joint. *Arthritis & Rheumatism*, 58(7), 1904-1906.
9. Keat, A. (1990). Reiter's syndrome and reactive arthritis in perspective. *New England Journal of Medicine*, 322(14), 1012-1014.
10. Sibilja, J., & Van der Linden, S. (1995). Reiter's syndrome and reactive arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 7(4), 312-318.
11. Rudwaleit, M., van der Heijde, D., Landewé, R., Listing, J., Akkoc, N., Brandt, J., ... & Sieper, J. (2011). The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) classification criteria for axial spondyloarthritis (part I): The first step towards a global standard for diagnosing axial spondyloarthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 70(11), 1957-1963.
12. Workowski, K. A., & Bolan, G. A. (2015). Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recommendations and Reports*, 64(RR-03), 1-137.
13. Carter, J. D. (2005). Reactive arthritis: clinical and genetic aspects. *Current Opinion in Rheumatology*, 17(4), 438-444.
14. Dougados, M., van der Linden, S., Juhlin, R., Huitfeldt, B., Felson, D. T., Zeidler, J., ... & van der Heijde, D. (1991). The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis & Rheumatism*, 34(10), 1218-1227.
15. Sieper, J., Braun, J., & Rudwaleit, M. (2009). The role of TNF- α in the pathogenesis and treatment of ankylosing spondylitis. *Current Molecular Medicine*, 9(4), 430-438.
16. Пулатов У. С., Шопулотов Ш. А. РЕАКТИВНЫЙ АРТРИТ. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2024. – Т. 4. – №. 11. – С. 48-52.
17. Пулатов У. С., Шопулотов Ш. А. ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ТЕЧЕНИЕ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 11. – С. 32-36.