Научная статья

Original article

УДК 616

РОЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕВМАТОИДНОГО ФАКТОРА В ДИАГНОСТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

THE ROLE OF RHEUMATOID FACTOR DETECTION IN THE DIAGNOSIS OF VARIOUS DISEASES

Осипова Елена Павловна, студент 4 курс 2 медицинского факультета «Педиатрия» Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Россия, г.Симферополь

Ковалёва Марина Анатольевна, студент 4 курс, 1 медицинского факультета «Лечебное дело», Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Россия, г. Симферополь

Osipova Elena Pavlovna Student 4th year 2 of the Medical Faculty "Pediatrics" Institute "Medical Academy named after S.I. Georgievsky" FSAOU VO "CFU named after V.I. Vernadsky", Russia, Simferopol, **e**-mail: elena-osipova-2001@mail.ru

Kovaleva Marina Anatolievna Student 4th year, 1st medical faculty "Medical business" Institute "Medical Academy named after S.I. Georgievsky" FSAOU VO "CFU named after V.I. Vernadsky" Russia, Simferopol

Аннотация Ревматоидный фактор (RF) - показатель, указывающий на развивающийся ревматоидный артрит(РА), болезнь Шегрена или другие

системные и инфекционные заболевания. У 25% людей RF встречается физиологически, но зачастую его присутсвие указывает на воспаление соединительной ткани.

Abstract Rheumatoid factor (RF) is an indicator indicating developing rheumatoid arthritis, Sjogren's disease, or other systemic and infectious diseases. In 20-25% of people, RF occurs physiologically, but often its presence indicates inflammation of the connective tissue.

Ключевые слова: Ревматоидный фактор, иммунная система, ревматоидный артрит, болезнь шегрена, аутоантитела, иммуноглобулины .

Keywords: Rheumatoid factor, immune system, rheumatoid arthritis, sjogren 's disease, autoantibodies, immunoglobulins.

Введение:

В данной статье будет рассматриваться роль ревматоидного фактора в диагностике ревматических заболеваний. Для того, чтобы понять является ли RF диагностически значимым, проведем аналитический разбор ревматического артрита и болезни Шегрена. Исследования последних лет показали, что наблюдается тенденция к повышению количества случаев ревматических заболеваний с клиническими проявлениями, рассмотрим какая роль в данных заболеваниях принадлежит ревматоидном у фактору.

Цель: изучить влияние RF на развитие ревматических заболеваний

Материалы и методы: Аналитический разбор литературных данных из баз Cyberleninka, Elibrary, Rusneb за 2016-2021 гг

Результаты и обсуждения.

RF содержит семейство специфических антител, связывающихся с молекулой иммуноглобулина G (IgG) [4], они в свою очередь реагируют с антигенными детерминантами, которые, по предположениям имеют конформационное происхождения в Fc части [2]. Общепринятой нормой для ревматоидного фактора считается показатель 0-30 МЕд/мл (милли единица

на миллилитр). Полученные результаты необходимо интерпретироватьследующим образом: 30-50 МЕд/мл - слабо повышенный РФ (не имеет диагностической ценности), 50-100 МЕд/мл - повышенный фактор, от 100 МЕд/мл - резко повышен (свидетельствует о критическом состоянии) [7]. Ревматические болезни получили большую распространенность в современном мире [3]. Тенденция к увеличению больных с системными проявлениями наблюдается каждый год, чтобы понять играет ли роль ревматоидный фактор в диагностике ревматоидного артира и болезни Шегерна, изучим данные заболевания [6].

Ревматоидный артрит (РА) - иммуновоспалительное ревматическое заболевание неизвестной этиологии[5], характеризующееся: хронический эрозивный артритом, системным поражением внутренних органов, приводящее к ранней инвалидности [10] и сокращению продолжительности жизни пациентов. РА прогрессирует в трёх стадиях [8]. В первой стадии происходит периартикулярный отек синовиальных сумок [9], который вызывает боль, повышение местной температуры и припухлость вокруг суставов [11]. Вторая стадия - это пролиферация клеток, которая влечет за собой уплотнение синовиальной оболочки [12]. В третьей стадии из воспаленных клеток высвобождается фермент, поражающий кости и хрящи [13], что нередко приводит к деформации суставов (анкилоз) [24].

Синдром Шегрена (SHOW-grenz) - системное аутоиммунное ревматическое заболевание, поражающее весь организм [14] . Наиболее распространенными проблемами являются сухость во рту, сухость глаз, усталость и боль в опорно-двигательном аппарате [17]. Диагноз зависит от сочетания симптомов, физического обследования, анализов крови и специальных исследований [16] для поиска объективных доказательств сухости глаз и сухости во рту. Диагноз синдрома Шегрена не может быть основан только на симптомах [15], потому что сухость глаз и рта являются очень распространенными симптомами в общей популяции и могут быть вызваны

многими другими состояниями или лекарствами [18]. Специальные тесты могут оценить снижение выработки слез или слюны. Обследование глаз с окрашиванием роговицы и конъюнктивы жизненно важными красителями помогает обнаружить и оценить повреждение (т. е. сухие пятна) [19] на внешней поверхности глаз. Анализы крови могут искать аутоантитела, которые часто встречаются при этом заболевании. Типичные антитела включают антиядерные антитела (АНА), анти-SSA/Ro, SSB/La антитела или ревматоидный фактор [21]. Биопсия малых слюнных желез (обычно берется из внутренней нижней губы) также может быть использована для постановки диагноза при отсутствии аутоантител [20].

Чтобы поставить диагноз ревматоидный артрит или синдром Шегрена, результат теста на ревматоидный фактор необходимо интерпретировать в сочетании с клинической историей болезни и наблюдаемыми симптомами[22]. При симптомах РА высокий уровень ревматоидного фактора, вероятно, указывает на ревматоидный артрит [25]. Если же у пациента есть ещё и симптомы синдрома Шегрена, то значительная концентрация ревматоидного фактора может свидетельствовать и о его наличии. Однако даже отрицательный результат анализа не исключает того, что у пациента эти заболевания [23].

В то же время положительный результат RF может быть зафиксирован и у здоровых пациентов либо страдающих, например, не ревматоидным артритом или синдромом Шегрена, а эндокардитом, системной красной волчанкой, туберкулёзом, саркоидозом, сифилисом, раком, вирусной инфекцией или же болезнями почек, лёгких, печени[26].

Заключение

Подводя итоги всему выше сказанному и опираясь на изученную литературу, можно сделать вывод, что сам по себе ревматоидный фактор без клинических проявлений не является диагностимо значимым показателем, для постановки определённого диагноза. Ревматоидный фактор необходимо

интерпретировать в сочетании с наблюдаемыми симптомами и клинической историей болезни.

Список литературы:

1. Насонов ЕЛ, Каратеев ДЕ, Балабанова РМ. Ревматоидный артрит. В кн.: Ревматология. Национальное руководство. Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2018.С. 290–331 2. SmolenJS, AletahaD, McInnesIB. Rheumatoid arthritis. Lancet 2016 Oct 22;388(10055):2023-2038. doi: 10.1016/S0140- 6736(16)30173-8 3.
2. Фоломеева О.М.., Галушко Е.А., Эрдес Ш.Ф. Распространенность ревматических заболеваний в популяциях взрослого населения России и США. Научнопрактическая ревматология. 2017;46(4):4-13.
3. Fransen J, van Riel PL. The Disease Activity Score and the EULAR response criteria. Rheum Dis Clin North Amer 2019;35:745-57, vii-viii. doi: 10.1016/j.rdc.20019.10.001.
4. Aletaha D, Blüml S. Therapeutic implications of autoantibodies in rheumatoid arthritis. RMD Open. 2016 May 17;2(1):e000009. doi: 10.1136/rmdopen-2017-000
5. Szkudlarek M, Terslev L, Wakefield RJ, Backhaus M, Balint PV et al. Summary Findings of a Systematic Literature Review of the Ultrasound Assessment of Bone Erosions in Rheumatoid Arthritis. J Rheumatol 2018;43(1):12-21. doi: 10.3899/jrheum.141416
6. Zangi HA, Ndosi M, Adams J, et al. EULAR recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. Ann Rheum Dis. 2017;74:954-62. doi: 10.1136/annrheumdis-2014- 206807
7. Szkudlarek M, Terslev L, Wakefield RJ, Backhaus M, Balint PV et al. Summary Findings of a Systematic Literature Review of the Ultrasound Assessment of Bone Erosions in Rheumatoid Arthritis. J Rheumatol 2017;43(1):12-21. doi: 10.3899/jrheum.141416

8. Smolen JS, Aletaha D, Bijlsma JW, et al. Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force. Ann Rheum Dis 2018;69:631–7
9. Smolen JS, Landewe R, Breedveld FC, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with systemic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2017. Ann Rheum Dis. 2018; 73:492–509.
10. Насонов ЕЛ, Мазуров ВИ, Каратеев ДЕ и др. Проект рекомендаций по лечению ревматоидного артрита Общероссийской общественной организации «Ассоциация КР250 51 ревматологов России» – 2018 (часть 1). Научно-практическая ревматология. 2018;52:477– 494.
11. Насонов ЕЛ, Каратеев ДЕ, Чичасова НВ. Рекомендации EULAR по лечению ревматоидного артрита – 2013: общая характеристика и дискуссионные проблемы. Научно-практическая ревматология. 2018;51:609–622.
12. Singh JA, Saag KG, Bridges SL Jr, et al. 2015 American College of Rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2017; 68: 1-26. Doi: 10.1002/art.39489.
13. Smolen JS, van der Heijde D, Machold KP, et al. Proposal for a new nomenclature of disease-modifying anti-rheumatic drugs. Ann Rheum Dis. 2014;73:3–5 20. Daien CI, Hua C, Combe B, Landewe R. Non-pharmacological and pharmacological interventions in patients with early arthritis: a systematic literature review informing the 2016 update of EULAR recommendations for the management of early arthritis. RMD Open 2017 Jan 5;3(1):e000404. doi: 10.1136/rmdopen-2016-000404
14. Widdifield J, Bernatsky S, Paterson JM, et al. Quality care in seniors with new-onset rheumatoid arthritis: a Canadian perspective. Arthritis Care Res (Hoboken) 2020; 63:53–7. doi:10.1002/acr.20304

15. Memel DS, Somerset M. General practitioner and specialist care: the perceptions of people with rheumatoid arthritis. Prim Health Care Res Dev 2017;4:29–37. doi:10.1191/1463423603pc120oa
16. Robinson PC, Taylor WJ. Time to treatment in rheumatoid arthritis: factors associated with time to treatment initiation and urgent triage assessment of general practitioner referrals. J Clin Rheumatol 2010;16:267–73. doi:10.1097/RHU.0b013e3181eeb499
17. Kyburz D, Gabay C, Michel BA, et al. The long-term impact of early treatment of rheumatoid arthritis on radiographic progression: a population-based cohort study. Rheumatology (Oxford) 2020 ;50:1106–10. doi:10.1093/rheumatology/keq424
18. . Feldman DE, Bernatsky S, Houde M, et al. Early consultation with a rheumatologist for RA: does it reduce subsequent use of orthopaedic surgery? Rheumatology (Oxford) 2018;52:452–9. doi:10.1093/rheumatology/kes231
19. . Насонов ЕЛ., Яхно НН., Каратеев АЕ., АлексееваЛИ., БариновАН., БарулинАЕ, ДавыдовО.С., ДаниловА.Б., ЖуравлеваМ.В., ЗаводовскийБ.В., КопенкинС.С., КукушкинМ.Л., ПарфеновВ.А., СтраховМ.А., ТюринВ.П., ЧичасоваН.В., ЧорбинскаяС.А. Общие принципы лечения скелетно-мышечной боли: междисциплинарный консенсус. Научно-практическая ревматология. 2017;54:247-265. DOI:10.14412/1995-4484-2016-247- 265 КР250 52
20. Chen YF, Jobanputra P, Barton P, Bryan S, Fry-Smith A, Harris G, et al. Cyclooxygenase-2 selective non-steroidal anti-inflammatory drugs (etodolac, meloxicam, celecoxib, rofecoxib, etoricoxib, valdecoxib and lumiracoxib) for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 20017; 12: 1–278.
21. van Walsem A, Pandhi S, Nixon RM, Guyot P, Karabis A, Moore RA. Relative benefitrisk comparing diclofenac to other traditional non-steroidal anti-inflammatory drugs and cyclooxygenase-2 inhibitors in patients with

osteoarthritis or rheumatoid arthritis: a network meta-analysis. Arthritis Res Ther. 2018 Mar 19;17:66. doi: 10.1186/s13075-015-0554-0

22. Deeks JJ, Smith LA, Bradley MD. Efficacy, tolerability, and upper gastrointestinal safety of celecoxib for treatment of osteoarthritis and rheumatoid arthritis: systematic review of randomised controlled trials. BMJ. 2017;325:619. doi: 10.1136/bmj.325.7365.619
23. Salvo F, Fourrier-Reglat A, Bazin F, Robinson P, Riera-Guardia N, Haag M, et al. Cardiovascular and gastrointestinal safety of NSAIDs: a systematic review of meta-analyses of randomized clinical trials. Clin Pharmacol Ther. 2019;89:855–66. doi: 10.1038/clpt.2017.45
24. Bhala N, Emberson J, Merhi A, Abramson S, Arber N, Baron JA, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. Lancet. 2019;382:769–79. doi: 10.1019/S0140-6736(13)60900-9.
25. Colebatch AN, Marks JL, Edwards CJ. Safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs, including aspirin and paracetamol (acetaminophen) in people receiving methotrexate for inflammatory arthritis (rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, other spondyloarthritis). Cochrane Database Syst Rev. 2019 Nov 9;(11):CD008872. doi: 10.1002/14651858.CD008872 33. Simon LS. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and their benefits and harms: the challenge of interpreting meta-analyses and observational data sets when balanced data are not analyzed and reported. Arthritis Res Ther. 2017 21;17:130. doi: 10.1186/s13075-015-0650-1.
26. Gaujoux-Viala C, Mitrovic S, Barnetche T et al. Efficacy of glucocorticoids for early rheumatoid arthritis (RA): a meta-analysis of randomised controlled trials. Ann Rheum Dis 2018;73:218.

Bibliography:

1. Nasonov EL, Karateev DE, Balabanova RM. Rheumatoid arthritis. In: Rheumatology. National leadership. Ed. E.L. Nasonova, V.A. Nasonova. Moscow: GEOTAR-Media; 2018.S. 290–331 2. SmolenJS, AletahaD, McInnesIB. Rheumatoid arthritis. Lancet 2016 Oct 22;388(10055):2023-2038. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30173-8 3.
2. Folomeeva O.M., Galushko E.A., Erdes Sh.F. The prevalence of rheumatic diseases in the adult populations of Russia and the USA. Scientific and practical rheumatology. 2017;46(4):4-13.
3. Fransen J, van Riel PL. The Disease Activity Score and the EULAR response criteria. Rheum Dis Clin North Amer 2019;35:745-57, vii-viii. doi: 10.1016/j.rdc.20019.10.001.
4. Aletaha D, Blüml S. Therapeutic implications of autoantibodies in rheumatoid arthritis. RMD Open. 2016 May 17;2(1):e000009. doi:10.1136/rmdopen-2017-000
5. Szkudlarek M, Terslev L, Wakefield RJ, Backhaus M, Balint PV et al. Summary Findings of a Systematic Literature Review of the Ultrasound Assessment of Bone Erosions in Rheumatoid Arthritis. J Rheumatol 2018;43(1):12-21. doi:10.3899/jrheum.141416
6. Zangi HA, Ndosi M, Adams J, et al. EULAR recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. Ann Rheum Dis. 2017;74:954-62. doi:10.1136/annrheumdis-2014-206807
7. Szkudlarek M, Terslev L, Wakefield RJ, Backhaus M, Balint P.V. et al. Summary Findings of a Systematic Literature Review of the Ultrasound Assessment of Bone Erosions in Rheumatoid Arthritis. J Rheumatol 2017;43(1):12-21. doi:10.3899/jrheum.141416
8. Smolen JS, Aletaha D, Bijlsma JW, et al. Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force. Ann Rheum Dis 2018;69:631–7

9. Smolen JS, Landewe R, Breedveld FC, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with systemic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2017. Ann Rheum Dis. 2018; 73:492-509.
10. Nasonov EL, Mazurov VI, Karateev DE et al. Draft recommendations for the treatment of rheumatoid arthritis of the All-Russian public organization "Association of KR250 51 rheumatologists of Russia" - 2018 (part 1). Scientific and practical rheumatology. 2018;52:477–494.
11. Nasonov EL, Karateev DE, Chichasova NV. EULAR guidelines for the treatment of rheumatoid arthritis - 2013: general characteristics and controversial issues. Scientific and practical rheumatology. 2018;51:609–622.
12. Singh JA, Saag KG, Bridges SL Jr, et al. 2015 American College of Rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2017; 68:1-26. Doi: 10.1002/art.39489.
13. Smolen JS, van der Heijde D, Machold KP, et al. Proposal for a new nomenclature of disease-modifying anti-rheumatic drugs. Ann Rheum Dis. 2014;73:3–5 20. Daien CI, Hua C, Combe B, Landewe R. Non-pharmacological and pharmacological interventions in patients with early arthritis: a systematic literature review informing the 2016 update of EULAR recommendations for the management of early arthritis . RMD Open 2017 Jan 5;3(1):e000404. doi:10.1136/rmdopen-2016-000404
14. Widdifield J, Bernatsky S, Paterson JM, et al. Quality care in seniors with new-onset rheumatoid arthritis: a Canadian perspective. Arthritis Care Res (Hoboken) 2020; 63:53–7. doi:10.1002/acr.20304
15. Memel DS, Somerset M. General practitioner and specialist care: the perceptions of people with rheumatoid arthritis. Prim Health Care Res Dev 2017;4:29–37. doi:10.1191/1463423603pc120oa
16. Robinson PC, Taylor WJ. Time to treatment in rheumatoid arthritis: factors associated with time to treatment initiation and urgent triage assessment of

general practitioner referrals. J Clin Rheumatol 2010;16:267–73. doi:10.1097/RHU.0b013e3181eeb499

17. Kyburz D, Gabay C, Michel BA, et al. The long-term impact of early treatment of rheumatoid arthritis on radiographic progression: a population-based cohort study. Rheumatology (Oxford) 2020;50:1106–10. doi:10.1093/rheumatology/keq424
18. Feldman DE, Bernatsky S, Houde M, et al. Early consultation with a rheumatologist for RA: does it reduce subsequent use of orthopaedic surgery? Rheumatology (Oxford) 2018;52:452–9. doi:10.1093/rheumatology/kes231
19. Nasonov E., Yakhno N., Karateev A.E., Alekseeva L., BarinovAN., BarulinaE, Davydov O.S., Danilov A.B., Zhuravleva M.V., Zavodovsky B.V., Kopenkin S.S., Kukushkin M.L., Parfenov V.A., Strakhov M.A., Tyurin V.P., Chichasova N.V., Chorbinskaya S.A. General principles for the treatment of musculoskeletal pain: an interdisciplinary consensus. Scientific and practical rheumatology. 2017;54:247-265. DOI:10.14412/1995-4484-2016-247-265 КР250 52
20. Chen YF, Jobanputra P, Barton P, Bryan S, Fry-Smith A, Harris G, et al. Cyclooxygenase-2 selective non-steroidal anti-inflammatory drugs (etodolac, meloxicam, celecoxib, rofecoxib, etoricoxib, valdecoxib and lumiracoxib) for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 20017; 12:1–278.
21. van Walsem A, Pandhi S, Nixon RM, Guyot P, Karabis A, Moore RA. Relative benefitrisk comparing diclofenac to other traditional non-steroidal anti-inflammatory drugs and cyclooxygenase-2 inhibitors in patients with osteoarthritis or rheumatoid arthritis: a network meta-analysis. Arthritis Res Ther. 2018 Mar 19;17:66. doi:10.1186/s13075-015-0554-0
22. Deeks JJ, Smith LA, Bradley MD. Efficacy, tolerability, and upper gastrointestinal safety of celecoxib for treatment of osteoarthritis and

rheumatoid arthritis: systematic review of randomized controlled trials. BMJ. 2017;325:619. doi:10.1136/bmj.325.7365.619

23. Salvo F, Fourrier-Reglat A, Bazin F, Robinson P, Riera-Guardia N, Haag M, et al. Cardiovascular and gastrointestinal safety of NSAIDs: a systematic review of meta-analyses of randomized clinical trials. Clin Pharmacol Ther. 2019;89:855–66. doi:10.1038/clpt.2017.45
24. Bhala N, Emberson J, Merhi A, Abramson S, Arber N, Baron JA, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomized trials. Lancet. 2019;382:769–79. doi: 10.1019/S0140-6736(13)60900-9.
25. Colebatch AN, Marks JL, Edwards CJ. Safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs, including aspirin and paracetamol (acetaminophen) in people receiving methotrexate for inflammatory arthritis (rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, other spondyloarthritis). Cochrane Database Syst Rev. 2019 Nov 9;(11):CD008872. doi: 10.1002/14651858.CD008872 33. Simon LS. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and their benefits and harms: the challenge of interpreting meta-analyses and observational data sets when balanced data are not analyzed and reported. Arthritis Res Ther. 2017 21;17:130. doi: 10.1186/s13075-015-0650-1.
26. Gaujoux-Viala C, Mitrovic S, Barnetche T et al. Efficacy of glucocorticoids for early rheumatoid arthritis (RA): a meta-analysis of randomized controlled trials. Ann Rheum Dis 2018;73:218.

© Осипова Е.П., Ковалёва М.А., Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №4/2022.

Для цитирования: Осипова Е.П., Ковалёва М.А. Роль выявления ревматоидного фактора в диагностике различных заболеваний// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №4/2022