

при назначении ГКС при внутрисуставном введении и учитывать серологический вариант и стадию заболевания.

Выводы:

1. Отмечается увеличение частоты встречаемости очень высоко чувствительных к бетаметазону, дексаметазону, преднизолону, триамцинолону и гидрокортизону у больных серонегативным вариантом по сравнению с серопозитивным вариантом РА.

2. Выявляется увеличение частоты встречаемости очень высоко чувствительных к бетаметазону, преднизолону, триамцинолону и гидрокортизону на ранней стадии по сравнению с поздней, и наоборот, к дексаметазону на поздней стадии по сравнению с ранней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арипова Т.У, Киреев В.В., Суяров А.А., Хатамов Х.М., Усманбекова Х.Т. Способ определения чувствительности к глюкокортикоидам in vitro. Патент на полезную модель FAP 20220219
2. Fiehn C. Glucocorticoid-free and low-dose glucocorticoid treatment of rheumatoid arthritis// Z.Rheumatol 2021 May;80(4):305-313.doi: 10.1007/s00393-021-00973-w. Epub 2021 Mar 10
3. Macfarlane E, Seibel MJ, Zhou H. Arthritis and the role of endogenous glucocorticoids. Bone Res. 2020 Sep 8;8:33. doi: 10.1038/s41413-020-00112-2. PMID: 32963891; PMCID: PMC7478967.
4. Nagy G, et al. EULAR definition of difficult-to-treat rheumatoid arthritis // Ann Rheum Dis 2021 ;80:31-35. doi: 10.1136/annrheumdis-2020-217344
5. Nakai T, Honda N., Soga E., Fukui S. et al. Effect of remission, clinical remission with active serology, and glucocorticoid dosage on the pregnancy outcome of pregnant patients with systemic lupus erythematosus// Arthritis Res Ther 2024 Mar 9;26 (1):63.doi: 10.1186/s13075-024-03298-6.
6. Pongratz G. Glucocorticoid therapy in rheumatoid arthritis -pro // Dtsch Med wochenschr. 2016 Oct; 141(22):1650.doi: 10.1055/s-0042-110983. Epub 2016 Nov 4.

УДК: 616.72.008-076.5-002.772

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ СЕРОНЕГАТИВНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Суяров А.А., Киреев В.В., Хатамов Х.М., Абдурахимов И.А.
Институт иммунологии и геномики человека АН РУз

ХУЛОСА

Тадқиқотнинг мақсади: ревматоид артритнинг (РА) серонегатив ва-риантда синовиал суюқлигининг (СС) ҳужайравий параметрларини ўрганиш эди.

Материаллар ва усуллари. РАнинг серонегатив варианты бўлган 16 бемор текширилди. Ҳужайра таркиби ССда эритроцитлар, лейкоцитлар, лимфоцитлар, моноцитлар, сегментларнинг нисбий ва мутлақ сонини ҳисоблаш билан ўрганилди. Ревматоид фактор (РФ) ССда ва қонда аниқланди.

Натижалар. ССда РФ йўқлигида Лвнинг деярли барча ҳужайра элементлари (лимфоцитлар бундан мустасно) сонининг кўпайиши кузатилади.

Хулоса: серонегатив РА билан оғриган беморларда ССда РФ бўлмаса, эозинофилларнинг сезиларли ўсиши аниқланди ва ССда РФ бўлган беморларга нисбатан барча ҳужайра элементларни (лимфоцитлардан ташқари) кўпайтириши тенденцияси аниқланди.

Калим сўзлар: ревматоид артрит, синовиал суюқлик, ҳужайра пара-метрлари, ревматоид фактор.

SUMMARY

The aim of the study was to study the cellular parameters of synovial fluid (SF) in the seronegative variant of rheumatoid arthritis (RA).

Materials and methods. 16 patients with seronegative variant of RA were examined. The cellular composition was studied in the SF with the calculation of the relative and absolute number of erythrocytes, leukocytes, lymphocytes, monocytes, segmentonuclear, rod-shaped, eosinophils. The RF was determined in SF and blood.

Results. there is an increase in the number of almost all cellular elements of the SF (with the exception of lymphocytes) in the absence of RF in the SF.

Conclusion: in patients with seronegative RA, in the absence of RF in the SF, a significant increase in eosinophils is detected and a tendency to increase all cellular elements (except lymphocytes) is revealed in comparison with patients with RF in the SF.

Keywords: rheumatoid arthritis, synovial fluid, cellular parameters, rheumatoid factor.

До настоящего времени изучение синовиальной жидкости (СЖ) при ревматоидном артрите (РА) представляет несомненный интерес, т.к. позволяет получить данные непосредственно в поражённом суставе. Сейчас известно, что при РА происходит миграция клеточных элементов из периферической крови непосредственно в поражённый сустав, приводя к повышению в десятки и сотни раз различных клеточных элементов. Общеизвестно разделение РА на серопозитивный и серонегативный варианты, которые согласно МКБ 10 являются самостоятельными заболеваниями. Несмотря на то, что выявляется достаточно большое число иммунологических и генетических различий между серологическими вариантами, вопросы изучения состава СЖ при серологических вариантах, и в частности при серонегативным варианте остаются неизученными в настоящее время.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью нашего исследования явилось изучение клеточных показателей СЖ при серонегативном варианте РА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 16 больных серонегативными вариантом РА, средний возраст $58,81 \pm 4,32$ года, средняя продолжительность заболевания $7,98 \pm 2,03$ года. Все больные имели II-III степень активности заболевания (СОЭ- $39,72 \pm 2,78$ мм/ч, С-реактивный белок-

$18,23 \pm 0,9$ мг/л). Всем больным проводилась пункция коленных суставов с эвакуацией СЖ, в пробирку с добавлением раствора цитрата натрия в соотношении 1:10, который тщательно перемешивался. при этом удалялось от 2 до 51 мл СЖ (средний объем $16,8 \pm 2,5$ мл). Верификация диагноза на ранней стадии осуществлялась с использованием тестов АЦЦР и АМЦВ в периферической крови. В СЖ исследовался клеточный состав, который выполнялся общепринятыми методами с окраской по Романовскому- Гимзе на гематологическом анализаторе-автомате Mindray BS-5000 (КНР) согласно инструкции фирмы-производителя с подсчетом относительного и абсолютного числа эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, сегментоядерных, палочкоядерных, эозинофилов. Определение ревматоидного фактора в периферической крови и СЖ осуществлялось по общепринятой методике.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета программ Excel. Достоверность полученных результатов оценивалась по U-критерию Манна-Уитни. Достоверным считался показатель при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице приведены различия клеточных показателей СЖ серонегативного варианта в зависимости от выявления ревматоидного фактора в СЖ.

Характеристика клеточных элементов СЖ у больных серонегативным вариантом РА в зависимости от наличия ревматоидного фактора

№	показатель	РФ отр (n=5)	РФ пол (n=11)	достоверность
1	лейкоциты, $10^6/л$	$16,06 \pm 2,07$	$13,93 \pm 2,59$	$p > 0,05$
2	эритроциты, $10^7/л$	$4,37 \pm 1,45$	$3,61 \pm 0,50$	$p > 0,05$
3	сегментоядерные, %	$59,8 \pm 3,83$	$58,6 \pm 2,65$	$p > 0,05$
4	сегментоядерные, абс	$9504,2 \pm 1185,17$	$7863,5 \pm 1271,69$	$p > 0,05$
5	палочкоядерные, %	$4,36 \pm 1,15$	$4,1 \pm 0,31$	$p > 0,05$
6	палочкоядерные, абс	$727,8 \pm 275,03$	$555,5 \pm 124,69$	$p > 0,05$
7	эозинофилы, %	$3,2 \pm 1,02$	$2,4 \pm 0,30$	$p > 0,05$
8	эозинофилы, абс	$488,8 \pm 153,70$	$275,3 \pm 15,32$	$p < 0,05$
9	моноциты, %	$4,05 \pm 0,37$	$3,78 \pm 0,22$	$p > 0,05$
10	моноциты, абс	$646,25 \pm 166,47$	$440,67 \pm 39,06$	$p > 0,05$
11	лимфоциты, %	$31,0 \pm 4,57$	$31,3 \pm 2,92$	$p > 0,05$
12	лимфоциты, абс	$5092,2 \pm 1010,83$	$8861,6 \pm 4155,83$	$p > 0,05$

У 5 (31,25%) больных в СЖ больных серонегативным вариантом РА РФ обнаружен не был, а у 11 пациентов в СЖ он обнаруживался.

Из данных таблицы видно, что выявляются достоверные различия абсолютного числа эозинофилов между негативными и позитивными по РФ в СЖ пациентами. Выявляется повышение уровня лейкоцитов в 1,15 раза серонегативных пациентов сравнении с серопозитивными. Несмотря на отсутствие достоверных различий абсолютного показателя лимфоцитов, выявляется повышение в 1.74 раза у позитивных в сравнении с негативными по РФ пациентами. Также, несмотря на отсутствие достоверности, наоборот, отмечается повышение абсолютного

числа сегментоядерных лейкоцитов в 1,21 раза у негативных пациентов. Сходная ситуация наблюдается повышение числа моноцитов в 1,47 раза и палочкоядерных в 1,31 раза в сравнении с позитивными по РФ пациентами.

В целом отмечается повышение числа практически всех клеточных элементов СЖ (за исключением лимфоцитов) при отсутствии РФ в СЖ.

Несмотря на то, что изучению различных параметров СЖ при РА посвящено достаточно много публикаций, классические клеточные параметры СЖ в свете развития учений о стволовых клетках, становится ясным, что изучение классических клеточных параметров становится вновь актуальным. В настоя-

шее время установлено, что нейтрофилы СЖ при РА принимает участие в процессах костной деструкции поражённых суставов при РА [1,2,3]. По мере накопления знаний о механизмах прогрессирования становится более ясным участие нейтрофилов, моноцитов и других клеточных элементов в патогенезе РА [4].

Роль эозинофилов в СЖ при РА в настоящее время окончательно не ясна, тем более, что по данным сводного проспективного исследования, частота встречаемости эозинофилии в СЖ не превышает 1%. Эозинофилы при СФ обнаруживаются нечасто, а периферическая эозинофилия в большинстве случаев не выявляется. У большинства пациентов с эозинофильным синовииом течение заболевания было доброкачественным, с быстрым разрешением и небольшим количеством рецидивов [5].

Вывод: у пациентов с серонегативным РА при отсутствии РФ в СЖ выявляется достоверное повышение эозинофилов и выявляется тенденция к повышению всех клеточных элементов (за исключением лимфоцитов) в сравнении с пациентами, имеющими РФ в СЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gertel S, Polachek A, Furer V, Paran D, et al. Synovial monocytes from psoriatic and rheumatoid arthritis patients are modulated differently by TNF inhibitors and glucocorticoids: an ex-vivo study.// Clin Exp Rheumatol. 2023 Sep;41(9):1847-1855. doi: 10.55563/clinexprheumatol/d3mfat. Epub 2023 Mar 2. PMID: 36912319.
2. O'Neil LJ, Oliveira CB, Wang X, Navarrete M, et al. Neutrophil extracellular trap-associated carbamylation and histones trigger osteoclast formation in rheumatoid arthritis. //Ann Rheum Dis. 2023 May;82(5):630-638. doi: 10.1136/ard-2022-223568. Epub 2023 Feb 3. PMID: 36737106.
3. Schneider AH, Taira TM, Públio GA, da Silva Prado D. et al. Neutrophil extracellular traps mediate bone erosion in rheumatoid arthritis by enhancing RANKL-induced osteoclastogenesis. //Br J Pharmacol. 2024 Feb;181(3):429-446. doi: 10.1111/bph.16227. Epub 2023 Sep 28. PMID: 37625900.
4. Schneider AH, Machado CC, Veras FP, Maganin AGM, et al. Neutrophil extracellular traps mediate joint hyperalgesia induced by immune inflammation. //Rheumatology (Oxford). 2021 Jul 1;60(7):3461-3473. doi: 10.1093/rheumatology/keaa794. PMID: 33367912.
5. Vázquez-Triñanes C, Sopena B, González-González L, Díaz R, et al. Synovial fluid eosinophilia: a case series with a long follow-up and literature review. //Rheumatology (Oxford). 2013 Feb;52(2):346-51. doi: 10.1093/rheumatology/kes236. Epub 2012 Oct 4. PMID: 23041597.