

# 诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素和抗环瓜氨酸肽抗体在风湿性关节炎患者血清中的表达

郑伟

(蒙古族自治县蒙医医院检验科, 辽宁 阜新 123100)

**摘要:**目的 分析在风湿性关节炎患者中抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素检验有效性。方法 选择 2018 年 1 月~12 月我院收治的风湿性关节炎患者 50 例作为观察组,另选同期体检健康人群 40 例作为对照组,检测并比较两组血清抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素水平。结果 观察组抗环瓜氨酸肽抗体、风湿因子检测结果高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ );观察组单一抗环瓜氨酸肽抗体检测阳性率、单一风湿因子检测阳性率均高于对照组,观察组抗环瓜氨酸肽抗体联合风湿因子检测阳性率高于对照组,差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ );观察组抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量比对照组高,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 在风湿性关节炎患者中抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素检验,能够明确患者临床指标情况,对于临床治疗有参考价值,值得应用。

**关键词:**血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素;抗环瓜氨酸肽抗体;风湿性关节炎

中图分类号:R593.22

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.19.029

文章编号:1006-1959(2019)19-0097-03

## Expression of Decoy Receptor 3 $\gamma$ -Interferon and Anti-Cyclic Citrullinated Peptide Antibody in Serum of Patients with Rheumatoid Arthritis

ZHENG Wei

(Department of Clinical Laboratory, Mongolian Medical Hospital of Mongolian Autonomous County, Fuxin 123100, Liaoning, China)

**Abstract:**Objective To analyze the effectiveness of anti-cyclic citrullinated peptide antibody and serum decoy receptor 3 $\gamma$ -interferon in patients with rheumatoid arthritis. Methods 50 patients with rheumatoid arthritis admitted to our hospital from January to December 2018 were selected as observation group, and 40 healthy subjects in the same period were selected as the control group. The serum anti-cyclic citrullinated peptide antibodies were detected and compared. Serum decoy receptor 3 $\gamma$ -interferon levels. Results The anti-cyclic citrullinated peptide antibody and rheumatoid factor in the observation group were higher than the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The positive rate of single anti-cyclic citrullinated peptide antibody and the positive rate of single rheumatoid factor in the observation group. The positive rate of anti-cyclic citrullinated peptide antibody combined with rheumatoid factor was higher in the observation group than in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); the anti-cyclic citrullinated peptide antibody and serum decoy in the observation group The content of receptor 3 $\gamma$ -interferon was higher than that of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion In the patients with rheumatoid arthritis, anti-cyclic citrullinated peptide antibody and serum decoy receptor 3 $\gamma$ -interferon test can confirm the clinical indicators of patients, which has reference value for clinical treatment and is worthy of application.

**Key words:** Serum decoy receptor 3 $\gamma$ -interferon; Anti-cyclic citrullinated peptide antibody; Rheumatoid arthritis

风湿性关节炎(rheumatoid arthritis)是临床中非常常见的一种慢性疾病,以进行性、侵袭性以及慢性关节炎为主要临床表现,属于全身性自身免疫疾病,发病后会对患者各肢体关节功能造成破坏,进而出现晨僵、关节疼痛以及关节畸形等症状,导致患者无法正常生活及工作,降低患者生活质量<sup>[1]</sup>。而抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素属于风湿性关节炎患者中的常见指标,能够反映患者临床症状,对于临床治疗有参考价值。本研究选择 2018 年 1 月~12 月在我院治疗的风湿性关节炎患者 50 例,探讨了在风湿性关节炎患者中抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素检验有效性,现报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2018 年 1 月~12 月在蒙古族自治县蒙医医院治疗的风湿性关节炎患者 50 例作为

作者简介:郑伟(1981.8-),男,辽宁阜新人,本科,主管技师,主要从事临床检验工作

观察组,选取同期入我院体检健康人群 40 例作为对照组。对照组男性 23 例,女性 17 例,年龄 32~81 岁;平均年龄(62.64 $\pm$ 4.58)岁;研究组男性 27 例,女性 23 例,年龄 33~82 岁;平均年龄(63.59 $\pm$ 5.61)岁。本研究经医院伦理委员会批准,患者及家属知情同意并签署知情同意书。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),可对比。

### 1.2 纳入与排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①所有患者均符合《风湿关节炎诊治指南》(2018 版)中的诊断标准;②临床资料完整;③关节疼痛指数 $>5$  个;④关节肿胀数 $>3$  个。

**1.2.2 排除标准** ①哺乳期、妊娠期妇女;②精神疾病者、传染病、糖尿病、高血压、晚期风湿性关节炎、骨关节炎等其他风湿性疾病患者;③参加过相似研究史者;④无法正常沟通、交流者。

**1.3 方法** 采集所有受试者入组后第 2 天清晨空腹静脉血 5 ml, EDTA 抗凝后离心 15 min, 速度为 2500 r/min, 提取上层血清液, 储存于冷冻箱内备检,

血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素和抗环瓜氨酸肽抗体水平的检测均使用日本 Olympus AU5400 型全自动生化分析仪检测,试剂盒均使用英国 Randox 公司生产的配套试剂盒。

1.4 评价指标 比较两组抗环瓜氨酸肽抗体和风湿因子检测结果;抗环瓜氨酸肽抗体和风湿因子检测阳性率;抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 22.0 统计学软件进行分析,计量资料用( $\bar{x}\pm s$ )表示,行  $t$  检验,组间比较采用非参数秩和检验;计数资料用( $n, \%$ )表示,行  $\chi^2$  检验,经 Pearson 实施相关性分析,检验水准为 0.05,  $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组抗环瓜氨酸肽抗体和风湿因子水平比较 观察组抗环瓜氨酸肽抗体水平高于对照组,风湿因子水平高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),

见表 1。

表 1 两组抗环瓜氨酸肽抗体和风湿因子水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | $n$ | 抗环瓜氨酸肽抗体(RU/ml)    | 风湿因子(IU/ml)         |
|-----|-----|--------------------|---------------------|
| 观察组 | 40  | 172.58 $\pm$ 65.49 | 352.49 $\pm$ 165.42 |
| 对照组 | 40  | 24.86 $\pm$ 66.55  | 12.34 $\pm$ 2.19    |
| $t$ |     | 43.164             | 51.854              |
| $P$ |     | 0.000              | 0.000               |

2.2 两组抗环瓜氨酸肽抗体和风湿因子阳性率比较 观察组单一抗环瓜氨酸肽抗体检测阳性率、单一风湿因子检测阳性率、抗环瓜氨酸肽抗体联合风湿因子检测阳性率高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

2.3 两组抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量比较 观察组抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 2 两组抗环瓜氨酸肽抗体和风湿因子阳性率比较[ $n(\%)$ ]

| 组别       | $n$ | 抗环瓜氨酸肽抗体  | 风湿因子      | 抗环瓜氨酸肽抗体联合风湿因子 |
|----------|-----|-----------|-----------|----------------|
| 观察组      | 40  | 35(77.50) | 30(75.00) | 47(92.50)      |
| 对照组      | 40  | 5(12.50)  | 3(7.50)   | 6(15.00)       |
| $\chi^2$ |     | 5.639     | 6.200     | 4.874          |
| $P$      |     | 0.000     | 0.000     | 0.015          |

表 3 两组抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | $n$ | 抗环瓜氨酸肽抗体(U/ml)   | 血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素(pg/ml) |
|-----|-----|------------------|-------------------------------|
| 观察组 | 40  | 86.53 $\pm$ 6.41 | 1341.14 $\pm$ 182.83          |
| 对照组 | 40  | 45.62 $\pm$ 8.54 | 248.81 $\pm$ 62.36            |
| $t$ |     | 32.272           | 45.714                        |
| $P$ |     | 0.000            | 0.000                         |

2.4 血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体相关性 血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体的水平呈正相关( $r=0.661, 0.739, P<0.05$ )。

## 3 讨论

风湿性关节炎是一种自身免疫性疾病,致残率高,风湿性关节炎还会对患者关节造成破坏,产生运动障碍,会造成患者免疫功能紊乱。目前,临床上对该病的具体发病机制还未明确,有学者认为与遗传、感染、免疫功能障碍、内分泌功能障碍、代谢异常以及内分泌异常等多种因素有关,其中免疫功能出现异常被认为是引发该病的主要原因,对于该病当前临床上还未得出根治方法<sup>[9]</sup>。患者的免疫功能产生异常主要是因为类风湿因子自身的抗体和免疫复合物的产生,其相互结合会形成中等大小的免疫复合物,生物活性十分强烈<sup>[10]</sup>。

近年来风湿性关节炎的发病率逐渐提升,为了改善患者预后,临床有必要做好疾病的早期准确诊

断,给予针对性的治疗,避免出现严重并发症,包括骨关节损伤、软骨损伤等。既往针对这一疾病的诊断指标多为风湿因子,但有研究显示这一指标检测缺乏较高的敏感度<sup>[9]</sup>。另有研究显示,风湿性关节炎诊断可以以血清抗环瓜氨酸肽抗体作为一项重要的诊断指标。血清抗环瓜氨酸肽抗体是抗角蛋白抗体(氨基酸残基、瓜氨酸残基是其重要组成),风湿性关节炎患者的关节滑膜会有抗环瓜氨酸肽抗体生成,同时血清抗环瓜氨酸肽抗体水平与关节功能障碍、关节损伤发生的严重程度密切相关<sup>[10]</sup>。

本研究中观察组抗环瓜氨酸肽抗体检测结果高于对照组,风湿因子检测结果高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组单一抗环瓜氨酸肽抗体检测阳性率、单一风湿因子检测阳性率均高于对照组,观察组抗环瓜氨酸肽抗体联合风湿因子检测阳性率高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。证

(下转第 101 页)

(上接第 98 页)

实风湿性关节炎患者机体血清抗环瓜氨酸肽抗体、风湿因子水平会有显著上升,可将这两项指标作为临床诊断指标,相较于两项指标单独检测而言,两项指标联合检测的阳性率更高,更有价值。

抗环瓜氨酸肽抗体是风湿自身抗体系统中的一种,该抗体是风湿性关节炎的一个高度特异性指标,且可用于风湿性关节炎的早期诊断<sup>[7]</sup>。本研究中观察组抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );通过 Pearson 相关性分析显示,血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素和抗环瓜氨酸肽抗体水平呈正相关,表明抗环瓜氨酸肽抗体是判断风湿性关节炎的重要指标。血清诱骗受体 3 属于分泌性蛋白,是一种新发现的肿瘤坏死因子诱骗受体,能够抑制细胞凋亡及抑制 T 淋巴细胞分泌,调节免疫细胞的活性,比如促进单核细胞分化为 M2 型巨噬细胞和破骨细胞,诱导树突状细胞凋亡等,从而抑制正常功能受体介导的生物学功能,在细胞的生长、分化、死亡及免疫调节过程中发挥重要作用,与多种疾病的发生和发展密切相关。研究显示<sup>[8]</sup>,血清诱骗受体 3 在风湿性关节炎患者中表达升高,且随着病情的加重而增加。由于随着风湿性关节炎的严重,使其血清诱骗受体 3 升高,破坏其免疫系统,而诱骗受体 3 则能抑制其细胞凋亡,调节免疫活性,最终抑制正常功能受体介导的生物学功能。

综上所述,在风湿性关节炎患者中抗环瓜氨酸

肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素检验,可以明确患者体中抗环瓜氨酸肽抗体、血清诱骗受体 3 $\gamma$ -干扰素含量、阳性率,能够为患者临床治疗提供参考,继而制定有效的治疗方法。

#### 参考文献:

- [1]李新秀.联合检测风湿因子、抗 CCP 抗体、免疫球蛋白对辅助诊断风湿性关节炎的价值探讨[J].中外医疗,2019,38(2):22-24.
- [2]林丽文,吕慧,吴险.联合检测抗环瓜氨酸肽抗体、抗角蛋白抗体和风湿因子对风湿性关节炎的诊断价值[J].临床检验杂志(电子版),2019,8(1):27-29.
- [3]王晓霞,王洪,刘丹.风湿关节炎患者外周血血小板参数变化与 Th17 调节性 T 细胞及疾病活动的相关性分析[J].中国药物与临床,2019,19(1):4-7.
- [4]尹春香,王晓非.类风湿关节炎患者干扰素调节因子 4 基因表达变化的研究[J].中国医科大学学报,2013,42(11):1019-1021.
- [5]舒碧莹,蔡枫.甲氨蝶呤联合罂粟补肾汤治疗风湿性关节炎疗效及对 ESR、CRP、RF、抗 CCP 抗体的影响[J].国际检验医学杂志,2018,39(24):3032-3035.
- [6]高明,杨晓英,毛晓莉.抗  $\beta_2$  糖蛋白 I 抗体、膜糖蛋白 GP I b 及抗链球菌溶血素 O 检测在风湿关节炎急性阶段的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2019,40(5):575-578.
- [7]魏禹,唐小军,耿林玉,等.人脐带间充质干细胞与风湿关节炎成纤维样滑膜细胞共培养上调可溶性血管内皮生长因子受体 1 表达[J].中华风湿病学杂志,2018,22(10):691-694.

收稿日期:2019-6-17;修回日期:2019-6-30

编辑/宋伟