

- coflex interlaminar stabilization vs instrumented fusion in patients with lumbar stenosis [J]. *Neurosurgery*, 2016, 79 (2): 169~181.
- [18] Meyer B, Baranto A, Schils F, et al. Percutaneous interspinous spacer vs decompression in patients with neurogenic claudication: an alternative in selected patients [J]. *Neurosurgery*, 2018, 82(5): 621~629.
- [19] Lu K, Liliang P C, Wang H K, et al. Reduction in adjacent-segment degeneration after multilevel posterior lumbar interbody fusion with proximal DIAM implantation [J]. *Neurosurg Spine*, 2015, 23(2): 190~196.
- [20] Marcia S, Hirsch J A, Chandra R V, et al. Midterm clinical and radiologic outcomes after percutaneous interspinous spacer treatment for neurogenic intermittent claudication [J]. *Vasc Interv Radiol*, 2015, 26(11): 1687~1693.
- [21] Nunley P D, Patel V V, Orndorff D G, et al. Five-year durability of stand-alone interspinous process decompression for lumbar spinal stenosis [J]. *Clin Interv Aging*, 2017, 12: 1409~1417.
- [22] Gazzeri R, Galarza M, Neroni M, et al. Failure rates and complications of interspinous process decompression devices: a European multicenter study [J]. *Neurosurgical Focus*, 2015, 39(4): E14.
- [23] Stefanovic I, Radisavljevic M, Stojanov D. Aseptic intrafascial and extrafascial abscesses 10 years after a 2-level DIAM insertion procedure [J]. *Neurosurg Spine*, 2015: 1~5.
- [24] Abdel Ghany W, Amer A, Saeed K, et al. Evaluation of interspinous spacer outcomes in degenerative lumbar canal stenosis: clinical study [J]. *World Neurosurg*, 2016, 95: 556~564.
- [25] Phan K, Rao P J, Ball J R, et al. Interspinous process spacers versus traditional decompression for lumbar spinal stenosis: systematic review and meta-analysis [J]. *Spine Surg*, 2016, 2(1): 31~40.

临床检验

【文章编号】1006-6233(2019)04-0699-04

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

邓秋萍, 莫巧璇, 简少珍, 张间霞

(广东省佛山市中医院医学检验中心, 广东 佛山 528000)

**【摘要】目的:**探讨血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体在风湿性关节炎患者中的表达及意义。**方法:**选择 2017 年 2 月至 2017 年 12 月我院接诊的 70 例风湿性关节炎患者作为观察组,并选择我院同期接受健康体检的 65 例健康受试者作为对照组,采集所有受试者入组后第 2 天清晨空腹静脉血,检测血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体的表达,分析血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体在风湿性关节炎患者中的变化及意义。**结果:**观察组血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体分别为 (4631.05±3180.24) pg/mL、(1341.23±482.94) pg/mL、(86.51±6.38) U/mL, 对照组分别为 (481.53±150.07) pg/mL、(248.79±62.63) pg/mL、(45.41±8.35) U/mL, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 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 ( $r = 0.658, 0.744, P < 0.05$ )。**结论:**风湿性关节炎患者中血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体均明显升高,且血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素和抗环瓜氨酸肽抗体水平均呈正相关,可辅助诊断风湿性关节炎。

**【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

【文献标识码】 A

【doi】10.3969/j.issn.1006-6233.2019.04.045

## Expression and Significance of Serum Decoy Receptor 3, Interferon-gamma and Anti-cyclic Citrullinated Peptide Antibodies in Patients with Rheumatic Arthritis

DENG Qiuping, MO Qiaoxuan, JIAN Shaozhen, et al

(Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Foshan 528000, China)

**【Abstract】Objective:** To investigate the expression and significance of serum decoy receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies in patients with rheumatoid arthritis. **Methods:** Seventy patients with rheumatoid arthritis admitted to our hospital from February 2017 to December 2017 were selected as observation group, and 65 healthy subjects who received health examination in our hospital during the same period were selected as control group. Fasting venous blood was collected from all subjects on the morning of the 2nd day after admission. The expression of serum decoy receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibody was detected. The changes and significance of serum decoy receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies in patients with rheumatoid arthritis were analyzed. **Results:** The serum levels of decoy receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies in the observation group were (4631.05 (+3180.24) pg/mL, (1341.23 (+482.94) pg/mL and (86.51 (+6.38) U/mL, respectively, while those in the control group were (481.53 (+150.07) pg/mL, (248.79 (+62.63) pg/mL and (45.41 (+8.35) U/mL, respectively, with statistical differences ( $P < 0.05$ ); Pearson correlation analysis showed that the serum levels of decoy receptor 3, interferon and anti-cyclic Cit Deception receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibody levels were positively correlated ( $r = 0.658, 0.744, P < 0.05$ ). **Conclusion:** The serum levels of decoy receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies in patients with rheumatoid arthritis were significantly increased, and the serum levels of decoy receptor 3, interferon- $\gamma$  and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies were positively correlated, which could assist in the diagnosis of rheumatoid arthritis.

**【Key words】** Serum decoys receptor 3; Gamma interferon; Anti-cyclic citrullinated peptide antibody; Rheumatoid arthritis

风湿性关节炎是一种常见的急性或慢性结缔组织炎症,临床表现为关节疼痛、红肿、晨僵等症状,若治疗不及时,极易导致关节畸形、关节功能障碍等,严重影响患者的生活质量<sup>[1]</sup>。其发病机制尚不明确,可能与遗传、感染、内分泌等因素有关。有研究显示,在风湿性关节炎的血清诱骗受体3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体的表达有明显改变,并促进疾病发展<sup>[2,3]</sup>。本研究通过对风湿性关节炎患者血清诱骗受体3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体水平观察与分析,探讨其变化情况及其意义,旨在为临床治疗提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料:**选择2017年2月至2017年12月我院接诊的70例风湿性关节炎患者作为观察组,诊断标准参照文献<sup>[4]</sup>,关节压痛数 $\geq 6$ 个,关节肿胀数 $\geq 6$ 个,晨僵超过1h;排除正在接受抗炎治疗,以及合并甲状腺疾病、肝肾功能异常、血管疾病、内分泌疾病、长期吸烟的患者。并选择我院同期接受健康体检的65例健康者作为对照组。两组一般资料比较无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,详见表1。本研究已获得我院伦理委员会批准实施,且两组受试者均知情同意本研究。

表1 两组患者一般资料比较

| Groups            | n  | Gender( male/female) | Age( years)      | Duration( years) |
|-------------------|----|----------------------|------------------|------------------|
| Observation group | 70 | 45/25                | 30.72 $\pm$ 8.81 | 6.51 $\pm$ 3.50  |
| Control group     | 65 | 33/32                | 31.40 $\pm$ 8.57 | 6.18 $\pm$ 4.16  |
| statistics        |    | 2.524                | 0.454            | 0.500            |
| P value           |    | 0.112                | 0.651            | 0.618            |

**1.2 方法:**采集所有受试者入组后第2天清晨空腹静脉血5mL,EDTA抗凝后离心15min,速度为2500r/

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。

**1.3 统计学分析:** 以 SPSS18.0 软件包处理, 计量资料均为正态分布, 用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示, 组间比较使用独立样本 t 检验, 计数资料以例表示,  $\chi^2$  检验, 使用过 Pearson 相关性分析分析血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰

素和抗环瓜氨酸肽抗体水平的相关性,  $P<0.05$  表示差异或相关性具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体水平比较:** 两组血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸肽抗体水平比较差异均具有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者血清诱骗受体 3  $\gamma$ -干扰素抗环瓜氨酸肽抗体水平比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

| Groups            | n  | Decoy receptor 3 (pg/mL) | Gamma interferon (pg/mL) | Anti-cyclic citrullinated peptide antibody (U/mL) |
|-------------------|----|--------------------------|--------------------------|---|
| Observation group | 70 | 4631.05 $\pm$ 1180.24    | 1341.23 $\pm$ 182.94     | 86.51 $\pm$ 6.38                                  |
| Control group     | 65 | 481.53 $\pm$ 150.07      | 248.79 $\pm$ 62.63       | 45.41 $\pm$ 8.35                                  |
| t value           |    | 28.128                   | 45.711                   | 32.271  |
| P value           |    | <0.001                   | <0.001                   | <0.001  |

**2.2 血清诱骗受体 3、 $\gamma$ -干扰素和抗环瓜氨酸肽抗体的相关性分析:** 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 ( $r=0.658, 0.744, P<0.05$ ), 见图 1、图 2。

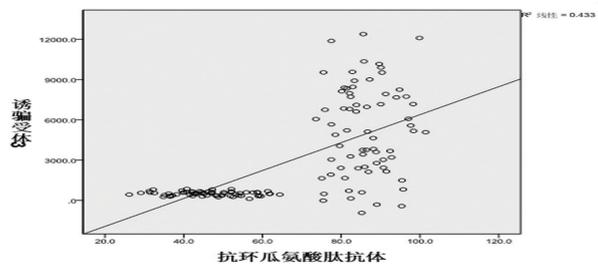


图 1 抗环瓜氨酸肽抗体和诱骗受体 3 的散点图

都可诱发该病<sup>[6]</sup>。据流行病学分析, 风湿性关节炎与人体溶血性链球菌感染密切相关, 其病理改变为: 关节滑膜及周围组织水肿, 滑膜下结缔组织中有黏液性变, 纤维素样变及炎性细胞浸润等。

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。本次结果显示, 风湿性关节炎患者的抗环瓜氨酸肽抗体明显高于正常患者, 说明抗环瓜氨酸肽抗体是可判断风湿性关节炎的重要指标, 与上述观点一致。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<sup>[8]</sup>。Taylor P C<sup>[9]</sup> 等研究结果发现, 血清诱骗受体 3 在风湿性关节炎病人中表达升高, 且随着病情的加重而增加。本研究结果显示, 在风湿性关节炎患者中, 诱骗受体 3 的水平明显高于正常人, 且与患者抗环瓜氨酸肽抗体水平呈正相关, 通过分析是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, 调节器免疫活性, 最终抑制正常功能受体介导的生物学功能。

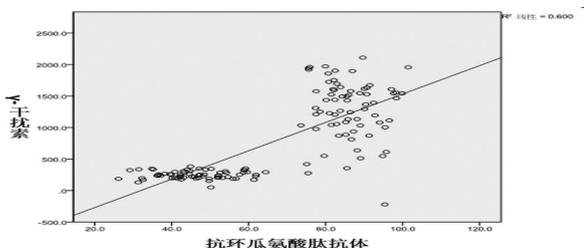


图 2 抗环瓜氨酸肽抗体和  $\gamma$ -干扰素的散点图

## 3 讨论

风湿性关节炎是一种慢性、进行性, 并以炎性滑膜炎为主的全身性自身免疫病, 可最终导致关节畸形, 发病率和致残率较高<sup>[5]</sup>。其发病机制尚不明确, 可能与 A 组乙型溶血性链球菌感染有关, 且寒冷、潮湿等因素

大量研究显示在风湿性关节炎的发病过程中细胞因子是引起滑膜炎与关节损伤的重要介质,在风湿性关节炎致病中可能起着关键作用<sup>[10]</sup>。 $\gamma$ -干扰素主要由T淋巴细胞和大颗粒淋巴细胞在一定的刺激原作用下产生的一种细胞因子,具有抗病毒、免疫调节及抗肿瘤特性,能趋化T淋巴细胞和肿瘤浸润淋巴细胞。临床上广泛应用 $\gamma$ -干扰素预测、诊断疾病,健康人体内 $\gamma$ -干扰素水平较低,当发生疾病时开始升高<sup>[11]</sup>。本研究结果也显示,在风湿性关节炎患者中, $\gamma$ -干扰素的水平明显高于正常人,且与患者抗环瓜氨酸抗体水平呈正相关,与 Mercan R<sup>[12]</sup>观点基本一致。提示:当风湿性关节炎患者的 $\gamma$ -干扰素较高,可作为风湿性关节炎的辅助参考指标。

综上所述,风湿性关节炎患者中血清诱骗受体3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸抗体水平均高于正常人群,且与抗环瓜氨酸抗体水平均呈正相关,诱骗受体3、 $\gamma$ -干扰素、抗环瓜氨酸抗体在风湿性关节炎发病中的作用为其发病机制提供了有价值线索,可对疾病的进一步诊断提供依据。

#### 【参考文献】

[1] Taal E, Rasker J J, Wiegman O. Group education for rheumatoid arthritis patients.[J]. Seminars in Arthritis & Rheumatism, 2017, 26(6):805~816.  
[2] Shahrara S, Pickens S R, Dorfleitner A, et al. IL-17 induces monocyte migration in rheumatoid arthritis[J]. Journal of Immunology, 2016, 182(6):3884~3891.  
[3] Singh J A, Saag K G, Jr B S, et al. 2015 American college of rheumatology guideline for the treatment of rheumatoid arthritis.[J]. Arthritis Care Res, 2016, 68(1):1~25.  
[4] Burmester G R, Rigby W F, Vollenhoven R F V, et al. To-

cilizumab in early progressive rheumatoid arthritis: FUNCTION, a randomised controlled trial [J]. Annals of the Rheumatic Diseases, 2016, 75(6):1081~1091.  
[5] Ferro F, Elefante E, Luciano N, et al. One year in review 2017: novelties in the treatment of rheumatoid arthritis.[J]. Clinical & Experimental Rheumatology, 2017, 35(5):721~734.  
[6] Kobayashi T, Ito S, Kuroda T, et al. The interleukin - 1 and fcy receptor gene polymorphisms in japanese patients with rheumatoid arthritis and periodontitis[J]. Journal of Periodontology, 2017, 78(12):2311~2318.  
[7] Catrina A I, Joshua V, Klareskog L, et al. Mechanisms involved in triggering rheumatoid arthritis[J]. Immunological Reviews, 2016, 269(1):162~174.  
[8] Barile A, Arrigoni F, Bruno F, et al. Computed tomography and MR imaging in rheumatoid arthritis.[J]. Radiol Clin North Am, 2017, 55(5):997~1007.  
[9] Taylor P C, Keystone E C, Van d H D, et al. Baricitinib versus placebo or adalimumab in rheumatoid arthritis.[J]. N Engl Med, 2017, 376(7):652~662.  
[10] Cramp F, Hewlett S, Almeida C, et al. Non-pharmacological interventions for fatigue in rheumatoid arthritis.[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2016, 8(8):997~1005.  
[11] Solomon J J, Chung J H, Cosgrove G P, et al. Predictors of mortality in rheumatoid arthritis - associated interstitial lung disease[J]. European Respiratory Journal, 2016, 47(2):588~596.  
[12] Mercan R, Bitik B, Tufan A, et al. The association between neutrophil/Lymphocyte ratio and disease activity in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis.[J]. Journal of Clinical Laboratory Analysis, 2016, 30(5):597~601.

### 护理教学

【文章编号】1006-6233(2019)04-0702-03

## 急危重症护理学课程改革对培养学生创新行为的研究

孟杰, 宁艳娇, 万紫旭, 侯福军, 樊子双, 陈虹, 韩笑

(承德护理职业学院, 河北承德 067000)

【摘要】目的:探讨急危重症护理学课程改革对培养学生创新行为的影响。方法:选取15级、16级涉外护理专业学生为研究对象,采取整群抽样,15级涉外护理402名学生为对照组,16级涉外护理411名学生为研究组。对照组采用课改前旧标准传统法进行授课并采用100道闭卷选择题进行测验,