

## 免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎的评价

韩忠燕

南京医科大学附属逸夫医院 江苏南京

**【摘要】目的** 分析免疫学检验联合在类风湿关节炎中产生的诊断价值。**方法** 时间：2022.1-2022.12。对象：我院 150 例类风湿关节炎患者设定为观察组，100 例健康人员设定为对照组。两组均采取免疫学检验联合检测诊断。**结果** 在免疫学检验各项指标水平方面，观察组补体 C<sub>3</sub> 明显更低，其余均更高；免疫学检验各项指标阳性率方面，观察组类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体阳性率明显更高；在检测形式方面，免疫学检验联合检测诊断准确率明显更高 ( $P<0.05$ ) 为差异显著，有统计学意义。**结论** 免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎具有明显价值，值得临床重视并积极采纳。

**【关键词】** 免疫学检验；类风湿关节炎；准确率；阳性率

**【收稿日期】** 2024 年 7 月 16 日 **【出刊日期】** 2024 年 8 月 19 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240290

### Evaluation of combined immunological testing for the diagnosis of rheumatoid arthritis

Zhongyan Han

Yifu Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To analyze the diagnostic value of immunological testing combined with rheumatoid arthritis. **Method:** Time: 2022.1-2022.12. Object: 150 patients with rheumatoid arthritis in our hospital were set as the observation group, and 100 healthy individuals were set as the control group. Both groups underwent immunological testing combined with diagnostic testing. **Result:** In terms of immunological test indicators, the observation group had significantly lower levels of complement C3, while the rest were higher; In terms of the positivity rate of various indicators in immunological tests, the observation group had significantly higher positivity rates for rheumatoid factor and anti cyclic citrullinated peptide antibodies; In terms of detection form, the combination of immunological tests has a significantly higher diagnostic accuracy ( $P<0.05$ ), indicating a significant difference and statistical significance. **Conclusion:** The combination of immunological tests for the diagnosis of rheumatoid arthritis has significant value and is worthy of clinical attention and active adoption.

**【Keywords】** Immunological testing; Rheumatoid arthritis; Accuracy; Positive rate

类风湿关节炎为临床常见自身免疫学疾病，具有发病率高，致残率高，病情反复发作，病程长等特点<sup>[1-2]</sup>。类风湿关节炎严重影响患者机体健康，生活质量。早期有效诊断有利于病情治疗。免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎主要以类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体、免疫球蛋白 G 等免疫学指标为参考，将其联合应用检测其效果将会明显增强<sup>[3]</sup>。鉴于此，本文则分析免疫学检验联合在类风湿关节炎中产生的诊断价值。具体见下文：

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

时间：2022.1-2022.12。对象：我院 150 例类风湿关节炎患者设定为观察组，100 例健康人员设定为对照组。其中观察组中男存在 77 例，女存在 73 例，年龄范围在 37 至 62 岁，平均年龄  $40.12\pm 2.11$  岁，病程范围为 1 至 5 年之间，平均病程  $2.11\pm 0.12$  岁。对照组中男存在 55 例，女存在 45 例，年龄范围 33 岁至 60 岁之间，平均年龄  $40.07\pm 2.05$  岁。两组一般资料未有差异 ( $P>0.05$ )。纳入标准：①均知晓，并同意。②观察组均通过诊断为类风湿关节炎。③对照组均为健

康人员。排除标准：①精神异常，沟通障碍，认知困难。②患有其他感染性疾病。③近期内服用和免疫学检验指标水平影响药物。④配合度较低，中途退出。⑤肝肾脏等器官损坏。

### 1.2 方法

观察组与对照组均进行免疫学检验联合检测诊断，具体操作：收集血液前，患者保持均衡饮食，良好心态。收集血液当晚晚餐后禁食。第二日清晨，收集患者空腹静脉血 3 毫升，离心处理，分离上层血清。首先检测类风湿因子：选择西门子公司自动分析仪对患者进行检测。类风湿因子水平  $>20\text{IU/ML}$  判断为阳性。然后检测抗环瓜氨酸肽抗体，采取罗氏化学发光仪及配套试剂进行检测。抗环瓜氨酸肽抗体  $>17\text{IU/ML}$  则判断为阳性。最后检测免疫球蛋白 G、补体 C<sub>3</sub>、补体 C<sub>4</sub>。采取西门子公司自动分析仪及试剂进行检测。免疫球蛋白 G 水平在 7 至 16g/L 范围内，补体 C<sub>3</sub> 水平在 0.9 至 1.8g/L 范围内、补体 C<sub>4</sub> 水平在 0.1 至 0.4g/L 范围内。

### 1.3 观察指标

对比两组免疫学检测各项指标水平。主要包括：类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体、免疫球蛋白 G、补体 C<sub>3</sub>、补体 C<sub>4</sub>。

对比两组类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体阳性率。阳性率=阳性例数/总例数。

对比类风湿因子单一检测、免疫学检验各指标联合检测准确度。准确度=准确例数/总例数。

### 1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS20.0 软件中分析，计量资料比较采用 *t* 检验，并以  $(\bar{x} \pm s)$  表示，率计数资料采用  $\chi^2$  检验，并以率 (%) 表示，( $P < 0.05$ ) 为差异显著，有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比两组免疫学检测各项指标水平

得出结果，在免疫学检验各项指标水平方面，观察组补体 C<sub>3</sub> 明显更低，其余均更高 ( $P < 0.05$ ) 为差异显著，有统计学意义。见表 1。

表 1 对比两组免疫学检测各项指标水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	类风湿因子 (IU/mL)	抗环瓜氨酸肽抗体 (IU/mL)	免疫球蛋白 G (g/L)	补体 C <sub>3</sub> (g/L)	补体 C <sub>4</sub> (g/L)
观察组	150	233.15 ± 47.34	301.36 ± 57.33	17.20 ± 1.47	0.72 ± 0.10	0.77 ± 0.36
对照组	100	7.45 ± 1.32	7.15 ± 1.22	10.25 ± 1.03	1.15 ± 0.33	0.28 ± 0.05
<i>t</i>	-	37.235	30.253	20.035	9.754	10.057
<i>P</i>	-	0.002	0.003	0.015	0.008	0.004

### 2.2 对比类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体阳性率

观察组：类风湿因子 90% (135 例)、抗环瓜氨酸肽抗体阳性率 93.33% (140 例)。对照组：类风湿因子 4% (4 例)、抗环瓜氨酸肽抗体阳性率 3% (3 例)。两组类风湿因子阳性率 ( $\chi^2=148.454$ ,  $p=0.001$ )，抗环瓜氨酸肽抗体阳性率 ( $\chi^2=163.410$ ,  $p=0.001$ )。得出结果，观察组类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体阳性率明显更高 ( $P < 0.05$ ) 为差异显著，有统计学意义。

### 2.3 对比类风湿因子单一检测、免疫学检验各指标联合检测准确度

类风湿因子单一检测：观察组准确度 80.67% (121 例)，对照组准确度 75% (75 例)。免疫学检验各指标联合检测：观察组准确度 98.67% (148 例)，对照组准确度 97% (97 例)。两组观察组准确度 ( $\chi^2=17.489$ ,

$p=0.001$ )，对照组准确度 ( $\chi^2=20.100$ ,  $p=0.001$ )。得出结果，免疫学检验各指标联合检测观察组，对照组准确度明显更高 ( $P < 0.05$ ) 为差异显著，有统计学意义。

## 3 讨论

类风湿关节炎是慢性疾病，会引起全身炎症反应，临床常表现为疼痛，病情严重情况下会对关节和周围组织造成严重损坏<sup>[4]</sup>。类风湿关节炎早期无明显感觉，极容易被忽视，导致病情逐渐发展，增加治疗难度性。因此做好类风湿关节炎早期诊断尤为关键。

免疫学检验具有高灵敏度、高特异性，能够检测较低浓度抗原及抗体，对疾病早期诊断具有重要意义<sup>[5]</sup>。类风湿关节炎属于免疫性疾病，将免疫指标作为此疾病诊断依据，对类风湿因子水平进行检测，判断，将其作为参考指标<sup>[6]</sup>。类风湿因子属于体内的一种抗体，通

过与其他抗原形成抗原抗体复合物,在多数风湿免疫性疾病中发挥作用,实验室的一般参考值在 0~20 IU/ml<sup>[7]</sup>。类风湿因子水平高可能由类风湿关节炎、结缔组织病、肿瘤、感染等所引起。所以单一应用类风湿因子水平进行判断会导致特异性较低,难以与其他免疫疾病进行准确区分。随着类风湿关节炎检测方法不断出现,抗环瓜氨酸肽抗体、免疫球蛋白 G、补体 C<sub>3</sub>、补体 C<sub>4</sub> 开始被联合应用于诊断类风湿关节炎,特异性明显提高。抗环瓜氨酸肽抗体能鉴别类风湿关节炎患者是否出现关节骨质破坏和变形,以及进行早期诊断。抗体水平的增高代表患者患有类风湿关节炎。免疫球蛋白 G 为血清中最高抗体,用于诊断自身免疫性疾病、感染性疾病等。补体 C<sub>3</sub> 增高或者降低,对疾病诊断具有一定意义<sup>[8]</sup>。补体 C<sub>4</sub> 主要反应身体的免疫系统是否存在异常情况,增高或者降低,对疾病诊断具有一定意义。抗环瓜氨酸肽抗体、免疫球蛋白 G、补体 C<sub>3</sub>、补体 C<sub>4</sub> 均为类风湿关节炎有效诊断参考指标<sup>[9]</sup>。将其联合应用于诊断,能够明显提高诊断效果。此次研究则分析免疫学检验联合在类风湿关节炎中产生的诊断价值。结果发现,在免疫学检验各项指标水平方面,观察组补体 C<sub>3</sub> 明显更低,其余均更高;免疫学检验各项指标阳性率方面,观察组更高;在检测形式方面,免疫学检验联合检测诊断准确率明显更高 ( $P < 0.05$ )。说明免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎能够达到理想检测效果,能够为类风湿关节炎临床治疗提供有效参考依据。郭旺源<sup>[10]</sup>等人研究结果与本人研究结果一致,说明免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎效果较佳。

综上所述,免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎具有明显价值,值得临床重视并积极采纳。

### 参考文献

- [1] 杨帅,董锐.免疫学检验联合检测对诊断类风湿关节炎的效果[J].中国城乡企业卫生,2023,38(01):146-148.
- [2] 徐杨,官琳妹,姜冉冉.类风湿关节炎诊断中免疫学检验联合检测的应用效果[J].中国医药指南,2023,21(03):117-119.
- [3] 张晓丽.免疫学检验联合检测在类风湿关节炎诊断中的应用[J].基层医学论坛,2023,27(01):97-99.
- [4] 张楠.免疫学检验联合检测在类风湿关节炎诊断中的临床应用意义[J].黑龙江医学,2022,46(05):592-593.
- [5] 门莉.类风湿关节炎免疫学联合检测的应用价值分析[J].现代诊断与治疗,2022,33(03):419-422.
- [6] 白云杰.免疫学检验联合检测诊断类风湿关节炎的临床价值研究[J].中国实用医药,2022,17(03):104-106.
- [7] 张君红.免疫学检验联合检测在类风湿关节炎中的诊断价值[J].中国医药指南,2021,19(09):116-117..
- [8] 代俊峰.类风湿关节炎诊断中免疫学检验指标联合检测的应用价值分析[J].中国实用医药,2021,16(07):39-42.
- [9] 李海棠,韩日成,卓少贤等.免疫学检验联合检测在类风湿关节炎诊断中的临床价值[J].临床医药实践,2021,30(02): 113-115.
- [10] 郭旺源,廖琳,林应标等.类风湿关节炎诊断中免疫学检验联合检测的应用价值[J].中国社区医师,2020,36(25): 127-128.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS