

# 类风湿关节炎患者自身抗体的检测分析

孙慧萍,肖玉鹏(福建省莆田市第一医院 351100)

**【摘要】** 目的 探讨类风湿关节炎(RA)患者自身抗体检验的诊断结果及检测方法,为提高 RA 的临床诊断准确性提供一定的参考。方法 从莆田市第一医院 2010 年 1 月至 2011 年 6 月收治的类风湿性关节炎患者中随机选择 92 例作为研究对象,并选择该院同期检查的 100 例其他免疫系统疾病的患者作为对照组,对两组患者进行类风湿因子(RF)、环瓜氨酸肽抗体(抗-CCP)、角蛋白抗体(AKA)的检测。结果 RA 组的 RF 阳性率为 65.2%,抗-CCP 的阳性率为 70.7%,AKA 的阳性率为 52.5%。RA 组的 RF、抗-CCP 和 AKA 阳性率显著高于对照组。RA 组有 2 例患者的自身抗体检测结果均为阴性,对照组有 86% 的患者自身抗体检测结果为阴性。RA 组 16 例患者有 3 种以上的自身抗体为阳性,对照组患者无 3 种以上的阳性自身抗体。两组患者自身抗体的联合诊断结果差异有统计学意义。结论 采用自身抗体联合检测的方法对类风湿性关节炎患者进行综合诊断,有利于提高 RA 诊断的准确性。

**【关键词】** 类风湿性关节炎; 环瓜氨酸肽抗体; 角蛋白抗体; 类风湿因子

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.05.037 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)05-0582-02

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是致残率较高的一种自身免疫系统疾病,对骨关节可造成不可逆转的损害<sup>[1]</sup>。为探讨恰当的 RA 诊断指标,提高 RA 的诊断效果,本研究对 92 例 RA 患者的自身抗体检验结果进行了分析,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用完全随机抽样的方法,从本院 2010 年 1 月至 2011 年 6 月收治的 RA 患者中选出 92 例,所有患者均服从美国风湿病学会(ARA)1987 年制定的关于 RA 的诊断标准。其中男 28 例,女 64 例,年龄 30~71 岁,平均(48.2±16.9)岁。另外根据 RA 患者的性别及年龄构成,选择本院同期检查的 100 例其他免疫系统疾病的患者作为对照组,包括系统性红斑狼疮(SLE)43 例,系统性硬化症(SSc)32 例,原发性干燥综合征(PSS)17 例,糖尿病(DM)8 例。其中男 31 例,女 69 例,年龄 28~69 岁,平均(47.5±14.8)岁。两组患者的年龄、性别差异均无统计学意义( $P < 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 取受试者静脉血 3 mL,3 000 r/min 离心 10 min,分离血清,-20℃ 保存以待检查。采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测环瓜氨酸肽抗体(抗-CCP),抗-CCP 大于 5 RU/mL 为阳性结果;采用间接免疫荧光法检测角蛋白抗体(AKA),角质层出现板状、线状沉积荧光视为阳性;采用速率散射比浊法检测类风湿因子(RF),RF>20 U/mL 为阳性。抗-CCP 和 AKA 均购自德国欧蒙医学实验诊断有限公司,RF 试剂盒由贝克曼库尔特公司提供。所有操作均严格按照试剂盒说明书进行。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料采用率表示,采用成组设计秩和检验对两组联合诊断结果进行比较,采用四格表  $\chi^2$  检验对两组患者的自身抗体阳性率进行比较。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 抗体检测结果** RA 组的 RF 阳性率为 65.2%,抗-CCP 的阳性率为 70.7%,AKA 的阳性率为 52.5%。经检验,两组患者的 RF、抗-CCP 和 AKA 阳性率差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),RA 组的 RF、抗-CCP 和 AKA 阳性率显著高于对照组。具体见表 1。

表 1 两组对象的自身抗体阳性情况

组别	RF		抗-CCP		AKA	
	阳性	阳性率(%)	阳性	阳性率(%)	阳性	阳性率(%)
RA 组	60	65.2	65	70.7	48	52.2
对照组	18	18.0	0	0.0	9	9.0

**2.2 联合诊断效果** RA 组仅有 2 例患者的自身抗体检测结果均为阴性,对照组有 86% 的患者自身抗体检测结果为阴性。RA 组 16 例患者有 3 种自身抗体同时阳性,而对照组无患者有 3 种自身抗体同时阳性。经检验,两组患者自身抗体的联合诊断结果差异有统计学意义( $Z = -11.43, P = 0.00$ ),2 种以上的自身抗体阳性对 RA 的诊断具有一定价值,对照组主要表现为所有自身抗体阴性反应。

表 2 自身抗体的联合诊断效果[n(%)]

组别	n	均为阴性	1 种抗体阳性	2 种抗体阳性	3 种抗体阳性
RA 组	92	2(0.02)	52(0.57)	22(0.24)	16(0.17)
对照组	100	86(0.86)	13(0.13)	1(0.01)	0(0.00)

## 3 讨论

自身抗体的检测是诊断类风湿性关节炎的重要手段。自身抗体包括 RF、抗核周因子(APF)、AKA、聚焦蛋白微丝蛋白抗体(AFA)、RA33/36 抗体、Sa 抗原抗体、RA54 抗体、抗-CCP,其中 RF 的使用较多<sup>[2]</sup>。但各指标的灵敏度和特异度各有差别。本研究发现,RA 组的 RF、抗-CCP 和 AKA 阳性率均显著高于对照组,但三者的阳性率有一定差别,RA 组为 65.2%,抗-CCP 为 70.7%,AKA 为 52.5%。大量研究结果表明,RF 作为实验室常用的血清学诊断指标,虽然具有一定的灵敏度,但缺乏特异性,早期诊断的价值不高<sup>[3]</sup>。这是因为 RF 虽然可以在结缔组织内表现为阳性,但在其他感染性疾病或恶性肿瘤也有一定的阳性率。本研究结果显示,RF 的阳性率为 65.2%,高于其他 2 个自身抗体的阳性率,但对照组中 RF 的阳性率也为最高(18.0%)。有研究报道在健康人中 RF 也可出现 5% 的阳性率,提示单一使用 RF 诊断 RA 存在一定局限<sup>[4]</sup>。

Schellekens 等<sup>[5]</sup>在 2000 年首次报道 CCP 抗体由 21 个氨

基酸碱基环肽构成,在 RA 患者发病早期即可检出抗-CCP,而且抗-CCP 对 RA 诊断的灵敏度和特异性均较好。本研究对 92 例 RA 患者进行检测,结果显示联合诊断的诊断效果较好。Harrison 和 Pagef<sup>[6]</sup> 也报道,抗-CCP 的特异性较高,具有一定的灵敏度,与血清成分没有明显的反应,与骨组织受损程度关系密切,可以作为 RA 的诊断指标。AKA 是参与角质层反应的抗体,其靶抗原与食管上皮细胞的抗原蛋白相关。本研究中 AKA 的阳性率仅为 52.2%,说明 AKA 阳性对 RA 诊断的灵敏度不高,并且在其他免疫系统疾病(如系统性红斑狼疮、系统性硬化症或强直性脊柱炎)中也可出现 AKA 阳性。因此 AKA 作为 RA 的单一诊断指标,证据尚不充分,应和其他指标进行联合检测,以提高其诊断价值。由于 AKA 和抗-CCP 在化学结构上具有一定的相似性,本研究发现将 AKA、抗-CCP 和 RF 这三者进行综合检测,发现 RA 组有 16 例患者有 3 种自身抗体阳性,而对照组没有 3 种以上抗体同时阳性的情况,说明有 3 种以上的自身抗体阳性对 RA 有较好的诊断价值,可弥补单一抗体检测的不足。三者联合诊断有利于提高 RA 的诊断特异性,这与其他学者的研究结果一致<sup>[7]</sup>。本研究检测了 RA 及对照组患者中的 RF、抗-CPC、AKA 水平,未进行其他自身抗体的检测,如何选择综合诊断指标,进一步的提高诊断价值还有待于进一步研究<sup>[8]</sup>。此外,自身抗体的表达与患者疾病进展有一定的关系,疾病不同时期的抗体水平可能有所差别,因此在今后的研究中应对 RA 患者的自身抗体水平进行动态的检测,并与其他疾病相比较,以便提高自身抗体检验对 RA 的诊断效果。

综上所述,采用自身抗体检测的方法对 RA 患者进行综合诊断,可重复性较好,稳定性较高,是早期诊断 RA 的可靠方法。随着实验室检测仪器和方法的发展,多指标联合检测操作将更为方便,将在 RA 的临床诊断中发挥更大的作用。

## 参考文献

- [1] 张建明,穆原,金民,等. 116 例类风湿性关节炎联合检测 4 种自身抗体的结果分析[J]. 右江医学, 2005, 33(1): 3-5.
- [2] 孙才,包颖,石豪,等. 85 例类风湿性关节炎患者三种自身抗体的测定比较[J]. 中国现代药物应用, 2010, 4(21): 74-75.
- [3] 孟庆松,刘小信,杨宜娥,等. AKA、APF、RF 和抗-CCP 在类风湿性关节炎诊断和鉴别诊断中的应用[J]. 医学检验与临床, 2006, 17(6): 35-36.
- [4] 薛育晓,岳颖. 多种自身抗体联合检测在类风湿性关节炎诊断中的应用[J]. 中国中医药咨讯, 2010, 2(16): 85-86.
- [5] Schellekens GA, Visser H, de Jong BAW, et al. The diagnostic properties of rheumatoid arthritis antibodies recognizing a cyclic citrullinated peptide[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(1): 155-163.
- [6] Harrison MJ, Paget SA. Anti-CCP antibody testing as a diagnostic and prognostic tool in rheumatoid arthritis [J]. QJM, 2007, 100: 193-201.
- [7] 陈竹,杨宇峰,贾捷婷,等. 2 535 例类风湿性关节炎血清学四种自身抗体长期临床应用研究[J]. 中华风湿病学杂志, 2010, 14(1): 67.
- [8] 王文杰,成新宇. 多种自身抗体联合检测在类风湿性关节炎诊断中的应用[J]. 中华医学护理杂志, 2010, 20(4): 15-16.

(收稿日期: 2011-11-22)

## • 临床研究 •

# 血清胱抑素 C 在早期肾损伤中的价值

汪祥林, 宋焰桃(安徽省桐城市人民医院检验中心 231400)

**【摘要】** 目的 探讨胱抑素 C(CysC)在诊断早期肾损害中的应用价值。方法 测定 103 例肾病患者(肾病相关组)和 96 例其他疾病患者(非肾病相关组)及 100 例健康体检者(对照组)的血清胱抑素 C、尿素(BUN)、肌酐(Cre)、尿酸(UA)水平并进行比较。结果 肾病相关组血清 CysC 含量明显高于对照组( $P < 0.01$ ),而非肾病相关组与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 在临床评估肾小球滤过率方面,血清 CysC 水平较血清 BUN、Cre、UA 敏感、特异,可作为肾小球滤过率损害的早期诊断指标。

**【关键词】** 胱抑素 C; 早期肾损害; 肾小球滤过率

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.05.038 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)05-0583-02

慢性肾病(chronic kidney disease, CKD)是肾病中最常见的严重危害人们身心健康的一类肾病,其发病率近年来呈稳步上升的趋势,平均每年的发病率增加约 5%~8%<sup>[1]</sup>。慢性肾病如不及时治疗,将发展成为慢性肾衰竭(chronic renal failure, CRF)和尿毒症(uraemia)。

胱抑素 C(CysC)是一种小分子的胱氨酸蛋白酶抑制剂,所有的有核细胞都能稳定地产生 CysC, CysC 几乎完全被肾小球滤过,然后由肾小管重吸收,并且肾小管不分泌,也不通过肾小管排泄, CysC 不受炎症反应、性别、肌肉以及年龄变化的影响,所以 CysC 是一个非常稳定的反映肾小球滤过率的指标<sup>[2]</sup>。

在目前的常规检查中,肾功能的检查多习惯性地沿用尿素(BUN)、肌酐(Cre)及尿酸(UA)3 项,已远远不能满足实际需要,为了了解 CysC 在肾受损早期检测中的应用价值,本文对 103 例肾病患者,96 例非肾病患者和 100 例健康体检者进行 CysC、尿素、肌酐及尿酸测定并进行比较,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集桐城市人民医院 2011 年 1~8 月在肾内科住院经确诊为肾病的患者 103 例(肾病相关组),其中男 50 例,女 53 例,年龄 32~74 岁,平均年龄 54.1 岁。其他科室收治的患者 96 例(非肾病相关组),其中男 43 例,女 53 例,年龄