

200 例类风湿关节炎抗突变型瓜氨酸波形蛋白抗体检测结果分析

贾淑芳,袁璐,刘书蓉,曾琳,陈启容,周玲瑶,匡红(解放军第四五二医院检验科,成都 610061)

【摘要】 目的 分析 200 例类风湿关节炎(RA)患者抗突变型瓜氨酸波形蛋白(抗 MCV)抗体检测结果,探讨抗 MCV 抗体在 RA 诊断中的临床意义。**方法** 收集 200 例 RA 患者血清标本,120 例健康体检者血清标本检测其抗 MCV 抗体和类风湿因子(RF),计算并绘制受试者 ROC 曲线下面积。**结果** 抗 MCV 抗体和 RF 的灵敏度分别为 86.0%和 70.5%,特异性分别为 92.5%和 48.3%,Kappa 系数分别为 0.78 和 0.28。抗 MCV 抗体的 ROC 曲线下面积为 0.933(95%置信区间为 0.875~0.975)。**结论** 抗 MCV 抗体是诊断 RA 的良好指标,具有很高的灵敏度和特异性,优于 RF,对于辅助诊断 RA 具有重大意义。

【关键词】 抗突变型瓜氨酸波形蛋白抗体; 类风湿因子; 类风湿关节炎
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.014 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)10-1228-02

Analysis of anti-MCV antibody among 200 patients with rheumatoid arthritis JIA Shu-fang, YUAN Lu, LIU Shu-rong, ZENG Ling, CHEN Qi-rong, ZHOU Ling-yao, KUANG Hong (Laboratory of the 452 Hospital of PLA, Chendu, Sichuan 610061, China)

【Abstract】 Objective To analyze the results of anti-mutant citrulline vimentin (anti-MCV) antibody among 200 patients with rheumatoid arthritis (RA), and to explore the clinical significance of this antibody for RA. **Methods** 200 patients with RA and 120 cases of healthy serum samples were detected for anti-MCV antibody and rheumatoid factor (RF), then the area under receiver operating characteristic(ROC) curve was calculated. **Results** The sensitivity of anti-MCV antibody and RF were 86.0% and 70.5%, the specificity were 92.5% and 48.3%, the Kappa was 0.78 and 0.28, and the area under ROC curve for anti-MCV antibody was 0.933 (95% confidence range 0.875—0.975). **Conclusion** Anti-MCV antibody could be a good indicator for the RA which could have good sensitivity and specificity. It might be better than RF, and be a good indicator for clinical diagnosis of RA.

【Key words】 anti-MCV antibody; rheumatoid factor rheumatoid arthritis

类风湿关节炎(RA)以前又叫风湿病,是一种以骨侵蚀损坏、骨关节肿大等临床症状为主的慢性自身免疫疾病,可反复发作,致残率高,患者需要长期不断服药控制病情,这给患者的健康和生活都带来了巨大的痛苦^[1-2]。其治疗的关键在于早发现、早治疗,患者如果依据现行的美国风湿病学会(ARA)1987 年修订的诊断标准^[3],符合该标准的患者基本上已经是 RA 中晚期,骨关节等地方已经发生了不可逆转的破坏,极大影响了 RA 的治疗效果。本文通过抗突变型瓜氨酸波形蛋白(抗 MCV)抗体检测研究其对 RA 的临床意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 200 例 RA 患者血清,其中男 68 例,女 132 例,年龄 23~75 岁;120 健康体检者血清,其中男 45 例,女 75 例,年龄 23~69 岁。两组性别、年龄差异无统计学意义。所有血清采集均为清晨空腹抽取的静脉血,采血后立即以 2 500 r/min 离心分离出血清待测。

1.2 仪器与试剂 酶标仪(北京普天公司产品);贝克曼全自动特定蛋白测定仪。抗 MCV 抗体试剂盒采用酶联免疫吸附试验(北京欧蒙生物技术有限公司产品);RF 试剂盒采用免疫比浊法(四川新成生物科技有限责任公司产品)。

1.3 方法 严格按照试剂和仪器说明书进行操作。

1.4 统计学方法 组间比较采用 SPSS17.0 统计软件进行分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义;一致性检验采用 Kappa 系数统计学方法,当 $0.81\leq\text{kappa}\leq 1.00$ 时,证明二者测定结果具有高度一致性;当 $0.61\leq\text{kappa}\leq 0.80$ 时,证明二者测定结果具有中度一致性;当 $0.41\leq\text{kappa}\leq 0.60$ 时,证明

二者测定结果间一致性较弱;当 $0.21\leq\text{kappa}\leq 0.40$ 时,证明二者测定结果间一致性微弱;当 $0.00\leq\text{kappa}\leq 0.20$ 时,证明二者测定结果间一致性极差^[4]。

2 结果

2.1 抗 MCV 抗体和类风湿因子(RF)检测结果 以 ARA 为金标准,抗 MCV 抗体浓度大于 20 kU/L 为阳性,小于或等于 20 kU/L 为阴性,见表 1、2。

表 1 抗 MCV 抗体检测结果

抗 MCV 抗体	ARA 标准		合计
	(+)	(-)	
(+)	172 *	9 *	181
(-)	28	111	139
合计	200	120	320

注:灵敏度=86.0%,特异性=92.5%,Kappa=0.78;(+)表示阳性,(-)表示阴性;与抗 MCV 抗体(-)比较,* $P<0.05$ 。

表 2 RF 检测结果

RF	ARA 标准		合计
	(+)	(-)	
(+)	141 *	62 *	202
(-)	59	58	117
合计	200	120	320

注:灵敏度=70.5%,特异性=48.3%,Kappa=0.28;(+)表示阳性,(-)表示阴性;与 RF(-)比较,* $P>0.05$ 。

2.2 ROC 曲线分析 采用 SPSS17.0 统计结果显示,抗 MCV

抗体的曲线下面积为 0.933(95%置信区间为 0.875~0.975), RF 的曲线下面积为 0.569(95%置信区间为 0.478~0.665), 两种指标存在明显差异,说明抗 MCV 抗体在辅助诊断 RA 方面更具有临床价值。

3 讨 论

波形蛋白是细胞骨架蛋白之一,在凋亡的巨噬细胞内被瓜氨酸化,修饰残基暴露而产生抗 MCV 抗体。目前国际上对抗 MCV 抗体在 RA 侵蚀性关节炎亚型患者的诊断价值相关性研究报道不多,直到 1994 年才发现抗 MCV 抗体和 RA 有关^[5-6]。由于其特异性高的原因,其检测技术成为临床 RA 诊断的研究热点。RF 为传统的辅助诊断 RA 的血清学指标^[7-8],但是其本身特异性差的缺点决定了它必然不再是辅助诊断 RA 的首选指标,甚至会被逐渐淘汰^[9]。

本研究对 200 例 RA 患者及 120 例健康体检者的血清同时进行抗 MCV 抗体和 RF 的检测,抗 MCV 抗体和 RF 的灵敏度分别为 86.0%和 70.5%,特异性分别为 92.5%和 48.3%,二者差异有统计学意义($P<0.05$)。二者检测的 Kappa 系数分别为 0.78 和 0.28。抗 MCV 抗体的曲线下面积为 0.933(95%置信区间为 0.875~0.975),RF 的曲线下面积为 0.569(95%置信区间为 0.478~0.665)。

综上所述,抗 MCV 抗体具有良好的灵敏度和特异性,且明显优于 RF,可以作为诊断 RA 的较好指标。同时抗 MCV 抗体检测结果与 ARA 标准进行一致性比较,Kappa 系数为 0.78,显示抗 MCV 抗体与 ARA 标准一致性良好,而 RF 检测结果与 ARA 标准进行一致性比较,Kappa 系数为 0.28,证明二者测定结果间一致性微弱。结合 ROC 曲线下面积分析结果显示,抗 MCV 抗体和 RF 检测存在明显的差异,说明抗 MCV 抗

体在辅助诊断 RA 方面更具临床价值。

参考文献

- [1] 马丽国. 87 例类风湿关节炎患者血清抗 Sa 抗体的测定[J]. 中国保健, 2007, 15(18): 127-128.
- [2] 方利平. 中西医治疗类风湿性关节炎研究进展[J]. 解放军医药杂志, 2012, 24(12): 52-55.
- [3] 赵华明, 茹晋丽, 李小峰, 等. 抗突变型瓜氨酸波形蛋白抗体在类风湿关节炎中的诊断价值[J]. 中华风湿病学杂志, 2010, 14(6): 398-401.
- [4] 闫岩, 华琳, 张建. 对诊断一致性 kappa 系数及评价指标的探讨[J]. 中国卫生统计, 2007, 24(3): 313-315.
- [5] 刘利君, 靳洪涛. 抗突变型瓜氨酸波形蛋白(MCV)抗体在早期类风湿关节炎中的诊断意义[J]. 新疆医学, 2012, 42(3): 5-8.
- [6] 胡家菊. 抗 MCV 在 RA 中的诊断价值[J]. 放射免疫学杂志, 2011, 24(1): 99-100.
- [7] 陈相, 赵梓, 曹兴建, 等. 抗突变型瓜氨酸波形蛋白抗体和抗环瓜氨酸肽抗体对类风湿关节炎诊断价值的比较[J]. 南通大学学报: 医学版, 2011, 31(6): 479-481.
- [8] 孙健, 李雯. 合并肾脏病变的类风湿关节炎临床表现分析[J]. 大连医科大学学报, 2012, 34(6): 594-597.
- [9] 王勇, 李鸿斌, 肖镇. MRI 对类风湿关节炎早期诊断价值研究[J]. 内蒙古医学院学报, 2012, 34(5): 379-382.

(收稿日期: 2012-11-20)

(上接第 1227 页)

于输尿管管壁,输尿管管壁水肿增厚,炎症反应进一步扩散导致输尿管周围间质水肿。输尿管梗阻致肾内压力增高,尿液沿桥隔间隙渗出到肾周间隙,桥隔筋膜显影、增厚,肾周筋膜增厚,肾周液体体积聚等影像。

3.4 对临床治疗有很强的指导性,具体体现在:(1)根据 CT 值差异可以初步判断结石成分,帮助医生选择合适的治疗方案。(2)螺旋 CT 可以准确显示结石的大小、形态及在输尿管各段的位置,对决定是否手术治疗有重要价值。(3)现在临床治疗输尿管结石常用的手术方式有开放取石术、气压弹道碎石术、钦激光碎石术等,它们各有优缺点及适应证。螺旋 CT 提供的结石大小、形态、所处位置、有无粘连、邻近解剖关系等信息,对术式的选择具有重要参考意义。

3.5 另外临床中约 28%的急性腰、腹痛患者是由于泌尿系以外疾病所致^[9]。多层螺旋 CT(MSCT)可以同时发现其他系统的疾病,这是 MSCT 的又一优势。本组病例中就有 1 例右肾区绞痛,镜下血尿(++)的患者,后经 MSCT 检查及手术证实为腹膜后位阑尾内粪石病例,其血尿原因是因阑尾与右侧输尿管紧紧相邻,阑尾炎性反应扩散所致。

3.6 螺旋 CT 是数字化图像,既可以进行常规胶片图像储存,也可以进行磁盘及 PACSS 系统储存,还可以进行远距离图像传送及会诊,在远程诊疗活动中优势明显。

螺旋 CT 在输尿管结石的临床检查方面具有快速、准确、提供诊断信息丰富、图像可远程传送等诸多优点。随着螺旋 CT 机的普遍应用,CT 诊断泌尿系结石的应用将越来越普遍。

参考文献

- [1] 唐一帆. 输尿管结石的 CT 诊断(附 68 例报告)[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2002, 5(5): 500.
- [2] 武阳, 汪卫中, 周桂升, 等. 多层螺旋 CT 曲面重建在输尿管结石诊断中的应用[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(16): 2973-2974.
- [3] Oren F, Kane M. Unenhanced helical computed tomography in evaluation of acute flank pain[J]. Curr Opin Urol, 2000, 38(1): 127-132.
- [4] 彭松松, 郭文强, 杨晓霞, 等. 多层螺旋 CT 非增强扫描对输尿管结石的诊断价值[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2010, 8(2): 57-59.
- [5] 李果珍. 临床 CT 诊断学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1994: 512-513.
- [6] 谈瑞生, 王小仁, 蔡顺达, 等. 多层螺旋 CT 对输尿管结石的临床应用价值[J]. 实用医学影像杂志, 2008, 9(6): 381-383.
- [7] 闫忠堂, 于波. 泌尿系统小结石 CT 与 X 线诊断对照分析[J]. 医学信息, 2009, 22(3): 402-403.
- [8] 高兴汉, 丁建国, 沈纲, 等. 16 层螺旋 CT 多种重建技术诊断输尿管结石的价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2004, 12(5): 372-374.
- [9] Benjamin A, Spencer ND, Bradford J, et al. Helical CT and uretral colic[J]. Urol Clin North Am, 2000, 5: 233-241.

(收稿日期: 2012-11-14)