

表 1 两种不同类型的急性白血病患者 hs-CRP 阳性率及水平

组别	n	升高数(n)	阳性率(%)	hs-CRP 水平(mg/L)
急性髓系	42	40	95.24	78.6±0.4
急性淋巴细胞	20	18	90.00	74.6±0.3

3 讨 论

临床研究显示,肾炎、肺炎、肿瘤和急性感染的患者中 hs-CRP 多呈阳性,即含量远超出正常范围,该指标不受年龄、性别、红细胞及血红蛋白等因素的影响,对上述疾病的诊断和治疗具有较好的指导作用^[5]。

有研究发现,肿瘤患者中 hs-CRP 要明显高于正常水平,白血病是一种血液恶性肿瘤,目前有关该病的发病原因尚不明确,急性白血病患者身体机能发生异常的可能性大大增加,出现出血、发热、贫血和器官浸润等多种表现,这些都是导致 hs-CRP 水平发生变化的原因^[6-7]。本研究对 hs-CRP 在急性白血病中的临床诊断意义进行了详细的研究,发现 62 急性白血病患者中 hs-CRP 阳性率达到 93.55%,所有患者的 hs-CRP 平均水平要明显高出正常范围,经过临床诱导化疗后症状缓解,再检测发现 48 例患者的 hs-CRP 水平恢复至正常水平,通过这些结果可以看出 hs-CRP 和急性白血病存在着较高的相关性,虽然不能作为一种特异性诊断白血病的临床指标,但基本可以作为白血病诊断和治疗的辅助性检测指标。对此蛋白水平上升的原因进行分析:白细胞的异常增长对患者其他的器官组织造成了影响,引起组织损伤的发生,作为炎症因子的 hs-CRP 自然会变化;白血病患者的血液功能改变导致自身免疫功能下降,一些病毒、细菌等久容易侵入人体造成感染,这也是导致

hs-CRP 水平升高的原因。

综上所述,hs-CRP 对肿瘤疾病的诊断具有一定的灵敏性,虽然特异性不佳,但其对急性白血病的诊断和治疗具有重要的临床应用价值,仍需进步的探讨。

参考文献

[1] 韦敏,戚林,李胜发,等.超敏 C 反应蛋白与肿瘤研究的进展[J].中国医药指南,2012,10(8):384-385.

[2] 赵应斌,吕桂桦,黎华连,等.恶性血液病患者超敏 C 反应蛋白检测的意义[J].右江民族医学院学报,2009,31(1):22-23.

[3] O'connell PA,Taba M,Nomizo A,et al.Effects of periodontal therapy on glycemic control and inflammatory markers[J].J Periodontol,2008,79(5):774-783.

[4] 宋世平,王森,陈建魁,等.超敏 C-反应蛋白在白血病粒细胞缺乏期合并感染中的诊断与治疗价值[J].中华医院感染学杂志,2012,22(16):3462-3464.

[5] 黄木荣,李亚红,张成禄,等.超敏 C 反应蛋白检测在急性白血病中的意义[J].黑龙江医学,2012,36(3):192-193.

[6] Novak MJ,Potter RM,Blodgett J,et al.Periodontal disease in Hispanic Americans with type 2 diabetes[J].J Periodontol,2008,79(4):629-636.

[7] 王道静,苗华.C 反应蛋白临床应用的研究进展[J].中国血液净化,2008,7(6):332-334.

(收稿日期:2013-01-05 修回日期:2013-03-12)

• 临床研究 •

彩色多普勒超声在老年退行性二尖瓣狭窄诊断中的价值

李云霞,郭 勇(湖北省通城县人民医院超声科 437400)

【摘要】 目的 研究彩色多普勒超声在老年退行性二尖瓣狭窄诊断中的价值。**方法** 选择老年退行性二尖瓣狭窄患者为研究对象(观察组),以健康者为对照(对照组),比较两者血脂及左心结构功能的差异,分析 Tei 指数与血脂、左心结构功能的相关性。**结果** 观察组患者总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、脂蛋白 a [LP(a)]、左房内径(LA)、左室内径(LV)和 Tei 指数均明显高于对照组($P<0.05$),二尖瓣口面积(S)、左室射血分数(LVEF)、E/A 和高密度脂蛋白(HDL)明显低于对照组($P<0.05$)。相关性分析表明,Tei 指数与 TC、TG、LDL、LP(a)无明显相关($P>0.05$),与 LA 和 LV 呈正相关($P<0.05$),与 S、LVEF 和 E/A 呈负相关($P<0.05$)。**结论** 老年退行性二尖瓣狭窄患者左心功能低于健康者,彩色多普勒超声对其诊断具有重要意义。

【关键词】 老年退行性二尖瓣狭窄; 彩色多普勒超声; Tei 指数
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)21-2847-03

老年退行性二尖瓣狭窄是与年龄相关性的脏瓣膜疾病,发病机制为瓣膜在机械应力作用下发生退行性改变,是老年人心脏瓣膜病的最主要病因^[1-2]。老年退行性二尖瓣狭窄起病隐匿,多合并有其他心脏疾病,同时本病为排他性诊断,目前老年退行性二尖瓣狭窄误诊率及漏诊率极高^[3-4]。作者采用彩色多普勒超声检测老年退行性二尖瓣狭窄患者,并与健康者进行对照,研究彩色多普勒超声在老年退行性二尖瓣狭窄诊断中的价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 观察组为 2010 年 1 月至 2012 年 6 月本院确诊为老年退行性二尖瓣狭窄患者 100 例。符合老年退行性二

尖瓣狭窄的标准:二尖瓣及瓣环与左心室后壁间呈斑块状回声增强,且厚度大于或等于 3 mm 者为二尖瓣及瓣环钙化,排除风湿性心脏病、先天性心脏病等其他心脏瓣膜病。另以本院同期体检的 50 例健康人为对照组,两组研究对象在性别、年龄和体质指数(BMI)方面,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

1.2 检测指标及方法 (1)血脂:空腹 8h 后取静脉血检测总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)和脂蛋白 a [LP(a)];(2)心脏彩色多普勒超声检查:仪器为西门子 Sequoia 512 型,探头频率 7~10 MHz,患者取仰卧位,常规进行 M 型、二维和彩色多普勒超声心动图检

查,扫描左心室长轴、大动脉短轴、心底短轴和心尖四腔切面,观察瓣膜的结构功能、室壁厚度及房室腔大小等,评价二尖瓣功能指标包括左房内径(LA)、左室内径(LV)、二尖瓣口面积(S)、左室射血分数(LVEF)、E/A 和 Tei 指数,计算左心室射血时间(ET)、左心室等容收缩间期(ICT)和等容舒张间期(IRT),左心室 Tei 指数=(ICT+IRT)/ET。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 11.0 软件进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验分析。计数资料采用 χ^2 检验分析。相关性分析采用 Spearman 秩相关分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 血脂和左心结构功能对比 观察组患者 TC、TG、LDL、LP(a)、LA、LV、和 Tei 指数均明显高于对照组($P < 0.05$)、S、LVEF、E/A 和 HDL 明显低于对照组($P < 0.05$)(表 2、3)。

表 2 两组血脂水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	LDL(mmol/L)	HDL(mmol/L)	LP(a)(g/L)
观察组	6.5±1.3	2.4±0.6	3.9±1.1	0.8±0.4	2.5±0.6
对照组	4.2±0.7	1.2±0.5	2.1±0.6	1.3±0.3	1.8±0.5
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组左心结构和功能情况对比($\bar{x} \pm s$)

组别	LA(mm)	LV(mm)	S(cm ²)	LVEF(%)	E/A	Tei 指数
观察组	36.5±2.4	47.3±3.2	1.7±0.4	52.6±3.5	0.87±0.11	0.69±0.11
对照组	31.7±1.8	39.5±2.7	4.9±0.6	63.1±4.2	0.93±0.13	0.25±0.06
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

老年退行性二尖瓣狭窄起病隐匿,病程长加上长期无明显症状且缺乏特异性症状体征,与其他心脏病的极难鉴别,导致目前对老年退行性二尖瓣狭窄的误诊率及漏诊率极高^[5]。彩色多普勒超声可直接观察心脏瓣膜的结构及功能,同时测量心脏血流动力学改变,广泛应用于心血管疾病的诊断及鉴别诊断^[6]。老年退行性二尖瓣狭窄引起瓣膜结构和功能改变,并引起左心结构和功能发生改变,主要表现为左心舒张功能功能障碍^[7]。本研究中,观察组患者 LA、LV、和 Tei 指数均明显高于对照组($P < 0.05$)、S、LVEF、E/A 和 HDL 明显低于对照组($P < 0.05$),表明老年退行性二尖瓣狭窄可引起左心功能下降,故彩色多普勒超声用于诊断老年退行性二尖瓣狭窄应从左心结构和功能等指标。

目前评价心脏收缩和舒张功能的指标多为等容收缩期内压力上升最大速度和等容舒张期内压力下降最大速度,因其多受心肌代谢及心率、心脏形态及负荷的影响,灵敏性和特异性较低^[8]。Tei 指数是新近提出的一种评价心室整体功能的指标,不依赖于心脏负荷状态,综合评价心脏的收缩和舒张功能较传统指标更合理^[9]。老年退行性二尖瓣狭窄患者长期的左心室负荷过高导致患者出现左心功能不全,早期即可出现左心室舒张功能异常,左心室前负荷过重导致患者 ICT 和 ET 延长,而 IRT 缩短,导致 Tei 指数增高,本研究也证实了该结论。本研究中,对 Tei 指数与血脂及左心结构功能进行相关性分析,Tei 指数与 TC、TG、LDL、LP(a)无明显相关($P > 0.05$),与 LA 和 LV 呈正相关($P < 0.05$),与 S、LVEF 和 E/A 呈负相关

2.2 Tei 指数与血脂及左心结构功能的相关性 对 Tei 指数与血脂及左心结构功能进行相关性分析,Tei 指数与 TC、TG、LDL、LP(a)无明显相关(r_s 值分别为 0.155、0.180、0.203 和 0.161, P 分别为 0.277、0.381、0.495 和 0.235),与 LA 和 LV 呈正相关(r_s 分别为 0.271、0.309, P 分别为 0.024、0.018),与 S、LVEF 和 E/A 呈负相关(r_s 值分别为 -0.455、-0.431 和 -0.382, P 分别为 0.013、0.022、0.006)。

表 1 两组研究对象一般临床资料对比

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	BMI(kg/m ²)
观察组	100	60/40	75.2±7.3	22.9±1.7
对照组	50	30/20	75.4±8.1	23.1±1.8
P	—	>0.05	>0.05	>0.05

注:—表示无数据。

($P < 0.05$),表明 Tei 指数与评价左心功能的传统指标具有良好的相关性,在老年退行性二尖瓣狭窄的诊断中更有临床意义。

参考文献

[1] Rajamannan NM, Evans FJ, Aikawa E, et al. Calcific aortic valve disease: not simply a degenerative process: A review and agenda for research from the National Heart and Lung and Blood Institute Aortic Stenosis Working Group. Executive summary: Calcific aortic valve disease-2011 update[J]. Circulation, 2011, 124(16): 1783-1791.

[2] 陈月云, 王星, 程光华, 等. 老年退行性心脏瓣膜病患者免疫炎症因子的观察[J]. 临床心血管病杂志, 2011, 27(5): 371-373.

[3] 余杨, 吴玮, 彭波. 老年退行性心脏瓣膜病诊断中彩色多普勒超声的应用分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(3): 184-185.

[4] 李阳, 孙铁, 彭世义. 老年退行性心脏瓣膜病超声心动图分析[J]. 实用老年医学, 2010, 24(4): 303-305.

[5] 旅朝霞. 老年退行性瓣膜病的临床特点及对策[J]. 大连医科大学学报, 2012, 34(3): 205-210.

[6] 崔琳玲, 霍丽娜. 彩色多普勒超声用于老年退行性心脏瓣膜病诊断中临床分析[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(9): 1547-1548.

[7] 吴自昌, 刘会良, 蔡杰. 80 岁以上老年人退行性心瓣膜病

- 与主动脉钙化关系的探讨[J]. 实用老年医学, 2012, 26(2):169-170.
- [8] 桂庆军, 张赛丹, 张盛玲, 等. 多普勒心功能综合指数 Tei 指数临床应用研究进展[J]. 中华超声影像学杂志, 2004, 13(10):793-795.
- [9] 林蔚, 白旭东, 刘美佳. Tei 指数评价大鼠超急性期心肌梗死左心功能[J]. 中国医学影像技术, 2012, 28(9):1623-1626.

(收稿日期:2013-01-06 修回日期:2013-04-10)

• 临床研究 •

联合检测抗环瓜氨酸肽抗体与类风湿因子对类风湿性关节炎的临床意义

吴晓榕, 陈如花(福建省福州市第一医院检验科 350009)

【摘要】 目的 探讨抗环瓜氨酸肽抗体(抗-CCP)和(RF)联合检测对类风湿性关节炎(RA)诊断的临床意义。**方法** 电化学发光法和免疫透射比浊法分别检测 105 例 RA 患者、75 例非 RA 患者、35 例健康对照者的抗-CCP 和 RF 的分布。比较二者的敏感性和特异性及两者联合检测的结果。**结果** 抗-CCP 对 RA 的敏感性和特异性分别为:42.9%、96.0%, RF 对 RA 的敏感性和特异性分别为:47.6%、56.0%。抗-CCP 和 RF 的结果差异无统计学意义($P>0.05$), 抗-CCP 和 RF 的关系不密切。**结论** 抗-CCP 和 RF 的联合检测能提高诊断 RA 的敏感性和特异性, 将更好地诊断出可疑的 RA 患者。

【关键词】 类风湿性关节炎; 抗环瓜氨酸肽抗体; 类风湿因子

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)21-2849-02

类风湿性关节炎(RA)是一种以对称性、多关节性为主要表现的慢性、全身性疾病,最终可导致残疾,是最常见的自身免疫性疾病之一。早期诊断,早期给予缓解病情药能及时控制病情,减少骨关节破坏并改善预后^[1-2]。最近证实瓜氨酸是自身抗体的一种靶抗原,类似于 APF、AKA、AFA 等,通过检测 RA 患者血清,发现抗-CCP 对 RA 具有高度的特异性和敏感性。本研究探讨联合检测抗-CCP 和 RF 在 RA 诊断中的临床意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 RA 组 105 例均来自 2010 年 1 月至 2012 年 7 月在本院门诊及住院的 RA 患者。其中男 33 例,女 72 例,年龄 31~66 岁,平均 48.5 岁。以上患者均符合 1987 年美国风湿协会(ARA)修订的诊断分类标准。

1.1.2 非 RA 组 75 例患者中,男 34 例,女 41 例,年龄 38~70 岁,平均 54 岁。其中系统性红斑狼疮 25 例,风湿性心脏病 15 例,干燥综合征 5 例,乙型肝炎病毒感染 30 例。以上患者均来自同期在本院门诊及住院的患者均符合国际或国内的诊断标准。

1.1.3 健康对照组 36 例,均来自同期本院排除了自身免疫性疾病的体检中心的体检者,男 25 例,女 11 例,年龄 20~65 岁,平均 42.5 岁。

1.2 试剂与仪器 抗-CCP 检测试剂是由罗氏诊断产品有限公司提供,仪器为德国 Cobas e601 免疫分析仪;RF 检测试剂是由日本生研株式会社提供,仪器为日本 AU-2700 全自动生化仪。

1.3 方法

1.3.1 抗-CCP 检测 抗-CCP 检测采用电化学发光法,严格按照仪器操作规程,先定标,再进行质控与标本血清的检测, Elecsys 软件自动通过定标曲线计算得到检测结果。抗-CCP 的 Cut off 值为 17 U/mL。

1.3.2 RF 的检测 RF 的检测是利用免疫透射比浊法,血清与试剂中的抗原在液相中结合成抗原抗体复合物产生浊度变

化,浊度变化的高低与标本中的 RF 水平呈正比,以此得到标本中 RF 水平。RF>20 U/mL 为阳性结果。

1.4 统计学处理 采用四格表计算抗-CCP 和 RF 的敏感性和特异性,对同一组资料分别采用不同的检测方法,观察两个方法差异是否有统计学意义,采用配对资料 McNemar χ^2 检验,两组结果相关性的比较用 Pearson 检验。

2 结果

2.1 抗-CCP、RF 的检测结果 105 份 RA 血清中抗-CCP 阳性 45 例,RF 阳性 50 例;75 份非 RA 血清中抗-CCP 阳性 3 例,RF 阳性 33 例;50 名健康对照组中抗-CCP 全部阴性,RF 阳性 3 例。抗-CCP 对 RA 的诊断敏感性和特异性分别为 42.9%、96.0%, RF 对 RA 的诊断敏感性和特异性分别为 47.6%、56.0%。

2.2 抗-CCP 及 RF 在 RA 中的分布及相关性 RA 患者血清中皆阳性有 36 例,皆阴性 46 例;抗-CCP 阳性而 RF 阴性的有 9 例,抗-CCP 阴性而 RF 阳性的有 14 例。抗 CCP 抗体阳性率 42.9%(45/105)与 RF 的阳性率 47.6%(50/105)差异无统计学意义($P>0.05$),抗-CCP 与 RF 的关系不密切($C=0.081$)。若同时检测抗-CCP 及 RF 则对 RA 的阳性率提高到 56.2%。

3 讨论

RF 是 RA 诊断标准中唯一的实验室指标。但因为 RF 可存在于其他自身免疫性疾病和感染性疾病,甚至在正常的人群中,尤其是老年人中,因此给 RA 的早期诊断带来一定困难,特别是一些临床症状不典型者。但对于病情较严重的 RA 患者,RF 则是一个很灵敏的指标。

近年来,国内外均有研究报道 APF、AKA、AFA 的共同抗原决定簇环瓜氨酸肽(CCP)对 RA 具有较高的特异性和敏感性,这对早期诊断 RA 具有重要意义,被视为 RA 新的血清学指标。本研究结果显示,RA 患者血清中抗-CCP 及 RF 皆阳性有 36 例,皆阴性 46 例;抗-CCP 阳性而 RF 阴性的有 9 例,抗-CCP 阴性而 RF 阳性的有 14 例,抗-CCP 对 RA 的敏感性为 42.9%比 RF 对 RA 的敏感性为 47.6%低,但经统计学分析两者差异无统计学意义($P>0.25$),两者的检验结果无相关性