

3 讨 论

本文利用基因芯片技术检测 1 638 例妇女,共检出 HPV 阳性病例 339 例,阳性率为 20.7%。HPV 阳性率与任晓慧等^[3]报道的 HPV 阳性率为 21.15%(46/2 109)相似。但与严粉琴等^[4]报道的 HPV 阳性率为 10.25%(205/2 000)有差异,这可能是由于研究对象的不同,本研究选取的标本是妇科门诊标本,而严粉琴等选取的是已婚健康女性体检标本。本研究结果显示,在 HPV 阳性人群中,高危型 HPV 感染率排在前 5 位的依次是 HPV52(15.34%)、16(13.27%)、58(12.39%)、56(9.73%)、18(7.96%);低危型 HPV 感染以 HPV 43、6 为主。何建方等^[5]调查发现,高危型 HPV 感染率以 HPV16 最高,其次为 HPV 58、18、56;喻芳明等^[6]调查了义乌地区 HPV 基因型的分布情况,发现高危型中主要为 HPV 16、58、18、33。由此可见 HPV 感染基因型存在地域差异性,所以明确一个地区 HPV 流行的主要基因型,对本地区宫颈癌及其他相关女性生殖道疾病的预防和治疗具有重要意义。HPV 基因型的分布还与宫颈病变的程度有关,彭敏等^[7]研究发现,在 CIN3 及宫颈癌中排在前 5 位的基因型分别是 HPV16、33、58、31、52。

本研究中,HPV 单一感染的发生率为 69.91%,多重感染的发生率为 30.09%。有关 HPV 的多重感染率与宫颈病变的关系目前还没有统一的结论^[8],但有研究认为,HPV 的多重感染者出现持续感染的风险更大^[9]。

年龄是 HPV 感染和宫颈癌发生的相关因素,法国报道年轻性活跃妇女 HPV 感染率最高,在 17~25 岁年龄组,HPV 检出率和高危型感染率最高,分别为 22.1%和 14.7%,其感染状态随年龄的增长而逐渐降低^[10]。本调查结果显示,21~<30 岁女性其 HPV 感染率最高,HPV 感染率随年龄的增长也呈下降趋势。

HPV 基因检测是直接针对宫颈癌病因的检查,能将患宫颈癌或癌前病变的妇女以及存在潜在发病风险的妇女筛选出来。目前检测 HPV 的方法主要有杂交捕获法和基因芯片法等。杂交捕获法能检测 HPV 感染,但不能分型,且所需仪器价格昂贵;而基因芯片技术整合了 PCR 扩增和核酸杂交技术,可在芯片上对同一份标本进行 18 种高危型和 5 种低危型的检测并同时分型,具有高通量、高灵敏度、高特异性等优点,适用

• 经验交流 •

于临床 HPV 分型检测及 HPV 感染的大规模人群调查研究。

宫颈癌的发生、发展有一个有量变到质变、渐变到突变的过程,这个过程可存在多年,这是早期发现宫颈癌及癌前病变的绝好时机。如果能在癌前病变阶段做到早发现,早诊断和早治疗,就可以降低宫颈癌的发病率和死亡率。定期、及时的 HPV 基因分型检测是预防宫颈癌的有效途径,将在宫颈癌的筛查及防治过程中发挥重要的作用。

参考文献

- [1] Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide [J]. J Pathol, 1999, 189(1):12-9.
- [2] 耿建祥,王旭波.人乳头瘤病毒检测及其临床应用[M].北京:人民卫生出版社,2009:381-427.
- [3] 任晓慧,耿建祥,李海,等.深圳市 2109 例女性宫颈细胞中 HPV 基因型别的研究[J].国际检验医学杂志,2012,33(13):1542.
- [4] 严粉琴,耿建祥,肖微,等.已婚女性宫颈上皮细胞中人乳头瘤病毒基因分型 2000 分析[J].实用妇产科杂志,2012,5(28):390-393.
- [5] 何建方,钱福初,王翔,等.人乳头瘤病毒 23 种基因型的分子流行病学调查[J].中华医院感染学杂志,2011,21(3):428-431.
- [6] 喻芳明,孙雁群,楼雁萍.女性感染人乳头瘤病毒基因类型分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(11):2182-2184.
- [7] 彭敏,宋春林,王夷黎,等.基因芯片技术检测宫颈病变中 HPV 感染的临床研究[J].国际检验医学杂志,2011,32(4):583.
- [8] 王晓玫,胡锦涛,单军,等. HPV 多重感染在宫颈病变中的流行分布及意义[J].山东医药,2009,49(3):29-21.
- [9] Bello BD, Spinillo A, Alberizzi P. Cervical infections by multiple human papillomavirus (HPV) genotypes: Prevalence and impact on the risk of precancerous epithelial lesions[J]. J Med Virol, 2009, 81(4):703-712.
- [10] Beby DA, Chang AR, et al. Determinants of cervical human papillomavirus infection: differences between high and low-oncogenic risk types[J]. J Infect Dis, 2002, 185(1):28-35.

(收稿日期:2012-10-05)

CRP 检测在心力衰竭中的应用价值

段秀群

(湖北省鄂州市中心医院检验科,湖北鄂州 436000)

摘要:目的 通过检测心力衰竭患者血清中 hs-CRP 的浓度,研究 hs-CRP 浓度测定在心力衰竭的早期诊断及判断心衰的严重程度和预后中的价值。方法 选择心力衰竭患者 78 例为实验组,健康体检者 75 例为对照组,用免疫比浊法检测其血清中 hs-CRP 浓度。结果 心力衰竭患者血清中 hs-CRP 浓度(7.12±2.57)mg/L 显著高于对照组(0.87±0.4)mg/L($P<0.05$),心衰 II、III、IV 级患者 CRP 浓度分别为:(3.44±1.568)、(6.65±2.68)、(10.8±3.47)mg/L,hs-CRP 浓度水平大于或等于 8 mg/L 者因心衰加重再入院率显著高于 hs-CRP 水平小于 8 mg/L 者($P<0.05$)。结论 检测血清中 hs-CRP 浓度有利于心力衰竭的早期诊断,并且其增高程度与心衰的严重程度呈正相关,hs-CRP 浓度水平可作为判断心衰严重程度及预后的一项实验室指标。

关键词:C 反应蛋白质; 心力衰竭; 早期诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.03.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)03-0371-02

心力衰竭是一种严重的临床综合征,其死亡率很高,一旦诊断心衰约有半数在 5 年内死亡,重症患者一年内死亡率高达

到 50%,寻找一种既能早期诊断又能较好反映其危险及预后的检测指标有重要的临床意义。hs-CRP 是由肝脏合成的一种

敏感的急性时相蛋白,在急性炎症,创伤时会明显升高。对心肌损伤的早期诊断和预后有一定的临床价值^[1],本文检测心衰患者血清中 hs-CRP 浓度水平变化,分析其对心衰早期诊断及判断心衰严重程度和预后的价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料

1.1.1 健康对照组 共 75 例(男 40 例,女 35 例),年龄 37~68 岁,为本院体检健康人群,无心脏病史,心电图在正常范围。

1.1.2 疾病组 来自本院 2009 年 8 月至 2010 年 8 月 78 例(男 47 例,女 31 例)经临床确诊为心衰的住院患者。心力衰竭患者的心功能分级按照美国纽约心脏病协会(NYHA)分级标准进行分级,分别为 II 级的 25 例,III 级 33 例,IV 级 20 例,78 例心力衰竭患者平均年龄为 46~70 岁。

1.1.3 排除标准 全部入选对象均排除感染、恶性肿瘤、近期手术或创伤、结缔组织病和免疫反应性疾病等可能影响 hs-CRP 水平的患者。

1.2 方法 所有患者在入院第 2 天及在治疗后心功能明显改善时抽取清晨空腹静脉血 3 mL,健康对照组抽取清晨空腹 12 h 静脉血 3 mL,测定血清 hs-CRP 浓度,方法为免疫比浊法,仪器为 BECKMAN DXC800,试剂为 BECKMAN DXC800 原装试剂。所有患者在出院后对其进行了两年的跟踪随访,对其再入院率进行了统计。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 16.0 软件统计分析,计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料组间比较用 t 检验,各组治疗前后比较应用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

见表 1~3。

表 1 心力衰竭各组与健康组间的 hs-CRP 浓度比较

组别	n	hs-CRP(mg/L)
健康对照组	75	0.87±0.4
II 级	25	3.44±1.56 [#]
III 级	33	6.65±2.68 [*]
IV 级	20	10.8±3.47 [*]

[#]: $P < 0.05$,^{*}: $P < 0.01$,与对照组比较。

表 2 心力衰竭各组治疗前后 hs-CRP 浓度比较

组别	治疗前 hs-CRP 浓度(mg/L)	治疗后 hs-CRP 浓度(mg/L)
II 级	3.44±1.56	0.89±0.20 [#]
III 级	6.65±2.68	1.45±0.56 [*]
IV 级	10.8±3.47	2.48±0.72 [*]

[#]: $P < 0.05$,^{*}: $P < 0.01$,与治疗前比较。

表 3 患者再入院率与 hs-CRP 浓度相关性

hs-CRP 浓度(mg/L)	再入院例数 n	再入院率(%)
≥8	(10)42	23.8 [*]
<8	(4)36	11.1

^{*}: $P < 0.01$,与 hs-CRP<8 mg/L 患者比较。

3 讨 论

CRP 是由肝脏合成,正常血清中只存在微量,它是某些疾病急性期患者血液中的特殊蛋白质,CRP 合成及分泌极为迅速,在急性炎症或损伤发生的数小时内即可产生。据报道 CRP 与心血管疾病如动脉粥样硬化、冠状动脉疾病乃至心肌梗死的发生、发展、预后有着密切的关系^[2]。

心力衰竭的病理生理机制至今仍不明确,有的观点认为急性左心力衰竭者,由于心输出量急剧下降,组织缺氧及灌注不足,肾素-血管紧张素-醛固酮系统激活,特别是肝缺血,缺氧等因素,可能是造成 CRP 升高的原因^[3]。自 1990 年 Levinc 等初步论述炎性细胞因子在心衰中的作用后,炎性细胞因子对心衰患者心脏的结构和功能,特别是对心衰病程的影响逐渐成为研究热点,并进行了多中心以炎性细胞因子为靶目标的临床试验^[4]。近年来随着对细胞因子与心力衰竭的病理生理机制研究的深入,发现充血性心力衰竭患者血浆中炎性因子明显升高。由于 CRP 的合成与致炎因子有密切的关系,在一定程度上可以代表这类炎性因子的变化。从本研究中可看出疾病组与健康对照组及心衰各组之间比较有统计学差异,其心衰治疗前后的 CRP 浓度间也有显著性差异。所以说血清 CRP 浓度高低可能是对心衰患者进行危险分层的一项重要指标。而且许多临床试验发现炎性细胞因子不仅在心衰末期活化,而在早期轻度心衰就已被活化,且早于血管紧张素等神经激素,后者多在心衰晚期被活化^[5]。故 hs-CRP 可作为心力衰竭的早期诊断指标。

本文中 CRP 浓度升高患者,再次住院率明显升高,故 CRP 可能是心力衰竭患者观察预后的一项好指标。而且我们在研究中发现患者通过规范抗心衰治疗,CRP 浓度明显下降者预后好,下降不明显者预后差。

总之,CRP 可作为早期诊断心力衰竭的一项重要手段,特别是不能及时快速行其他无创或有创检查时,检测 CRP 方便、快捷、价格低廉、患者易接受。另外 CRP 结果的定量化、简便化、微量化、快速化以及可以进行全病程动态监测,使得 CRP 在临床中的应用价值超过了传统的检查项目。

参考文献

[1] 黄泽红,肖洪广,刘汉欣,等.血清 C-反应蛋白水平在急性心肌梗死中的意义[J].广州医药,2005,36(2):66-68.
 [2] McDonagh TA, Cunningham AD, Morrisom CE, et al. Left ventricular dysfunction, natriuretic peptides, and mortality in an urban population[J]. Heart, 2001, 86(1): 21-16.
 [3] 廖予婕. cTnI, hs-CRP 和 BNP 在心力衰竭患者治疗前后的变化及其对诊断和预后判断的价值[J]. 检验医学, 2010, 25(2): 92-95.
 [4] Griselli M, Herbert J, Hutchinson WI, et al. C-reactive protein and complement are important mediators of tissue damage in acute myocardial infarction[J]. J Exp Med, 1999, 190(12): 1733-1740.
 [5] McCullough PA, Philbin EF, Spertus JA, et al. Confirmation of a heart failure epidemic: findings from the resource utilization among congestive heart failure(REACH) study[J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39(1): 60-69.