

参考文献

[1] 张越, 张世新. 静息心电图、超敏 C 反应蛋白和肌钙蛋白 I 冠心病相关性分析[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(27): 6592.
 [2] 钟永根. 血清学指标作为冠心病危险因素相关性分析及价值的评价[J]. 实用心脑血管病杂志, 2009, 17(9): 715.

[3] 彭瑛, 邓剑, 邓正华, 等. 超敏 C 反应蛋白与冠心病相关性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5): 456.
 [4] 邱清芳. 肌钙蛋白 I 与超敏 C 反应蛋白联合检测在冠心病临床诊断中的应用[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(1): 150.

(收稿日期: 2012-12-19)

• 经验交流 •

降钙素原在临床重症细菌感染中的应用价值探讨

吕海军

(河南省周口市中心医院检验科 466000)

摘要:目的 通过检测血清中的降钙素原(PCT)的含量,进一步探讨其在临床细菌感染中的应用价值。方法 选取本院 2010 年 8 月至 2011 年 6 月住院患者 76 例,其中 44 例患者根据 ACCP/SCCM 共识的诊断标准被确诊患有严重细菌感染,另外 32 例为各病区收治的非细菌感染的其他疾病患者作为对照组;同时检测该两组患者血清中的降钙素原(PCT)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)含量以及静脉血液中的白细胞数目(WBC),用统计软件 SPSS13.0 进行数据分析。结果 42 例严重细菌感染患者的 PCT 阳性率(PCT \geq 0.5 ng/mL 为阳性)为 93.2%,WBC 阳性率(WBC \geq 20 \times 10⁹/L 为阳性)为 43.2%,hs-CRP 阳性率(hs-CRP \geq 8 mg/L 为阳性)为 63.6%,3 个检测项目在严重细菌感染的疾病中均有不同程度升高,但是 PCT 阳性率明显高于 hs-CRP 和 WBC,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 PCT 检测对严重细菌感染的疾病具有较高的敏感性,可作为临床诊断严重细菌感染的重要指标,能为临床医师早期及时调整用药提供有力的依据。

关键词:降钙素原; 超敏 C 反应蛋白; 白细胞计数; 细菌感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.13.058

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)13-1749-02

在临床工作实践中,重症细菌感染患者的症状表现和体征往往是非特异性的,而且病程进展快,危害严重,病死率也较高,因为缺乏早期诊断重度细菌感染的临床指标,以至于容易丧失最佳的治疗时机^[1]。近年来,降钙素原(PCT)作为用于全身细菌感染的鉴别诊断的血清标志物而被人们发现并应用于临床,本文通过对研究对象血清 PCT 含量的检测,并和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、白细胞数目(WBC)检测结果进行对比综合分析,以此评价 PCT 在临床重症细菌感染疾病中的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2010 年 8 月至 2011 年 6 月住院患者 76 例,其中 44 例患者根据 ACCP/SCCM 共识的诊断标准被确诊患有严重细菌感染,另外 32 例为各病区收治的非细菌感染的其他疾病患者作为对照组。该 72 例患者其中男 39 例,女 33 例,平均年龄(57.6 \pm 10.2)岁,两组患者在性别、年龄方面比较差异无统计学意义,资料具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 标本采集与检测方法 患者在入院后,在未应用抗菌素治疗前同时采集静脉血样 3 份,分别进行 PCT、hs-CRP 和 WBC 测定。(1)采用罗氏 E170 电化学发光仪进行 PCT 含量检测,所用检测试剂和配套定标、室内质控品全部由罗氏公司提供原装进口产品。检测过程严格按照标准化操作程序进行,结果以 PCT \geq 0.5 ng/mL 判断为阳性。(2)采用 Biosystems A15 特种蛋白分析仪进行 hs-CRP 含量检测,所用检测试剂和配套定标、室内质控品全部由重庆博士泰生物科技有限公司提供原装进口产品。检测过程严格按照标准化操作程序进行,结果以 hs-CRP \geq 8 mg/L 判断为阳性。(3)采用迈瑞 BC-5800 型血细胞分析仪进行 WBC 检测,所用检测试剂和配套定标、室内质控品全部由迈瑞公司提供。检测过程严格按照标准化操作程序进行,结果以 WBC \geq 20 \times 10⁹/L 判断为阳性。

1.3 统计学处理 实验数据采用 SPSS13.0 统计学分析软件进行统计分析,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 细菌感染组和非细菌感染对照组的 PCT、hs-CRP 和 WBC 检测结果比较分析,细菌感染组检测结果阳性例数水平均高于对照组,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 细菌感染组和对照组的 PCT、hs-CRP 和 WBC 检测结果

分组	n	PCT(ng/mL)		hs-CRP(mg/L)		WBC($\times 10^9$ /L)	
		<0.5	\geq 0.5	<8	\geq 8	<20	\geq 20
感染组	44	3	41	16	28	25	19
对照组	32	32	0	25	7	28	4

2.2 44 例细菌感染患者的 PCT、hs-CRP 和 WBC 检测结果敏感性比较,PCT 检测结果的阳性率明显高于 hs-CRP 和 WBC,有显著性差异($P < 0.05$),见表 2。

表 2 细菌感染组 PCT 与 hs-CRP、WBC 检测敏感性比较

检测项目	n	阳性例数(n)	阴性例数(n)	敏感性(%)
PCT	44	41	3	93.2*
hs-CRP	44	28	16	63.6
WBC	44	19	25	43.2

*: $P < 0.05$,说明 PCT 检测敏感性明显高于 hs-CRP 和 WBC,两者有显著性差异。

3 讨论

PCT 是降钙素的前体肽,是一种无激素活性的糖蛋白,也是一种内源性非类固醇类抗炎物质,多在细菌感染时诱导产生^[2]。PCT 在体内外的稳定性较好,健康人群或非细菌感染者的血清中 PCT 含量甚微(< 0.1 ng/mL),甚至于不能被检测到^[3]。近年来,大量研究资料表明,PCT 与细菌感染所致的炎症反应综合征、脓毒症等疾病有紧密相关性;在严重细菌感染并伴有全身性表现时,血清 PCT 水平将会明显上升,当感

染控制后并随之下降,所以 PCT 检测已经作为一项严重细菌感染的预警指标而逐渐被应用于临床^[4]。

长期以来,WBC 一直被作为细菌感染的炎症指标而在临床中起着重要作用,但是由于部分细菌感染患者受多种因素的影响,WBC 数目和分类变化不显著,不能给临床提供更加准确的信息。另外,在很多非细菌感染情况下 WBC 也可明显升高,如外伤、术后、急性失血、急性中毒以及血液系统疾病时等。在全身严重细菌感染时,WBC 数目有时也只是暂时性或间歇性的增高,而且此检测项目易受各种外界因素的干扰。在本实验研究中,有 25 例感染组患者的 WBC 数目并没有超过阳性临界值($20 \times 10^9/L$),这点就足以说明 WBC 在诊断全身性严重细菌感染疾病中缺乏较高的敏感性。

hs-CRP 是由肝细胞合成的一种急性时相反应蛋白,在细菌感染时含量可明显升高^[5]。近年来研究发现,作为一种非特异性炎症标志物,hs-CRP 比 WBC 计数更为可靠和灵敏,目前已经成为临床比较常用的诊断细菌感染的指标之一。然而,在一些其他基础疾病时 hs-CRP 也可以有明显升高,如自身免疫性疾病、心脑血管疾病等。在本实验中,非细菌感染对照组有 7 例患者的 hs-CRP 检测结果超过了 8 mg/L 而呈现阳性。由此可见 hs-CRP 含量检测虽然对严重细菌感染诊断有一定的价值,但其缺乏较高的特异性。

在临床工作中,全身细菌感染患者在诊断明确前必须要快速有效地治疗以控制感染,此时 hs-CRP 和 WBC 尽管都可以作为早期诊断的线索之一,但通过本实验表明,PCT 检测结果无疑有更高的特异度和敏感度。当然,微生物培养也有很高的诊断价值,但其受抗菌药物应用和培养条件的限制,再加上培养所需时间周期较长,检测起来也没有 PCT 方便快捷,故其在作为早期诊断严重细菌感染指标方面没有明显优越性。也有报道认为,局部感染时 PCT 和 hs-CRP 都可以升高,PCT 升高幅度较低,当继发全身感染时 PCT 会明显增高,而 hs-

• 经验交流 •

CRP、细胞因子等反而可能会有所下降^[6]。而且 PCT 检测有很高的阴性预测值,可以防止不必要的抗菌药物应用,可以有效地减少抗菌药物耐药性、毒性等^[7]。

本组实验结果表明,细菌感染组 PCT 检测结果明显高于对照组,并且通过 PCT 与 hs-CRP、WBC 结果的对比分析发现,PCT 检测敏感性也明显高于其他两个检测项目。综上所述,在临床重症细菌感染的早期诊断方面,PCT 是一种改进的实验室指标,势必将会在临床疾病诊断和治疗预后判断方面发挥更大的作用。当然,如果有条件的实验室可将 PCT、hs-CRP 和 WBC 三者联合检测,这样可以更加准确地为临床诊断和治疗提供更有力的数据支持。

参考文献

- [1] 杨滨,康梅.降钙素原在细菌感染性疾病诊断及治疗中的应用[J].现代预防医学,2009,36(3):596-598.
- [2] 徐爱蕾,王为.降钙素原检测方法学和临床意义的研究进展[J].临床军医杂志,2012,40(1):242-244.
- [3] 肖燕青,黄滨,李菊香,等.降钙素原、白细胞计数以及 C 反应蛋白在新生儿感染性疾病中的应用[J].暨南大学学报:医学版,2011,32(4):437-439.
- [4] 周国花,蔡文训.降钙素原的临床应用研究进展[J].河北医科大学学报,2009,30(12):1351-1354.
- [5] 杨惠聪,原敏,杨彩娥,等.超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)检测在儿科细菌感染性疾病中的应用价值[J].现代诊断与治疗,2009,20(5):268-270.
- [6] 谭智毅.降钙素原检测的临床应用[J].实用医技杂志,2009,16(10):795-796.
- [7] 胡可,刘文恩.降钙素原在细菌感染中临床应用的研究[J].中华医院感染学杂志,2011,21(1):30-33.

(收稿日期:2012-12-19)

60 岁以上老人 2 型糖尿病并高尿酸血症患者相关因素分析

朱 瑞

(天津市河西区马场街区卫生服务中心,天津 300000)

摘要:目的 通过 2012 年 1~12 月对马场街卫生服务中心 60 岁以上老人健康体检,了解老年人的健康状况,探讨老年 2 型糖尿病合并高尿酸血症的相关因素。方法 收集 2012 年来体检的 60 岁以上的马场街区老人的健康资料 6 832 例,筛选出 2 型糖尿病患者 1 334 例,将其按尿酸水平分为两组,其中高尿酸血症患者 658 例,血尿酸正常患者 676 例。所有入选患者均常规测量身高、体重并计算体质指数(BMI),检测空腹血糖(FPG)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、肌酐(CRE)、收缩压(SBP)和舒张压(DBP)。运用统计学方法进行分析。结果 并发高尿酸血症组的 BMI、TG、TC、HDL、SBP 和 DBP 均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组 FPG、LDL 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 60 岁以上老年人 2 型糖尿病合并高尿酸血症患者与肥胖、脂代谢紊乱、胰岛素抵抗、代谢综合征、肾功能损害、高血压病密切相关,应积极治疗。

关键词:社区卫生服务; 糖尿病,2 型; 老年人; 高尿酸血症

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.13.059

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)13-1750-02

随着社会的发展,人民生活水平日渐提高,我国从 1999 年开始步入老龄化社会,老年人的健康问题越来越受到社会的广泛关注。我院每年为 60 岁以上老年人进行一次健康体检。通过对体检资料的分析发现,本社区 2 型糖尿病患病率逐年增加,高尿酸血症的发病率也明显增高,但由于高尿酸血症患者症状不突显,常被人忽视^[1]。2 型糖尿病并发高尿酸血症的发

病率也不断增加。因此必须重视老年人糖尿病合并高尿酸血症患者的健康问题。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1~12 月天津市河西区马场街区卫生服务中心大于 60 岁社区常住老人 2 型糖尿病合并高尿酸血症患者 658 例,其中男 412 例,女 246 例,年龄为 60~95