· 经验交流 ·

2 型糖尿病患者检测血清腺苷脱氨酶临床意义分析

郑利平[1]，李世葵[1]，曾贝贝[2]
（南宁市第二人民医院：1. 检验科；2. 放射免疫科，广西南宁 530031）

摘　要：目的　探讨血清腺苷脱氨酶（ADA）检测在 2 型糖尿病（T2DM）患者诊疗中的临床应用价值。**方法**　比较 202 例 T2DM 患者（97 例血糖控制理想、105 例血糖控制不理想）和 197 例健康者血清 ADA、空腹血糖（FBS）、餐后 2 h 血糖（PBS）及糖化血红蛋白 A1（HbA1c）水平。**结果**　T2DM 患者血清 ADA、FBS、PBS 及 HbA1c 水平均高于健康者（$P<0.01$），且血清 ADA 水平与 HbA1c 水平呈正相关（$r=0.45$，$P<0.05$）。血糖控制不理想的 T2DM 患者血清 ADA、FBS、PBS 及 HbA1c 水平高于血糖控制理想者（$P<0.05$）。**结论**　血清 ADA 检测对评价 T2DM 患者血糖控制程度有较高的应用价值。

关键词：糖尿病，2 型；　腺苷脱氨酶；　血红蛋白 A，糖基化；　血糖
DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2013.01.053　　**文献标识码：**B　　**文章编号：**1673-4130(2013)01-0104-02

为了解腺苷脱氨酶（ADA）与 2 型糖尿病（T2DM）患者血糖控制水平的关系，笔者对 202 例 T2DM 患者 ADA、空腹血糖（FBS）、餐后 2 h 血糖（PBS）、糖化血红蛋白 A1（HbA1c）水平进行了研究，结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　于本院内分泌科确诊的 T2DM 患者 202 例（T2DM 组），均符合世界卫生组织 1999 年颁布的糖尿病诊断标准；男 109 例、女 93 例，年龄 24～82 岁，平均 53 岁，病程 2～28 年；肝、肾功能均正常，无心血管和免疫系统疾病。无糖尿病及其他疾病的健康者 197 例纳入对照组，男 103 例、女 94 例，平均年龄 55 岁。T2DM 患者血糖控制效果判断标准为：HbA1c＜8% 为血糖控制理想，HbA1c＞8% 为血糖控制不理想[1]。

1.2　仪器与试剂　7600-020 型生化分析仪（日本日立）；己糖激酶法 FBS、PBS 检测试剂（上海申能-德赛），酶显色法 ADA 检测试剂（北京利德曼）；低压离子交换色谱分析法检测 HbA1c，分析仪为 DiaSTAT（美国 BIO-RAD）。

1.3　方法　采用普通真空采血管及肝素抗凝管于受试对象空腹超过 12 h 后采集静脉血 3 mL，血清标本用于 FBS 和 ADA 检测，抗凝标本用于 HbA1c 检测。另采用普通真空采血管于餐后 2 h 采集受试对象静脉血 3 mL，血清标本用于 PBS 检测。

1.4　统计学处理　采用 Excel2007 软件进行数据分析。两样本均数比较采用 U 检验，相关分析采用直线相关分析；显著性检验水准为 $\alpha=0.05$。

2　结　　果

T2DM 患者 ADA 与 HbA1c 水平呈正相关（$r=0.45$，$P<0.05$）。T2DM 组与对照组各指标检测结果见表 1。根据 T2DM 患者血糖控制效果判断标准，将 202 例患者分为血糖控制理想组（97 例）、血糖控制不理想组（105 例），各组检测结果见表 2。

表 1　T2DM 组与对照组检测结果比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	FBS(mmol/L)	PBS(mmol/L)	HbA1c(%)	ADA(U/L)
T2DM 组	202	9.09±3.32*	12.19±4.68*	9.28±2.62*	16±5.39*
对照组	197	5.92±0.56	5.69±0.63	6.01±0.43	12±3.29

*：与对照组比较，$P<0.05$。

表 2　不同 T2DM 患者组检测结果比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	FBS(mmol/L)	PBS(mmol/L)	HbA1c(%)	ADA(U/L)
血糖控制不理想组	105	10.36±3.64*	13.81±2.64*	10.88±2.64*	17±6.04*
血糖控制理想组	97	7.03±1.19	10.02±0.8	7.21±0.49	14±4.07

*：与血糖控制理想组比较，$P<0.05$。

3　讨　　论

糖化血红蛋白是人体血液中红细胞内的血红蛋白与血糖结合的产物，其水平越高表示血糖与血红蛋白结合越多，糖尿病患者病情越重[1]。糖化血红蛋白是反映糖尿病患者血糖控制程度的良好指标，可作为糖尿病患者治疗过程中血糖控制程度的金标准[1-8]。Kurtul 等[9]研究表明，T2DM 患者血清 ADA 水平明显升高。毕久康[10]的研究显示，T2DM 患者 ADA 活性和 HbA1c 水平呈正相关（$r=0.744$，$P<0.01$）。本研究结果亦证实，T2DM 患者血清 ADA 水平与 HbA1c 水平呈正相关（$r=0.45$，$P<0.05$），T2DM 患者 ADA、FBS、PBS、HbA1c 水平高于健康者（$P<0.01$），且血糖控制不佳的 T2DM 患者上述指标水平高于血糖控制理想的 T2DM 患者（$P<0.05$）。

综上所述，T2DM 患者血清 ADA 水平显著升高，血糖控制不理想者较血糖控制理想者明显升高。因此，血清 ADA 是判断 T2DM 患者血糖控制程度的良好指标，且不受进餐的影响。对 T2DM 患者进行 ADA 检测，有助于了解患者病情，对患者治疗方案调整也有重要的临床指导意义。

参考文献

[1]　何红哲. 解析糖化血红蛋白[J]. 糖尿病新世界，2006，4(6)：8-11.
[2]　朱海红. 微柱法测定糖化血红蛋白及其临床意义[J]. 国际检验医学杂志，2006，27(10)：872-873.
[3]　尤宏银，邹红阳. 糖化血红蛋白在糖尿病中诊断价值的临床分析[J]. 中国民康医学，2011，23(18)：2247，2296.
[4]　纪全江，季步欣，国丽. 试论糖化血清蛋白与糖化血红蛋白对糖尿病诊断的重要性[J]. 求医问药，2011，9(12)：403-404.
[5]　邓洪容，武革，罗国春，等. 广东省 1 型糖尿病患者血糖控制现状及相关因素的横断面调查[J]. 中华医学杂志，2011，91(46)：3257-3261.

[6] 林灿华.糖尿病患者糖化血红蛋白与空腹血糖相关性探讨[J].中国当代医药,2011,18(36):78-79.
[7] 王霞,李秀峰.67 例糖尿病患者血糖水平与糖化血红蛋白水平相关性分析[J].宁夏医科大学学报,2011,33(11):1082-1083.
[8] 吴美芬,武革,陈文璞,等.2 型糖尿病患者 HbA1c 达标与病程的关系[J].中国实用医药,2011,6(34):33-34.
[9] Kurtul N,Pence S,Akarsu E,et al. Adencsine deaminase activity in the serum of type 2 diabetes patients[J]. Acta Medica(Hradec Kralove),2004,47(1):33-35.
[10] 毕久康.血清腺苷脱氨酶测定对糖尿病患者的临床意义[J].临床医药实践,2009,18(5):373.

(收稿日期:2012-07-21)

·经验交流·

PCT、CRP 检测对社区获得性肺炎的诊断价值分析

龚国富,段秀群,程　丰,陈胜利,吴雅云
(鄂州市中心医院,湖北鄂州 436000)

摘　要:目的　探讨血清降钙素原(PCT)、C-反应蛋白(CRP)检测对社区获得性肺炎(CAP)的诊断价值。**方法**　对 76 例 CAP 患者(大叶性肺炎 16 例、小叶性肺炎 60 例)及 18 例健康者进行血清 PCT(免疫发光法)及 CRP(免疫散射速率比浊法)定量检测。**结果**　CAP 患者血清 PCT、CRP 水平高于健康者($P<0.05$);大叶性肺炎患者血清 PCT、CRP 水平高于小叶性肺炎患者($P<0.05$)。**结论**　血清 PCT、CRP 联合检测有助于 CAP 诊断及大叶性肺炎与小叶性肺炎的鉴别诊断。

关键词:血清降钙素原;　C 反应蛋白质;　社区获得性肺炎
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.01.054　　**文献标识码:**B　　**文章编号:**1673-4130(2013)01-0105-02

社区获得性肺炎(CAP)是指在医院外罹患的感染性肺实质炎症,包括具有明确潜伏期的病原体感染而在入院后平均潜伏期内发病的肺炎。社会人口老龄化水平升高、免疫损害宿主增加、病原体变迁和耐药率上升使 CAP 仍是威胁人群健康的重要疾病。降钙素原(PCT)主要由甲状腺 C 细胞合成,是诊断感染的炎症指标之一,具有早期、快速、特异性强等特点。所以 C 反应蛋白(CRP)、PCT 联合检测比 CRP 单独检测对 CAP 的诊断更为全面、准确。

1　资料与方法

1.1　一般资料　本院呼吸内科 2011 年 1 月至 2012 年 4 月收治的 CAP 确诊患者 76 例(CAP 组),均以微生物培养检测所证实,其中大叶性肺炎 16 例、小叶性肺炎 60 例。同期体检健康者 18 例纳入对照组。

1.2　方法　采集所有受试对象晨起空腹静脉血 3 mL,置无菌真空管中,分离血清标本后进行 PCT、CRP 检测。PCT 检测采用法国梅里埃公司免疫荧光定量检测试剂盒,参考值 PCT<0.5 μg/L;CRP 检测采用浙江夸克科技有限公司超敏 CRP 检测试剂盒,参考值 CRP<5 mg/L。

1.3　统计学处理　采用 SPSS17.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;显著性检验水准为 $\alpha=0.05$。

2　结　　果

CAP 组 PCT、CRP 水平高于对照组($P<0.05$),大叶性肺炎组高于小叶性肺炎组($P<0.05$),见表 1。以 PCT>0.5 μg/L 作为阳性判断标准,则 CAP 组 PCT 阳性率高于对照组($P<0.05$),大叶性肺炎组阳性率高于小叶性肺炎组($P<0.05$),见表 2。

表 1　不同研究组 PCT、CRP 水平比较

组别	n	PCT(μg/L)	CRP(mg/L)
CAP 组	76	2.06±0.60*	8.00±0.75*
大叶性肺炎组	16	5.19±0.74#	12.27±2.17#
小叶性肺炎组	60	1.13±0.53	6.70±0.68
对照组	18	0.05±0.02	0.35±0.00

*:与对照组比较,$P<0.05$;#:与小叶性肺炎组比较,$P<0.05$。

表 2　不同研究组 PCT 阳性结果比较[n 或 n(%)]

组别	n	PCT 阳性
CAP 组	76	23(30.3)*
大叶性肺炎组	16	10(62.5)#
小叶性肺炎组	60	15(25.0)
对照组	18	0(0.0)

*:与对照组比较,$P<0.05$;#:与小叶性肺炎组比较,$P<0.05$。

3　讨　　论

CAP 是威胁人类健康的常见感染性疾病之一,其诊断依据包括症状、体征、白细胞计数及胸部 X 线检查等。社会人口老龄化现象日趋严重、免疫损害宿主增加、病原体变迁和抗菌药物滥用等因素导致 CAP 诊治面临许多新问题,快速、早期、准确的诊断对于 CAP 诊治具有重要意义。

PCT 在外周血中的半衰期为 25～30 h,体内外稳定性好,易于检测;生理情况下主要由甲状腺 C 细胞产生。作为一种新的细菌感染早期诊断指标,PCT 的应用日益受到重视,已广泛用于细菌感染诊断及预后判断[1-2]。Christ Crain 等[3]认为以 PCT 诊断呼吸道疾病可明显减少抗菌药物的应用量,避免药物滥用,且不会影响疾病预后,提示 PCT 在感染性疾病诊治中具有重要作用。在急性时相反应过程中,巨噬细胞释放的白细胞介素可刺激肝脏合成 CRP,导致外周血 CRP 浓度成倍增长[4]。CRP 检测常用于鉴别细菌与病毒感染。外周血 CRP 水平在细菌感染 6～9 h 后可升高至正常水平的 200 倍,因此 CRP 是用于细菌感染诊断的敏感指标之一[5-10]。

本研究结果显示,CAP 患者 PCT 水平及阳性率均高于健康者($P<0.05$),且大叶性肺炎患者亦高于小叶性肺炎患者($P<0.05$),说明 PCT 检测可用于 CAP 诊断及大叶性肺炎与小叶性肺炎的鉴别诊断。有研究显示,在接受有效的抗感染治疗后,CAP 患者 PCT 阳性率明显下降,且 PCT 浓度随着病情缓解逐渐降低,说明血清 PCT 检测对 CAP 患者疗效监测方面亦有重要的应用价值。

综上所述,PCT、CRP 联合检测可提高 CAP 诊断率,对合