

• 经验交流 •

联合检测血清降钙素原与 C 反应蛋白在肺结核中的应用价值

李祥坤

(四川省遂宁市中心医院检验科,四川遂宁 629000)

摘要:**目的** 评价联合检测降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)水平的改变在肺结核患者疗效观察及预后判断中的临床意义。**方法** 对 104 例肺结核患者和 50 例健康体检者血清 PCT、CRP 的含量及动态变化进行检测,同时将 104 例肺结核患者分为治疗前组和治疗后组,与健康对照组进行分析比较。**结果** 肺结核组与健康对照组、肺结核组治疗前后比较 PCT 和 CRP 水平显著增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 联合检测血清中 PCT 和 CRP 水平可以帮助临床医生对肺结核患者及早做出诊断,协助临床判断病情的转归和恶化。

关键词:降钙素原; C 反应蛋白; 肺结核

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.13.055 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)13-1788-02

肺结核病是结核分枝杆菌引起的肺部感染性疾病,是一种常见的、多发的慢性传染性疾病。肺结核患者多伴有支气管黏膜上皮受损、气道反应性增高而导致其净化作用减退。另外,肺结核的渗出、增生、干酪及空洞病变也不同程度损害了肺组织结构的完整性^[1]。相关研究证实,肺结核患者血清中的降钙素原(PCT)的升高与疾病的发展有关。结核杆菌侵入人体后,身体各方面机能下降,病菌的繁殖更加迅速,最后导致人体的组织产生各种反应(包括结核结节形成和炎性反应等)^[2]。本研究对患者体内 PCT 和 C 反应蛋白(CRP)水平与健康组进行对比,现具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院结核科 2012 年 1 月至 2013 年 12 月期间收治 104 例肺结核患者为肺结核组,其中男 73 例,女 41 例,年龄 13~82 岁。患者均符合中华医学会结核病学分会制定的《肺结核诊断和治疗指南》中病史、临床特点、体格检查和辅助检查等相关诊断标准。选择同期在本院体检的 50 例健康体检者为健康对照组。

1.2 研究方法 肺结核组常规治疗 3 个月,记录治疗前和治疗后的晨空腹血相关指标数据,采取部位均选择前臂静脉血,血凝后离心处理 10 min,离心机转速固定为 1 500 r/min,分离血清后,血清 CRP 测定采用免疫比浊法(东芝 40-FR 全自动生化分析仪,广州科方试剂,质控品:朗道试剂);血清 PCT 测定采用免疫化学发光法(雅培 I2000 PCT 试剂盒)。所有参数设置与试验步骤均严格按照其操作规程进行。

1.3 统计学处理 所有数据采用 SPSS 13.0 统计软件分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 记录,采用 *t* 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

肺结核组治疗前血清 PCT 浓度为(0.42±0.26)ng/L,明显高于健康对照组(0.10±0.02)ng/L,差异具有统计学意义($P<0.05$),标准治疗后肺结核组血清 PCT 浓度为(0.13±0.21)ng/L,明显低于治疗前,差异具有统计学意义($P<0.05$);标准治疗前肺结核组血清中 CRP 水平为(69.37±17.47)mg/L,明显高于健康对照组[(9.74±4.83)mg/L],差异有统计学意义($P<0.05$),标准治疗后肺结核组血清中 CRP 水平为(12.04±4.02)ng/L,明显低于治疗前,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 肺结核患者治疗前后血清中 PCT 及 CRP 的水平

组别	<i>n</i>	PCT(ng/L)	CRP(mg/L)
健康对照组	50	0.10±0.04	9.74±4.83
肺结核组			
治疗前	104	0.42±0.26*	69.37±17.47**
治疗后	104	0.12±0.18#	11.91±3.88##

*: $P<0.05$,与对照组相比;#: $P<0.05$,与同组治疗前相比;**: $P<0.05$,与对照组相比;##: $P<0.05$,与同组治疗前相比。

3 讨 论

结核病患者是由于结核分枝杆菌(*mycobacterium tuberculosis*, MTB)感染引发,是一种慢性传染病,但病死率非常高。我国的感染人群超过了人口 1/3,具有较高的负担。现有的肺结核患者大概数据为 500 万,人群以 25 岁以上为主;感染人群中阳性患者约占 1/3,每年由于结核病死亡的患者超过 10 万人。相关研究表明^[3],只有 10% 的结核分枝杆菌感染患者会发展为结核病。因此,有效的控制方法对控制结核发病有积极的意义。巨噬细胞是结核分枝杆菌寄生的场所,也是自然免疫中抗结核分枝杆菌感染重要的免疫细胞。相关学者研究表明^[4],肺结核疾病的发展与患者体内的转化生长因子 $\beta 1$ (TCF $\beta 1$)、肿瘤坏死因子 α (TNF α)、CRP 和 PCT 等多种细胞因子有密切的联系。这些细胞因子可以相互诱导生成,并在肺部感染时期明显增高,共同促进结核结节和干酪样坏死的形成^[5]。

1992 年,PCT 被发现,由甲状腺相关细胞分泌的一种类降钙素物质,是一种含有 116 个氨基酸的相对分子质量为 13 000 的蛋白质,该物质在人体被感染 4 h 后即可检测出,感染后 6 h 上升到一个较高的水平,并稳定到感染后的 24 h,其成分稳定,不会受体内激素的影响,半衰期 30 h 左右;而健康人群该成分含量非常低,甚至检测不到,人体在自身免疫力下降或病毒感染或轻微细菌感染时,含量不会改变,只有当严重的细菌、真菌等感染或脏腑功能衰竭时才会显著升高。因此,人体内 PCT 的水平能反应自身的炎症情况,其水平的升高与身体炎症程度呈正相关^[6]。本研究中,肺结核组治疗前 PCT 明显高于对照组,肺结核组治疗后 PCT 明显低于治疗前,数据比较均有统计学意义($P<0.05$)。该结果显示肺结核患者体内的血清 PCT

含量可用于监测治疗效果,而 PCT 在疾病的发展中起着非常重要的作用。因此,密切检测肺结核患者血清 PCT 含量,对了解患者病情,判断患者治疗后的效果、疾病的发展及判断预后都有非常重要的意义。

CRP 是指在机体受到感染或组织损伤时血浆中一些急剧上升的蛋白质(急性蛋白)。CRP 可以激活补体和加强吞噬细胞的吞噬而起调理作用,从而清除入侵机体的病原微生物和损伤、坏死、凋亡的组织细胞,在机体的天然免疫过程中发挥重要的保护作用。CRP 由肝细胞所合成,作为急性时相蛋白一个极灵敏的指标,血浆中的 CRP 浓度在急性心肌梗死、创伤、感染、炎症、外科手术和肿瘤浸润时迅速显著地增高,可达正常水平的 2 000 倍。CRP 是非特异性指标,主要用于结合临床病史监测疾病^[7]。CPR 可以帮助提高吞噬细胞的作用,参与炎症过程,调节人体免疫功能;同时,由于其敏感的特点,对监测病情发展情况等具有重要的意义^[8]。本研究中,肺结核组治疗前血清 CRP 含量高于对照组,肺结核组治疗后 CRP 含量明显低于治疗前,且数据比较均有统计学意义($P<0.05$),此结果与张岚等^[9]研究结果相符合。因此,CPR 的含量的改变可以体现疾病治疗的效果。但是,由于病毒感染、心血管系统疾病、急性排异反应以及手术均可导致 CRP 水平的升高,因此这些因素对 CRP 的数据的变动有一定的影响。

研究显示,PCT 和 CRP 的水平可以用于诊断肺结核,PCT 的含量可用于评价疾病治疗效果,但是治疗有效者其 PCT 浓度下降,也有文献报道若 PCT 浓度持续升高则提示预后不良,这种情况可能是机体发生细菌感染或脓毒症等异常导致体内其他部位如肝脏、脾脏、外周血单核细胞、肺或小肠的神经内分泌细胞在细菌内毒素、细胞因子的刺激下也产生 PCT 的缘故^[10],故 PCT 能作为判断感染的指标。

• 经验交流 •

综上所述,PCT 和 CRP 联合检测,不仅能够及时有效地诊断感染类型,同时可以指导临床合理正确的对症治疗;监测 PCT、CRP 动态变化更有助于观察疾病的进展和预后。

参考文献

[1] 常慧澜,陈永芳,程俊伟,等.肺结核患者肺部感染病原菌调查分析[J].中华医院感染学杂志,2013,23(30):3095-3097.
[2] 左蕾,李超,夏宇.降钙素原及 C-反应蛋白在肺结核治疗中的意义[J].新疆医学,2013,43(1):12-15.
[3] 陆再英,钟南山.内科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2008:43-59.
[4] 邓国防,雷建平.结核病与相关免疫细胞和细胞因子[J].中国防痨杂志,2008,30(5):456-460.
[5] Maruna P, Nedeln ikova K, Gurlich R, et al. Physiology and genetics of procalciton in[J]. Physiol Res, 2000,49(1):57-61.
[6] Simon L, Gauvin F, Amre DK, et al. Serum procalc-i tonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection: a systematic review and meta-analysis[J]. Clin Infect Dis, 2004, 39(2):206-217.
[7] 府伟灵,徐克前.临床生物化学检验[M].5 版.北京:人民卫生出版社,2012:20-21.
[8] 龙俊,涂伟,李国伦,等. C-反应蛋白对肺结核活动期辅助诊断价值分析[J]. 西南军医,2008,10(1):71-73.
[9] 张岚,成诗明,高巧芬,等. 复治涂阳肺结核与结核病耐药[J]. 中国健康教育,2008,24(2):152-154.
[10] 戴佩佩,裴晓乐,徐克.降钙素原与 C 反应蛋白联合检测在细菌感染中的应用[J]. 检验医学,2010,25(8):858-860.

(收稿日期:2014-01-18)

脂肪肝与“三高症”的相关性调查分析

王明洲

(华亭煤业集团有限责任公司总医院,甘肃平凉 744100)

摘要:目的 了解体检人群脂肪肝的发病与三高症(高血压、高血糖、高血脂)的相关性。方法 对本院 4 260 例体检人群相关指标进行统计分析。结果 检出脂肪肝 648 例,检出率为 15.21%,其中男 522 例,检出率为 16.73%,女 126 例,检出率 11.05%,男性脂肪肝检出率明显高于女性($P<0.01$);其中 40~59 岁年龄之间脂肪肝的发病较高,达到 20.00%左右;脂肪肝组高血糖、高血压、高血脂明显高于非脂肪肝组。结论 脂肪肝的发病率与高血糖、高血压、高血脂密切相关,应加强自我保健意识,降低脂肪肝的发病率。

关键词:体检人群; 脂肪肝; 三高症

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.13.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)13-1789-02

越来越多的流行病学研究表明,脂肪肝作为多种常见病的危害因素越来越受到临床重视。目前脂肪肝已成为仅次于病毒性肝炎的第二大肝病,其中 5%~15% 的患者有发展为肝硬化的潜在危险^[1]。本调查分析就是为进一步了解脂肪肝与“三高症”的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院体检人群 4 260 例作为调查对象,其中男 3 120 例,女 1 140 例,年龄 20~70 岁。20~29 岁 600 例,30

~39 岁 849 例,40~49 岁 1 092 例,50~59 岁为 1 305 例,60~70 岁 414 例。

1.2 方法 体检者清晨空腹抽血,使用 HITACHI-7180 全自动生化分析仪检测各项生化指标。

1.3 诊断标准 高血压的诊断标准采用 1999 年 WHO/IST 制订的定义和分级;糖尿病采用目前国际上通用 WHO 糖尿病专家委员会提出的诊断标准(1999);高血脂以 TC>6.0 mmol/L 或 TG>1.70 mmol/L(任何一项或两项异常)为标准。