

$\alpha$ -地中海贫血(基因型 $\alpha/\alpha$ )的构成比较高。从优生优育的方面考虑,做好孕前指导工作,可以避免双重杂合子的产生。因此做好 Hb 分析这项检测工作具有重大意义。

## 参考文献

[1] 周亚丽,张新华.重型  $\beta$  地中海贫血的输血治疗[J].中国小儿血液与肿瘤杂志,2012,17(2):53-56.

## • 经验交流 •

- [2] 彭杰,龚五星,黄翠珍.血红蛋白 G 病的研究进展[J].医学综述,2011,17(13):1948-1950.  
 [3] 曾溢涛.人类血红蛋白[M].北京:科学出版社,2002:156.  
 [4] 彭杰.一种  $\alpha$ 1 珠蛋白基因突变异常血红蛋白 G 复合  $\text{HbH}(\alpha 4.2)/\text{SEA}$  病的研究[D].暨南大学,2012.

(收稿日期:2015-05-22)

# 降钙素原检测在指导呼吸道感染患者抗菌药物使用中的应用

柴树红,陈丽,员静,唐丽红

(新疆乌鲁木齐市友谊医院检验科,新疆乌鲁木齐 830049)

**摘要:**目的 评价降钙素原(PCT)检测在指导呼吸道感染患者抗菌药物使用中的应用。方法 回顾性分析该院开展 PCT 检测前后呼吸道感染患者在抗菌药物使用率、使用时间的差异。结果 开展 PCT 检测前后,上呼吸道感染和急性支气管炎患者的抗菌药物使用率、使用时间差异均有统计学意义( $P<0.05$ );而肺炎患者的抗菌药物使用率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但使用时间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 通过检测 PCT 水平,可指导临床及时、合理地使用抗菌药物,以及在达到疗效时及时停止用药,为减少抗菌药物耐药性,降低临床治疗费用提供帮助。

**关键词:**呼吸道疾病; 降钙素原; 抗菌药物

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.066

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)18-2757-02

呼吸道感染分上、下呼吸道感染,属于临床常见的感染性疾病,80%以上由细菌或病毒引起。此类患者临床多采用抗菌治疗,然而在抗菌治疗中出现的细菌耐药性问题又对临床尽可能避免抗菌药物的过度使用提出更高的要求,因此对细菌感染的准确、及时诊断显得尤为重要。以往的一些诊断方法如血培养,时间长、敏感性差,而其他炎性标志物如 C 反应蛋白或白细胞计数,在细菌感染检测中都缺乏一定的特异性。降钙素原(PCT)作为潜在的诊断细菌感染的特异性标志物,近年来的应用越来越广泛,为此回顾本院开展该项目检测前后的抗菌药物使用率及使用时间,进行比较分析。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2012 年 9 月至 2014 年 9 月于本院住院就诊的呼吸道感染患者 1 163 例,其中上呼吸道感染 553 例、肺炎 330 例、急性支气管炎 280 例。以 2013 年 9 月开展 PCT 检测为分界,将所有患者分为两组:PCT 检测前组 625 例,其中上呼吸道感染 280 例、急性支气管炎 170 例、肺炎 175 例;PCT 检测后组 538 例,其中上呼吸道感染 273 例、急性支气管炎 110 例、肺炎 155 例。所有患者均经血常规、胸部 X 射线检查等明确诊断。

**1.2 方法** 采用荧光发光方法检测 PCT,试剂为法国生物梅里埃生产。在标准品上结合有发光物示踪的鼠单克隆抗 PCT 抗体和绵羊多克隆抗 PCT 抗体,待检标本加上后,示踪元素即与标本中的 PCT 结合,这样标记的抗原抗体结合物就结合到固定的抗降钙素抗体上,然后通过发光比色判断 PCT 水平。方法特异,无交叉反应,检测最低限为 0.05 ng/mL,标准曲线线性范围为 0.05~200.00 ng/mL,当 PCT 水平为 2 600 ng/mL 未出现钩状效应,批内和批间变异系数均小于 10%<sup>[1]</sup>。分别对两组患者抗菌药物使用率及使用时间进行对比。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验; $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组中上呼吸道感染和急性支气管炎患者抗菌药物使用率及使用时间比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。而两组中肺炎患者抗菌药物使用率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但使用时间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组各疾病抗菌药物使用率及使用时间比较

组别	患者总例数(n)	上呼吸道感染		急性支气管炎		肺炎	
		n	使用率 [n(%)]	n	使用率 [n(%)]	n	使用率 [n(%)]
PCT 检测前组	625	280	182(65.0)	4.0±0.5	170	119(70.0)	7.8±1.7
PCT 检测后组	538	273	118(43.2)*	2.0±0.7*	110	50(45.4)*	4.0±0.3*

\*:  $P<0.05$ ,与同种疾病 PCT 治疗前组比较。

## 3 讨论

PCT 定位于第 11 号染色体的 CALC-I 基因,是无激素活性的糖蛋白,大小约 116 个氨基酸。正常情况下 PCT 由甲状

腺 C 细胞分泌,经细胞内蛋白水解酶水解后形成活性成分,在人体内的水平低于 0.1 ng/mL,且在体内的稳定性非常好,半衰期为 25~30 h。而严重感染时,PCT 水平明显升高,甚至可

以超过  $100 \text{ ng/mL}$ <sup>[2]</sup>。PCT 检测细菌感染的灵敏度、特异度更高。2012年9月中国发表《降钙素原(PCT)急诊临床应用的专家共识》指导如下:(1)PCT $<0.10 \text{ ng/mL}$  时,基本没有细菌感染的可能性,强烈建议不使用抗菌药物;(2)PCT 浓度为  $0.10 \sim <0.25 \text{ ng/mL}$  时,细菌感染的可能性不大,不建议使用抗菌药物;(3)PCT 浓度为  $0.25 \sim <0.50 \text{ ng/mL}$  时,可能存在需要治疗的细菌感染,建议使用抗菌药物;(4)PCT $>0.50 \text{ ng/mL}$  时,很可能存在需要治疗的细菌感染,强烈建议使用抗菌药物。

此外,对于入院时已经服用抗菌药物的患者,PCT $<0.25 \text{ ng/mL}$  建议停用已经使用的抗菌药物;如果与基线值比较,PCT 质量浓度下降 80% 以上,建议停用抗菌药物,下降 90% 以上,强烈建议停用抗菌药物<sup>[3]</sup>。

本院开展 PCT 检测工作后,呼吸道感染的患者初次就诊,明确诊断后检测血清 PCT 水平,PCT $<0.25 \text{ ng/mL}$  的患者,治疗以缓解症状为主,不采用抗菌药物,并随访监测 PCT 水平,根据 PCT 水平变化调整治疗,避免 PCT 在低浓度水平发生微妙变化造成延误,保证患者安全;PCT 水平在  $0.25 \sim 0.50 \text{ ng/mL}$  的患者,使用抗菌药物,采用头孢菌素类或大环内酯类抗菌药物中的 1 种再辅以其他缓解症状类药物,并隔天检测 PCT,PCT 水平下降到低于  $0.25 \text{ ng/mL}$  或峰值下降 80% $\sim$ 90%,停用抗菌药物;PCT $>0.50 \text{ ng/mL}$  的患者,抗菌药物治疗为主,采用两种及以上的抗菌药物,PCT 下降到  $0.25 \sim 0.50 \text{ ng/mL}$ ,峰值下降少于 80%,采用 1 种抗菌药物治疗,PCT 下降到低于  $0.25 \text{ ng/mL}$  或峰值下降 80% $\sim$ 90%,停用抗菌药物。在临床预后相似的情况下,上呼吸道感染和急性支气管炎患者抗菌药物使用率分别由原来的 65.0%、70.0% 下降到

## • 经验交流 •

# 恶性肿瘤患者纤维蛋白原与 D-二聚体检测的临床意义

张 红<sup>1</sup>,赵 花<sup>1</sup>,张 琰<sup>2</sup>

(武警陕西省总队医院:1. 检验科;2. 病理科,陕西西安 710054)

**摘要:**目的 探讨恶性肿瘤患者检测纤维蛋白原(FIB)及 D-二聚体(D-D)的临床意义。方法 应用全自动凝血分析仪分别对 100 例已确诊的恶性肿瘤患者和 100 例体检健康者进行 FIB、D-D 检测,并进行比较分析。结果 恶性肿瘤患者 FIB 与 D-D 水平均高于体检健康者,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 密切观察和及时检测恶性肿瘤患者的部分凝血指标,对及早发现和预防患者血栓形成有着十分重要的临床意义。

**关键词:**恶性肿瘤; 纤维蛋白原; D-二聚体

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.18.067

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)18-2758-02

近年来,有研究表明 95% 恶性肿瘤患者尤其是晚期肿瘤患者,常伴有不同程度的凝血功能异常<sup>[1]</sup>,本研究通过检测恶性肿瘤患者的血浆纤维蛋白原(FIB)及 D-二聚体(D-D)水平,探讨其在恶性肿瘤患者中的临床意义,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2013 年 1 月至 2014 年 12 月本院肿瘤科住院患者 100 例纳入恶性肿瘤组,男 67 例,女 33 例;年龄 22 $\sim$ 83 岁,平均( $59.5 \pm 13.4$ )岁;其中肺癌患者 33 例(包括鳞癌 14 例、腺癌 10 例、小细胞肺癌 9 例),消化道肿瘤 34 例(包括食管癌 7 例、胃癌 12 例、直肠癌 15 例)、妇科肿瘤 14 例(包括卵巢癌 5 例、子宫颈癌 7 例、子宫内膜癌 2 例),原发性肝癌 6 例,胰腺癌 4 例,鼻咽癌 4 例,乳腺癌 5 例;所有患者均经病理或细胞学检查确诊,术前均未接受过放、化疗治疗。另选取同期于本

院体检的健康者 100 例纳入健康对照组,男 60 例,女 40 例;年龄 22 $\sim$ 72 岁,平均( $55.8 \pm 12.8$ )岁,均无其他器质性疾病。两组研究对象 1 个月内均未使用影响凝血及止血的药物,近 2 周内无感染性疾病,两组一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法**

**1.2.1 标本采集及处理** 两组研究对象均于清晨空腹抽取静脉血 1.8 mL,注入抗凝管中(含 0.2 mL 109 mmol/L 枸橼酸钠的抗凝剂),充分混匀,以 3 000 r/min 离心 15 min,取血浆备用,2 h 内完成测定。

**1.2.2 FIB 及 D-D 的检测** FIB 及 D-D 的检测采用美国贝克曼 ACL-8000 全自动血凝仪及配套试剂,严格按照仪器及试剂说明书中的操作程序进行测定。

(收稿日期:2015-06-18)