

• 临床研究 •

降钙素原检测在呼吸科发热患者抗菌药物使用中的临床价值

詹鹏飞,肖俊锐,梁致钰
(汕头市中医医院检验科,广东汕头 515000)

摘要:**目的** 分析降钙素原(PCT)检测针对呼吸科发热待诊患者使用抗菌药物的临床指导价值。**方法** 通过对该院 200 例具有相关病症的患者进行分组对照实验。对照组采用酶联免疫吸附检测法进行检测,研究组利用 PCT 进行检测。从而了解 PCT 的特点及其在呼吸科患者治疗中的优势。**结果** 研究组的误诊率明显低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组的满意度明显高于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** PCT 检测是指导医生对发热待诊患者进行正确诊断和合理使用抗菌药物的重要指标,不仅能快速分辨感染的类型,还可以有效降低不合理使用抗菌药物的概率,值得呼吸科推广使用。

关键词:降钙素原; 呼吸科; 发热; 抗菌药物; 临床价值
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.044 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)09-1256-02

目前,医院出现越来越多不合理使用抗菌药物的现象,直接导致细菌的耐药性越来越强,因此解决临床抗菌治疗中存在问题具有重大的意义。针对呼吸科发热待诊患者,能否快速判别发热原因并采取针对性治疗,对个人预后及群体传播的控制都尤为重要。因为引起发热的原因有很多,有可能是因为微生物、病毒、细菌等病原微生物进入患者的身体而导致的病理反应;也可能是自身免疫性疾病、结缔组织疾病、肿瘤等不良疾病导致的;甚至还可能是因为服用药物引起的身体反应^[1-3]。为了快速确定呼吸科待诊患者发热的原因,本文分析利用降钙素原(PCT)检测用于呼吸科发热待诊患者抗菌药物使用中的临床价值,现分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机抽取 2012 年 4 月至 2014 年 11 月诊治的 200 例呼吸科发热待诊患者,分为研究组和对照组。研究组 100 例患者,男 60 例,女 40 例,年龄 18~65 岁,平均年龄(32.85±5.80)岁,使用 PCT 进行检测。对照组 100 例患者,男 65 例,女 35 例,年龄 20~70 岁,平均年龄为(33.85±5.90)岁,使用酶联免疫吸附检测法进行检测。两组患者在性别、年龄等各方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 仪器与试剂 X 射线片、保温箱、培养基以及患者呼吸道的组织黏液。

1.3 方法 通过对 200 例存在下呼吸道感染(例如肺炎和支气管炎)的患者进行分组,有一组患者使用酶联免疫吸附检测法进行检测,其内容为医生经过对患者的身体症状、传统的实验室检测以及 X 射线片来诊断患者的身体是否存在细菌感染。而另一组患者经过检测 PCT 水平来确定感染的类型,然后根据患者的情况选择了针对性的抗菌药物。虽然两组患者使用的检测方法和治疗方法不同,但最终所有患者的症状都有所改善,基本恢复正常。除此,为更好地对比传统的检测方法与 PCT 检测方法,特进行了一个单独的试验。将全部的患者的组织黏液放入保温箱中培养几天之后,通过检查患者呼吸道的组织黏液的细菌水平来确定、有多少患者存在细菌感染的情况^[4]。

1.4 统计学处理 将实验数据输入 SPSS22.2 软件包,采用统计学分析数据,计量数据采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数数据采用百分

数(%)、例数(n)表示, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组检测的误诊率对比 经过对两组检测的误诊率进行统计分析得出,对照组误诊率为 65%,而研究组误诊率为 10%,研究组误诊率明显低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组检测的误诊率对比				
组别	n	初次检测出存在 细菌感染的患者(n)	最终检测出存在 细菌感染的患者(n)	误诊率 (%)
对照组	100	85	20	65
研究组	100	30	20	10

2.2 两组检测的满意度对比 经过对两组检测的满意度进行统计分析得出,对照组的满意度为 45%,而研究组的满意度为 98%,研究组的满意度明显高于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者对检测的满意度对比				
组别	n	检测过程繁琐(n)	检测时间长(n)	满意度(%)
对照组	100	30	25	45
研究组	100	1	1	98

3 讨 论

PCT 是一种糖蛋白,由 116 种不同的氨基酸构成,主要是是降钙素的前肽。在无疾病的人血液当中,PCT 水平少于 0.1 $\mu\text{g/L}$ 。当患者出现细菌感染的时候,例如发生细菌感染的时候,特别是出现全身感染的时候,血液当中的 PCT 水平会大幅增加,同时会随着细菌的感染程度的加深而增加,有时候还可能大于 100 $\mu\text{g/L}$ 。在检测当中如果发现患者身体里的 PCT 水平大幅增加,则证明患者已经发生细菌感染;而出现全身性病毒感染或者创伤时,则患者身体里的 PCT 水平只有少量增加。所以在检测时,可以重点检查患者身体里的 PCT 水平,这样可以帮助医生较快速且准确地区分病毒感染和细菌感染,从而为患者选择正确的抗菌药物,尽量减少广谱抗菌药物的使用,避免耐药细菌的产生^[3]。

PCT 适应证为以下 6 点:(1)用于评定患者原虫感染、真菌感染、细菌感染的程度。(2)用于评定脓毒性休克、全身炎症反应综合征(SIRS)、严重脓毒症、感染细菌的严重程度和治疗后的恢复情况。(3)用于评定非细菌性炎性和细菌感染和非细菌性炎性的情况。(4)用于鉴定病毒感染与细菌感染。(5)通过检测患者身体里的 PCT 的水平可以不间断监测重症监护室(ICU)高危感染患者的情况,例如多发伤、免疫抑制、器官移植术后等患者。(6)通过检测患者身体里的 PCT 的水平也可以观察使用抗菌药物后的治疗效果和帮助外科消除感染源。

PCT 检测法应用于呼吸科的优点为首先 PCT 的检测的使用范围比较广泛,不同性别、年龄都可以应用^[5];其次 PCT 的检测方法比较简单,操作方便,只需要在患者的静脉取出 3 mL 的血样,就可以进行检测,受到患者的欢迎^[6-7]。最后通过检测可以发现,检测的结果比较准确,可以指导医生确定及时有效的治疗方案。

总而言之,本文通过对 PCT 的基本内容进行分析,同时对 PCT 检测用于呼吸科发热待诊患者抗菌药物使用中的临床进行总结,可以提高人们对 PCT 特点的了解,找出 PCT 的适应证以及在呼吸科应用 PCT 检测的优势。在经过研究之后发现 PCT 检测对于医院合理使用抗菌药物具有重要的作用,可以指导医生确定及时有效的治疗方案^[8]。因此 PCT 检测是指导医生对发热待诊患者进行正确诊断和合理使用抗菌药物的重要指标,可以有效降低不合理使用抗菌药物的概率,值得临床

• 临床研究 •

大力推广使用。

参考文献

- [1] 靳瑞霞. 新生儿败血症降钙素原和白细胞介素-6 的检测及评价[J]. 现代医药卫生, 2014, 30(13): 78-79.
- [2] 杨峰, 吴莉, 达春丽, 等. 降钙素原测定老年肿瘤化疗后粒细胞减少发生 HAP 患者抗菌药物使用的临床价值[J]. 中华医院感染学杂志, 2015(12): 13-15.
- [3] 许蔓春, 马恒颖, 欧巧群, 等. 不同败血症高危因素对新生儿血清降钙素原影响的分析[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(15): 25-26.
- [4] 殷丽. 血浆降钙素原检测的临床意义[J]. 医疗装备, 2015, 20(5): 120-122.
- [5] 杜娟, 黄金莲, 应巧玲, 等. 痰液降钙素原检测在儿童社区获得性肺炎中的应用[J]. 检验医学, 2014, 22(3): 96-98.
- [6] 张代民. 降钙素原的测定与临床应用进展[J]. 实用医药杂志, 2015, 20(5): 225-226.
- [7] 张明路. 降钙素原检测在临床中的应用[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 32(14): 66-68.
- [8] 杜娟, 黄金莲, 应巧玲, 等. 痰液降钙素原检测在儿童社区获得性肺炎中的应用[J]. 检验医学, 2015, 22(3): 336-338.

(收稿日期: 2016-01-16)

青浦区 288 株铜绿假单胞菌耐药分析

王 芳, 唐之俭, 王金山[△]

(上海市复旦大学附属中山医院青浦分院检验科, 上海 201700)

摘要:目的 了解医院铜绿假单胞菌的分布和耐药情况, 为临床提供参考依据。方法 采用德灵公司的 Microscan Walk-away/96Plus 微生物鉴定仪对分离的 288 株铜绿假单胞菌的来源分布、药物敏感试验进行统计分析。结果 288 株铜绿假单胞菌在临床标本中以痰液为主, 占 82.3%, 感染主要发生在脑外监为 32.7%, 内监 21.6%, 其次为神经外科 14.9%, 对铜绿假单胞菌保持较高活性且耐药率小于 30% 的抗菌药物有阿米卡星、亚胺培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶、替卡西林/克拉维酸、妥布霉素、美罗培南。结论 铜绿假单胞菌是医院感染的主要致病菌之一, 其耐药机制复杂, 临床应根据药敏试验合理使用抗菌药物, 以避免产生 β -内酰胺酶而耐药。

关键词:铜绿假单胞菌; 耐药性; 微生物

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 09. 045

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)09-1257-03

铜绿假单胞菌是临床分离率很高的非发酵菌, 广泛分布于健康人皮肤、呼吸道、肠道及周围环境, 并引起免疫力低下患者感染, 也是院内感染的主要病原菌之一, 研究者从各类标本中分离出铜绿假单胞菌 288 例, 对其临床分布及耐药性进行分析, 以更好地为临床和医院感染控制提供依据。

1 材料与方

1.1 菌株来源 288 株铜绿假单胞菌于 2014 年 1 月至 2015 年 4 月收集自复旦大学附属中山医院青浦分院。所有菌株均使用美国 Microscan Walkaway/96Plus 全自动细菌鉴定仪进行鉴定和药敏分析。以铜绿假单胞菌 ATCC27853、大肠杆菌 ATCC25922 作为质控菌。药敏判定依据 NCCLS 标准。

1.2 方法 美国西门子 Microscan Walkaway/96Plus 全自动微生物鉴定仪, 西门子 NC50 革兰阴性鉴定板系统鉴定细菌以及 MIC 值。科玛嘉公司提供血平板、麦康凯、巧克力平板。生物梅里埃公司提供氧化酶检测试剂。采用德灵公司的 Microscan Walkaway/96Plus 微生物鉴定仪对分离的 288 株铜绿假单胞菌的来源分布、药物敏感试验进行分析。

1.3 统计学处理 运用 WHONET5.4 软件对数据进行统计分析。

2 结 果

288 株铜绿假单胞菌收集自复旦大学附属中山医院青浦分院 2014 年 1 月至 2015 年 4 月, 占全部标本检测总阳性率的

[△] 通讯作者, wangwang_hi@126.com。