

# 降钙素原水平检测联合细菌培养在下呼吸道感染中的诊断价值

杜慧杰 王全微

(内蒙古通辽市科尔沁区第一人民医院 028000)

**摘要:** 目的: 分析和探究下呼吸道感染患者中应用降钙素原水平检测联合细菌培养的临床效果。方法: 本次研究选取的开始时间与结束时间分别为 2018 年 10 月、2019 年 10 月, 对象为前来我院就医的 76 例下呼吸道感染患者, 将其依据临床诊断结果分为 A 组 (细菌感染组)、B 组 (非细菌感染组), 每组分配 38 例, 另选取同期我院收入的 38 名健康体检者作为研究的 C 组, 所有选取的对象均接受降钙素原水平检测联合细菌培养, 分析 3 组最终的检验结果。结果: (1) A 组患者的降钙素原水平为  $(3.25 \pm 1.28)$  ng/L、阳性率指标为 81.58%, B 组为  $(0.34 \pm 0.12)$  ng/L、18.42%, C 组为  $(0.08 \pm 0.04)$  ng/L、2.63%, 相比较来说, A 组明显较高, 数据存在对比意义,  $P < 0.05$ ; (2) 细菌感染组 (A 组) 患者的细菌培养结果中, 阳性例数为 19, 占比 50%, 具体包含: 铜绿假单胞菌 36.84%, 肺炎克雷白杆菌 21.05%, 表皮葡萄球菌 15.79%, 金黄色葡萄球菌 10.53%, 阴沟肠杆菌 5.26%, 大肠杆菌 5.26%, 肺炎链球菌 5.26%。结论: 在对下呼吸道感染患者进行检查的过程中, 可以采取降钙素原水平检测联合细菌培养的措施, 能够在一定程度上有效的提高患者的阳性检出率, 为最终的治疗提供较为准确的依据, 使用价值显著, 值得在临床中应用、推行。

**关键词:** 下呼吸道感染患者; 降钙素原水平检测; 细菌培养; 检验结果

下呼吸道感染, 主要是指肺泡、肺间质与终末气道之间产生的炎症性反应, 其发病诱因可能与病毒、细菌、微生物感染等因素有紧密的关联, 且该类患者在发病期间还会出现咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状, 更加会对患者的生命安全造成严重威胁; 因此, 早发现、早治疗、早痊愈就成了此次研究的核心要素<sup>[1]</sup>。本文主要分析下呼吸道感染患者应用降钙素原水平检测联合细菌培养的临床效果, 相关内容汇总如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

筛选我院收治的 76 例下呼吸道感染患者和同期 38 例健康体检者 (C 组) 作为此次的研究参考, 时间: 2018 年 10 月至 2019 年 10 月, 以临床诊断结果为依据将 76 例下呼吸道感染患者分为 A 组 (n=38 例)、B 组 (n=38 例), 具体资料如下。A 组: 男女比例 20:18, 年龄区间 35-72, 平均  $(53.49 \pm 2.68)$  岁; B 组: 男女比例 21:17, 年龄区间 34-75, 平均  $(54.59 \pm 2.07)$  岁; C 组: 男女比例 19:19, 年龄区间 36-77, 平均  $(56.52 \pm 1.94)$  岁。3 组一般资料相比较, 其差异并不明显, 具有可比性,  $P > 0.05$ 。

### 1.2 方法

(1) 降钙素原水平检测: 在患者保持空腹状态的前提下对其进行 3mL 静脉血的抽取, 后对其血样标本进行离心操作, 获取血清, 其次, 使用胶体金比色法对其血清降钙素原指标进行检测, 阳性判定标准<sup>[2]</sup>为: 血清降钙素原  $> 0.5$  ng/mL;

(2) 细菌培养: 在患者晨起后, 指导其利用生理盐水进行漱口, 保持口腔内部清洁的基础上对其痰液进行收集, 并做细菌培养, 分析其包含菌株的具体情况。

### 1.3 评价指标

记录 3 组研究对象的降钙素原水平与阳性率指标, 并分析细菌感染组患者 (A 组) 的细菌培养结果。

### 1.4 统计学

数据用 SPSS23.0 分析, 计量资料、计数资料以  $(\bar{x} \pm s)$ 、(%) 代表,  $t$ 、 $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 临床检验结果

A 组患者的降钙素原水平、阳性率指标与 B、C 组患者相比, 明显较高, 数据存在对比意义,  $P < 0.05$ 。详见表 1。

表 1 3 组研究对象降钙素原水平和阳性率的分析  $(\bar{x} \pm s, \%)$

组别	例数	降钙素原水平 (ng/L)	阳性率 (%)
A 组	38	$3.25 \pm 1.28$	31 (81.58)
B 组	38	$0.34 \pm 0.12$	7 (18.42)
C 组	38	$0.08 \pm 0.04$	1 (2.63)

### 2.2 菌株分布情况

38 例 A 组患者的细菌培养结果显示: 阳性例数为 19, 占比 50%, 包含: 铜绿假单胞菌 (36.84%)、肺炎克雷白杆菌 (21.05%)、表皮葡萄球菌 (15.79%)、金黄色葡萄球菌 (10.53%)、阴沟肠杆菌 (5.26%)、大肠杆菌 (5.26%) 和肺炎链球菌 (5.26%)。详见表 2。

表 2 细菌感染组患者菌株分布情况的分析 (%)

菌株类型	株数 (n)	所占比例 (%)
铜绿假单胞菌	7	36.84
肺炎克雷白杆菌	4	21.05
表皮葡萄球菌	3	15.79
金黄色葡萄球菌	2	10.53
阴沟肠杆菌	1	5.26
大肠杆菌	1	5.26
肺炎链球菌	1	5.26
合计	19	100.00

## 3 讨论

下呼吸道感染, 作为一种临床常见病, 包括: 急性气管、支气管炎、慢性支气管炎、肺炎、支气管扩张等, 且该类疾病还具有较高的发病率和死亡率, 更加会对患者的生命安全造成严重威胁。

本次研究中, 结果显示: A 组患者的降钙素原水平、阳性率指标与 B、C 组患者相比, 明显较高,  $P < 0.05$ ; 细菌感染组 (A 组) 患者的细菌培养结果中, 阳性例数为 19, 占比 50%。主要原因分析为, 在下呼吸道感染患者接受检验期间, 降钙素原指标能够对其炎症反应程度进行较好的观察, 对于健康人群来说, 其体内降钙素原指标一般不超过 0.1 ng/L, 因此, 在检验期间, 较难发现; 然而, 对于部分细菌、真菌感染患者而言, 其体内降钙素原水平会出现直线上升的趋势; 与此同时, 细菌培养作为下呼吸道感染性疾病诊断的金标准, 能够对患者体内细菌的种类进行较好的分析, 以此作为依据进行相应抗生素药物的选取, 从而较好的改善患者病情<sup>[3]</sup>。

总而言之, 降钙素原水平检测联合细菌培养在下呼吸道感染患者中的应用效果较为显著, 其诊断准确性相对较高, 能够为临床医生的治疗提供重要依据。

### 参考文献:

- [1] 柏居林, 孙巨军. 血清淀粉样蛋白 A、降钙素原、C-反应蛋白及白细胞计数联合检测在儿童下呼吸道感染诊断中的应用价值[J]. 陕西医学杂志, 2018, 047(008):1075-1077.
- [2] 张纯林, 程运涛, 常青, 等. 细菌内毒素降钙素原 C 反应蛋白联合检测对下呼吸道感染的诊断意义[J]. 安徽医学, 2018, 039(010):1246-1248.
- [3] 魏尧. 血清降钙素原测定(PTC)在指导下呼吸道感染抗生素治疗中的价值[J]. 中国医疗设备, 2018, 33(S1):55-56.