

降钙素原，白介素 6 联合检查在指导临床抗生素使用的应用

林 侠

深圳市宝安区福永人民医院 广东 深圳 518103

【摘 要】：目的：分析降钙素原、白介素 6 联合检查在指导临床抗生素使用的应用效果。方法：参与本次研究人员的数量为 90 例，时间范围 2022 年 1 月份至 2022 年 12 月份，90 例人群当中包括 30 例细菌感染为乙组，30 例病毒感染为丙组，30 例为健康人群，为甲组，分析三组人群 CRP、白介素 6 水平。**结果：**当患者机体出现感染时，降钙素原白介素 6 水平呈现上升的趋势， $P<0.05$ 。**结论：**当机体出现感染后，降钙素原、白介素 6 水平呈现上升的趋势，依据其浓度情况，可以明确患者的感染程度，有利于为临床抗生素使用提供指导作用。

【关键词】：降钙素原；白介素 6；联合检查；抗生素

感染作为患者最为常见的疾病，是导致患者出现死亡的重要原因，感染的症状通常较为复杂，并没有典型的表现，很多患者感觉症状较轻，只是轻微的疲劳感染，无明显的发热现象或者只是单纯的低热，在疾病的初期并不容易被察觉，当疾病进展后会对机体造成较大的影响，通常为患者使用外周血象以及细菌定性培养来明确患者是否出现了感染，但是单纯的为患者提供外周血象变化来为患者的临床诊断以及治疗仍存在不足之处，为患者提供细菌培养来确定治疗的方案时，时间相对较长，不利于为患者提供及时的治疗^[1]。血清中降钙素原，有利于明确患者是否存在感染性疾病或者非感染性疾病；在生理条件下，PCT 可存在多种组织当中，表达相对较低，而出现脓毒症时，表达更为明显，具有较高的特异性、敏感性，在多数脓毒症血清而白细胞介素 6 随着疾病的严重程度逐渐升高，患者感染后，IL-6 与多种细胞因子协同形成炎性细胞网络，会存在创伤性疾病，多种炎症性疾病，对器官的功能造成影响^[2]。而 PCT 和 IL-6 与患者的感染存在着联系，若患者出现全身性感染加重时，更为明显若两项指标均升高，有利于诊断脓毒症血症以及全身炎症反应，可以做到早期诊断、早期筛查，具有良好的指导意义，详见下文：

1 资料与方法

1.1 一般资料

参与本次研究人员的数量为 90 例，时间范围 2022 年 1 月份至 2022 年 12 月份，年龄在 30 至 85 岁间，且平均年龄为 62.47 ± 1.58 岁，其中女性 45 例，男性 45 例。分析所有人群的基础资料，结果显示 $P>0.05$ ，可以对此开展研究。

1.2 方法

对所有参与本次研究的人员采集静脉血 5ml。进行离心处理 15 分钟，将上层血清作为本次检测的标本。检测所有人群降钙素原、白细胞介素 6 的检查。所有检测的血液样本使用相同的试剂和仪器，确保结果的准确性^[6]。

1.3 观察指标

将参照组和实验组的检测结果逐一地对比分析，对他们在检测过程中所得到的降钙素原、白细胞介素 6 结果进

行逐一比对，分析其参考价值。

1.4 统计学方法

计数(n%)代表率，两组之间的比较采用 X^2 进行检验。而涉及到的计量数据使用 $\bar{x}\pm s$ 进行表示，检验通过 t。文中所生成的数据均借用 SPSS21.0 数据包处理， $P<0.05$ 显现检验结果有意义。

2 结果

表 1 分析三组 PCT 和 IL-6 水平

组别	PCT(ng/ml)	IL-6(pg/ml)
甲组	0.41 ± 0.36	11.87 ± 6.13
乙组	4.78 ± 2.31	273.31 ± 175.68
丙组	$0.46\pm.36$	14.53 ± 10.24
乙组与甲组相比 t/P	$13.216/<0.05$	$10.468/<0.05$
丙组与甲组相比 t/p	$0.703/<0.05$	$1.557/>0.05$
乙组与丙组相比 t/P	$130.29/<0.05$	$10.261/<0.05$

3 讨论

对于感染性疾病患者在疾病的早期，出现感染性性疾病的临床症状和体征并不典型，在 ICU 病房出现重症感染的患者，一旦发生感染，具有较高的并发症，患者的死亡率较高，因此应做到早诊断，早治疗，在临床上提供有针对性的措施，并对患者的治疗情况进行监测。及时调整治疗方案十分必要^[4]。

传统的监测患者的炎症指标包括对患者的体温、白细胞计数以及 CRP 水平，但处于急性感染期的末梢白细胞计数并无明显的增加，而出现脓毒症血症或者重度感染的患者，若依据患者的白细胞计数水平，易导致出现误诊或者误治的情况，而且对于中老年患者来说，外周血象会受到生理以及病理等多种因素的影响，其特异性和敏感度相对较差^[5]。而且医生在检验结果出来之有只能依靠临床经验来为患者提供用药医嘱，不利于患者疾病的治疗，影响患者的预后，增加了患者的精神负担、经济负担。故选择一种具有较高特异性、灵敏性以及检测快速的感染性标志物十分重要，有利于更好的判断患者的病情，更有利于评估患者的预后^[6]。

降钙素原可以很好的反应病人体内的炎症情况，该物

质作为降钙素的前肽,是一种无激素活性的糖蛋白,在正常的状态下,无激素活性的降钙素作为甲状腺 C- 细胞产生与分泌,并且由细胞内特殊蛋白酶分解降钙素原成降钙素,在正常人体的血液当中,PCT 的浓度相对较低,若患者出现严重的细菌感染或者脓毒血症时,在外周血液中的降钙素原浓度呈现上升的趋势,当该物质异常时说明体内被感染,而且该水平会持续较长的时间,而患者出现病毒感染时,或者自身免疫性疾病,机体血清当中的 PCT 水平处于低水平,这也说明血清中的 PCT 可以有效的判断患者感染了细菌性炎或者非细菌性炎症^[7-8]。

IL-6 属于一种多效性细胞因子,功能相对更为广泛,当机体受到炎症刺激地,内皮细胞、B 细胞和 T 细胞就会分泌产生 IL-6,而患者发生感染后,炎生细胞会迅速合成 IL-6,血清当中的 IL-6 水平迅速升高。当机体感染时间达到 3 小时后,IL-6 水平会达到血五的高峰,之后会在血循环中逐渐消失^[9-10]。

本文通过分析患者感染细菌、病毒以及正常人群机体当中的 PCT 和 IL-6 水平可知,细菌感染的患者相关指标明显升高,而病毒感染患者血液当中的 IL-6 水平与健康人群差异不大,但 PCT 水平要高于正常人群,而细菌感染患者 PCT 以及 IL-6 水平均高于病毒感染患者,这也说明了 IL-6 以及 PCT 在感染性疾病具有良好的诊断价值,有利于医生依据患者的指标结果确定患者使用何种抗生素进行治疗。

综上所述,当机体受到微生物侵袭时,免疫系统会出现复杂的免疫反应,PCI 属于一种炎症敏感指标,若患者出现全身性细菌感染时,机体当中的 PCT 水平会呈现上升的趋势,而且具有较长的持续时间。而患者感染病毒时,PCT 水平处于正常的范围,而患者的感染情况加重时,PCT 水平会呈现上升的趋势,在临床使用抗生素治疗患者感染时,具有良好的诊断价值。而为患者提供 IL-6 联合检测,具有良好的诊断价值。

参考文献:

[1] 赵楠楠,郭艳娟,邢军,李彩萍,袁金灵,高杰.血

清降钙素原,白介素 -6,C- 反应蛋白与宫颈分泌物涂片联合检测在未足月胎膜早破绒毛膜羊膜炎诊断中的应用价值分析[J]. 养生保健指南,2020,000(024):37-38.

[2] 郭宇璇,赵霞.降钙素原与白介素 -6 联合检测诊断重症肺炎的价值研究[J]. 临床检验杂志: 电子版,2020,9(3):2.

[3] 张洪宇,张爱雪,迟卉.降钙素原,C 反应蛋白,白介素 -6 及血清淀粉样蛋白 A 的联合检测对发热病人细菌感染的诊断价值与实践应用探究[J]. 中国科技期刊数据库 医药,2023.

[4] Abderrahim O ,Jonas C ,Anne Elisabeth M , et al. Usefulness of procalcitonin at admission as a risk-stratifying biomarker for 50-day in-hospital mortality among patients with community-acquired bloodstream infection: an observational cohort study[J]. Biomarker research,2023,11(1).

[5] 杨鑫,刘小静,张曦,等.血清触珠蛋白,降钙素原,白介素 -6 联合检测对肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎的诊断及其预后分析[J]. 实用医院临床杂志,2020,17(5):4.

[6] 史健,于天莲.浅析降钙素原和白介素 -6 在感染性疾病病原体诊断中的联合检测价值[J]. 智慧健康,2022(019):008.

[7] 黄士莹,赵丽娜,杨飞,等.脓毒血症诊疗中血清降钙素原——白介素 -6 与 C 反应蛋白检测的应用[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2021(2):1.

[8] 陈竹雨.血清降钙素原,C- 反应蛋白及白介素 6 联合测定在儿童细菌和病毒感染中的诊断价值[J]. 人人健康,2019(13):2.

[9] 李正伟何慧张明方.探讨降钙素原,超敏 C 反应蛋白联合白介素 6 动态检测在新生儿感染早期诊断中的价值[J]. 系统医学,2022,7(17):57-60.

[10] 徐辉.白介素 -6 及降钙素原联合检测在感染性疾病中的诊断价值分析[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2022(5):3.