

• 个案与短篇 •

血培养与血清降钙素原联合检测的临床意义

蒋琳华

(重庆市中医院, 重庆 400021)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.22.086

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)22-3102-01

血液培养阳性是确诊败血症的重要依据。血清降钙素原(PCT)是一个具有潜在诊断价值的实验指标,可以作为细菌性疾病的诊断和鉴别诊断指标^[1-3]。本文对临床怀疑菌血症患者进行了 PCT 水平测定和血液细菌培养,旨在确定血清 PCT 水平测定是否可作为细菌性感染尤其严重细菌性感染发热患者的较优的快速辅助诊断方法,指导临床医师尽早作出正确的治疗方案。

1 资料与方法

研究对象选自本院疑似菌血症的发热患者 748 例,成人取 5~8 mL 静脉血分别注入需氧瓶和厌氧瓶中,儿童取 3~5 mL 注入儿童瓶中,骨髓取适量注入儿童瓶内,轻摇振荡混匀,立即转送入法国梅利埃全自动血液培养仪 BACT/ALERT 3D 内进行培养,当其报警时取出转种血平板、巧克力平板、沙保弱平板,35℃ 18~24 h 后观察菌落形态,涂片染色并鉴定,鉴定系统为法国梅利埃 ATB Expression 半自动细菌鉴定和药敏系统,所用血液培养瓶及鉴定试卡均采取 ATCC 标准菌株,并进行质量控制。同时,将采取的标本立即进行血清 PCT 的测定,然后将两者结果对比。血清 PCT 检测为免疫荧光双抗体夹心法定量检测,仪器和试剂由广州万孚生物技术股份有限公司提供。

2 结果

2.1 748 例患者中成人 449 例,儿童 299 例,血培养阳性 84 例,阳性率为 11.2%;其中成人 47 例,阳性率为 10.5%,儿童 37 例,阳性率为 12.4%;血清 PCT>0.5 μg/L 者 144 例,阳性率为 19.3%。其中血培养阴性患者 PCT 平均值为 0.36 (0.10~1.72) μg/L。血培养阳性患者 PCT 平均为 2.24 (0.58~12.34) μg/L。

2.2 在血培养阴性患者中,PCT>0.5 μg/L 者 79 例,阳性率为 11.2%,这些患者多为局部感染、病毒感染、慢性非特异性炎症、癌症发热、移植物宿主排斥反应或自身免疫性等疾病,PCT 浓度和炎症严重程度成正相关,并随着炎症的控制和病情的缓解而降低至正常水平。在血培养阳性患者中,PCT>0.5 μg/L 者为 65 人,阳性率为 77.4%,并且在这 84 例多次 PCT 检测的血培养阳性患者中,PCT 进行性减低者预后较好,PCT 均值大于 5 μg/L 者预后较差。两组间比较差异有统计

学意义($P<0.05$)。

3 讨论

PCT 是一种由 116 种氨基酸组成的糖蛋白,是降钙素的前体肽,可被酶裂解为许多小的片段,最终形成氨基 PCT、成熟的降钙素和钙抑肽^[4-5]。正常情况下在人体血清中浓度低于 0.5 μg/L,当严重细菌、真菌、寄生虫感染以及脓毒症和多脏器功能衰竭时它在血浆中的水平升高,PCT>0.5 μg/L,且升高幅度较大;自身免疫、过敏、局部有限的细菌感染、轻微的感染和慢性炎症和病毒感染时 PCT 不会升高或轻度升高(<2.0 μg/L)^[6]。PCT 可能的来源机制:在无感染时,CALC-I 基因在甲状旁腺中的转录被抑制,当细菌感染时可诱发 CALC-I 基因表达的普遍增加,并应激从身体各组织细胞中不断释放出 PCT;而病毒或其他自身免疫性疾病等所至炎症时 PCT 较低。本实验表明,PCT 是细菌感染诊断的一种及时有效的诊断指标,当败血症和脓毒血症感染严重时,PCT 会显著增高,若 PCT 连续降低则治疗有效,若持续增高则病死率增加。PCT 与血培养联合检测可快速准确的对患者做出诊断,及时治疗,指导临床合理使用抗菌药物,对于减轻患者的痛苦及经济负担都具有重要的意义。

参考文献

- [1] 刘息平,芦嘉,陈雪琴,等.血清降钙素原在危重患者细菌感染检测中的应用[J].中国现代医药杂志,2008,10(3):29-31.
- [2] 杨滨,康梅.降钙素原在细菌感染性疾病诊断及治疗中的应用[J].现代预防医学,2009,36(3):596-597.
- [3] 赵玉玲.降钙素原对脓毒血症早期诊断的临床意义[J].检验医学,2006,21(4):431-433.
- [4] 董辉,杨颖.血清降钙素原水平检测在感染性疾病诊断中的价值[J].医学综述,2010,11(6):1741-1742.
- [5] 童海明.血清降钙素原联合血培养对 ICU 患者菌血症的早期诊断价值[J].中国微生态学杂志,2013,25(3):321-322.
- [6] 李振华,陆学东.降钙素原及其在微生物检测中的应用[J].实用医技杂志,2006,13(1):140-143.

(收稿日期:2013-06-13)

• 个案与短篇 •

冷凝集素致红细胞九分图分布异常 1 例

许宏敏,刘树业,魏同庆,赵杰,周淑芬,杨瑞钧

(天津市第三中心医院,天津 300170)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.22.087

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)22-3102-02

血液分析是临床医生最先获得患者资料的检测项目之一。先进的自动化血液分析仪可为临床的诊断和治疗提供许多有