

血清降钙素原 (PCT) 检测和微生物培养在 ICU 感染患者早期诊断中的应用价值研究

何昌国

宁远县中医医院 湖南永州 425600

[摘要] 目的 讨论血清降钙素原 (PCT) 检测和微生物培养在 ICU 感染患者早期诊断中的应用价值。方法 以我院在 2015 年 1 月 -2016 年 7 月收治的 80 例 ICU 感染患者作为研究对象, 随机将其分为对照组和观察组, 每组各 40 例, 观察组使用血清降钙素原 (PCT) 检测, 对照组使用微生物培养方式进行检测。比较两组最终的培养结果。结果 对照组的阳性率为 17.5%, 观察组的阳性率为 85%, 两组之间存在显著的差异, $p < 0.05$, 有统计学意义。结论 在 ICU 感染患者的早期诊断中, 使用微生物培养以及血清降钙素原 (PCT) 检测均有一定的作用, 微生物培养的阳性检出率低于血清降钙素原。在临床诊断中可以将这两种诊断方式结合起来使用, 从而使诊断结果得到有效的保证。

[关键词] 血清降钙素原; 微生物培养; ICU 感染患者; 早期诊断; 诊断价值

[中图分类号] R446.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 01-259-01

血清降钙素原是一种糖蛋白, 作为无激素活性降钙素前肽物质, 能够有效的实现对由于感染导致的炎症反应综合征以及脓毒症等进行反应, 因此在临床上得到了广泛的应用。通过相关的研究显示, 血清降钙素原对于病毒感染以及细菌感染的鉴别能力相当强, 在临床治疗活动中, 可以对呼吸道细菌感染问题进行辅助判断^[1]。本文主要研究血清降钙素原 (PCT) 检测和微生物培养在 ICU 感染患者早期诊断中的应用价值, 现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

以我院在 2015 年 1 月 -2016 年 7 月收治的 80 例 ICU 感染患者作为研究对象, 随机将其分为对照组和观察组, 每组各 40 例, 其中观察组男性 23 例, 女性 17 例, 年龄在 21-75 岁, 平均年龄 (58.3 ± 4.5) 岁, 对照组, 男性 20 例, 女性 20 例, 年龄 23-72 岁, 平均年龄 (56.1 ± 2.5) 岁, 两组在性别、年龄等方面没有明显差异, $p > 0.05$, 无统计学意义。

1.2 方法

对照组: 将所有患者的相关标本进行尿培养、痰培养、熊穿刺液培养、大便培养, 除此之外还需要进行血培养, 然后使用微生物鉴定系统对其进行鉴定^[2]。观察组患者使用血清降钙素原进行培养, 对所有的患者在清晨抽取 2ml 静脉血, 然后将其送检, 对所有的患者的血清降钙素原水平使用免疫夹心法进行检测, 最终的监测值在 0.05ng/ml 以内, 表示血清降钙素原水平正常。

1.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 软件处理实验数据, 在计量资料的时候使用 $\bar{x} \pm s$ 进行表示, 然后采用 t 检验; 计数资料则使用 χ^2 检验。 $P < 0.05$, 有显著差异, 有统计学意义。

2 结果

观察组患者的阳性检出率为 85%, 对照组患者的阳性检出率为 17.5%, 两组之间存在显著的差异, $p < 0.05$, 有统计学意义, 具体见表 1:

表 1 两组患者阳性检出率对比

分组	例数	阳性检出
观察组	40	34 (85.0)
对照组	40	7 (17.5)
χ^2	/	11.023
p	/	<0.05

3 讨论

常规生物检验方式是临床上诊断的重要手段, 在实际进行检验的过程中, 首先进行各项标本的采集, 然后进行大便培养、痰培养以及胸穿刺液培养, 另外还需要进行尿培养和血培养等。

血清降钙素原是一种糖蛋白, 作为无激素活性降钙素前肽物质, 能够有效的实现对由于感染导致的炎症反应综合征以及脓毒症等进行反应, 因此在临床上得到了广泛的应用。血清降钙素原检测在最初的临床检测中, 主要应用在 ICU 患者感染的早期诊断中, 在发生感染的

时候, 血清降钙素原在不同的组织器官中就会大量的生成, 并且在血液循环系统进行释放, 因此在诊断方面具有极强的特异性以及灵敏性^[3]。如果 ICU 患者感染疾病以后, 伴随着患者病情的不断发展, 其体内的血清降钙素原也会随之发生变化, 因此在实际的临床诊断中, 患者疾病和血液中血清降钙素原呈正相关, 在临床上可以作为对患者病情诊断的重要依据^[4]。本次研究中, 观察组的阳性检出率明显高于对照组, 两组之间存在显著差异, $p < 0.05$, 有统计学意义。由此就可以看出利用血清降钙素原在检测效果方面更加由于微生物培养。但是在实际的检测中, 利用血清降钙素原进行检测仍然存在一定的问题。比如在实际的检测过程中, 如果具体的诊断部位不同或者病原菌不同, 那么具体的检测结果也会有所差异^[5]。此外, 利用血清降钙素原进行检测, 并不能将其中存在的病原菌信息显示出来, 还是需要利用常规的微生物培养技术进行病原菌的检测, 鉴于这一点, 在实际进行检测的过程中, 就可以将微生物培养和血清降钙素原两种检测方式相结合, 这样就能更好的实现对 ICU 患者感染情况的及时诊断和确定, 对提高临床治疗的合理性和科学性有积极的意义。通过研究就可以看出, 血清降钙素原以及微生物培养对于 ICU 患者感染的早期诊断中均有重要的作用, 要想更好促进阳性检测率的提高, 同时保证对病原菌的有效检测, 就需要将这两种技术进行有效的结合, 从而促进临床治疗效果的不断提高。

综上所述, 对照组的阳性率为 17.5%, 观察组的阳性率为 85%, 两组之间存在显著的差异, $p < 0.05$, 有统计学意义。由此可见, 在对 ICU 感染患者的早期诊断中, 使用微生物培养以及血清降钙素原 (PCT) 检测均有一定的作用, 但是微生物培养的阳性检出率明显低于血清降钙素原, 两组之前存在显著差异, 鉴于这一点, 要想使临床诊断效果得到保证, 就需要在实际的临床诊断中, 将这两种诊断方式结合起来使用, 从而促进诊断结果以及临床治疗效果的不断提高。

[参考文献]

- [1] 阎萍, 王萍, 刘丰源. 血清降钙素原联合血培养对重症医学科血流感染患者病原菌的早期预测价值 [J]. 实用检验医师杂志, 2015(3):134-137.
- [2] 邓星平, 陈自力. 某院 ICU 病房老年侵袭性假丝酵母菌感染患者与血清 1, 3- β -D-葡萄糖和 PCT 的关系 [J]. 南昌大学学报 (医学版), 2014(7):51-53.
- [3] 郭凡, 吴会丽, 黄艳春, 等. 降钙素原、内毒素检测及 G 试验在 ICU 恶性肿瘤患者感染监测中的临床应用 [J]. 重庆医学, 2015, 44(21):2944-2946.
- [4] 段秋霞. 血浆降钙素原 (PCT) 在重症监护病房 (ICU) 脓毒症患者发病过程中的变化及其诊断价值 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(30):6051-6052.
- [5] 薛坚, 王晓红, 李奇, 等. 降钙素原在重症监护室血流感染患者鉴别菌种和预后判断中的作用 [J]. 检验医学与临床, 2014(s1):274-276.