

血清降钙素原检测对医院感染诊治及医院感染管理的影响研究

邓银 陈春

(成都市新都区第二人民医院, 1.院感科, 2.检验科, 610501)

摘要:目的 探讨医院感染患者血清降钙素原的测定及医院感染管理效果。方法 随机选择我院医院感染患者作为研究对象, 随机分为对照组、观察组, 对照组常规诊治, 观察组采用检测血清降钙素原方法, 与对照组对照分析对医院感染管理影响。结果 观察组与对照组相比抗菌药物使用率明显降低, 有差异性 ($P < 0.05$); 观察组与对照组相比治疗费用减少, $P < 0.05$ 。结论 医院感染患者测定血清降钙素原可作为医院感染管理的有效手段, 能够降低抗菌药物使用率及治疗及治疗费用。

关键词: 医院感染; 血清降钙素原; 感染管理; 抗菌药物

患者长期住院期间很容易引起医院感染, 而针对医院感染患者的诊治主要是依据临床经验和患者病情来判断是细菌感染或者非细菌感染等。在临床治疗时通常采取宁可错杀、不可漏掉的治疗方法, 联合应用抗菌药物以及抗病毒药物。这种治疗方法增加了检查治疗的成本, 而且很容易出现抗菌药物滥用等问题, 因此急需通过科学的检测方法来判断患者是否为细菌感染从而减少抗菌药物的使用, 提高诊断的准确性以及治疗的精确性、节约医疗资源, 减轻患者的经济负担。血清降钙素原是细菌感染、脓毒血症的特异性标记物质, 具有很高的鉴别感染特异性、敏感性。一般情况下, 当机体发生细菌感染后 3 小时内就能检测到血清降钙素原的含量迅速增加, 而感染 6 小时发生后 PCT 的含量更是大幅度增加^[1]。本研究随机选择在我院医院感染患者作为研究对象, 检测血清降钙素原水平, 并与对照组对照, 分析血清降钙素原对医院感染管理的影响, 研究如下。

1、资料与方法

1.1 研究对象

随机选择 2017 年 4 月至 2018 年 4 月在我院医院感染患者 100 例(病案室查出), 男 56 例, 女 44 例; 年龄 21-78 岁, 平均 55.2 ± 4.6 岁。随机将患者分为对照组、观察组, 每组 50 例。观察组, 男 29 例, 女 21 例, 年龄 21-77 岁, 平均 56.9 ± 3.5 岁; 对照组, 男 27 例, 女 23 例, 年龄 22-78 岁, 平均 54.3 ± 4.7 岁。两组的性别、年龄有可比性, $P > 0.05$, 患者知情同意, 经伦理委员会认可。

1.2 方法

患者检测前 10h 内禁食, 清晨空腹静脉采血 5ml。将血液样本采集完后放入专用试管中待用。所采集样本进行检验分析。

1.3 观察指标

血清降钙素原 (PCT): PCT < 0.5 ng/ml 正常、非细菌感染; PCT > 0.5 ng/ml 细菌感染。

1.4 统计学方法

数据经过 SPSS18.0 分析, 计量资料 t 检验; 计数资料卡方检验, $P < 0.05$ 数据差异显著。相关性分析采用 Cox 多因素回归分析。

2 结果

2.1 观察组血清降钙素原检测结果

50 例患者中有 33 例细菌感染, 17 例非细菌感染, 细菌感染率为 66.0%。

2.2 两组抗菌药物使用率、治疗费用比较

对照组抗菌药物使用率为 100%, 观察组抗菌药物使用率为 66.0%, 观察组与对照组相比抗菌药物使用率明显降低, 有差异性 ($X^2 = 5.03$, $P < 0.05$);

治疗期间, 观察组的治疗费用为 834.1 ± 67.2 元; 对照组的治

疗费用为 1567.3 ± 106.4 元。观察组与对照组相比治疗费用减少, $t = 2.87$, $P < 0.05$ 。

3 讨论

近年来医疗技术得到了迅速发展, 医院的医疗水平普遍得到提高。与此同时, 对于感染性疾病也有更加先进的诊断以及治疗方法。长期住院患者处于病原体较多的环境中很容易引起医院感染。传统的治疗方法是联合应用抗病毒以及抗菌药物进行治疗, 并不能准确鉴别患者是否为细菌感染、病毒感染或者混合感染。在这种情况下, 导致患者的治疗费用提高, 而且很容易引起抗菌药物的滥用。因为不论是细菌感染还是病毒感染, 都要使用抗菌药, 所以很容易引起耐药性。PCT 是诊断感染性疾病的特异性指标, 研究显示 PCT 可以对感染性疾病的类别进行准确诊断, 并且有助于判断患者的预后, 对医院感染管理而言是十分有利的手段。血清 PCT 是一种能够反映炎症反应的蛋白质。PCT 的稳定性良好, 其水平变化和感染程度是正相关关系^[2]。当机体发生感染时就会释放出包括 PCT 在内的多种细胞因子, 相比于其他的细胞因子血清 PCT 的释放时间更早, 通常感染后 2h 内就可检测出 PCT 含量迅速升高^[3], 所以可以及时准确反映感染的类型与程度, 有助于鉴别诊断医院感染患者。本次研究中观察组在进行抗感染治疗前采用了 PCT 检测方法, 通过检测发现患者中有 33 例为细菌感染, 而有 17 例为非细菌性感染。细菌性感染患者采用抗菌药物治疗, 非细菌性感染患者采用抗病毒药物治疗。通过开展 PCT 检测, 观察组的抗菌药物使用率、治疗费用显著低于对照组, 这是因为 PCT 能够鉴别非细菌性感染从而减少抗菌药物的使用, 避免了抗菌药物的滥用。除此之外, 单纯细菌感染或病毒感染的患者不需要联合使用抗菌药物以及抗病毒药物, 因此减轻了治疗的费用。PCT 属于病原学检查项目, 可以有助于病原学的送检工作开展, 所以通过 PCT 检测能够有利于医院感染管理工作的开展。

综上所述, 医院感染患者测定血清降钙素原可作为医院感染管理的有效手段, 能够降低抗菌药物使用率及治疗及治疗费用。

参考文献

- [1] 黄翔. 维生素 D 对医院感染患者血清 25-羟维生素 D₃ 及免疫球蛋白水平的影响[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(21): 5344-5346.
- [2] 张媛媛, 高菲, 贾伟娜. 白三烯 B₄ 与血清降钙素原在医院感染患者中表达的临床意义[J]. 临床与病理杂志, 2018, 38(11): 169-173.
- [3] Zdin S, G Sarisoy, ÖBöke. A comparison of the neutrophil-lymphocyte, platelet-lymphocyte and monocyte-lymphocyte ratios in schizophrenia and bipolar disorder patients—a retrospective file review[J]. Nordic Journal of Psychiatry, 2017, 71(7): 1.