

· 论著 ·

血清降钙素原在老年心衰合并肺炎患者抗感染治疗中的应用价值

新乡医学院第一附属医院急诊科 (河南 新乡 453000)

杨飞云 陈希妍 牛丽丹 吴 畏

【摘要】目的 探讨血清降钙素原在老年心衰合并肺炎患者抗感染治疗中的价值。**方法** 选择2016年3月-2017年3月我院收治的84例老年心衰并肺炎患者作为研究对象,采用随机数字表作为分组方法将其分为对照组(42例)与研究组(42例)。对照组根据临床症状与病情实施抗感染治疗,研究组在此基础上应用血清降钙素指导抗感染的应用时机。**结果** 经相应治疗后,研究组红细胞沉降率(erythrocyte sedimentation rate, ESR)与C型反应性蛋白(C-reactive protein, CRP)水平均低于对照组($P<0.05$)。研究组抗感染疗程、住院费用、抗菌药物费用均低于对照组($P<0.05$);两组住院时间对比差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 血清降钙素在老年心衰合并肺炎患者抗感染治疗中具有显著的应用价值,适于临床推广。

【关键词】 血清降钙素原; 老年; 心衰; 肺炎; 抗感染

【中图分类号】 R446; R563; R541

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.03.002

The Application Value of Procalcitonin on Anti-infections Treatment in Aged Cardiac Failure Combined with Pneumonia

YANG Fei-yun, CHEN Xi-yan, NIU Li-dan, et al., Department of Emergency, The First Affiliated Hospital of Xinxiang University, Xinxiang 453000, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the value of procalcitonin on anti-infections treatment in aged cardiac failure combined with pneumonia. **Methods** 84 cases of aged cardiac failure combined with pneumonia in our hospital from March 2016 to March 2017 were selected and divided into control group (42 cases) and observation group (42 cases) according to random number table. Control group was given anti-infections treatment based on clinical symptoms and illness condition, observation group was given procalcitonin on basis of control group. **Results** After corresponding treatment, ESR, CRP level of observation group were all lower than control group ($P<0.05$). Anti-infections course, hospitalization costs, antibacterial agents costs of observation group were all lower than control group ($P<0.05$). The difference of hospital stays between the two groups had no statistic significance ($P>0.05$). **Conclusion** Procalcitonin has significant effect on anti-infections treatment in aged cardiac failure combined with pneumonia and is suitable for clinic promotion.

[Key words] Procalcitonin; Senile; Cardiac Failure; Pneumonia; Anti-infections

近年来,随着我国老龄化人口数量的增加,心衰的发生率也呈显著上升的趋势。老年心衰患者受肺水肿等因素的影响,极易发生肺部感染,而感染可进一步加剧心衰症状,二者相互促进与影响,加速病情进展,治疗起来十分棘手。研究发现,老年心衰并肺炎患者的免疫功能相对缺失,加之反应迟钝、感染后无典型症状等因素,导致临床诊断与疗效评估效果不够理想^[1]。血清降钙素是一种新型的炎性指标,是评估感染严重度及临床治疗效果的重要指标^[2]。为了进一步完善心衰并肺炎老年患者的诊治方案,2016年3

月~2017年3月我院应用血清降钙素原对42例老年心衰并肺炎患者的抗感染治疗方案进行指导,收效十分满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年3月~2017年3月我院收治的84例老年心衰并肺炎患者作为研究对象,采用随机数字表作为分组方法将其分为对照组(42例)与研究组(42例)。入组标准:(1)年龄在60岁及以上;

(2)3个月内未采取过抗感染治疗；(3)本次研究内容已告知患者知情，并已取得其知情同意。排除标准：(1)6个月内有外伤史及大手术史；(2)糖尿病病史；(3)3个月内采用过免疫抑制类药物及抗感染方案治疗者。对照组：男22例，女20例；年龄62~85岁(72.5±5.3)岁。研究组：男23例，女19例；年龄62~84岁(72.8±5.2)岁。两组在性别及年龄构成比较中，差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组均采用利尿、强心、纠正电解质紊乱与酸碱平衡、辅助呼吸、降低心脏负荷等对症支持治疗。对照组根据临床症状与病情实施抗感染治疗，研究组在此基础上应用血清降钙素指导抗感染的应用时机，当血清降钙素在0.5g/L及以上时应用抗生素治疗，而血清降钙素水平在0.5g/L以下或短期内降低在90%以上则停止应用抗生素。血清降钙素采用免疫荧光法检测，具体操作严格按照说明书执行。

1.3 观察指标 (1)观察对比两组治疗前后血清炎性标志物的变化，包括血沉(ESR)与C反应蛋白(CRP)。其中CRP采用免疫荧光法检测，ESR采用血沉仪检测。(2)观察对比两组抗感染疗程、住院费用、抗菌药物费用及住院时间。

1.4 统计学处理 本研究采用SPSS15.0软件分析，研究中数据均符合正态分布，($\bar{x} \pm s$)代表计量资料，以t检验，差异有统计学意义表述为 $P<0.05$ 。

2 结果

2.1 两组治疗前后血清炎性标志物的变化 两组治疗前ESR与CRP对比差异无统计学意义($P>0.05$)；

表1 两组治疗前后血清炎性标志物的变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ESR (mm/h)		CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	42	64.7±8.2	18.0±1.5	170.5±15.8	11.6±1.5
对照组	42	64.8±8.0	24.6±3.8	170.6±14.2	18.8±3.6
t		0.656	6.586	0.452	6.856
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表2 两组抗感染疗程、住院费用、抗菌药物费用及住院时间对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	抗感染疗程(d)	住院费用(元)	抗菌药物费用(元)	住院时间(d)
研究组	42	9.7±3.5	5765.5±652.5	2489.6±350.2	13.2±3.8
对照组	42	16.5±4.3	9758.6±452.6	3685.6±423.5	15.2±2.5
t		14.530	10.452	8.420	2.645
P		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

经相应治疗后，研究组ESR与CRP水平均低于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 两组抗感染疗程、住院费用、抗菌药物费用及住院时间对比 研究组抗感染疗程、住院费用、抗菌药物费用均低于对照组($P<0.05$)；两组住院时间对比差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

3 讨论

目前，老年心衰并肺炎患者主要依靠血培养、体征、症状、痰培养及胸部影像学进行诊断与疗效评估^[3]。然而，痰培养与血培养费用较高，培养时间较长，而胸部影像检查的特异性与敏感度较差，加之老年患者免疫力过差等因素，往往无法在心衰肺水肿的情况下评价出肺炎病情程度，这给抗感染治疗带来了较大的困难，其中过早应用抗生素易导致耐药菌株，而延迟应用抗生素可能会加重感染，错失最佳的治疗时机。

血清降钙素原属于一种多肽，由116个氨基酸组成，主要与细菌感染与降钙素前体有关，是脓毒血症与细菌感染的重要标记物，对评价感染具有良好的特异性与敏感性^[4-5]。研究发现，细菌感染3~4h后可于血清内检测到降钙素原，6h时上升最为迅速，其水平与脓毒血症的严重程度密切相关性，且随着感染的有效控制，血清降钙素原亦随之降低，是评价感染严重程度、患者预后，指导治疗方案的重要指标^[6]。本文研究结果显示，经相应治疗后，研究组ESR与CRP水平均低于对照组($P<0.05$)。研究组抗感染疗程、住院费用、抗菌药物费用均低于对照组($P<0.05$)；两组住院时间对比差异无统计学意义($P>0.05$)。可见，在血清降钙素原的指导下进行抗感染治疗，能够有效降低心衰合并肺炎患者的炎症指标，缩短抗感染治疗时间，节约治疗费用^[7-8]。

总之，血清降钙素在老年心衰合并肺炎患者抗感染治疗中具有显著的应用价值，适于临床推广。