

胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗老年重症肺炎对血清 suPAR 水平及免疫功能指标的价值

朴莉慧

康生顺民医药科技 韩国 世宗 30079

【摘要】目的：探讨对老年重症肺炎患者给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药的临床疗效及其血清可溶性尿激酶型纤溶酶原激活物受体（suPAR）水平、免疫功能指标的影响。方法：抽选于2020年5月-2022年4月期间老年重症肺炎患者100例，按随机掷币划分组别，即对照组、研究组，各50例。对照组接受常规治疗，研究组接受胸腺肽+阿米卡星雾化给药治疗。评价及对比两组的疗效、血清suPAR水平、免疫功能、不良反应。结果：研究组的疗效总有效率高于对照组（ $P < 0.05$ ）；研究组的血清suPAR水平高于对照组（ $P < 0.05$ ）；研究组的CD3+、CD4+均高于对照组，CD8+低于对照组（ $P < 0.05$ ）；研究组的不良反应率低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：对老年重症肺炎患者给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗，疗效确切，可改善血清suPAR指标，提高机体免疫功能，且不良反应少，具有良好的有效性及安全性。

【关键词】重症肺炎；胸腺肽；阿米卡星；血清可溶性尿激酶型纤溶酶原激活物受体；免疫功能

Value of thymopeptide combined with amikacin atomization administration for senile severe pneumonia on serum suPAR level and immune function index

Lihui Piao

Kang Sheng Shunmin Medical Technology Korea Sejong 30079

Abstract: Objective: To investigate the clinical efficacy of thymoin combined with amikacin in elderly patients and the level of serum soluble urokinase plasminogen activator receptor (suPAR) and immune function. Methods: 100 elderly patients with severe pneumonia from May 2020 to April 2022 were selected and divided into random coin toss groups, namely, control group, research group, and 50 cases each. The control group received conventional treatment, and the study group received thymomoin + amikacin atomization administration. To evaluate and compare the efficacy, serum suPAR level, immune function, and adverse effects of the two groups. Results: Overall efficacy of the study group was higher than the control group ($P < 0.05$); Serum suPAR levels were higher in the study group than in the control group ($P < 0.05$); CD3 + and CD4 + were higher than the control group and CD8 + was lower than the control group ($P < 0.05$); The adverse reaction rate in the study group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Thypilin combined with amikacin in elderly patients with severe pneumonia has definite effect, improves serum suPAR, improves immune function, and has good efficacy and safety.

Keywords: Severe pneumonia; Thymopeptide; Amikacin; Serum soluble urokinase-type plasminogen activator receptor; Immune function

重症肺炎是指由于肺部组织炎症扩散，使其他系统受累，且伴有呼吸衰竭、血压下降、多器官功能不全等症状，是肺炎危重阶段^[1]。重症肺炎好发于老年人群，可严重危及生命安全。以往临床对症治疗虽能够缓解症状，但考虑到重症肺炎的病情较为复杂且多变，若长期给予抗生素治疗，则容易出现抗菌耐药性问题^[2]。有文献报道，绝大多数重症肺炎患者伴有免疫功能低下，再加之受到各类慢性病影响，则会加重炎症，进而诱发相关并发症^[3]。因此，抗炎与提高免疫功能对改善重症肺炎病情就显得尤为关键。鉴于此，在本次研究中，探讨对老年重症肺炎患者给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药的临床疗效及其血清可溶性尿激酶型纤溶酶原激活物受体（suPAR）水平、免疫功能指标的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

抽选于2020年5月-2022年4月期间的老年重症肺炎患者100例，按随机掷币划分组别，即对照组、研究组，各50例。对照组中，男性与女性例数比为28:22；最小年龄为60岁，最大年龄为80岁，平均（68.22±7.40）岁；平均APACHE II评分为（23.26±3.55）分；研究组中，男性与女性例数比为29:21；最小年龄为60岁，最大年龄为81岁，平均（69.03±7.92）岁；平均APACHE II评分为（23.11±3.79）分。统计学分析两组基线资料，结果得出 $P > 0.05$ ，存在可比价值。

1.2 治疗方法

对照组接受常规治疗，即通过观察患者病情变化采取对症治疗措施，如吸痰、吸氧、利尿、抗感染、止咳等。研究组接受胸腺肽+阿米卡星雾化给药治疗，即给予胸腺肽（生产厂家：

内蒙古白医制药股份有限公司；批准文号：国药准字 H20003323) 1.6mg/次，皮下注射，每日 1 次；再给予阿米卡星（生产厂家：岳阳同联药业有限公司；批准文号：国药准字 H43020014) 8mg/kg，雾化给药治疗，每日 1 次，持续治疗 14d。

1.3 观察指标

①评价及对比两组的疗效，显效：患者症状及体征均明显缓解，经 X 线可见肺部浸润阴影明显消失；有效：患者症状及体征均有所好转，经 X 线可见肺部浸润阴影有所消失；无效：患者症状均无明显变化；②分别于治疗前后，空腹抽取静脉血，常规离心取清液，采用酶联免疫吸附测定患者的血清可溶性尿激酶型纤溶酶原激活物受体（suPAR）水平；③免疫功能，采用免疫分析仪对 CD3+、CD4+、CD8+进行测定；④记录患者不良反应发生率。

1.4 统计学方法

数据纳入 SPSS22.0 软件分析，计量资料以 t 检验；计数资料用卡方检验， $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效对比

研究组的疗效总有效率高于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组疗效对比[n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
研究组	50	32 (64.00)	15 (30.00)	3 (6.00)	47 (94.00)
对照组	50	24 (48.00)	16 (32.00)	10 (20.00)	40 (80.00)
χ^2	-	5.195	0.094	8.665	8.665
P	-	0.023	0.760	0.003	0.003

2.2 两组治疗前后血清 suPAR 水平对比

治疗前，两组血清 suPAR 水平比较无明显差异性 ($P > 0.05$)，治疗后，研究组的血清 suPAR 水平高于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后血清 suPAR 水平对比 ($\bar{x} \pm s$, ng/ml)

组别	n	治疗前	治疗后
研究组	50	121.02 ± 14.56	167.10 ± 15.29
对照组	50	120.89 ± 13.77	148.54 ± 14.23
t	-	0.046	6.283
P	-	0.964	0.000

2.3 两组免疫功能指标对比

治疗后，研究组的 CD3+、CD4+均高于对照组，CD8+低

于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组免疫功能指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CD3+	CD4+	CD8+
研究组	50	65.29 ± 6.25	46.72 ± 5.66	17.85 ± 2.30
对照组	50	57.40 ± 5.33	40.31 ± 4.85	23.11 ± 2.84
t	-	6.792	6.081	10.178
P	-	0.000	0.000	0.000

2.4 两组不良反应率对比

研究组的不良反应率低于对照组 ($P < 0.05$)。详见表 4。

表 4 两组不良反应率对比[n (%)]

组别	n	恶心呕吐	肝功能异常	纳差	不良反应率
研究组	50	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (2.00)	2 (4.00)
对照组	50	2 (4.00)	1 (2.00)	3 (6.00)	6 (12.00)
χ^2	-	0.687	2.020	2.083	4.348
P	-	0.407	0.155	0.149	0.037

3 讨论

重症肺炎属于特殊性肺炎，以老年人群多见，多因老年肺炎患者自身免疫力较弱，再加上受到疾病影响，从而导致肺部气体交换功能障碍，进而发展为重症肺炎^[4]。当前临床中多主张采用药物治疗，雾化吸入给药能够增强肺部病变处的药物浓度。阿米卡星属于氨基糖类抗生素之一，可起到明显抗菌作用^[5]。通过雾化吸入，药物可直达病灶部位，增强抗菌效果。然而据多项临床实践发现，有的老年患者单独给予阿米卡星雾化给药治疗后，因其免疫力低下，再加上自身炎症反应明显，病情控制效果欠佳，甚至部分患者还会出现多器官衰竭，严重影响其生命安全。故而，选择一种更为有效的治疗方式以改善重症肺炎患者预后已成为临床重点关注问题。胸腺肽属于多肽类物质的一种，其抗菌活性较高，可对周围血淋巴细胞有丝分裂产生刺激作用，从而促使 T 淋巴细胞成熟，维持 T 淋巴细胞亚群稳定^[6]。此外，胸腺肽还可提高 T 淋巴细胞对抗原的刺激程度，阻碍免疫细胞凋亡，最终达到调节免疫机制，增强免疫功能的治疗目的。

随着重症肺炎病程发展，其肺部组织受到细菌内毒素侵袭后可释放出大量浸润性炎性细胞，加重肺部炎症从而对远隔脏器功能造成损害^[7]。血清 suPAR 是 uPAR 通过蛋白酶水解后经细胞膜表明脱落变体，该指标能够准确反映出感染性疾病严重程度以及免疫系统活化程度，且对于预测与评估预后具有重要价值。有研究指出，血清 suPAR 对细胞迁移、黏附以及渗出具有重要意义，同时不会受到时间、饮食等方面的影响^[8]。血

清 suPAR 水平越高, 感染性疾病严重程度越小。

本研究表明, 研究组的疗效总有效率高于对照组, 提示给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗可明显缓解重症肺炎患者的咳嗽、咳痰、呼吸困难、肺部啰音等临床症状, 促使肺部浸润阴影消散, 故疗效更好。研究组的血清 suPAR 水平高于对照组, 提示给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗可减轻重症肺炎疾病的严重程度, 改善预后效果。研究组的 CD3⁺、CD4⁺ 均高于对照组, CD8⁺ 低于对照组, 提示给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗可起到抑制炎症的作用, 从而提高患者的免疫功能。经研究分析, 主要是由于持续局部炎症可导致 T 淋巴

细胞亚群比例紊乱, 全身性炎症反应加重, 免疫功能下降。而给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗可协同抑制炎症反应, 增强机体免疫功能。研究组的不良反应率低于对照组, 提示给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗可在最大程度上降低恶心呕吐、肝功能异常、纳差等不良反应发生风险, 说明该联合用药方案具有良好的安全性。

综上所述, 对老年重症肺炎患者给予胸腺肽联合阿米卡星雾化给药治疗, 疗效确切, 可改善血清 suPAR 指标, 提高机体免疫功能, 且不良反应少, 具有良好的有效性及安全性。

参考文献:

- [1] Meiyang He, Qin Zhang, Lin Yafa. Efficacy of thymopeptide combined with amikacin atomization administration in senile severe pneumonia and its effect on relevant serum indicators [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2020,40 (14): 46-48.
- [2] Dan Ja. Efficacy of thymopeptide combined with amikacin in severe pneumonia [J]. Journal of Nanchang University: Medical edition, 2021,61 (5): 108-109.
- [3] Chunlei Liu. Efficacy of promoting blood circulation and removing blood stasis combined with amikacin atomization administration in treating severe pneumonia and its effect on lung function and serum cytokines [J]. Journal of Baotou Medical College, 2019,35 (2): 72-73.
- [4] Yan Tang, Jiang Huang, TANG, et al. Effect of white tiger soup addition and subtraction combined with thymopeptide_1 in elderly patients with severe pneumonia [J]. Journal of Practical Clinical Medicine, 2017,21 (7): 156-157.
- [5] Zhimin Liu, Yuanzhi Guan, Shisong Chen. Clinical effect of thymopilin_1 combined with fibrobronchoscopic pulmonary lavage for the treatment of severe pneumonia complicated with sepsis [J]. Chinese and Foreign Medical Research, 2020,18 (31): 230-321.
- [6] Qian Zhu. Effects of thymopeptide 1 immunotherapy on immune function and inflammatory factors levels in elderly patients with severe pneumonia [J]. Electronic Journal of Modern Medicine and Health Research, 2020,4 (19): 44-45.
- [7] Haiyuan Zhang, Jingnan Liang, Jun Lei. Effect of amikacin atomization administration on pulmonary function and bacterial clearance effect in patients with severe pneumonia [J]. Hebei Medicine, 2018,40 (2): 117-118.
- [8] Yin Sun, Haiyan Wei, Shijie He. Changes and significance of serum suPAR and sTREM-1 levels in patients with severe pneumonia [J]. Shandong Medicine, 2017,57 (22): 202.