

醒脑静注射液联合阿奇霉素治疗老年重症肺炎疗效观察及对肺功能、炎症因子水平的影响

麻建平

建德市第一人民医院（浙江大学医学院附属第二医院建德分院）重症医学科，浙江 建德 311600

【摘要】目的：观察醒脑静注射液联合阿奇霉素治疗老年重症肺炎的临床效果及对肺功能、炎症因子水平的影响。**方法：**纳入120例老年重症肺炎患者，随机分为对照组和研究组各60例。对照组给予阿奇霉素治疗，研究组在对照组基础上给予醒脑静注射液治疗。比较2组总有效率，以及治疗前后炎症因子[血清降钙素原（PCT）、C-反应蛋白（CRP）、白细胞介素-8（IL-8）、白细胞介素-6（IL-6）、白细胞介素-10（IL-10）]水平及肺功能[第1秒用力呼气量（FEV₁）、FEV₁与用力肺活量（FVC）之比（FEV₁/FVC）、最大呼气中段流量（MMF）]水平。**结果：**治疗后，研究组总有效率为90.0%，高于对照组75.0%，2组比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。治疗后，2组血清PCT、CRP、IL-8、IL-6、IL-10水平均较治疗前降低（ $P<0.05$ ），且研究组上述各项指标均低于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗后，2组肺功能FEV₁、FEV₁/FVC、MMF水平均较治疗前升高（ $P<0.05$ ），且研究组上述各项指标均高于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论：**醒脑静注射液联合阿奇霉素治疗老年重症肺炎能显著降低机体炎症反应，有效改善肺功能，提高临床治疗效果。

【关键词】重症肺炎；醒脑静注射液；阿奇霉素；肺功能；炎症因子；老年人

【中图分类号】R563.1 **【文献标志码】**A **【文章编号】**0256-7415（2023）14-0047-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.14.010

Curative Effect Observation of Xingnaojing Injection Combined with Azithromycin on Senile Severe Pneumonia and Its Influence on Lung Function and Inflammatory Factors

MA Jianping

Department of Critical Care Medicine of The First People's Hospital of Jiande (The Second Affiliated Hospital Jiande Branch, Zhejiang University School of Medicine), Jiande Zhejiang 311600, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the therapy of Xingnaojing Injection combined with Azithromycin on senile severe pneumonia and its influence on lung function and inflammatory factors. **Methods:** A total of 120 elderly patients with severe pneumonia were included and randomly divided into the control group and the study group, with 60 cases in each group. The control group was treated with Azithromycin, and the study group was additionally treated with Xingnaojing Injection based on the treatment of the control group. The total effective rates in the two groups were compared; the levels of inflammatory factors, including serum procalcitonin (PCT), C-reactive protein (CRP), interleukin-8 (IL-8), interleukin-6 (IL-6) and interleukin-10 (IL-10), and lung function indexes, including forced expiratory volume in the first second (FEV₁), ratio of FEV₁ to forced vital capacity (FVC) (FEV₁/FVC) and maximum mid-expiratory flow (MMF), were compared between the two groups before and after treatment. **Results:** After treatment, the total effective rate was 90.0% in the study group, higher than that of 75.0% in the

【收稿日期】 2022-02-08

【修回日期】 2023-04-17

【作者简介】 麻建平（1984-），男，副主任医师，E-mail: joyful_88@163.com。

control group, the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of PCT, CRP, IL-8, IL-6 and IL-10 in serum in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the above levels in the study group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of lung function indexes, including FEV₁, FEV₁/FVC and MMF, were increased when compared with those before treatment in the two groups ($P < 0.05$), and the above levels in the study group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of Xingnaojing Injection combined with Azithromycin for senile severe pneumonia can effectively reduce inflammatory reactions, improve lung function and improve clinical therapeutic effect.

Keywords: Severe pneumonia; Xingnaojing Injection; Azithromycin; Lung function; Inflammatory factor; Senile

肺炎是呼吸科临床较为常见的疾病,患者临床表现以肺部感染为主,症见发热、咳嗽、咳痰、喘促等。老年重症肺炎临床治疗难度较大,随着病情发展可出现呼吸衰竭,或导致神经及心血管等系统并发症,严重者甚至导致死亡。临床上多采取抗感染治疗本病,而中西医结合治疗可进一步提高疗效。本研究采用醒脑静注射液联合阿奇霉素治疗老年重症肺炎,获理想效果,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合中华医学会呼吸病学分会 1999 年制定的《医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)》^[1]及 2006 年制定的《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》^[2]中重症肺炎的诊断标准。新近出现的咳嗽、咳痰或原有呼吸道疾病症状加重,并出现脓性痰,伴或不伴胸痛;发热;存在肺实变体征或闻及湿性啰音;白细胞计数 $> 10 \times 10^9/L$ 或 $< 4 \times 10^9/L$, 伴随或不伴细胞核左移;胸部 X 线检查显示片状、斑片状浸润性阴影或间质性改变,伴或不伴胸腔积液。以上前面 4 项中任何 1 项加最后 1 项,并排除肺结核、肺部肿瘤、非感染性肺间质性疾病、肺水肿、肺不张、肺栓塞、肺嗜酸性粒细胞浸润症及肺血管炎等后,可确立临床诊断。

1.2 纳入标准 符合重症肺炎相关诊断标准,且经临床检查确诊;年龄 60~85 岁;最近 1 个月内没有采用相关药物进行治疗;患者及家属均对本次研究知情,并自愿签署知情同意书;临床资料完整。

1.3 排除标准 伴有严重心肝肾功能损伤者;伴有精神障碍者;合并严重感染者;不能配合此次研究

者;合并造血功能障碍者。

1.4 一般资料 选择 2019 年 1 月—2021 年 6 月建德市第一人民医院收治的 120 例老年重症肺炎患者,随机分为对照组与研究组各 60 例。对照组男 33 例,女 27 例;年龄 63~78 岁,平均 (69.3 ± 4.1) 岁;病程 1~3 年,平均 (2.1 ± 0.6) 年。研究组男 32 例,女 28 例;年龄 62~79 岁,平均 (68.1 ± 3.9) 岁;病程 1~4 年,平均 (2.7 ± 0.6) 年。2 组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用注射用阿奇霉素(峨眉山通惠制药有限公司,国药准字 H20066565)治疗。取 0.5 g 注射用阿奇霉素加入 500 mL 0.9% 氯化钠溶液,浓度稀释至 1.0 mg/mL,静脉滴注,每天 1 次,连续治疗 3 d;第 4 天开始采用阿奇霉素分散片[国药集团致君(深圳)坪山制药有限公司,国药准字 H20123077]口服,每天 1 次,每次 0.5 g,治疗 7 d。

2.2 研究组 在对照组基础上给予醒脑静注射液(河南天地药业股份有限公司,国药准字 Z41020664)治疗。取 10 mL 醒脑静注射液加入 250 mL 5% 葡萄糖注射液中静脉滴注,每天 1 次。

2 组均以 10 d 为 1 个疗程,共治疗 1 个疗效。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②炎症因子。采集患者清晨空腹静脉血 3 mL,分离血清后采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测检测 C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素-8(IL-8)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞

介素-10(IL-10),采用电化学发光法检测降钙素原(PCT)水平。③肺功能指标。采用肺功能检测仪检测第1秒用力呼气量(FEV₁)、FEV₁与用力肺活量(FVC)、最大呼气中段流量(MMF)之比(FEV₁/FVC)。

3.2 统计学方法 所有数据均应用SPSS18.0统计学软件进行分析。计数资料采用百分比(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料符合正态分布者采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较行两独立样本 t 检验,同组治疗前后比较行配对 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《中医内科病证诊断疗效标准(六)》^[3]拟定。显效:临床相关症状基本消失或者完全消失,肺部哮鸣音消失,血气指标基本正常;有效:临床症状明显改善,存在轻微肺部哮鸣音,血气指标改善;无效:临床症状、哮鸣音无改善,血气指标无变化或加重。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后,研究组总有效率为90.0%,高于对照组75.0%,2组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组临床疗效比较					例(%)
组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	60	26(43.3)	19(31.7)	15(25.0)	45(75.0)
研究组	60	30(50.0)	24(40.0)	6(10.0)	54(90.0)
χ^2 值					4.675
P 值					0.031

4.3 2组治疗前后炎症因子水平比较 见表2。治疗前,2组血清PCT、CRP、IL-8、IL-6、IL-10水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组上述各项指标均较治疗前降低($P<0.05$),且研究组各项指标均低于对照组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$)				
指标	对照组(例数=60)		研究组(例数=60)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PCT(ng/L)	15.7 $\pm$ 3.5	8.1 $\pm$ 2.5 ^①	15.4 $\pm$ 4.1	5.3 $\pm$ 1.8 ^{①②}
CRP(mg/L)	118.7 $\pm$ 15.3	75.8 $\pm$ 9.8 ^①	118.1 $\pm$ 14.7	46.5 $\pm$ 7.3 ^{①②}
IL-6(pg/mL)	63.5 $\pm$ 12.8	46.8 $\pm$ 8.7 ^①	64.7 $\pm$ 11.4	21.5 $\pm$ 4.2 ^{①②}
IL-8(pg/mL)	71.5 $\pm$ 17.5	40.7 $\pm$ 5.8 ^①	70.6 $\pm$ 18.3	27.3 $\pm$ 4.6 ^{①②}
IL-10(pg/mL)	53.8 $\pm$ 14.3	35.8 $\pm$ 7.9 ^①	54.1 $\pm$ 12.8	19.7 $\pm$ 8.2 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

4.4 2组治疗前后肺功能比较 见表3。治疗前,2组肺功能FEV₁、FEV₁/FVC、MMF水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组上述各项指标均较治疗前升高($P<0.05$),且研究组各项指标均高于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后肺功能比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	时间	例数	FEV ₁ (L)	FEV ₁ /FVC(%)	MMF(%)
对照组	治疗前	60	62.5 $\pm$ 7.9	63.5 $\pm$ 6.7	44.8 $\pm$ 5.7
	治疗后	60	76.5 $\pm$ 8.4 ^①	72.4 $\pm$ 8.1 ^①	61.7 $\pm$ 5.8 ^①
研究组	治疗前	60	62.5 $\pm$ 7.3	64.4 $\pm$ 7.1	45.3 $\pm$ 6.8
	治疗后	60	87.5 $\pm$ 9.3 ^{①②}	84.9 $\pm$ 7.6 ^{①②}	78.6 $\pm$ 9.3 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

5 讨论

目前,重症肺炎的发病机制还没完全明确,很多学者认为免疫机制异常、细菌或内毒素是引起重症肺炎的主要因素^[4]。临床常采用机械通气、营养支持、抗感染等方式进行治疗,可在很大程度上改善病情。本研究中所用阿奇霉素属于第2代大环内脂类药物,其可通过与敏感微生物的50S核糖体的亚单位结合,干扰其蛋白质的合成而起效,对生殖道及呼吸道感染疗效较好。

中医学认为,重症肺炎归属于伤寒、肺胀、痰饮等范畴,由于温邪上受,首先犯肺,邪犯肺卫,肺气不宜,出现咳嗽、发热等肺卫症状;病情发展,邪入气分,肺失宣降,出现口渴、咳喘、高热等症状;又因患者素有正气不足,营卫之气难以抵御外邪入侵,上犯肺卫,下犯脾胃,逆传心包。故本病病机主要为外感六淫之邪,上受于肺,化热生痰,痰瘀内结,使肺气郁痹,发为本病。治疗以祛邪为原则,多以清热解毒、活血消痰、宣肺止咳为法。醒脑静是在古方安宫牛黄丸基础上研发而成,由郁金、冰片、栀子、麝香、牛黄等药物组成,方中郁金活血止痛、行气解郁、清心凉血;冰片清热化痰、开窍醒神;栀子泻火除烦、清热利湿、凉血解毒;牛黄清心开窍、解毒豁痰、平肝熄风;麝香醒脑安神、芳香开窍。诸药合用,共奏清热解毒、活血消痰、安神镇静、醒脑开窍之效。现代药理学研究显示,醒脑静注射液有保肝抗炎作用,同时可兴奋中枢神经,并且对呼吸中枢有着较好的刺激效

果^[5]。醒脑静注射液能抑制支气管肺泡灌洗液中氧自由基繁殖,同时能快速清除氧自由基,有良好的抗氧化作用,从而减轻肺组织黏膜的损害,有效改善气道炎症反应^[6]。

IL-10 属于免疫调节细胞因子,能够有效调节细胞分化生长,是公认的免疫以及炎症抑制因子^[7]。IL-8 可促进白细胞的浸润,产生相关活性物质,致使毛细血管内皮损伤,出现神经和血管损伤,肺炎时 IL-8 水平可明显升高^[8]。IL-6 属于多效性细胞因子,同时也是机体免疫反应中的炎症介质,可调节和分化机体多种细胞,并参与生长过程^[9]。当患者出现肺炎时,IL-6 水平上升^[10]。本次研究结果显示,治疗后研究组 IL-8、IL-6、IL-10、PCT、CRP 水平均低于对照组,提示醒脑静注射液联合阿奇霉素治疗老年重症肺炎可提高临床疗效,有效减轻患者的炎症反应,加速疾病缓解。此外,治疗后研究组 FEV₁、FEV₁/FVC、MMF 水平高于对照组,提示醒脑静注射液联合阿奇霉素能够有效改善老年重症肺炎患者的肺功能,从而加速病情康复。

综上所述,醒脑静注射液联合阿奇霉素治疗老年重症肺炎效果显著,能够有效改善患者肺功能,减轻炎症反应,值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] 中华医学会呼吸病学分会. 医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1999, 14(3): 201-208.

- [2] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2006, 20(3): 158-160.
- [3] 国家中医药管理局. 中医内科病证诊断疗效标准(六)[J]. 湖北中医杂志, 2002, 24(7): F003.
- [4] SONAGLIONI A, CAMINATI A, RE M, et al. Prognostic role of CHA2DS2-VASc score for mortality risk assessment in non-advanced idiopathic pulmonary fibrosis: a preliminary observation[J]. Internal and Emergency Medicine, 2023, 18(3): 755-767.
- [5] 付高爽, 马雪颜, 樊欢欢, 等. 醒脑静注射液治疗缺血性中风适应症状群的真实世界研究[J]. 天津中医药大学学报, 2022, 41(6): 689-694.
- [6] 王佩, 雷亚玲, 曹瑾, 等. 化痰活络饮联合醒脑静注射液治疗急性缺血性脑卒中(痰瘀阻络型)临床研究[J]. 陕西中医药大学学报, 2022, 45(1): 93-97.
- [7] 杨卫萍, 刘红喜. 特发性间质性肺炎患者血清 PDGF, IL-10 及 IL-13 表达水平及临床意义[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(17): 181-182.
- [8] 谭春风, 霍红梅, 刘建浩, 等. 穴位贴敷治疗小儿支原体肺炎疗效观察及对血清炎症因子及免疫功能的影响[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(9): 1053-1058.
- [9] SHESTAKOVA M V, KONONENKO I V, KALMYKOVA Z A, et al. High level of glycated hemoglobin (HbA1c) in patients with COVID-19 is a marker of the severity of the infection but not an indicator of previous diabetes mellitus[J]. Diabetes Mellitus, 2021, 23(6): 504-513.
- [10] 符瑜, 吴少敏, 曾昭凡, 等. 乌司他丁联合胸腺肽对重症肺炎患者呼吸功能和炎症应激反应的影响[J]. 中国医药, 2019, 14(8): 1159-1163.

(责任编辑: 冯天保, 邓乔丹)