

医院获得性肺炎危险因素及抗感染治疗效果观察

高继珍

(赤峰市林西县医院 内蒙古赤峰 025250)

【摘要】目的：分析医院获得性肺炎的危险因素，并探究抗感染治疗的效果。方法：随机选择本院2026年1月间住院患者中发生医院获得性肺炎的患者80例作为研究对象（纳入观察组），并选择同期住院患者中未发生医院获得性肺炎的患者80例作为参照对象（纳入对照组）。收集两组患者的临床资料，通过单因素分析及多因素Logistic回归分析筛选医院获得性肺炎的独立危险因素。同时，本院对观察组患者予以个体化的抗感染治疗，观察抗感染治疗效果。结果：观察组年龄 ≥ 65 岁占比、住院时间 ≥ 14 d占比、机械通气 ≥ 5 d占比、合并基础疾病率、质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d占比、接受了连续肾脏替代治疗、有广谱抗生素滥用史患者占比均高于对照组（ $P < 0.05$ ）。多因素分析显示，年龄 ≥ 65 岁、机械通气 ≥ 5 d、合并基础疾病、质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d、住院时间 ≥ 14 d是导致住院患者医院获得性肺炎发生的独立危险因素（ $P < 0.05$ ）。观察组中，纳入患者经相应疗程的抗感染治疗后，痊愈患者34例，显效患者26例，有效患者20例，无效患者0例，总有效率100.00%。结论：医院获得性肺炎的危险因素众多，临床需予以重视，积极做好患者评估与防护工作，并对发生医院获得性肺炎的患者及时予以个体化的抗感染治疗。

【关键词】 医院获得性肺炎；危险因素；抗感染治疗

Observation on Risk Factors of Hospital-Acquired Pneumonia and Efficacy of Anti-Infective Therapy

Gao Jizhen

(Linxi County Hospital, Chifeng City, Inner Mongolia Chifeng 025250)

[Abstract] Objective: To analyze the risk factors of hospital-acquired pneumonia and evaluate the efficacy of anti-infective therapy. Methods: A total of 80 hospitalized patients who developed hospital-acquired pneumonia during January 2026 were randomly selected as the study cohort (observation group), while 80 hospitalized patients without hospital-acquired pneumonia during the same period served as the control group (control group). Clinical data were collected from both groups, and independent risk factors for hospital-acquired pneumonia were identified through univariate analysis and multivariate logistic regression analysis. Additionally, individualized anti-infective therapy was administered to patients in the observation group to assess treatment efficacy. Results: The observation group exhibited significantly higher proportions of patients aged ≥ 65 years, hospitalized ≥ 14 days, receiving mechanical ventilation ≥ 5 days, with underlying comorbidities, prolonged proton pump inhibitor use (> 7 days), undergoing continuous renal replacement therapy, or with a history of broad-spectrum antibiotic misuse compared to the control group ($P < 0.05$). Multivariate analysis confirmed that age ≥ 65 years, mechanical ventilation ≥ 5 days, underlying comorbidities, prolonged proton pump inhibitor use (> 7 days), and hospitalization ≥ 14 days were independent risk factors for hospital-acquired pneumonia ($P < 0.05$). In the observation group, after receiving the corresponding course of anti-infective treatment, 34 patients achieved complete recovery, 26 showed marked improvement, 20 demonstrated clinical efficacy, and 0 showed no response, resulting in a total efficacy rate of 100.00%. Conclusion: Hospital-acquired pneumonia involves numerous risk factors, necessitating clinical vigilance, proactive patient assessment and protective measures, as well as timely individualized anti-infective treatment for affected patients.

[Key words] Hospital-acquired pneumonia; Risk factors; Anti-infective therapy

前言

医院获得性肺炎是指患者在入院 48 h 后发生的肺炎，且不包括入院时已处于潜伏期的感染。医院获得性肺炎是我国长期住院患者常见并发症之一，我国住院患者总体发病率约为 0.5%–2.0%，占医院感染总数的 15%–20%，且近年来受机械通气、广谱抗生素滥用等因素影响，发病率还在持续上升^[1]。医院获得性肺炎不仅会延长患者住院时间、增加医疗费用，也是导致我国住院患者死亡的主要原因，ICU 患者医院获得性肺炎死亡率更是高达 30%–50%^[2]。因此，探索医院获得性肺炎的危险因素，制定针对性的预防措施，意义重大。抗感染治疗仍是医院获得性肺炎的主要治疗方案，但由

于病原菌种类复杂且耐药性不断增加，常规经验性抗感染治疗效果并不理想^[3]。本研究即通过分析医院获得性肺炎患者的临床资料，筛选其危险因素，并观察个体化抗感染治疗方案的疗效，为临床医院获得性肺炎的防控与个体化治疗提供科学依据。

1. 资料和方法

1.1 一般资料

随机选择本院 2026 年 1 月间住院患者中发生医院获得性肺炎的患者 80 例作为研究对象（纳入观察组），并选择同期住院患者中未发生医院获得性肺炎的患者 80 例作为参照

对象(纳入对照组)。

1.2 纳入与排除标准

医院获得性肺炎诊断标准如下^[4]: ①发病时间需 \geq 入院后 48 h, 且入院时未处于感染潜伏期; ②影像学检查中, 可见新出现或进展的肺部浸润影; ③有发热(体温 $>38^{\circ}\text{C}$)、脓性痰(咳嗽伴脓痰)、白细胞异常(白细胞 $>10 \times 10^9/\text{L}$ 或 $<4 \times 10^9/\text{L}$)、动脉血氧分压下降等临床表现, 至少需符合 2 项; ④排除肺水肿、肺栓塞等其余病因。

纳入标准: 观察组患者均确诊医院获得性肺炎; 患者资料需完整; 患者可正常沟通; 患者认知功能正常; 患者及家属签署知情研究书。

排除标准: 严重肝肾功能异常患者; 恶性肿瘤患者; 有免疫缺陷疾病的患者; 入院时已有肺炎或处于感染潜伏期的患者; 同期参与其余研究的患者。

1.3 方法

1.3.1 两组患者资料采集

通过病历资料查询、护患沟通、问卷调查等方式获取两组患者的详细资料, 包括性别、年龄、总住院时间、机械通气时间、是否合并基础疾病(高血压、糖尿病、冠心病等)、质子泵抑制剂持续使用时间、是否接受了连续肾脏替代治疗、有无广谱抗生素滥用史(滥用标准为: 未明确病原菌情况下, 使用广谱抗生素超过 3 d)等。

1.3.2 抗感染治疗方案

确诊医院获得性肺炎后, 先行予以患者基础治疗, 包括止咳、祛痰、纠正水电解质紊乱、退热等内容, 同步调整基础疾病, 并予以营养支持; 若患者接受了机械通气, 还需予以吸痰、雾化吸入等气道干预措施。而后再予以抗感染治疗方案, 具体: 本院采用病原学检测指导下的个体化抗感染治疗, 当患者出现医院获得性肺炎预警信号后, 即刻采集痰液、血液样本开展病原学培养, 同时开展药敏试验, 最终基于药敏试验结果选择敏感的抗菌药物, 革兰阳性菌感染患者选择万古霉素、利奈唑胺等抗菌药物治疗, 革兰阴性菌感染患者选择头孢他啶-阿维巴坦、美罗培南-法硼巴坦等抗菌药物治疗, 其中鲍曼不动杆菌感染患者联合使用舒巴坦类药物, 铜绿假单胞菌感染患者则采用联合用药方案; 若患者为真菌感染, 则选择氟康唑、伏立康唑等药物, 多重耐药菌感染患者

则调整用药剂量与疗程(需避免滥用广谱抗生素); 治疗时长 7-14 d, 期间用药剂量、频次均可根据患者年龄、肝肾功能、康复情况适当调整。

1.4 观察指标

(1) 比较两组患者临床资料差异。

(2) 分析医院获得性感染的独立危险因素。

(3) 观察抗感染治疗的疗效。基于《抗菌药物临床应用指导原则(2015 版)》^[5], 纳入痊愈(患者咳嗽、发热等临床症状完全消失, 血常规、病原学检测阴性, 胸部影像学显示肺部浸润影完全吸收)、显效(患者咳嗽、发热等临床症状明显改善, 血常规、病原学检测阴性, 胸部影像学显示肺部浸润影大部分被吸收)、有效(患者咳嗽、发热等临床症状有所改善, 血常规、病原学检测结果好转, 胸部影像学显示肺部浸润影有吸收)、无效(症状、血常规、病原学、影像学检测结果无明显变化, 或是病情加重)四个等级; 总有效率=(痊愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100.00\%$ 。

1.5 统计学方法

数据用 SPSS 26.0 系统处理。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 用 T 检验。计数资料以(%)表示, 用 χ^2 检验。医院获得性感染的危险因素采用多因素非条件 Logistic 回归模型分析。 $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 两组患者临床资料差异比较

观察组年龄 ≥ 65 岁占比、住院时间 ≥ 14 d 占比、机械通气 ≥ 5 d 占比、合并基础疾病率、质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d 占比、接受了连续肾脏替代治疗、有广谱抗生素滥用史患者占比均高于对照组($P < 0.05$)。详情见表 1。

2.2 医院获得性感染的独立危险因素分析

多因素分析显示, 年龄 ≥ 65 岁、机械通气 ≥ 5 d、合并基础疾病、质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d、住院时间 ≥ 14 d 是导致住院患者医院获得性肺炎发生的独立危险因素($P < 0.05$)。详情见表 2。

表 1 两组患者临床资料差异比较[n (%); ($\bar{x} \pm s$)]

临床资料		观察组 (n = 80)	对照组 (n = 80)	χ^2/T	P
性别	男	43 (53.75)	45 (56.25)	0.101	0.751
	女	37 (46.25)	35 (43.75)		
年龄	≥ 65 岁	32 (40.00)	15 (18.75)	8.707	0.003
	< 65 岁	48 (60.00)	65 (81.25)		
体质指数 (kg/m^2)		23.14 \pm 2.16	23.22 \pm 2.24	0.230	0.818
住院时间	≥ 14 d	52 (65.00)	36 (45.00)	6.465	0.011
	< 14 d	28 (35.00)	44 (55.00)		
机械通气	≥ 5 d	60 (75.00)	34 (42.50)	17.434	< 0.001
	< 5 d	20 (25.00)	46 (57.50)		
合并基础疾病	是	53 (66.25)	30 (37.50)	13.244	< 0.001
	否	27 (33.75)	50 (62.50)		
质子泵抑制剂持续使用时间	> 7 d	55 (68.75)	35 (43.75)	10.159	0.001
	≤ 7 d	25 (31.25)	45 (56.25)		

接受了连续肾脏替代治疗	是	10 (12.50)	3 (3.75)	4.103	0.043
	否	70 (87.50)	77 (96.25)		
有广谱抗生素滥用史	是	12 (15.00)	3 (3.75)	5.959	0.015
	否	68 (85.00)	77 (96.25)		

表2 医院获得性感染的独立危险因素分析

因素	β 值	S.E.	Wald χ^2 值	P	OR	95%CI
年龄 ≥ 65 岁	0.42	0.25	2.48	0.03	1.75	1.97 ~ 4.42
质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d	1.05	0.68	4.80	0.01	3.58	2.05 ~ 6.02
合并基础疾病	1.07	0.69	4.84	0.01	3.62	2.12 ~ 6.05
机械通气 ≥ 5 d	1.60	0.80	7.02	0.00	4.48	2.86 ~ 7.62
住院时间 ≥ 14 d	0.66	0.29	3.02	0.02	2.02	1.20 ~ 4.88

2.3 抗感染治疗的疗效观察

观察组中, 纳入患者经相应疗程的抗感染治疗后, 痊愈患者 34 例, 显效患者 26 例, 有效患者 20 例, 无效患者 0 例, 总有效率 100.00%。

3. 讨论

3.1 医院获得性肺炎危险因素分析

医院获得性肺炎发生是患者自身因素、医院环境、医疗操作共同作用的结果, 明确其危险因素, 并予以针对性的防控措施, 是降低医院获得性肺炎发病率的关键。本研究中, 因素分析显示, 年龄 ≥ 65 岁、机械通气 ≥ 5 d、合并基础疾病、质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d、住院时间 ≥ 14 d 是导致住院患者医院获得性肺炎发生的独立危险因素 ($P < 0.05$)。证实了医院获得性肺炎诱因的复杂性。各因素分析如下: (1) 年龄 ≥ 65 岁: 随着年龄增长, 人体免疫功能会逐渐衰退, 呼吸道黏膜防御机制会逐渐减弱, 机体抵抗力下降, 加之腺体分泌功能下降, 痰液排出难度增加, 故而更容易发生肺炎^[6]。(2) 机械通气 ≥ 5 d: 机械通气需要气管插管, 本身就会破坏人体上呼吸道的自然防御屏障, 增加呼吸道感染风险, 而通气时间越长, 患者咳嗽反射会愈发减弱, 感染风险也更高^[7]。(3) 合并基础疾病: 尤其是合并糖尿病、慢阻肺的患者, 感染风险更高; 糖尿病会使得人体长期处于高

血糖状态, 这种状态会抑制中性粒细胞的吞噬功能, 降低机体免疫能力, 且高血糖环境也有利于病原菌的生长繁殖, 故而感染风险高^[8]; 慢阻肺患者普遍气道结构遭到破坏, 气道分泌物多且排出不畅, 加之长期炎症反应会导致气道黏膜防御功能下降, 故而更容易发生肺部感染, 且感染后病情进展较快, 预后较差^[9]。(4) 质子泵抑制剂持续使用时间 > 7 d: 这一结果与近年临床研究结论相符, 质子泵抑制剂属于抑酸药物, 长期使用会抑制人体胃酸的分泌, 导致胃内 pH 值升高, 从而破坏胃内正常的菌群平衡, 使胃内病原菌定植增加, 进而通过胃食管反流进入下呼吸道, 引起感染^[10]。(5) 住院时间 ≥ 14 d: 住院时间越长, 患者接触医院环境中病原菌的机会越多, 感染风险越高。

3.2 抗感染治疗效果分析

基于病原学检测的个体化抗感染治疗, 可通过病原学培养及药敏试验明确病原菌种类及耐药性, 从而选用敏感抗菌药物, 实现“精准用药”, 有效提高治疗效果。本研究中, 观察组患者临床有效率高达 100.00%, 充分说明了个体化抗感染治疗的优越性。

3.3 小结

年龄 ≥ 65 岁、机械通气 ≥ 5 d 等因素是医院获得性肺炎的独立危险因素, 临床应针对这些危险因素采取针对性防控措施; 同时, 基于病原学检测的个体化抗感染治疗可显著提升医院获得性肺炎的治疗效果, 值得推广。

参考文献:

- [1] 许静, 陈炜, 张鸿, 等. 医院获得性肺炎的治疗及预防进展[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2022, 15(1): 123-126.
- [2] 李超男, 留静, 阙献琴. 急诊颅脑外伤术后获得性肺炎发生危险因素分析[J]. 浙江创伤外科, 2024, 29(12): 2223-2225.
- [3] 贾继强. 颅脑损伤术后医院获得性肺炎危险因素分析[J]. 中国医师进修杂志, 2022, 45(2): 184-188.
- [4] 赵华昌, 刘嘉, 冯娅, 等. 中国、美国、欧洲医院获得性肺炎/呼吸机相关性肺炎指南的异同[J]. 国外医药(抗生素分册), 2023, 44(2): 96-101.
- [5] 江西省医院协会, 江西省药事管理质量控制中心. 抗菌药物临床应用指导原则(2015版)[C]/2015年全国临床药师高峰论坛暨江西省医院药事管理学术年会论文集, 2015: 1-7.
- [6] 张宁. 老年卒中患者医院获得性肺炎风险的预测[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(12): 2931-2937.
- [7] 仝洋洋, 张会芳, 张雪梦. 儿科住院并发医院获得性肺炎的影响因素及其预测[J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31(11): 51-52.
- [8] 李燕子. 重症监护室获得性相关肺炎患者感染病原体分布及多重耐药菌感染的危险因素分析[J]. 医药前沿, 2023, 13(5): 133-135.
- [9] 张彦文, 郝佳佳, 陈汉清, 等. 重症监护室患者医院获得性感染特点、耐药性及危险因素分析[J]. 医学动物防制, 2023, 39(2): 127-131.
- [10] 郑童童, 王敏, 单琦, 等. 重症医院获得性肺炎患者下呼吸道微生物群落组成[J]. 天津医药, 2025, 53(11): 1145-1151.