

胸外科术后患者呼吸道感染的因素及其临床治疗分析

刘冰涛

南阳市第六人民医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i2.14066

[摘要] 目的：针对胸外科术后患者呼吸道感染的相关因素展开分析探讨，并对临床治疗方法及效果作出验证分析。方法：设立2023年8月至2024年8月为研讨期限，纳入我院胸外科术后发生呼吸道感染的患者为研究依据，纳入人数60例，回顾性分析其临床资料，包括患者基本信息、手术相关情况、麻醉方式、术后治疗措施等，归纳呼吸道感染的诱发因素，同时总结针对呼吸道感染所采取的治疗手段及疗效。结果：研究证实，如下因素是诱发呼吸道感染的主要因素：高龄、合并基础疾病、手术时间长、侵入性操作多、术后呼吸道管理不佳等。总结发现，60例患者中肺炎发生率51.67%（31/60）；支气管炎发生率23.33%（14/60）；肺不张发生率6.67%（4/60）；肺水肿发生率5.00%（3/60）；其他感染发生率13.33%（8/60）。采取合理化抗生素治疗、科学化呼吸道干预后，大部分患者呼吸道感染得到有效控制，病情好转，总体有效率达95.00%（57/60）。结论：明确胸外科术后呼吸道感染的危险因素，采取针对性的预防措施，并给予及时有效的临床治疗，对于改善患者预后、降低术后并发症发生率有重要意义。

[关键词] 胸外科术后患者；呼吸道感染因素；临床治疗；分析

中图分类号：R63 文献标识码：A

Analysis of Factors and Clinical Treatment of Respiratory Tract Infections in Patients after Thoracic Surgery

Bingtao Liu

Nanyang Sixth People's Hospital

[Abstract] Objective: To analyze and discuss the factors related to respiratory tract infections in post-thoracic surgery patients, and to validate the clinical treatment methods and their effectiveness. Methods: The study period was set from August 2023 to August 2024, with patients who developed respiratory tract infections after thoracic surgery at our hospital as the basis for research. A total of 60 cases were included, and their clinical data were retrospectively analyzed, including basic patient information, surgical details, anesthesia methods, and postoperative treatment measures. The factors that trigger respiratory tract infections were summarized, along with the treatment methods and outcomes for these infections. Results: The study confirmed that the following factors are major triggers for respiratory tract infections: advanced age, comorbidities, prolonged surgery duration, multiple invasive procedures, and poor postoperative respiratory management. It was found that among the 60 patients, the incidence of pneumonia was 51.67% (31/60); bronchitis was 23.33% (14/60); atelectasis was 6.67% (4/60); pulmonary edema was 5.00% (3/60); and other infections were 13.33% (8/60). After adopting rational antibiotic therapy and scientific respiratory intervention, most patients' respiratory tract infections were effectively controlled, leading to improved conditions, with an overall effective rate of 95.00% (57/60). Conclusion: Identifying the risk factors for post-thoracic surgery respiratory tract infections, implementing targeted preventive measures, and providing timely and effective clinical treatment are crucial for improving patient outcomes and reducing the incidence of postoperative complications.

[Keywords] post-thoracic surgery patients; respiratory tract infection factors; clinical treatment; analysis

1 前言

近年来，随着我国经济发展水平稳步提升，国民生活方式、饮食习惯、饮食结构均发生了极大改变，这些改变也无形中促进了各类疾病的发生发展。庆幸的是当下科学发达，

医疗技术先进，多数疾病均可通过高超的医疗手段得以控制和解除，胸外科手术便是其中之一。胸外科手术具备以下特征：

①手术部位特殊：胸外科手术涉及胸腔内的肝脏、肺、

食管、纵膈等重要器官，这些器官结构复杂、功能重要，手术操作空间相对狭小，且周围有大血管、神经等重要结构，手术难度和风险较高^[1]。

②对呼吸和循环功能影响大：手术过程中可能会对胸廓完整性、肺组织、心脏等造成一定程度的损伤，影响呼吸和循环功能。

③技术要求高：由于手术部位的复杂性和重要性，胸外科医生需具备扎实的解剖学知识、精湛的手术技术和丰富的临床经验^[2]。

③术后并发症多：常见的术后并发症包括肺部感染、呼吸衰竭、心律失常、心力衰竭、胸腔积液、气胸、切口感染等。

归纳来看，胸外科手术时间一般较长，手术切口较大，因此很容易在术后发生感染，尤其容易对患者肺功能造成一定影响，胸外科手术患者往往会出现黏液分泌紊乱及清除障碍，从而引起呼吸道感染。若不进行及时明确、有效治疗，极易影响患者生命安全。因此，深入研究胸外科术后呼吸道感染的因素，探索有效的临床治疗策略至关重要^[3]。本文拟定《胸外科术后患者呼吸道感染的因素及其临床治疗分析》为研究主题，针对 60 例胸外科术后发生呼吸道感染的患者展开分析探讨，具体内容汇报如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

设立 2023 年 8 月至 2024 年 8 月为研讨期限，纳入我院胸外科术后发生呼吸道感染的患者为研究依据，纳入人数 60 例。其中包括男性 38 例，女性 22 例，年龄分布范围从 16 岁至 79 岁，中间年龄处于（45.28±2.17）岁。纳入标准：进入本项研究的患者均需具备完整病历资料；对本项研究内容、流程知情同意，且签署知情同意书，可积极配合各项工作开展。排除标准：无完整病历资料；存在严重精神疾病，无法进行良好沟通；存在恶性肿瘤、肾功能障碍疾病者排除；中途退出者排除。

2.2 方法

对 60 例患者临床资料进行收集整理，统计归纳。重点统计和分析患者自身因素、手术相关因素、合并疾病类型、术后因素、并发疾病、呼吸道感染部位等。最后明确引发因素和治疗方法。归纳后发现：本组 60 例患者中，28 例开展结核性胸膜炎手术，12 例开展肺癌手术，20 例开展其他种类胸疾病手术。

2.2.1 诊断方法

根据卫生部发布的相关标准进行评价，相关指标包括：

- ①患者术后会出现发热及寒战等症状。
- ②患者会伴有咳嗽、喘憋胸闷、有黄色浊痰、胸痛等症

状。

③肺啰音检查存在湿啰音。

④血常规检查显示白细胞数和嗜中性粒细胞数量明显升高。

⑤X 线片检查结果显示肺部存下浸润性病变。

⑥痰液培养显示有致病菌。

2.2.2 治疗方法

针对 60 例患者开展药敏试验，根据结果提供抗生素治疗，如：对于革兰阳性菌中存在较多金黄色耐药葡萄球菌者，实施复方磺胺、替考拉宁、万古霉素治疗；对于革兰阴性菌患者，需提供庆大霉素治疗；对于葡萄球菌感染者，需提供抗生素治疗（青霉素、万古霉素）；对于真菌性感染者，需提供抗真菌类抗生素治疗；对于化脓性链球菌感染者，需提供头孢类抗生素治疗^[4]。

2.3 疗效判定标准

（1）患者咳嗽等临床症状消失，体温恢复正常，相关检查完成后，肺部病变消失，评定为显效。

（2）患者咳嗽等临床症状有明显改善，体温恢复正常，相关检查完成后，肺部病变基本消失，评定为有效。

（3）患者相关症状无任何改善甚至加重，评定为无效。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件处理数据，肺功能指标、依从性评分、心理状态评分、生活质量评分为计量资料，符合正态分布，以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行 t 检验；护理满意度为计数资料，用例数（n）和率（%）表示，行 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

3 结果

2.1 60 例患者中肺炎发生率 51.67%（31/60）；支气管炎发生率 23.33%（14/60）；肺不张发生率 6.67%（4/60）；肺水肿发生率 5.00%（3/60）；其他感染发生率 13.33（8/60），详见表 1 及表 2。

表 1 手术种类与术后呼吸道感染部位关系（n）

手术类型	肺炎	支气管炎	肺不张	肺水肿	其他
结核性胸膜炎手术	15	5	2	0	2
肺癌手术	7	3	1	1	0
其他类型	9	6	0	2	3
胸外					

科手					
术					
合计	31	14	4 (6.67)		
(n、	31	(23.33)	3 (5.00)	8 (13.33)	
%)	(51.67)				

表 2 麻醉方式与术后呼吸道感染部位关系分析 (n)

手术类型	肺炎	支气管炎	肺不张	肺水肿	其他
全麻					
气管插管	18	7	2	1	2
麻醉					
神经阻滞					
椎管	10	3	2	2	1
内麻					
醉					
其他	3	4	0	0	5
麻醉					
合计	31	14	4 (6.67)		
(n、	31	(23.33)	3 (5.00)	8 (13.33)	
%)	(51.67)				

2.2 整体疗效: 60 例患者经对症治疗, 30 例患者痊愈、27 例患者好转, 3 例患者无效, 治疗总有效率达 95.00% (57/60)。

4 讨论

4.1 胸外科手术患者具备病情复杂多样、病情严重等特征, 主要包含疾病有肺癌、肺结节、肺气肿、心脏疾病(冠心病、心脏瓣膜病)、食管疾病(食管癌、食管良性肿瘤)等多种疾病, 不同疾病的病理生理机制、治疗方法、预后差异较大。多数胸外科疾病会影响患者心肺等重要器官功能, 如心脏瓣膜病可致心力衰竭, 肺癌晚期会发生远处转移, 威胁生命, 常需手术干预来改善病情, 延长生命。而术后患者会因疼痛、麻醉等各种因素出现呼吸道感染等问题, 对良好治疗效果形成阻碍[5]。以下将对诱发呼吸道感染的相关因素作出罗列和探讨。

4.2 呼吸感染的因素

(1)患者自身因素:

①年龄: 高龄患者(一般指年龄≥65 岁)身体机能衰退, 心肺功能储备降低, 呼吸道黏膜萎缩, 纤毛运动减弱, 咳嗽反射敏感性下降, 使得痰液排出困难, 细菌易在呼吸道定值繁殖, 增加感染风险。调查发现, 65 岁以上患者呼吸道感染发生率比 65 岁以下人群高出 30%[6]。

②基础疾病: 合并存在如下基础疾病的人群更易发生呼吸道感染, 如: 慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病、冠心病等, 患者由于自身免疫力低下, 机体抗感染能力差。COPD 患者气道长期处于慢性炎症状态, 肺通气与血流比例失调, 术后更易发生肺部感染; 糖尿病患者会因血糖控制不佳导致高糖状况出现, 为细菌滋生创造有利环境, 且白细胞功能受到抑制, 使患者机体防御机制被削弱[7]。

(2)手术相关因素:

①手术时间: 手术时间越长, 手术创面暴露时间就会越长, 细菌污染机会也就越多。而长时间的麻醉也会导致患者呼吸道纤毛运动受到抑制。气管插管还会对气道黏膜造成损伤, 使气道局部抵抗力降低, 为细菌入侵创造有利条件。总结发现, 若手术时间超过 3 小时, 患者术后呼吸道感染发生率会高于手术时间短的患者。

②手术方式与创伤程度会对呼吸道感染的发生率形成促进。如开胸手术相较于胸腔镜手术创伤会更大, 对胸廓完整性破坏更为明显。术后疼痛剧烈, 患者会因惧怕疼痛而不敢深呼吸和有效咳嗽, 从而导致肺不张, 进而引发肺部感染[8]。另外, 复杂的手术操作(食管重建、肺部大范围切除)等, 会涉及诸多组织器官, 术后渗出物较多, 这一现象也极大增加了细菌滋生风险。

(3)术后因素:

①呼吸道管理: 术后呼吸道护理不当是导致呼吸道感染的重要原因。若未能及时协助患者翻身、拍背, 指导患者完成有效咳嗽, 痰液便会积聚在肺部, 引发感染。另外, 雾化吸入不规范、雾化药物选择不当、雾化频次不合理、无法充分湿化气道、稀释痰液, 也不利于痰液排出, 从而诱发呼吸道感染[9]。

②侵入性操作: 术后会留置胃管、胸腔闭式引流管侵入性管道, 一方面会对人体正常生理屏障造成破坏, 为细菌沿管道进入体内创造有利条件和正常途径。另外, 若护理过程中未能严格遵循无菌操作原则开展工作, 还会造成医源性感染, 导致胸腔闭式引流管周围皮肤发生红肿、渗液, 增加感染风险。

③病房环境: 病房清洁不到位, 未能做到及时开窗通风, 彻底消毒, 人员疏散不到位, 会导致病房空气中细菌、病毒含量超标, 进而增加患者术后呼吸道感染风险[10]。尤其冬季, 无法定期开窗通风, 空调取暖, 致使病房内空气干燥、不流通、污浊, 加大感染发生发生率。

5 结论

胸外科术后呼吸道感染是由多因素共同作用所致, 充分认识这些因素, 于术前全面评估患者状况, 优化手术方案, 缩短手术时间, 术后加强呼吸道管理, 严格遵循无菌操作原

则，改善病房环境，并给予及时有效的综合治疗，便可有效降低呼吸道感染发生率，提高患者治愈率，促进患者早日恢复健康。

[参考文献]

- [1] 谢宏亚, 薛双根. 胸外科术后患者呼吸道感染的因素及其临床治疗分析[J]. 健康之友, 2020(24): 49.
- [2] 许宁. 心胸外科术后患者呼吸道感染的因素及其临床治疗分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(23): 18.
- [3] 彭海仙, 戴志元, 涂琳. 某院胸外科患者术后感染流行特点及其危险因素研究[J]. 中国消毒学杂志, 2020, 37(12): 948-950.
- [4] 牛萌. 胸外科患者术后下呼吸道感染及干预情况分析——评《医学检验科诊断常规》[J]. 检验医学, 2020, 35(2): 188.
- [5] 史爱敏, 张方. 手术麻醉患者呼吸道感染的相关临床因素分析及其对策[J]. 抗感染药学, 2019, 16(1): 76-78.
- [6] 刘改. 胸外科患者术后医院感染的危险因素及防范措施分析[J]. 河南外科学杂志, 2023, 29(4): 102-103.
- [7] 李乔, 闫双双, 田野. 胸外科患者术后医院感染的危险因素及预防措施分析[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(7): 36-38.
- [8] 周艳. 94例胸外科患者术后医院感染病原菌的分布及其耐药性分析[J]. 抗感染药学, 2021, 18(10): 1448-1451.
- [9] 宋华杰, 葛晓晴, 张进. 胸外科患者术后医院感染病原菌分布及耐药情况[J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(3): 59-62, 68.
- [10] 郑勇, 林庆胜, 闫颖伟. 胸外科患者术后医院肺部感染影响因素和痰热清辅助治疗效果[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(12): 1870-1874.

作者简介:

刘冰涛（1991.10-），男，汉族，河南省南阳市人，本科，主治医师，研究方向为胸外科。