

# 肺结核患者合并其他病原菌肺部感染的临床特点及危险因素分析

周树琳 安宏鹏

(新疆库尔勒市第一人民医院检验科 新疆库尔勒 841000)

**摘要:** 目的: 探讨肺结核患者合并肺部感染的临床特点, 并分析其危险因素。方法: 以 2022 年 3 月至 2024 年 3 月为研究周期, 共计 200 例肺结核患者, 以是否发生感染进行分组, 分析病原菌分布特点以及危险因素。结果: 病菌高发生率前三位是铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、金黄色葡萄球菌; 危险因素有高龄、病变累及肺野数高、长期使用糖皮质激素和广谱抗生素、侵入性操作。结论: 肺结核患者受多种因素影响合并其他病原菌肺部感染, 应根据相应危险因素制定个性化干预措施, 以降低感染发生率。

**关键词:** 肺结核; 肺部感染; 危险因素

肺结核是一种具有传染性且易累及多个脏器的慢性疾病, 属于常见的结核病<sup>0</sup>。肺结核患者受染结核分枝杆菌影响, 将会导致机体气管结构、肺部组织有不同程度的损害, 进而使机体呼吸系统防御能力持续受到挑战; 同时因为病程迁延, 患者营养差, 往往存在不同程度的免疫受损, 细菌感染发生率高, 尤其是肺部感染<sup>0</sup>。若提前根据相关危险因素制定干预措施, 将有效降低肺部感染发生风险。近年来因肺结核患者数量依然增加, 临床上尚无有效治疗肺结核的方法, 糖皮质激素和抗生素成为临床常用药物, 受抗菌药物联合应用以及药物滥用现象影响, 导致肺结核患者并发肺部感染菌株的耐药率明显提高, 进一步增加治疗难度, 影响治疗效果, 严重时对患者生命健康造成威胁<sup>0</sup>。为了提前能够根据相关危险因素提供干预性手段, 本研究将深入分析常见因素与并发感染发生的关系, 掌握病菌分布特点等, 为肺结核患者抗菌药物的选择及临床治疗提供数据支持, 如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究围绕肺结核患者开展 (n=200), 自 2022 年 3 月起, 至 2024 年 3 月止, 年龄 20-80 (55.21 ± 2.64) 岁。研究对象符合以下条件: ①疾病症状及影像学表现均符合肺结核诊断标准; ②合并肝肾重要障碍严重病变者排除; ③患有恶性肿瘤患者全身感染者不符合条件。

### 1.2 方法

表 1 单因素分析对比[n (%) ]

项目		感染组 (n=36)	非感染组 (n=164)	$\chi^2$	P
性别	男	22 (61.11)	102 (62.20)	0.015	0.903
	女	14 (38.89)	62 (37.80)		
年龄	< 60	17 (47.22)	114 (69.51)	6.491	0.011
	≥ 60	19 (52.78)	50 (30.49)		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	< 19	18 (50.00)	80 (48.78)	0.018	0.895
	≥ 19	18 (50.00)	84 (51.22)		
长期吸烟	是	15 (41.67)	30 (18.29)	9.249	0.002
	否	21 (58.33)	134 (81.71)		
病程 (年)	< 5	20 (55.56)	139 (84.76)	15.445	0.000

使用病原菌鉴定卡对感染组患者的支气管灌洗液标本进行病原菌分离鉴定, 严格根据检查操作规范执行。采集患者临床资料信息。

### 1.3 观察指标

统计病原菌发生情况, 以及比较感染组及非感染组患者临床信息。

### 1.4 统计学方法

统计学数据分析依据 SPSS 24.0 软件, 统计学有意义为 P < 0.05。

## 2 结果

### 2.1 统计并分析病原菌分布情况

本次共 200 例患者, 其中 36 例并发感染, 共分离出 45 株病原菌, 其中占比最高的是铜绿假单胞菌 12 例 (26.67%), 次之肺炎克雷伯菌 8 例 (17.78%), 金黄色葡萄球菌 7 例 (15.56%)、溶血葡萄球菌 5 例 (11.11%)、鲍曼不动杆菌 5 例 (11.11%)、大肠埃希菌及肺炎链球菌 4 例 (8.89%)、其他病原菌 4 例 (8.89%)。

### 2.2 调查并分析肺结核并发肺部感染单因素及多因素分析结果

将肺结核患者是否并发肺部感染作为因变量, 将各指标情况作为自变量, 经单因素及多因素结果分析发现, 其中肺结核患者并发肺部感染的危险因素包括年龄 ≥ 60 岁、病变累及肺野数 ≥ 3 个、长期使用糖皮质激素、长期使用广谱抗生素、侵入性操作 (P < 0.05), 见表 1 和表 2。

	≥5	16 (44.44)	25 (15.24)		
病变累及肺野数 (个)	<3	11 (30.56)	84 (51.22)	5.055	0.246
	≥3	25 (69.44)	80 (48.78)		
长期使用糖皮质激素	是	25 (69.44)	77 (46.95)	5.976	0.014
	否	11 (30.56)	87 (53.05)		
长期使用广谱抗生素	是	29 (80.56)	80 (48.78)	12.019	0.001
	否	7 (19.44)	84 (51.22)		
侵入性操作	有	19 (52.78)	24 (14.63)	25.448	0.000
	无	17 (47.22)	140 (85.37)		

**表2 多因素 Logistic 回归分析**

变量	β	SE	Waldx <sup>2</sup>	P	OR	95%CI
年龄≥60岁	1.161	0.561	9.120	0.001	1.961	1.215~4.214
病变累及肺野数≥3个	2.031	0.624	20.564	0.000	1.612	1.054~2.344
长期使用糖皮质激素	1.851	0.357	15.155	0.000	1.750	1.102~5.112
长期使用广谱抗生素	1.532	0.426	8.157	0.000	2.174	1.304~6.073
侵入性操作	2.155	0.487	4.185	0.015	2.963	1.325~8.168

### 3 讨论

肺结核一直以来是全球性问题,若肺结核未得到有效干预,疾病将会进一步发展,容易诱发呼吸衰竭,治疗方法是机械通气治疗,经过临床实践与研究发现,容易并发相关性肺炎,导致患者病情不断加重,死亡率较高。目前临床上以抗感染作为治疗肺结核的常用手段,然而因多为临床经验用药,抗生素不合理应用现象较为常见,最终导致治疗效果不理想。在肺结核的多种并发症中,肺部感染发生率高,与慢性炎症导致机体支气管黏膜功能下降有关,进而使痰液发生滞留,引发肺部感染。其中有64.70%的患者是60岁以上的老年人,与年纪大对外界病原菌免疫力低有关。因肺结核患者合并肺部感染后痰标本病原菌呈现多重耐药性,临床选择抗生素时应选择药敏试验结果,保证抗生素药物的合理应用及临床治疗效果<sup>0</sup>。

在本次研究中发现,肺结核患者并发肺部感染的常见病原菌是铜绿假单胞菌以及肺炎克雷伯菌,该结果与李易宸<sup>0</sup>等人的研究结果具有一致性,其研究中还进一步分析抗菌药物耐药性问题,结果发现,亚胺培南和美罗培南耐药性低,可针对病原菌感染进行治疗,效果理想,有效规避抗生素误用或者滥用问题。其次,多因素影响患者并发肺部感染的几率,分析各变量原因,(1)年龄增长的同时身体各机能不可避免的走向衰退,导致免疫力下降,对外界病原体的抵抗能力减弱,从而增加肺部感染风险;(2)当患者病变影响到三个或更多的肺野时,病情往往非常严重,受肺部损伤影响限制肺部正常功能,为病原体提供了定植和增殖的条件,肺功能会明显下降,这进一步加剧了感染的风险;(3)糖皮质激素治疗虽然

效果明显,但是长期使用会削弱机体的免疫功能,进而使人体难以抵御外界病原体的入侵,从而增加了感染的风险;(4)广谱抗生素能够有效杀灭病原体,但是长期应用将破坏体内的正常菌群平衡,使病原体有了可乘之机,导致繁殖速度加快,增加感染概率;(5)一些侵入性的医疗操作,如手术、导管插入等也会破坏患者的正常菌群,为肺部的细菌侵袭性感染创造了条件。

综上所述,肺结核患者合并肺部感染以铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯菌多见,相关危险因素很多。临床实际工作中应根据病原菌类型测定药敏试验,使用特异性药物,保证治疗效果;同时应根据相关危险因素制定干预措施,降低发生风险,维护患者健康。

#### 参考文献:

- [1]任文娟.147例老年肺结核合并肺部感染患者病原菌分布及耐药性分析[J].中国民康医学,2023,35(12):4-6,10.
- [2]李亚鹏,徐超杰.肺结核呼吸衰竭患者发生肺部感染的影响因素及病原菌分布和耐药性分析[J].中国民康医学,2023,35(10):1-4.
- [3]唐燕君,冉丽萍,张中杨,等.肺结核合并肺部感染患者病原菌分布及内毒素、钙结合蛋白检测的临床意义[J].实用医院临床杂志,2022,19(1):112-115.
- [4]赵婷,孙长峰,肖科,等.肺结核患者合并其他病原菌肺部感染的临床特点及危险因素分析[J].中国感染与化疗杂志,2020,20(3):249-254.
- [5]李易宸,郑芬芬,谢芳.肺结核并发肺部感染患者的病原菌分布特点及其危险因素分析[J].中国公共卫生管理,2020,36(6):833-836.