

# 某医院 2023 年-2024 年医院获得性肺炎临床特征分析

吕云霞 陈亮 唐灵 李芳芳 刘文碧

什邡市人民医院，四川省什邡市，618400；

**摘要：**目的：分析某医院 2023 年-2024 年医院获得性肺炎（HAP）患者的临床特征，为后续治疗提供数据参考。方法：将 2023 年-2024 年，在某医院诊断为医院获得性肺炎患者 66 例纳入本次研究。在检测血液标本和痰液标本的基础上，对 66 例患者的科室分布、标本来源、病原菌检出情况和主要临床表现进行分析。结果：分析发现，66 例医院获得性肺炎患者的分布科室以重症监护室（16.67%）、神经外科（13.64%）和神经内科（12.12%）为主；检测标本主要来源于痰液（77.27%）和血液（12.12%）；总体病原菌检出率为 53.0%，以肺炎克雷伯菌最多，19 株（28.8%），鲍曼不动杆菌次之，7 株（10.6%）。66 例医院获得性肺炎患者的临床表现以发热、咳嗽/咳痰、呼吸困难为主，且发病期间多伴有胃肠道反应（恶心/呕吐、腹痛、腹胀）、乏力、胸痛，甚至呼吸衰竭、心力衰竭、肾功能衰竭、感染性休克等严重症状。结论：医院获得性肺炎患者主要来自重症监护室、神经外科及神经内科，临床医护人员除了要对这些科室的患者加以关注外，还要在其出现发热、持续咳嗽、咳痰等不适症状后，及时采取科学的处理措施，以加快病情康复，减少不良事件的发生。

**关键词：**医院获得性肺炎；临床特征；病原菌

**DOI：**10.69979/3029-2808.25.12.023

医院获得性肺炎是常见的医院感染性疾病，指的是患者入院时，既未发生感染，也未处于潜伏期，而是在入院 48 小时或更长时间发生的肺部感染，主要因感染支原体、细菌、病毒等病原菌导致<sup>[1]</sup>。HAP 是医院内感染(HAI)主要形式之一。如何做好医院获得性肺炎的防治工作已成为各级医疗单位的主要任务，也是实践研究的重要课题。一旦患者感染医院获得性肺炎，则不但会影响原发疾病的治疗效果，增加治疗难度，还会延长治疗时间，加重患者的医疗负担，严重情况下，甚至会诱发无可挽回的死亡事件<sup>[2]</sup>。随着相关研究的不断深入，越来越多的研究证实，与其他类型的肺炎相比，医院获得性肺炎的病原菌和临床特征均存在显著差异<sup>[3]</sup>。所以，在深入分析病原菌的同时，分析疾病的临床特征，是获得良好疗效和预后的重要基础。基于此，本文主要针对 2023 年-2024 年，在某医院诊断的 66 例医院获得性肺炎患者的临床特征及病原菌检出情况展开分析，旨在为今后的相关研究和临床应用提供参考依据，现报道如下：

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次纳入研究的病例主要来源于 2023 年-2024 年，在某医院诊断的医院获得性肺炎患者，共筛选 66 例为研究对象，其中男性 39 例（59.09%），女性 27 例（40.

91%）；年龄 49-90 岁，平均（69.85±9.73）岁。

### 1.2 纳入及排除标准

纳入标准：（1）临床症状与《中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南（2018 年版）》<sup>[4]</sup>中疾病诊断标准相符的患者。（2）入院 48 小时后发病。（3）影像学检查证实有新发病灶出现。（4）与以下临床表现中的 2 项或 2 项以上相符：白细胞计数异常；体温达到或超过 38℃；持续咳嗽、咳痰。（5）认可本次研究，包括目的、流程、方法等，并签署知情同意书的患者。

排除标准：（1）伴有其他类型的肺部感染。（2）机体重要器官或系统功能存在严重异常。（3）非首次发病患者。（4）年龄未满 18 周岁的儿童患者。

### 1.3 方法

（1）样本采集：①血液标本：严格遵守无菌原则，每瓶血培养瓶采集 8-10ml 血液、每位患者从两个不同的静脉穿刺点分别采集一套血培养，采集后立即送检。②痰液标本：标本采集前，提醒患者清水漱口 2 次以上，再将自然咳出的痰液留存于无菌痰盒中，立即密封，并在 1 小时内送检。③病原菌检测试剂及仪器：细菌培养选用成都瑞琦科技有限公司提供的血琼脂培养基、嗜血杆菌巧克力琼脂选择培养基、麦康凯琼脂培养基；血液

培养选用法国生物梅里埃公司全自动细菌分枝杆菌培养监测系统 BacT/ALERT® 3D; 细菌鉴定选用法国生物梅里埃公司全自动微生物质谱检测系统 VITEK MS 全自动微生物鉴定及药敏分析系统 VITKE 2 Compact。以 ATCC 8739 大肠埃希菌、ATCC 700327 铅黄肠球菌、ATCC BA A-750 腐生葡萄球菌、ATCC 17666 嗜麦芽窄食假单胞菌、ATCC 700323 霍氏肠杆菌为质控菌株。

#### 1.4 统计学分析

借助统计学分析软件 SPSS25.0 对所有数据进行分析比较, 概率值以  $[n(\%)]$  表示, 采用卡方值 ( $\chi^2$ ) 检验, 在对比结果为 ( $P < 0.05$ ) 的情况下, 代表具有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 医院获得性肺炎患者的科室分布情况分析

66 例 HAP 患者分布于多个科室, 其中重症医学科占比最高 (16.67%, 11/66), 神经外科次之 (13.64%, 9/66), 神经内科占 12.12% (8/66)。具体分布见表 1 所示。

表 1 医院获得性肺炎患者的科室分布情况分析 (n=66 例)

科室	例数 (n)	构成比 (%)
重症医学科	11	16.67
神经外科	9	13.64
神经内科	8	12.12
骨二科	7	10.61
肾内、内分泌、血液科	6	9.09
胸外、肝胆外科	5	7.58
普外科	4	6.06
心血管内科	3	4.55
消化内科	3	4.55
肿瘤、免疫科	2	3.03
感染科	1	1.52
泌尿外科	1	1.52
康复医学科	1	1.52

#### 2.2 分析医院获得性肺炎患者的标本来源

检测标本以痰液为主, 占 77.27% (51/66); 血液标本占 12.12% (8/66); 肺泡灌洗液占 7.58% (5/66); 穿刺液占 3.03% (2/66)。具体见表 2:

表 2 医院获得性肺炎患者标本来源 (n=66)

标本来源	例数 (n)	构成比 (%)
痰液	51	77.27
血液	8	12.12
肺泡灌洗液	5	7.58
穿刺液	2	3.03

#### 2.3 分析医院获得性肺炎患者的病原菌检出情况

66 例患者共分离病原菌 35 株。肺炎克雷伯菌 19 株 (54.29%), 鲍曼不动杆菌次之 7 株 (20.00%), 铜绿假单胞菌 5 株 (14.29%) 其他病原菌 4 株 (11.43%)。需特别注意的是, 本次研究总体病原菌检出率仅为 53.0%, 低于临床理想的病原学检出水平 (通常建议  $\geq 70\%$ )。具体见表 3:

表 3 医院获得性肺炎患者病原菌检出情况 (株数=35)

病原菌种类	株数 (株)	构成比 (%)
肺炎克雷伯菌	19	54.29
鲍曼不动杆菌	7	20.00
铜绿假单胞菌	5	14.29
大肠埃希菌	2	5.71
其他 (白色假丝酵母等)	2	5.71

#### 2.4 分析医院获得性肺炎患者的临床表现

患者临床表现多样, 发热最常见 (62.12%, 41/66), 其次为咳嗽/咳痰 (56.06%, 37/66)、呼吸困难 (45.45%, 30/66), 常伴胃肠道反应、乏力、胸痛等, 部分出现呼吸衰竭、心力衰竭等严重症状。具体见表 4:

表 4 医院获得性肺炎患者临床表现 (n=66)

临床表现	例数 (例)	构成比 (%)
发热	41	62.12
咳嗽/咳痰	37	56.06
呼吸困难	30	45.45
恶心/呕吐	28	42.42
腹痛	26	39.39
乏力	25	37.88
胸痛	20	30.30
腹胀	18	27.27
呼吸衰竭	16	24.24
心力衰竭	10	15.15
肾功能衰竭	7	10.61
感染性休克	5	7.58

3 讨论

医院获得性肺炎是重症监护室、神经外科等科室的常见严重并发症,是目前世界公认的最昂贵和最致命的院内感染,不仅会加重患者的原发病病情,影响治疗效果,还会直接诱发残疾、死亡等不良后果,这也是临床对此类患者的治疗干预给予了高度关注的主要原因。近年来,随着医疗水平的高速发展和医疗技术的不断进步,针对重症监护室和神经外科患者的治疗方案也在不断更新,临床疗效有了显著提升,但医院获得性肺炎的发生率依然居高不下,且死亡率仍在所有的并发症中占据首位。已有研究证实,在医院科室中,重症监护室是医院获得性肺炎发生密度最高的科室,其次为神经外科,这也与本次的研究结果基本相符<sup>[5]</sup>。随着相关研究的不断深入,越来越多的研究证实,医院获得性肺炎是导致住院患者治疗时间延长,医疗费用增加及预后较差的主要因素<sup>[6]</sup>。医院获得性肺炎的发生发展,不但加重了患者的心理压力,还加重了家庭的经济负担,增加了医院的医疗负担。

目前,临床针对医院获得性肺炎的疾病诊断通常会结合患者的发病时间和听诊及 CT 等影像学检测结果,即肺实质炎症的发病时间在患者入院 48 小时之后,且

入院之前和入院之初,既无典型的肺炎症状,也无潜在的肺部感染<sup>[7]</sup>。相关文献报道显示,医院获得性肺炎的致病菌中以细菌的占比最高,达到 90.0%左右,且约有 1/3 的患者为混合性感染<sup>[8]</sup>。尤其随着近年多种耐药菌株的增加,多重耐药、超级细菌随之不断出现。而导致这一后果原因除了抗菌药物滥用现象的日益加剧之外,还包括手术、围术期或其他治疗干预不当措施的实施。但也有研究表明,在地区不同、医院不同,甚至科室不同的前提下,医院获得性肺炎的病原菌类型也存在显著差异。发热、持续咳嗽、咳浓痰是医院获得性肺炎的典型症状,部分体质较弱,原发病较重的患者甚至会出现呼吸困难、呼吸衰竭、心力衰竭等严重症状<sup>[9]</sup>。一项针对糖尿病合并医院获得性肺炎患者的相关研究显示,2 型糖尿病患者并发医院获得性肺炎后,有大约 90%患者会出现发热症状,而持续咳嗽/咳痰的患者占比也达到 80%左右,伴有呼吸困难的患者占比约为 11.0%<sup>[10]</sup>。另有学者的研究表明,发热在医院获得性肺炎患者中较为常见,但咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状并发的可能性较低<sup>[11]</sup>。

通过本次研究发现,66 例医院获得性肺炎患者分布在多个科室,但以重症监护室的患者占比最高,达到 16.67% (11 例);其次为神经外科,占比为 13.64% (9 例);神经内科,占比为 12.12% (8 例)。提示重症监护室、神经外科、呼吸内科等科室收治的患者更容易感染医院获得性肺炎。其原因主要在于,这些科室收治的患者大多病情较为严重,机体免疫功能和抵抗力较低,再加上治疗过程中很可能需要使用呼吸机进行有创通气,大部分呼吸内科患者均伴有严重的呼吸炎症反应,所以,这部分患者发生医院获得性肺炎的可能性更高,相关医护人员不仅要密切关注患者的病情和体征变化,还要定时进行病原学检查,为减少医院获得性肺炎等并发症的发生做好预防措施。

本次研究中,针对 66 例患者的痰液标本、血液标本和肺泡灌洗液标本及穿刺液标本进行了实验室检验,结果表明,检测标本主要来源于痰液,占比为 71.27% (51 例),其他标本来源分别为血液 (12.12%, 8 例)、肺泡灌洗液 (7.58%, 5 例)和穿刺液 (3.03%, 2 例)。提示痰液是医院获得性肺炎的主要传播途径,下呼吸道则是病原菌感染的主要部位。其原因主要在于,病原菌通过呼吸道进入体内后,其与呼吸道黏膜上皮细胞结合释放的有毒代谢物质,是引起肺组织发生病理性变化的主要原因。再加上痰液标本的采集、送检、检验等步骤操作较为简便,耗费时间较短,因此,痰液标本检验成



为诊断医院获得性肺炎的首选方式。但通过实践应用发现,在此类患者的病情诊断中,也不要一味只依靠痰液检验,也要对血液、肺泡灌洗液等标本的检验加以重视,以减少漏诊情况的发生。

本次研究 53.0% 的病原菌检出率,可能与三方面因素相关:一是标本采集不规范,如痰液标本未充分漱口导致口咽部菌群污染,血液标本送检延迟降低病原菌活性;二是传统培养法局限,对苛养菌、病毒检出能力弱,且部分患者送检前使用抗菌药物抑制菌生长。对此,临床可通过三项措施提升检出率:第一,规范采样流程,如痰液采集前用无菌生理盐水漱口 3 次,血液标本发热时采集并 30 分钟内送检;第二,引入分子检测技术,如采用下一代测序(NGS),其对重症 HAP 患者病原菌检出率可达 88.3%,远高于传统培养法;第三,推行多次送检,对首次阴性患者,24-48 小时内重复采集痰液或血液标本,减少假阴性。

通过本次研究发现,66 例患者培养分离的病原菌菌株共计 35 株,其中肺炎克雷伯菌的株数最多,达到 19 株(54.29%),鲍曼不动杆菌次之,达到 7 株(20.00%),铜绿假单胞菌占据第三位,菌株数量为 5 株,占比为 14.29%。已有研究证实,医院获得性肺炎的常见致病菌株会受地区、种族等因素影响,欧美国家的菌株多以铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯菌为主,国内的菌株则以鲍氏不动杆菌和铜绿假单胞菌居多。另外,本次研究结果还显示,66 例医院获得性肺炎患者的临床表现以发热、咳嗽/咳痰、呼吸困难为主,且发病期间多伴有胃肠道反应(恶心/呕吐、腹痛、腹胀)、乏力、胸痛,甚至呼吸衰竭、心力衰竭、肾功能衰竭、感染性休克等严重症状。大部分患者发病后均会出现多种症状,且在分布方面无规律性可言,提示医院获得性肺炎的特异性症状较少。一旦患者在住院治疗期间出现不明原因的发热、咳嗽等症状,医护人员应尽快协助其完成 CT、病原学等相关检查,并结合检查结果制定科学的干预方案,以降低疾病的不良影响,促进患者的早日康复。

综上所述,重症监护室、呼吸内科及神经外科是医院获得性肺炎的高发科室,医护人员要在做好病情监测和预防措施的同时,对出现发热、咳嗽等症状的患者及时进行影像学 and 实验室检查,并尽早展开针对性治疗。

## 参考文献

- [1] 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.
- [2] 马娟,张艳虹,李天如,朱国龙,李连梅,潘秀娟,谈宁.青海省某医院儿童侵袭性肺炎链球菌病临床特征及耐药性分析[J].医学动物防制,2023,39(05):470-473.
- [3] 黄钰莹,陈淑萍,黄钰晶.漳州市 2020—2023 年某医院新生儿感染性肺炎病原学及影响因素分析[J].海峡预防医学杂志,2024,30(04):106-110.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会感染学组.中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南(2018 年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2018,41(4):255-280.
- [5] 徐菁.医院获得性肺炎克雷白杆菌下呼吸道感染的临床特征及细菌耐药性的初步分析[D].苏州大学,2021.
- [6] 吴文斌,杨海玲,朱家馨,郑文争,冯定云,张天托.老年医院获得性肺炎患者临床特征及死亡危险因素分析[J].实用医学杂志,2020,36(24):3425-3429.
- [7] 萧惠来.FDA“医院获得性细菌性肺炎和呼吸机相关性细菌性肺炎:供企业用治疗药物开发指导原则”介绍[J].药物评价研究,2020,43(09):1712-1718.
- [8] 沈自燕,林少清,杜兴冉,赵水娣,冯吁珠.医院获得性肺炎克雷伯菌血流感染临床特征及预后影响因素[J].中华实验和临床感染病杂志(电子版),2020,14(03):198-205.
- [9] 许孙红,任佳,翟耀勇.革兰阴性菌感染医院获得性肺炎患者临床特征与耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2020,30(11):1683-1688.
- [10] 陈志建,陈亚飞.2 型糖尿病患者医院获得性肺炎临床特征及病原菌分布[J].中国药物与临床,2020,20(03):443-445.
- [11] 陈加家,黄燕敏,蔡伟扬,朱振武,李哲.血清 PCT、CRP 水平检测在医院获得性细菌性肺炎查中应用观察[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(29):1+3.