

2024年某院临床常见菌株的种类、分布及其耐药性分析

张芳 吕婕

昌吉回族自治州人民医院检验科 新疆 昌吉 831100

【摘要】目的：分析昌吉州人民医院2024年临床常见菌株的种类、分布及其耐药性，为临床合理使用抗菌药物及院感防控提供依据。方法：选取昌吉州人民医院2024年1月至2024年12月期间临床分离阳性菌株，对常见菌株的种类、分布及耐药情况进行分析。结果：2024年1月至2024年12月临床送检标本中共分离出阳性菌株3491株（剔除重复菌株，血液标本除外），其中检出革兰氏阴性菌2407株（68.95%）、革兰氏阳性菌741株（21.23%）、真菌343株（9.82%）。排名前5位致病菌株分别为肺炎克雷伯菌（747株）、大肠埃希菌（548株）、鲍曼不动杆菌（321株）、金黄色葡萄球菌（269株）、铜绿假单胞菌（232株）。肺炎克雷伯菌对氨苄西林舒巴坦、头孢唑林、哌拉西林等耐药率较高；大肠埃希菌对头孢唑啉、哌拉西林、头孢噻肟、环丙沙星等耐药率较高；鲍曼不动杆菌对哌拉西林、头孢他啶、环丙沙星等耐药率较高；金黄色葡萄球菌对红霉素、青霉素、克林霉素耐药率较高；铜绿假单胞菌对哌拉西林、头孢他啶、氨曲南耐药率较高。结论：昌吉州人民医院2024年检出致病菌株以肠杆菌科细菌为主，临床送检样本多来源于痰液，头孢菌素类药物耐药率严重。为避免抗菌药物滥用导致耐药菌株的产生，应在治疗中尽可能避免经验性用药，为确保治疗效果可根据药敏结果选择抗菌药物，同时加强院感防控，提高无菌体液样本送检率。

【关键词】：耐药性；分布；肺炎克雷伯菌；大肠埃希菌；抗菌药物；院感防控

DOI:10.12417/2705-098X.26.08.085

近年来，随着抗菌药物的广泛使用，细菌耐药性问题已成为全球公共卫生领域的一大挑战。特别是在医院环境中，多重耐药菌株的出现严重威胁着感染性疾病的治疗效果和患者安全^[1]。在中国，随着人口老龄化和医疗技术的发展，医院感染控制和细菌耐药性监测显得尤为重要^[2]。临床感染作为医院常见并发症之一，其病原体主要为各种细菌，由于抗生素的广泛应用许多细菌已经对常规抗生素产生不同程度耐药性，使得临床治疗难度增加，因此了解临床常见菌株的种类、分布及其耐药性情况，对于指导临床合理使用抗生素、控制感染的传播和降低医疗成本具有重要意义^[3]。本文根据三级甲等医院感染管理与持续改进内容的要求，对2024年新疆昌吉州人民医院感染监测信息中临床常见菌株的种类、分布及其耐药性进行分析，为临床提供更精确的抗感染治疗指导，并为医院感染控制提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 一般资料

选取昌吉州人民医院2024年1月至2024年12月临床送检的阳性标本共3491份（剔除重复菌株，血液标本除外），样本来源于痰液、尿液、伤口分泌物、阴道分泌物、血液、脓液、腹水等。本研究上报医院伦理委员会并获得审批。

纳入标准：（1）标本采集严格遵循无菌操作原则；（2）菌株分离与培养均严格按照相关要求实施。

1.2 方法

标本采集与细菌培养鉴定药敏试验：参照《全国临床检验操作规程(第四版)》对临床送检样本进行接种、培养，最终分离出单个菌落，确定细菌菌属后使用法国梅里埃 VITEK

compact2 全自动鉴定药敏仪，配套卡片进行微生物鉴定和药敏试验，复核纸片扩散法药敏试验采用英国 Oxoid 抗生素药物敏感测试纸片。

1.3 质控菌株

光滑假丝酵母菌 ATCC2950、松鼠葡萄球菌 ATCC29061、阴沟肠杆菌 ATCC700323、嗜麦芽窄食单胞菌 ATCC17666、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、金黄色葡萄球菌 ATCC29213、大肠埃希菌 ATCC25922 和铜绿假单胞菌 ATCC27853 为质控菌株。

1.4 观察指标

分析临床常见菌株种类、分布及其耐药性。

1.5 统计学方法

以 EXCEL 表格对菌株进行统计，采用 SPSS22.0 软件包处理数据，分别以 (n, %)、($\bar{x} \pm s$) 表示计数资料、计量资料，并以 χ^2 、t 进行检验；检验标准为 P 值范围在 >0.05 或 <0.05 。

2 结果

2.1 2024年每季度细菌种类检出情况

2024年全年临床共分离出3491株（剔除重复菌株）细菌，其中革兰氏阴性菌2707株、革兰氏阳性菌741株、真菌343株，每季度检出菌株数量变化不大，最常见菌株为革兰氏阴性菌，占比68.94%。

2.2 2024年度排名前5位细菌检出情况

2024年各季度排名前5位细菌为肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌，排名前5位细菌所占比例约占分离菌株总数的57.84~65.47%（60.66

±3.82)。

2.3 2024 年度前 5 位细菌样本类型分布情况

2024 年度前 5 位细菌在临床标本中的分布类型多来源于痰液 1179 株、尿液 302 株、分泌物 179 株、血液 167 株、脓液 87 株。

2.4 2024 年度常见菌株耐药性分析

2024 年第一、二、三、四季度前 5 位致病菌株为肺炎克雷

伯菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌，其中肺炎克雷伯菌对氨苄西林舒巴坦、头孢唑林、哌拉西林等耐药率较高；大肠埃希菌对头孢唑林、哌拉西林、头孢噻肟、环丙沙星等耐药率较高；鲍曼不动杆菌对哌拉西林、头孢他啶、环丙沙星等耐药率较高；金黄色葡萄球菌对红霉素、青霉素、克林霉素耐药率较高；铜绿假单胞菌对哌拉西林、头孢他啶、氨曲南耐药率较高。见表 1。

表 1 2024 年度常见菌株耐药性分析 (n, %)

| 抗菌药物 | 肺炎克雷伯菌(n=747) | 大肠埃希菌(n=548) | 鲍曼不动杆菌(n=321) | 金黄色葡萄球菌(n=269) | 铜绿假单胞菌(n=232) |
|----------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|
| 氨苄西林舒巴坦 | 147(19.70) | 205(37.41) | | | |
| 哌拉西林 | 132(17.67) | 273(49.82) | 94(29.28) | | 30(12.93) |
| 哌拉西林他唑巴坦 | 68(9.10) | 8(1.46) | 90(28.04) | | 22(9.56) |
| 头孢唑林 | 143(19.10) | 321(58.58) | | | |
| 头孢呋辛 | 135(18.00) | 299(54.56) | | | |
| 头孢曲松 | 116(15.53) | 288(52.55) | | | |
| 头孢噻肟 | | 289(52.73) | | | |
| 头孢他啶 | 70(9.50) | 90(16.42) | 88(27.41) | | 26(11.20) |
| 氨曲南 | 88(11.78) | 152(27.74) | | | 25(10.78) |
| 环丙沙星 | 94(12.58) | 276(50.36) | 89(27.73) | 25(9.29) | 20(8.62) |
| 左旋氧氟沙星 | 77(10.30) | 259(47.26) | 83(25.86) | 25(9.29) | 17(7.33) |
| 亚胺培南 | 18(2.41) | 4(0.73) | 63(19.63) | | 18(7.76) |
| 美罗培南 | 18(2.41) | 4(0.73) | 63(19.63) | | 16(6.90) |
| 阿米卡星 | 8(1.07) | 5(1.09) | 21(6.54) | | |
| 复方新诺明 | 103(13.79) | 271(49.45) | 84(26.17) | 21(7.81) | |
| 庆大霉素 | 68(9.10) | 172(31.39) | 83(25.86) | 7(2.60) | |
| 红霉素 | | | | 131(48.70) | |
| 青霉素 G | | | | 240(89.22) | |
| 克林霉素 | | | | 128(47.58) | |
| 苯唑西林 | | | | 54(20.07) | |
| 四环素 | | | | 23(8.55) | |

3 讨论

随着抗生素的广泛应用，细菌耐药性问题日益突出，成为全球公共卫生领域的重要挑战。肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等病原菌因具

有较高的耐药性，导致治疗难度增加严重时威胁患者生命^[4]。

本研究显示，2024 年共检出革兰氏阴性菌 2407 株占比 68.94%、革兰氏阳性菌 741 株占比 21.23%、真菌 343 株占比 9.83%；且标本多来源于呼吸道、尿液、血液、分泌物，与

CHINET 监测历年所占比例大致相同，呼吸道标本送检检出率较高，根据现阶段指南，应该加大无菌体液，血液等送检率。

今后进行临床干预建议碳青霉烯类（亚胺培南）仅限药敏确认后使用，避免治疗感染的初始选择；三代头孢（头孢曲松）建议替换为哌拉西林他唑巴坦或阿米卡星（根据药敏结果）。院感办及药剂科联合制定本院抗菌药物分级目录，对碳青霉烯类纳入特殊级管理。与此同时重点科室（ICU、EICU、呼吸科）开展高频接触表面（如呼吸机、门把手）的耐药菌污染院感筛查，并使用电子监测系统追踪手卫生执行率，目标 $\geq 95\%$ 。此外推广血培养联合 mNGS 技术，缩短耐药菌鉴定时间至 24 小

时内，且每季度更新本院细菌耐药地图，指导临床精准用药。且在管理中需要加强公众健康教育，提高其对耐药认知水平；再者需要加强全院微生物标本采集培养培训，提高专业人员防控能力，与此同时强化行业监管，合理应用抗微生物药物，并完善监测评价体系，为科学决策提供依据，降低耐药率。

文章通过对昌吉州人民医院临床常见菌株的种类、分布及其耐药性分析发现，抗生素耐药性危机是一个复杂且紧迫的问题，需要多重策略的综合运用，需不断创新努力，因此在治疗中需要根据实际情况选择合适治疗药物，旨在控制细菌活性，减缓耐药性的扩散，改善病情及预后。

参考文献:

- [1] 刘丽霞,陈庆贤,黎宝等.血液病患者血流感染病原菌耐药性与病死影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2020,30(12):1826-1830.
- [2] 崔巧珍,杨志宁,王春雨.院内血流感染常见病原菌耐药性监测[J].中国药物与临床,2020,20(16):2787-2790.
- [3] 陈梅,董方,陈寰,等.儿童 B 群链球菌耐药性分析及血清型分布[J].中国感染控制杂志,2024,23(10):1236-1240.
- [4] 陆宏岳,冯作秋,陈紫萱,等.2019—2023 年宁德市非结核分枝杆菌分布情况及其耐药性分析[J].应用预防医学,2024, 30(05):358-361+366.
- [5] 张艳君,万玉香,马炜,等.上海某三甲医院利奈唑胺非敏感肠球菌的流行趋势、分布特征与耐药性分析[J].中国抗生素杂志, 2024,49(10):1162-1167.