

# 下呼吸道感染患者痰菌的临床检验结果分析

范小春

沐阳仁慈医院 江苏 223600

〔摘要〕目的 研究临床检验下呼吸道感染患者痰菌的结果。方法 统计验证分析本院从 2017 年 5 月至 2018 年 5 月期间收治的 40 例下呼吸道感染患者涉及的数据资料, 均开展临床相关检验, 分析病原菌种类以及临床耐药情况。结果 40 例下呼吸道感染患者分离出 39 株病原菌, 革兰阴性杆菌占据 71.79%, 革兰阳性菌占据 12.82%, 真菌 6 株占据 15.38%。对于头孢曲松、头孢噻肟、氧氟沙星等药物, 肺炎克雷伯菌的耐药性比较高; 对于环丙沙星、头孢曲松、头孢他啶、头孢噻肟、氧氟沙星等药物, 大肠埃希菌存在较高的耐药性; 对于头孢曲松、头孢噻肟、氧氟沙星等药物, 铜绿假单胞菌存在耐药性。结论 采取实验室检验方式处理下呼吸道感染患者的痰菌, 依据实验结果, 有利于改善服用药物的模式, 确保科学、准确以及针对性的用药, 避免滥用抗生素。

〔关键词〕下呼吸道感染; 痰菌; 临床检验

〔中图分类号〕R446.5 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2018) 07-082-02

此文数据验证分析对象选为 2017 年 5 月至 2018 年 5 月期间收治的 40 例下呼吸道感染患者, 报道临床检验的结果。

## 1 资料与方法

### 1.1 基础资料

将 2017 年 5 月至 2018 年 5 月期间收治的 40 例下呼吸道感染患者作为本次数据统计对象, 其中女性患者为 19 例, 男性患者为 21 例, 最大年龄 79 岁, 最小年龄 20 岁, 中位年龄数值 (50.34±5.65) 岁, 最长住院时间 45d, 最短住院时间 7d, 中位住院时间 (23.54±3.54) d。

纳入标准: 研究人员均满足临床判断下呼吸道感染疾病的标准, 且患者与家属了解本次研究内容后表示在同意书上自愿签字, 得到医院伦理委员会的盖章许可。

排除标准: 严重肝肾功能异常、精神障碍等患者。

### 1.2 方法

采集所有入组患者晨起痰液, 正式采集样本之前, 需要让患者多次进行漱口, 利用生理盐水清洁口腔, 避免上呼吸道菌群感染标本, 采集其深喉痰, 放置到无菌盒内进行送检;

如存在少量痰液或者无痰, 此时需要通过雾化吸入方式来采集痰液。依据涂痰片法分离处理痰液, 并且开展科学的药敏试验。在巧克力平板、革血平板、麦康凯平板上分别放置检查合格的痰涂片标本进行接种, 在 36 摄氏度培养箱内对所有平板上标本开展 18 至 24h 的培养, 挑取菌落涂片, 且开展革兰染色处理, 确保细菌形成两类, 即为革兰氏阳性以及革兰氏阴性, 采集足量纯菌落开展合理浓度菌液处理, 根据革兰染色结果合理接种革兰阴性板以及革兰阳性板, 在 36 摄氏度环境下孵育 18 至 24h, 以 Biofosun 微生物鉴定药敏分析系统进行分析。

## 2 结果

### 2.1 分析 40 例下呼吸道感染患者的病原菌分布情况

数据计算显示, 40 例下呼吸道感染患者分离出 39 株病原菌, 革兰阴性杆菌 28 株, 占据 71.79%, 主要包括大肠埃希菌、产酸克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、乙酸不动杆菌、肺炎克雷伯菌; 革兰阳性菌 5 株, 占据 12.82%, 主要包括凝固酶阴性葡萄球菌、肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌; 真菌 6 株, 占据 15.38%。

表 1: 25 例下呼吸道感染患者的病原菌分布情况研究且分析

菌群	病原菌	大肠埃希菌	真菌	肺炎克雷伯菌	铜绿假单胞菌	肺炎链球菌	金黄色葡萄球菌	乙酸不动杆菌	鲍曼不动杆菌	产酸克雷伯菌	凝固酶阴性葡萄球菌
例数	39	12	6	7	3	2	2	2	2	2	1
占据比例	97.50%	30.76%	15.38%	17.94%	7.69%	5.12%	5.12%	5.12%	5.12%	5.12%	2.56%

### 2.2 分析 28 株革兰阴性菌的耐药情况

数据计算验证显示, 对于头孢曲松、头孢噻肟、氧氟沙星等药物, 肺炎克雷伯菌的耐药性比较高; 对于环丙沙星、

头孢曲松、头孢他啶、头孢噻肟、氧氟沙星等药物, 大肠埃希菌存在较高的耐药性; 对于头孢曲松、头孢噻肟、氧氟沙星等药物, 铜绿假单胞菌存在耐药性。

表 2: 28 株革兰阴性菌的耐药情况研究且分析

抗菌药物	头孢曲松	头孢噻肟	头孢他啶	环丙沙星	氧氟沙星
肺炎克雷伯菌	37.21%	46.55%	16.54%	17.01%	33.21%
铜绿假单胞菌	44.21%	35.22%	16.31%	10.54%	38.55%
大肠埃希菌	43.25%	34.51%	44.54%	52.51%	36.35%

## 3 讨论

呼吸道感染疾病属于临床常见的感染性疾病, 呼吸道感

染疾病包括两类, 即为下呼吸道感染以及上呼吸道感染<sup>[1-2]</sup>。呼吸道感染疾病一般是抗生素临床使用的增加, 随之增加耐

药菌株，且头孢菌素大剂量广泛应用，促使增加院内感染概率，特别是肠球菌感染和假单胞铜绿杆菌感染概率增加更明显。临床诊断下呼吸道感染疾病中痰培养属于有效的一种方法<sup>[3-5]</sup>。

此次数据统计表示，39 株病原菌中革兰阴性杆菌占据 71.79%，主要包括大肠埃希菌、产酸克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、乙酸不动杆菌、肺炎克雷伯菌；革兰阳性菌占据 12.82%，主要包括凝固酶阴性葡萄球菌、肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌；真菌占据 15.38%。对于头孢曲松、头孢噻肟、氧氟沙星等药物，肺炎克雷伯菌的耐药性比较高；对于头孢曲松、头孢噻肟、氧氟沙星等药物，铜绿假单胞菌存在耐药性；对于环丙沙星、头孢曲松、头孢他啶、头孢噻肟、氧氟沙星等药物，大肠埃希菌存在较高的耐药性。

综合以上结论：合理应用敏感抗生素，如果细菌对抗生素形成耐药性，需要及时更换药物；且对不同抗生素的抗菌

谱进行明确，不可联合应用禁止联用的抗生素；用药中需要依据规范标准进行合理应用，尽可能减少血药浓度，提升临床药物耐受性。

[参考文献]

[1] 易桂莲, 戴玥. 下呼吸道感染患者痰菌的临床检验结果分析 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017(30):99-99.  
 [2] 张弘子. 560 例下呼吸道感染患者痰菌的临床检验分析 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(19):204-205.  
 [3] 郭婧婧. 下呼吸道感染患者痰致病菌的临床检验特点评价 [J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(28):150-151.  
 [4] 吕青青, 董纪坤. 下呼吸道感染患者痰菌的临床检验特点分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017(23):13-13.  
 [5] 曹慧玲, 杭鸣, 赵苏琰, 等. 痰涂片检出白细胞吞噬细菌在下呼吸道感染诊断中的价值 [J]. 检验医学, 2018, 33(2):115-118.

(上接第 80 页)

于医院内比较常见的感染疾病之一，近些年来，由于抗生素药物的不合理应用及不规范使用，导致耐药菌逐渐增加，将泌尿系统感染临床治疗难度加大<sup>[2-3]</sup>。

泌尿系统感染患者之间具有一定的个体差异性，不同患者体内有可能具有不同病菌感染情况，所以，明确泌尿系统感染患者的病原菌对其临床治疗非常关键。对泌尿系统感染患者实施微生物检验则可以为其临床诊断提供参考，将其病原菌予以确定，进而选取适宜抗菌药物获得明显治疗效果<sup>[4-5]</sup>。本研究数据体现，单一病原菌感染检出率比混合病原菌感染检出率更高；单一病原菌感染患者中，大肠埃希菌等革兰氏阴性菌比较常见，尿肠杆菌等革兰氏阳性菌也较为常见，还有白色念珠菌等真菌，且混合病原菌感染主要是 2 种病原菌感染。

综上所述，多数泌尿系统感染患者存在单一病原菌感染，以革兰氏阴性菌最为常见，之后为革兰氏阳性菌及真菌。

[参考文献]

[1] 姚蓓, 张丽丽. 泌尿系统微生物检验病原菌结果分析 [J]. 检验医学与临床, 2017, 14(Z1):78-80.  
 [2] 韩会敏. 微生物检验泌尿系统的病原菌结果探讨 [J]. 中国伤残医学, 2015(1):142-143.  
 [3] 郭晓焯. 泌尿系统微生物检验病原菌的结果探讨 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(5):20-24.  
 [4] 刘光续. 泌尿系统微生物检验病原菌结果分析 [J]. 中国医疗器械信息, 2018, 24(7):44-45.  
 [5] 张丽琴, 刘聪, 邹淑慧等. 临床微生物检验在泌尿系统病原菌检测中的结果探析 [J]. 哈尔滨医药, 2016, 36(z1):89-89.

(上接第 81 页)

表 2: 2015 ~ 2017 年对痰片镜下进行复检的达标率 [n(%)]

时间	例数	阳性达标率		阴性达标率	
		单极质量控制	两级质量控制	单极质量控制	两级质量控制
2015 年	82	81 (98.78)	81 (98.78)	82 (100.0)	81 (98.78)
2016 年	63	63 (100.0)	60(95.24)	61(96.83)	60(95.24)
2017 年	75	75(100.0)	74 (98.67)	75(100.0)	74 (98.67)

再考核制作痰涂片与镜检的水平，定期与定时运用双盲法检查痰涂片抗酸杆菌的质量控制的方法，控制新登记肺结核病人的痰涂片质量，以提高痰检效果与痰检质量。此外，及时通报与反馈质量控制结果，以有效提高痰检效果。

本次实验中，现场评价与双盲法检查痰涂片抗酸杆菌的质量控制方法，可以让市与县实验室工作人员的技术力量得以充分发挥，发动全员参与质量控制工作当中，扩大痰涂片质量控制频率与数量，监控新登记的 220 例肺结核病人在执行化疗前的标本质量。与单极质量控制比较，县级间实验室与市疾控中心实验室双级间质量控制方式的阴性达标率与阳性达标率都出现下降，由此说明，质量控制融合现场评价，可以扩大痰片的复验数量，同时质量控制结果可以客观真实地展现实际的痰检水平与状况；通报的方式有利于互相分析

复检痰片，对市疾控中心实验室的质量控制效果进行通报，便于暴露县级实验室现有的问题，从而寻查发生问题的原因，提高痰检达标率，让痰检质量得到更大的提高。

综上所述，双盲法和现场评价法都可以在市县 / 区两级对痰涂片质量进行质量控制与考核，使得痰涂片检验质量进一步提升，提供更合理的控制肺结核的屏障。

[参考文献]

[1] 郑瑶. 双盲法痰涂片抗酸杆菌检查室间质量控制分析 [J]. 当代医学, 2016, 22(33):57-58.  
 [2] 袁慧琳, 张卿荣. 双盲法痰涂片抗酸杆菌检查室间质量控制应用效果 [J]. 甘肃医药, 2013, 32(05):383-384.  
 [3] 刘庆福, 刘予东, 严秀丽等. 应用痰模型涂片法检测抗酸杆菌结果分析 [J]. 检验医学与临床, 2013, 10(4):385-387.