

痰液标本细菌培养及药敏试验对下呼吸道感染用药的指导作用

于丽丽 白经纬

(黑龙江省佳木斯市中心医院检验科 黑龙江佳木斯 154001)

摘要: 目的: 探究痰液标本细菌培养及药敏试验对下呼吸道感染用药的指导作用。方法: 以下呼吸道感染者进行研究, 共 200 例, 研究在 2019 年 10 月开始, 在 2020 年 10 月结束, 均实施例痰液标本细菌培养及药敏试验, 分析诊断结果, 并指导患者用药。结果: 200 例患者中致病菌共 260 株, 151 株革兰阴性菌 (58.08%), 65 株革兰阳性菌。革兰阴性菌 (大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌等) 对于亚胺培南具有较低耐药性, 革兰阳性菌 (凝固酶阴性葡萄球菌、金黄色葡萄球菌等) 对于万古霉素具有较低耐药性。结论: 下呼吸道感染致病菌主要有大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、凝固酶阴性葡萄球菌等, 采用药敏试验对病原菌耐药性进行分析, 革兰阴性菌感染者可使用亚胺培南治疗, 革兰阳性菌感染者可使用万古霉素治疗, 促进疾病的治疗。

关键词: 痰液标本细菌培养; 药敏试验; 下呼吸道感染;

前言

呼吸道感染为临床常见感染性疾病, 由多种病原菌引发的呼吸系统感染, 90% 以上为病毒, 如鼻病毒, 呼吸道合胞病毒, 流感病毒等, 其感染极易蔓延至脏器, 引发脏器功能衰竭^[1]。当前, 人们的居住环境发生变化, 呼吸道感染患者数量不断升高, 其有效治疗成为临床研究的重点。呼吸道感染分为上呼吸道感染、下呼吸道感染, 其中, 上呼吸道感染为感染性疾病, 表示鼻腔、喉部发生急性炎症, 下呼吸道感染往往是因感染微生物引发疾病。临床在治疗下呼吸道感染患者时多采用抗生素治疗, 分析主要病原菌与抗生素敏感度, 结合实际情况选择抗生素治疗。本文将 200 例患者为对象, 探究痰液标本细菌培养及药敏试验对下呼吸道感染用药的指导作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以下呼吸道感染者进行研究, 共 200 例, 研究在 2019 年 10 月开始, 在 2020 年 10 月结束。所有患者中, 98 例男性, 102 例女性; 年龄为 56-87 岁 (63.09 ± 5.46)。纳入标准: 所有患者均经实验室诊断, 诊断是下呼吸道感染; 痰液培养标本无污染; 认知正常; 自愿参加本研究。排除标准: 药物过敏; 心肺等重要器官障碍; 精神异常; 恶性肿瘤; 依从性差。

1.2 方法

使用设备: 梅里埃 VITEK 2 全自动细菌鉴定及药敏实验仪器, 痰培养是血和麦康凯同时接种。

标本采集: 患者在晨起取样, 使用生理盐水进行漱口, 用力咳嗽, 不可引起上呼吸菌群污染, 样本在无菌盒中放置, 在 0.5h 内送检。合格标本的标准为白细胞与上皮细胞比值为 2.5 以上。

分离鉴定: 标本在血琼脂平板、麦康凯平板、嗜血巧克力平板接种, 在孵育箱中放置, 培养, 设置温度为 36℃, 设置孵育时间是 18-24 小时, 分离致病菌实施纯培养、涂片革兰染色, 在孵育完成以后实施药敏试验。使用 MIR 法, 配置麦氏比浊浓度菌液 (0.5), 使用设备进行鉴定, 实施病原菌鉴定、药敏试验。

1.3 观察指标

分析痰液标本的细菌培养结果, 对病原菌构成进行分析; 随后, 对药敏试验的结果进行分析。

1.4 统计学方法

使用 SPSS20.0 对比分析, 计数资料、计量资料使用 X² 检验、T 检验, 使用 % 表示, ± 表示, 差异 P < 0.05, 表明统计学意义存在。

2 结果

2.1 致病菌分布情况分析

200 例患者中致病菌共 260 株, 151 株革兰阴性菌 (58.08%), 65 株革兰阳性菌。如表 1 所示。

表 1: 致病菌分布情况分析 (n/%)

病原菌	株数	占比
革兰阴性菌 (151 株)		
肺炎克雷伯菌	63	24.23%
大肠埃希菌	41	15.77%
鲍曼不动杆菌	29	11.15%

	其他	18	6.92%
革兰阳性菌 (65 株)	金黄色葡萄球菌	36	13.85%
	凝固酶阴性葡萄球菌	21	8.08%
	肺炎链球菌	5	1.92%
	其他	3	1.15%
真菌	/	44	16.92%
合计	/	260	100%

2.2 耐药性分析

革兰阴性菌的耐药性如下所示: 阿米卡星耐药率 74 (49.01%), 头孢他啶耐药率 56 (37.09%), 环丙沙星耐药率 53 株 (35.10%), 头孢曲松耐药率 63 株 (41.72%)。革兰阴性菌耐药性如下所示: 环丙沙星耐药率 34 株 (52.31%), 克林霉素耐药率 16 株 (24.62%), 头孢唑林耐药率 19 (29.23%)。革兰阳性菌 (大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌等) 对于亚胺培南具有较低耐药性, 革兰阳性菌 (凝固酶阴性葡萄球菌、金黄色葡萄球菌等) 对于万古霉素具有较低耐药性。

3 讨论

呼吸道为机体和外界相通组织, 在鼻腔、咽喉等上呼吸道组织中有正常菌群存在, 下呼吸道多处于无菌状态, 然而, 若机体免疫力降低, 病原菌入侵引起感染, 在准确诊断以后, 有助于指导患者用药^[2]。呼吸道感染在治疗过程中, 痰液标本细菌培养为重要方案, 提供给意识治疗依据^[3]。本次研究结果可见, 200 例患者中致病菌共 260 株, 151 株革兰阴性菌 (58.08%), 65 株革兰阳性菌。

分析病原菌的抗生素敏感性、耐药性主要方式为药敏试验, 有效避免因经验用药引起抗生素滥用现象, 使得耐药性升高。有学者提出, 儿童年龄不同, 细菌耐药性、感染率存在差异。还有学者提出^[4], 在 2013 年到 2015 年, 小儿呼吸道感染的主要致病菌存在差异, 这主要由于致病菌的抗生素敏感度发生变化, 由此可见, 明确下呼吸道感染者的主要病菌耐药性, 改善治疗效果。本次研究结果可见, 革兰阴性菌 (大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌等) 对于亚胺培南具有较低耐药性, 革兰阳性菌 (凝固酶阴性葡萄球菌、金黄色葡萄球菌等) 对于万古霉素具有较低耐药性。

综上, 下呼吸道感染致病菌主要有大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、凝固酶阴性葡萄球菌等, 采用药敏试验对病原菌耐药性进行分析, 革兰阴性菌感染者可使用亚胺培南治疗, 革兰阳性菌感染者可使用万古霉素治疗, 促进疾病的治疗。

参考文献:

- [1] 韩志梅. 痰液标本细菌培养及药敏试验对下呼吸道感染用药的指导作用[J]. 中国老年保健医学, 2021, 19(1): 129-131.
- [2] 司雪菲. 100 例肺炎克雷伯杆菌急性下呼吸道感染病人痰液细菌培养及对抗菌药物耐药性分析[J]. 疾病监测与控制, 2020, 14(3): 178-180.
- [3] 岳银刚, 石琴辉, 张先强, 等. 小儿下呼吸道感染的细菌培养及药敏分析研究[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(16): 141-142.
- [4] 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.