

1043 份痰液标本常见菌培养结果及耐药性分析

张绍银(浙江省慈溪市人民医院检验科,浙江 慈溪 315300)

摘要: **目的** 近年来引起下呼吸道感染的细菌组成及其耐药谱不断发生变化,本文对近两年间 1043 份下呼吸道感染者的痰液常见菌培养结果作整理分析,以指导临床医生正确用药。 **方法** 按操作规程留取痰液标本并作接种前处理,培养鉴定后,以 K-B 法作药物敏感试验。 **结果** 1043 份标本共分离出病原菌 373 株,分离率为 35.78%;革兰氏阳性菌与阴性菌分别占 23.9%、63.8%;霉菌占 12.3%;革兰氏阳性菌与阴性菌之比为 8: 22;检出频率最高的前五种细菌分别是铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、霉菌、金黄色葡萄球菌和无动杆菌;检出率最高的前三种疾病依次为外伤并发肺部感染、慢性支气管炎合并急性下呼吸道感染、血液病并发下呼吸道感染。药敏结果显示,这些病原菌对一般医院常用的抗生素的敏感性发生了较大的变化。 **结论** 痰液标本病原菌以革兰氏阴性杆菌为主;铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、无动杆菌等已成为下呼吸道感染菌的主要组成,白色念珠菌检出率增高;铜绿假单胞菌对氧氟沙星、环丙沙星、头孢霉素等 100% 耐药,先锋必、复达欣的敏感率在 90% 以上;金黄色葡萄球菌除对万古霉素、复达欣尚敏感外,对氨苄青霉素、先锋必、红霉素 100% 耐药,克雷伯氏菌对氨苄青霉素、头孢霉素、妥布霉素等 100% 耐药,仅氟呱酸、复达欣、多粘菌素 B 比较敏感。

关键词: 痰液;下呼吸道;常见菌;培养;耐药性

呼吸道尤其是下呼吸道的感染反复发作,迁延不愈成了威胁患者生命和诊治中的难题^[1],我们对 2001 年 5 月 ~

2003 年 4 月二年间 1043 份痰液标本常见菌培养结果作病原学分析,结果发现条件致病菌、霉菌感染率的显著上升和细

菌对常用抗生素耐药谱的较大改变是导致上述威胁和难题的主要原因。现将结果报告如下:

1 材料和方法

1.1 标本来源

均系本院门诊及住院病人中下呼吸道感染患者,其中急性支气管炎 189 例,肺炎 38 例,慢性支气管炎合并急性下呼吸道感染 374 例,肺结核 86 例,肾功能不全并发下呼吸道感染 64 例,血液病并发下呼吸道感染 37 例,肺脓肿 45 例,支气管扩张合并急性感染 23 例,肺肿瘤并发肺部感染 28 例,外伤合并肺部感染 34 例,其他 125 例。年龄 3~73 岁。

1.2 方法

标本的收集及培养前处理参照文献^[2],处理后标本分别划种血琼脂培养基、麦康克培养基及 TTC-沙保弱培养基,按常规方法作常见菌的培养分离鉴定。药敏为 K-B 法。所用培养基及药敏试纸由浙江省军区后勤部卫生防疫检验所供应,药敏测定标准及结果解释参照 NCCLS。

2 结果

1043 份痰液标本共检出病原菌 373 株(其中 5 份为双重感染)。分属 14 个菌属,28 个种(见表)。

表 1 373 株细菌阳性频率

菌属	细菌	株数	%
葡萄球菌属	金黄色葡萄球菌	43	11.5
	表皮葡萄球菌	7	1.9
	腐生葡萄球菌	2	0.5
链球菌	A 群链球菌	10	2.7
	肺炎链球菌	24	6.5
	粪链球菌	3	0.8
奈瑟氏菌属	淡黄色大肠埃希菌属	12	3.2
	粘膜奈瑟氏菌	2	0.5
埃希氏菌属	大肠埃希氏菌属	10	2.7
假单胞菌属	铜绿假单胞菌	78	20.9
	恶臭单假胞菌	6	1.6
	斯氏假单胞菌	10	2.7
	产硷假单胞菌	2	0.5
	嗜麦芽假单胞菌	4	1.1
	类产硷假单胞菌	1	0.3
	嗜水气单胞菌	2	0.5
克雷伯氏菌属	肺炎克雷伯氏菌	48	12.9
	臭鼻克雷伯氏菌	4	1.1
沙雷氏菌属	粘质沙雷氏菌	3	0.8
	液化沙雷氏菌	2	0.5
肠杆菌属	阴沟肠杆菌	8	2.2
	聚团肠杆菌	2	0.5
无动杆菌属	醋酸钙无动杆菌	27	7.2
枸橼酸杆菌属	弗劳地氏枸橼酸杆菌	4	1.1
变形杆菌属	普通变形杆菌	3	0.8
	奇异变形杆菌	9	2.4
莫拉氏菌属	卡他莫拉氏菌	1	0.3
念珠菌属	白色念珠菌	46	12.3
合计		373	100

按检出频率计,最高的前五种细菌分别是铜绿假单胞菌(78/373),占 20.9%、肺炎克雷伯氏菌(48/373),占 12.7%、白色念珠菌(46/373),占 12.3%、金黄色葡萄球菌(43/

373),占 11.5%;其次为无动杆菌(27/373),占 7.2%。按感染疾病计,检出率最高的前三种疾病依次为外伤并发肺部感染、慢支伴感染、以及血液病并发下呼吸道感染。

药敏结果显示:检出率占首位的铜绿假单胞菌对氧氟沙星、环丙沙星、头孢霉素 V、氨苄青霉素 100% 耐药,对丁胺卡那、氯霉素部分耐药;先锋必、复达欣的敏感率在 90% 以上;由于近年金葡菌中耐甲氧青霉素葡萄球菌(MRS)感染比例高达 26.6%^[3],故对临床上常用的抗生素产生多重耐药,除对万古霉素、复达欣尚敏感外,对氨苄青霉素、先锋必、红霉素 100% 耐药,丁胺卡那、氯霉素有一定的抗菌活性。克雷伯氏菌对氨苄青霉素、羧卡青霉素、头孢霉素、妥布霉素等 100% 耐药,仅氟呱酸、复达欣、多粘菌素 B 比较敏感。无动杆菌的耐药谱与金黄色葡萄球菌类似,对氨苄青霉素、第一代头孢霉素、氯霉素天然耐药,较为敏感的是羧苄青霉素、丁胺卡那霉素。

3 讨论

3.1 以往在下呼吸道感染的痰液培养中,以链球菌、葡萄球菌等革兰氏阳性球菌的检出为主,本文 1 043 份标本中分离出的病原菌主要是革兰氏阴性杆菌,占总检出率的 63.8%,铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、无动杆菌等已成为下呼吸道感染菌的主要组成,这些条件致病菌也正是院内感染的主要感染源。本文对该菌的检出率与贾淑芳等报道的极其接近^[4],这可能除了长期盲目使用抗生素,扰乱了机体微生态平衡招致菌群紊乱、以及创伤性检查和治疗增加感染机会外,与宿主和病原体的变异也有极大的关系。

3.2 白色念珠菌的检出居第三位,为 12.3%,但仍与张秀珍等报道的高达 34.6% 的分离率为低^[5]。霉菌大多在老年人及慢性病标本中检出,可能与老年人的免疫功能减退、炎症反应降低以及因慢性疾病长期使用广谱抗生素、化疗、类固醇激素治疗致机体免疫力下降不无关系,应引起临床上的足够重视。

3.3 病原菌检出率最高的疾病是外伤并发肺部感染,这可能是在开放性创伤的清创、术中或各种插管过程中的继发感染所致。

3.4 合理使用抗生素,尽量参照药敏结果施药是减少和避免细菌耐药,提高治愈率的最佳措施。从上述药敏结果可以看出,许多细菌对医院常用抗生素都表现了较大变化的耐药性,象过去被认为是抗假单胞菌效果最好的庆大霉素、丁胺卡那、多粘菌素 B 也出现了超过 50% 以上的耐药株;克雷伯氏菌对头孢和氨基糖苷类的耐药达高 90% 以上;无动杆菌对青霉素 G、氨苄青霉素、氯霉素的耐药,等等。了解了常见菌对抗生素的耐药谱,无疑对指导临床的医师合理、及时、有针对性地使用抗生素具有非常积极重要的意义。

参考文献

[1] 雷振之.下呼吸道感染中的一些新问题.中华结核和呼吸杂志,1995,18:72.
[2] 肖干雄,等.微生物及微生物检验学.天津科学技术出版社,1989,340.

- [3] 李仲兴,等. 106 株耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的生物学特征及噬菌体分型. 中华医学检验杂志,1990 ,13:294.
- [4] 贾淑芳,等. 医院内感染的病原菌及耐药谱调查分析. 上海医学检验杂志,1994,9:91.

- [5] 张秀珍,等. 从呼吸道分泌物中分离出 103 株真菌的分类与鉴定. 临床检验杂志,1993,11:90.

收稿日期:2004-07-12