

146 例老年住院患者痰液细菌培养及耐药分析

骆 赞¹, 张景霞², 高发平³ (1. 广东省湛江市社会福利院医务所 524037; 2. 广东省湛江市霞山骨伤科医院检验科 524003; 3. 广东省湛江市中心人民医院 524037)

【摘要】 目的 探讨近年来老年住院患者感染病原菌的构成比及痰液细菌培养和耐药性情况, 为临床疾病的诊断、治疗和抗菌药物的使用提供依据及指导临床用药, 提高临床疗效。**方法** 对 2007 年 3 月至 2010 年 6 月收治的老年住院患者 146 例的痰液培养及耐药结果资料进行回顾性分析。**结果** 从 146 份标本中培养出致病菌 9 种, 检出 62 株细菌, 阳性率为 42.46%。革兰阴性(G^-)杆菌总阳性率和革兰阳性(G^+)球菌总阳性率分别为 48.38% 与 40.32%, 真菌感染率为 11.29%。 G^- 杆菌中, 抗菌活性最好的是亚胺培南, 敏感率达到 86%~98%, 临床中应将亚胺培南作为治疗 G^- 杆菌感染的首选用药。 G^+ 球菌中, 万古霉素对 G^+ 球菌均敏感, 敏感率达 92.4%~100%, 因此治疗 G^+ 球菌感染时应首先选择万古霉素。**结论** 对致病菌的耐药性进行监测, 及时通报给临床医务工作人员, 对合理使用抗菌药物、指导临床用药有重要意义。

【关键词】 痰液培养; 抗菌药; 抗药性; 细菌; 老年人
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.017 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)05-0550-02

Analysis on sputum bacterial cultures and drug resistance in 146 aged inpatients LUO Yun¹, ZHANG Jing-xia², GAO Fa-ping³ (1. Clinic of Zhanjiang Social Welfare Institute, Zhanjiang, Guangdong 524037, China; 2. Department of Laboratory, Xiashan Orthopedic Hospital, Zhanjiang, Guangdong 524003, China; 3. Zhanjiang Central Hospital, Zhanjiang, Guangdong 524037, China)

【Abstract】 Objective To investigate the constituent ratio of infecting pathogens, the status of sputum bacteria culture and drug-resistance in elderly hospitalized patients in our hospital in recent years to provide the basis for clinical diagnosis, treatment and antibiotics use and to improve clinical effect. **Methods** The data of sputum culture and drug resistance results in 146 elderly hospitalized patients in our hospital from March 2007 to June 2010 were retrospectively analyzed. **Results** 9 kinds of pathogens were cultured from the 146 specimens, 62 strains of bacteria were detected with the positive rate of 42.46%. The total positive rates of Gram positive(G^+) and the Gram negative(G^-) bacteria were 48.38% and 40.32% respectively, the fungal infection rate was 11.29%. Imipenem had the best antibacterial activity to Gram negative bacilli with the sensitivity rate of 86% to 98%, which could be as the preferred antibiotic to treat Gram negative bacteria infection. Vancomycin was sensitive to Gram positive cocci with the sensitive rate of 92.4% to 100%, which could be the first choice of medication for G^+ cocci infection. **Conclusion** Monitoring drug-resistance of pathogens and timely informing to the medical staff are important to the rational clinical use of antibiotics and guide clinical medication.

【Key words】 sputum cultures; antibiotic; drug resistance, bacterial; elderly

呼吸道肺部感染是临床上常见的疾病, 多发生于老年人, 由于老年人免疫状态和抗感染能力下降, 肺部感染仍居老年感染疾病首位, 抗菌药物是 20 世纪最重要的医学发现之一, 对控制人类感染性疾病发挥了巨大的作用。即使各种新抗菌药物相继问世, 但由于滥用抗菌药物或不合理使用抗菌药物, 结果导致耐药病原菌不断增加, 从而引起病程迁延、并发症产生、治疗失败等, 不仅使医疗费用不断增高, 而且使感染性疾病的发病率及死亡率不断增加。为了合理使用抗菌药物, 及时指导临床用药, 本文对 2007 年 3 月至 2010 年 6 月收治的 146 例老年住院患者的标本进行了痰液细菌培养及耐药鉴定分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 痰液标本共 146 例, 收集自 2007 年 3 月至 2010 年 6 月住院的老年患者。年龄 62~81 岁, 平均 72 岁。病程 17~25 年, 平均 21 年。其中肺心病患者 68 例, 糖尿病患者 10 例, 高血压患者 45 例, 慢性支气管炎患者 23 例。

1.2 痰液标本采集方法 嘱患者清晨漱口, 咳深部痰吐入无菌痰培养瓶中, 30 min 内送检。

1.3 培养方法 送检标本立即接种于血平板或巧克力平板及中国蓝/麦康凯平板培养基中, 置 37℃ 培养箱中培养 18~24 h, 严格按照《全国临床检验操作规程》^[1] 进行操作。

1.4 细菌鉴定及药敏试验 鉴定和药敏采用 MicroScan AS-4 全自动微生物分析仪。药敏试验按美国实验室标准化委员会 (NCCLS) 1999 年推荐的 K-B 法进行操作和判断结果。

2 结 果

从 146 份标本中培养出致病菌 9 种, 检出 62 株细菌, 阳性率为 42.46%。从表 1 中可见革兰阴性(G^-)菌总阳性率为 48.38%, 其中大肠埃希菌居感染的首位, 共 12 株 (19.35%), 铜绿假单胞菌 7 株 (11.29%), 克雷伯菌属 5 株 (8.06%), 不动杆菌属 3 株 (4.83%), 沙雷菌属 3 株 (4.83%)。革兰阳性(G^+)球菌总阳性率 40.32%, 其中金黄色葡萄球菌 13 株 (20.96%)、表皮葡萄球菌 7 株 (11.29%)、链球菌 5 株

(8.06%);真菌 7 株(11.29%)。痰液中主要分离的致病菌对常用抗菌药物的敏感率见表 1。

表 1 痰液中主要分离的致病菌对常用抗菌药物的敏感率(%)

微生物	氨苄青霉素	亚胺培南	头孢唑林	头孢曲松	环丙沙星	四环素	万古霉素	青霉素
大肠埃希菌	11.0	86.0	30.0	38.7	72.0	—	—	—
铜绿假单胞菌	13.0	89.0	62.0	31.0	64.5	—	—	—
克雷伯菌属	12.0	97.0	35.0	51.0	73.0	—	—	—
不动杆菌属	22.0	82.0	18.0	43.0	42.0	—	—	—
沙雷菌属	21.0	98.0	52.0	78.0	48.0	—	—	—
金黄色葡萄球菌	13.1	—	52.4		16.2	86.4	92.4	—
表皮葡萄球菌	10.4	—	44.6	—	31.2	64.3	97.8	—
链球菌	41.2	—	51.2	—	65.7	46.2	100.0	—
真菌	—	—	—	—	—	—	—	86.0

注:—表示未检测。

3 讨 论

由于老年人免疫状态和抗感染能力下降,肺部感染仍居老年感染性疾病首位,老年肺部感染的发病率、死亡率均呈上升趋势,国内报道死亡率占 24.1%^[2]。本观察显示,老年肺部感染主要以 G⁻杆菌为主,感染率达 48.38%,与国内文献[3-4]报道相接近,主要是大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、克雷伯菌属、不动杆菌属和沙雷菌属,其中大肠埃希菌居首位,感染率达 19.35%。G⁺球菌感染中主要是葡萄球菌、链球菌,其中以金黄色葡萄球菌为首,感染率达 20.96%。本文中真菌感染率为 11.29%。专家指出,药效的监测既要注意城市、医院以及病区的耐药菌动态,也应进一步做到每个患者的连续药敏观察^[5]。

对致病菌的耐药性进行监测,对指导临床用药有重要意义。从 62 株药敏结果可看出,G⁻杆菌中,抗菌活性最好的是亚胺培南,敏感率达到 86%~98%,临床中应将亚胺培南作为治疗 G⁻杆菌感染时首选用药。G⁺球菌中,万古霉素对 G⁺球菌均敏感,敏感率达 92.4%~100%,因此治疗 G⁺球菌感染时应首先选择万古霉素。

科学家们认为耐药产生的原因可能是自发的,也可能是通过基因突变让细菌获得了对抗抗菌药物的能力,使抗菌药物活性减弱,甚至失活。同时,耐药菌还能够通过繁殖,把耐药基因由同种细菌传播给其他细菌,使多种细菌对不同类的抗菌药物产生多重耐药性。人们滥用抗菌药物治疗,是人体细菌产生耐药性的一个重要原因^[6]。另外,细菌分泌细胞外多链糖蛋白复合物将自身包绕而形成细菌生物被膜,也是导致耐药的原因之一。

在临床上,应当严格规范医生对抗菌药物的合理使用。掌握抗菌药物的抗菌范围、不良反应,滥用抗菌药物产生耐药性的严重后果,以及如何合理选择抗菌药物。根据药效学、药动力学特点和患者的生理特征制订合理的给药方案,临床抗菌药物的应用在未确定致病菌,药敏试验结果未出来之前,往往进行经验性治疗,根据患者感染部位、症状、程度选择,推测可能的致病菌,进一步选择抗菌药物,以减少耐药菌株的产生。

本研究对致病菌的耐药性进行监测,及时通报给临床医务人员,对合理使用抗菌药物、指导临床用药有重要意义。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:754-869.
[2] 秦汉梅,沈继备,冷素珍,等.医院获得性支气管、肺感染临床分析[J].临床内科杂志,2000,17(2):993.
[3] 马春燕.202 例老年住院患者痰液细菌培养及耐药分析[J].实用医技杂志,2008,15(26):96.
[4] 王梅,张丽华,赵玮.老年呼吸道感染痰液细菌培养及药敏分析[J].河北医药,2006,28(5):389-390.
[5] 姜素梅.进一步规范临床抗菌用药[J].中华内科杂志,2001,40(9):577-578.
[6] 王立云.细菌耐药性分析及临床治疗对策[J].中国社区医师,2007,9(8):14-15.

(收稿日期:2010-09-11)

(上接第 549 页)

84(3):991-1003.
[7] Raggi A,Grand RJ,Moir AJ,et al. Structure- function relationships in cardiac troponin T[J]. Biochim Biophys Acta,1989,997(1-2):135-143.
[8] Cummins P,Perry SV. Troponin I from human skeletal and cardiac muscles[J]. Biochem J,1978,171(1):251-259.
[9] 闫存林,徐国宾.人心肌肌钙蛋白 I 测定标准化的研究进

展[J].北京医学,2004,26(6):411-412.
[10] 鲍伟胜,王春雷,杨英珍.细胞凋亡与心血管疾病[J].中国药理学通报,1998,14(5):397-399.
[11] 冯全洲,李玉峰,赵玉生,等.心肌梗死大鼠心肌细胞凋亡及磷酸肌酸的干预[J].中国组织工程研究与临床康复,2007,11(25):4902-4905.

(收稿日期:2010-09-19)