

1 β 、TGF- β_1 的蛋白质水平并不足以完全诠释细胞因子网络中其他因子的变化及其相互作用,因此进行针对其他因子如 IL-6、Bax、Bcl-2 等的后续研究将有助于获得更客观、有力的论据。

参考文献

[1] Pellerier JP, Jovanovic D, Fem andes JC, et al. Reduced progression of experimental osteoarthritis in vivo by selective inhibition of inducible nitric oxide synthase[J]. A rthritis Rheum, 1998, 41(7):1275-1286.

[2] 杨靖, 刘剑平, 赵明才. TWEAK 及其受体 Fn14 与风湿性疾病[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8):829-831.

[3] 孙永生, 娄思全. 骨性关节炎发病分子机制研究进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(8):571-573.

[4] 徐东红. 白介素与骨关节炎[J]. 药学服务与研究, 2005, 5(1):82-86.

• 经验交流 •

262 株肺炎克雷伯菌感染的临床分析

余艳芳, 惠燕霞, 林玉萍
(甘肃省酒泉市医院检验科 735000)

摘要:目的 探讨肺炎克雷伯菌的分布特点和耐药情况,并指导临床合理选用抗菌剂。方法 对 262 例肺炎克雷伯菌感染患者的临床资料及药敏试验结果进行分析。结果 肺炎克雷伯菌主要分布在呼吸科 25.19%、中心监护室(ICU)19.08%,老年科 11.45%、神经内科 10.69%。临床送检标本中从痰液分离菌株 83.21%,从分泌物中分离菌株 5.34%,从尿中分离菌株 3.82%,从其他中分离菌株 7.65%;产超广谱真菌株占 23.28%,分离的 262 株肺炎克雷伯菌对 12 种抗生素均有不同程度耐药。结论 肺炎克雷伯菌感染主要在呼吸道,治疗要根据药敏结果合理使用抗生素。

关键词:克雷伯菌,肺炎; 抗药性; 分布
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.042 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)08-0910-02

肺炎克雷伯菌为革兰阴性杆菌,常寄生于人体上呼吸道和肠道,是重要的条件致病菌,也是院内感染常见的病原体之一^[1]。其广泛分布于自然界,存在于土壤和水中,常由呼吸道和泌尿系统感染患者的痰和尿中检出。可引起伤口创面、呼吸道、泌尿道感染及败血症,甚至脑膜炎、腹膜炎等。目前,已成为本院医院感染最常见病原菌之一。各地区各医院由于各种因素影响,其分布构成及耐药性各不相同。为了解肺炎克雷伯菌的分布和临床现状,对本院 2007 年 1 月至 2009 年 10 月感染病例的各类临床标本分离的 262 株肺炎克雷伯菌进行临床分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2007 年 1 月至 2009 年 10 月检验科细菌室收集的临床各科室送检的各类感染性标本,经培养分离出肺炎克雷伯菌 262 株。

1.2 方法

1.2.1 细菌鉴定、药敏试验及结果判断 细菌培养按《全国临床检验操作规程》进行。细菌鉴定采用法国梅里埃公司 Vitek 自动细菌鉴定系统和手工法;药敏试验采用 K-B 纸片扩散法,判断标准按美国临床实验室标准化委员会(CLSI)2006 版标准执行。质控菌株大肠埃希菌 ATCC 25922、肺炎克雷伯菌 ATCC 700603 均购自卫生部临床检验中心。抗菌剂纸片购自杭州天和及 Oxoid 药物生物技术公司。

1.2.2 产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)检测 药敏纸片初筛和确证试验按 NCCLS 推荐方法,含克拉维酸与不含克拉维酸抗菌剂纸片间抑菌区直径大于或等于 5 mm 可判为产 ESBLs

[5] 易伟莲, 吕俊廷, 欧超伟. 老年男性骨质疏松症与性激素和细胞因子的检测及其临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(7):643-644.

[6] 王序全. 转化生长因子- β 与骨关节炎[J]. 重庆医学, 2005, 34(7):961-963.

[7] Matthey DL, Dawes PT, Nixon NB, et al. Transforming growth factor β_1 and interleukin 4 induced α smooth muscle actin expression and myefibroblast-like differentiation in human synovial fibroblasts in vitro; modulation by basic fibroblast growth factor[J]. Ann Rheum Dis, 1997, 56(7):426-431.

[8] Massague J. The transforming growth factor-beta family[J]. Annu Rev Cell Biol, 1990, 6:597-641.

(收稿日期:2011-03-01)

阳性。

2 结果

2.1 临床科室的分布及构成比 262 株肺炎克雷伯菌主要分布在 18 个科室,其呼吸科、ICU、老年科、神经内科最多,占总数的 66.4%,结果见表 1。

2.2 肺炎克雷伯菌在临床标本中的比例 分离自痰标本 218 株,占 83.21%;分泌物标本 14 株,占 5.34%;尿标本 10 株,占 3.81%;其他标本有 20 株,占 7.63%,见表 2。

2.3 产 ESBLs 检出率 用初筛和确证试验按 CLSI 推荐方法检出产 ESBLs 肺炎克雷伯菌 61 株,其检出率为 23.28%。

2.4 肺炎克雷伯菌的耐药率 262 株肺炎克雷伯菌对 12 种抗菌剂的耐药率见表 3。

表 1 肺炎克雷伯菌分布的科室及构成		
科室	<i>n</i>	构成比(%)
呼吸科	66	25.19
ICU	50	19.08
老年科	30	11.45
神经内科	28	10.69
东南分院	11	4.20
内分泌科	10	3.82
消化科	9	3.44
普外科	8	3.05

续表 1 肺炎克雷伯菌分布的科室及构成		
科室	<i>n</i>	构成比(%)
神经外科	7	2.67
心内科	6	2.29
肿瘤科	6	2.29
儿科	5	1.91
妇产科	5	1.91
泌尿外科	7	2.67
腔镜科	5	1.91
传染科	3	1.15
骨科	3	1.14
心胸外科	3	1.14
合计	262	100.00

表 2 肺炎克雷伯菌的标本来源及构成		
标本	<i>n</i>	构成比(%)
痰	218	83.21
分泌物	14	5.34
尿	10	3.82
其他	20	7.63
合计	262	100.00

表 2 262 株肺炎克雷伯菌 12 种抗菌剂的耐药率		
抗菌剂	耐药株(<i>n</i>)	耐药率(%)
头孢唑林	185	70.61
磺胺甲噁唑	163	62.21
头孢哌酮	142	54.20
头孢噻肟	139	53.05
哌拉西林	132	50.38
氨曲南	113	43.13
环丙沙星	96	36.64
阿米卡星	86	32.82
左氧氟沙星	84	32.06
头孢他啶	55	20.99
头孢吡肟	8	3.05
亚胺培南	7	2.67

3 讨 论

肺炎克雷伯菌是引起临床感染常见的革兰阴性杆菌,特别是近年来发现 ESBLs 株和产 Ampc 酶株,其对抗菌剂的耐药性引起极大关注。据陈民钧和王辉^[2]报道,克雷伯菌属在 ICU 病原菌检出率已列第 3 位,近年来对多种抗菌剂耐药性呈明显上升趋势。

本调查结果表明,本院肺炎克雷伯菌主要来源于痰标本(83.21%),来源科室以呼吸科、ICU、老年科、神经内科最多,占总数的 66.4%。科室送检标本与气管插管/气管切开有关。

提示医院临床科室应加强对患者下呼吸道的监测、护理和预防,才能有效控制医院感染的发生。

肺炎克雷伯菌是产质粒介导的 ESBLs 常见菌,随着第 3 代头孢菌素的广泛应用,细菌在药物的选择压力下,筛选出来越来越多产 ESBLs 菌株。ESBLs 菌株有多重耐药现象,不仅对第 1、2 代头孢菌素有较高的耐药性,还能水解头孢噻肟、头孢曲松、头孢他啶等第 3 代头孢及氨曲南等到单酰胺类抗菌剂,给临床治疗造成极大困难^[3]。本院第 3 代头孢菌素使用已非常普遍,产 ESBLs 肺炎克雷伯菌为 23.28%,与严碧琼等^[4]报道的 24.8%相一致,但低于陈友华等^[5]报道的 36.9%,提示产 ESBLs 菌存在地区差异,可能与抗菌剂的种类和使用习惯有关。总之,预防产生 ESBLs 菌株的产生和流行,在控制产 ESBLs 细菌感染流行中极为重要:(1)为了防止产 ESBLs 细菌的流行,要加强对 ESBLs 的检测;(2)要控制和正确使用抗菌剂,禁止滥用抗菌剂,尤其是第 3 代头孢菌素及单环 β-内酰胺类抗菌剂;(3)使用抗菌剂与酶抑制剂的复方制剂;(4)加强对重点感染科室的监控,尤其是对 ICU 的监控,隔离带菌者^[6]。

药敏分析结果表明,肺炎克雷伯菌的耐药性已十分严重,对头孢唑肟、磺胺甲噁唑、头孢噻肟、头孢哌酮、哌拉西林等常用抗菌剂耐药率均大于 50%,对左氧氟沙星、阿米卡星、环丙沙星、氨曲南耐药率在 32.06%~43.13%之间,对头孢他啶耐药率为 20.99%,对头孢吡肟耐药率为 3.05%,尤其值得注意的是 262 株肺炎克雷伯菌对亚胺培南的耐药率为 2.67%,与其他医院相比^[7-8],反映出本院已经出现了对包括亚胺培南在内的所有抗菌剂耐药的肺炎克雷伯菌,提示临床使用抗菌剂将面临更大困难,应引起临床医生的高度重视。

感染性疾病细菌谱的日趋变化以及细菌的耐药问题是全球性公共卫生问题,对细菌谱以及细菌耐药性监测是合理使用抗菌剂的依据,对临床医师经验性治疗细菌感染性疾病十分重要。

参考文献

[1] 刘建龙,李先斌,聂波丽,等. 儿童医院重症监护室分离肺炎克雷伯菌株的耐药性分析[J]. 国际医学检验杂志,2010,31(5):454-455.

[2] 陈民钧,王辉. 中国重症监护病房革兰阴性杆菌耐药性连续 7 年监测研究[J]. 中华医学杂志,2003,83(5):375-381.

[3] 彭少华,李从荣,施菁玲,等. 产超广谱 β-内酰胺酶细菌的检测及耐药性观察[J]. 中华检验医学杂志,2001,24(6):350-352.

[4] 严碧琼,冯汉斌,高英鸿,等. 基层医院肺炎克雷伯菌的耐药现状调查[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(12):1413-1414.

[5] 陈友华,曾慧敏,梅亚宁,等. 产超广谱 β-内酰胺酶细菌发生率的追踪及耐药率[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(10):1184-1185.

[6] 钟永华,综述,何林,等. 产超广谱 β-内酰胺酶研究进展[J]. 国际医学检验杂志,2008,29(3):252-254.

[7] 华杰,李艳霞. 肺炎克雷伯菌医院感染及耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(10):1172-1173.

[8] 邱文影,钟国权. 产超广谱 β-内酰胺酶大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药性分析[J]. 华医院感染学杂志,2005,15(12):1415-1416.