

• 临床研究 •

某院 2013—2015 年肺炎克雷伯菌耐药性变迁

秦智谦

(乌鲁木齐市头屯河区中心医院检验科 830023)

摘 要:**目的** 了解乌鲁木齐市头屯河区中心医院肺炎克雷伯菌感染的分布状况及耐药性趋势,为临床合理使用抗菌药物提供依据。**方法** 回顾性分析 2013—2015 年该院门诊及住院患者分离的肺炎克雷伯菌分布及耐药性,采用合肥恒星科技开发有限公司的 HX-21 细菌鉴定分析系统软件进行数据分析。**结果** 共检出肺炎克雷伯菌 364 株,其中产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)菌株 93 株,检出率呈逐年增高趋势。痰液标本占 61.0%。肺炎克雷伯菌对哌拉西林耐药性达到 80%以上,对 β -内酰胺抑制剂类药物及阿米卡星敏感性较好,亚胺培南未见耐药菌株,整体看肺炎克雷伯菌的耐药性有逐年增高的趋势。**结论** 该院肺炎克雷伯菌耐药性有增高态势,临床应合理使用抗菌药物,防止耐药菌株的产生。

关键词:肺炎克雷伯菌; 产超广谱 β -内酰胺酶; 耐药性; 新疆
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.12.039 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2017)12-1683-02

肺炎克雷伯菌是目前医院感染的常见致病菌,尤其是近几年多重耐药菌逐渐增多,给临床的抗感染治疗和防护带来极大困难^[1-2]。为了解乌鲁木齐市头屯河区中心医院肺炎克雷伯菌的耐药变化趋势,为临床合理使用抗菌药物提供科学依据,现对 2013—2015 年本院临床分离的 364 株肺炎克雷伯菌进行回顾性调查与分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 364 株肺炎克雷伯菌均来自本院 2013—2015 年临床送检的各类标本。

1.2 仪器与试剂 使用合肥恒星科技开发有限公司(已通过 ISO9001、ISO13485 质量体系认证)的 HX-21 细菌鉴定分析仪,及配套的细菌鉴定药敏分析试剂板,鉴定的准确性大于或等于 97%,结果重复性大于或等于 99%。

1.3 病原菌鉴定与药敏实验 标本参照《全国临床检验操作规程》采用常规方法进行分离培养与鉴定。药敏检测方法为微量稀释法测定最低抑菌浓度(MIC)。结果判读遵循美国临床和实验室标准化协会(CLSI)2009 年标准。质控菌株为大肠埃希菌 ATCC25922、金黄色葡萄球菌 ATCC25923、铜绿假单胞菌 ATCC27853、肺炎克雷伯菌 ATCC700603。

1.4 产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)检测 初筛:采用仪器法检测,原理为判断头孢他啶、头孢噻肟 2 种药物任何 1 种加克拉维酸和不加克拉维酸的 MIC 差值大于或等于 8 倍即为可疑株。确认实验:采用 K-B 法,头孢他啶与头孢他啶/克拉维酸、头孢噻肟与头孢噻肟/克拉维酸 2 对纸片中任何 1 对抗菌药物纸片间抑菌圈直径之差大于或等于 5 mm 即为产 ESBLs 菌

株。药敏纸片为杭州天和微生物有限公司生产,M-H 琼脂为郑州安图有限公司生产。

1.5 统计学处理 采用合肥恒星科技开发有限公司的 HX-21 细菌鉴定分析系统软件进行数据分析。

2 结 果

2.1 产 ESBLs 肺炎克雷伯菌检出率 3 年共检出肺炎克雷伯菌 364 株,其中产 ESBLs 菌 93 株,2013—2015 年检出率依次为 19.6%、25.4%、30.6%,呈逐年增高趋势。见表 1。

2.2 临床标本分布 肺炎克雷伯菌主要是在痰液检出,2013—2015 年检出率依次为 56.9%、60.9%、61.0%,其次为阴道分泌物,见表 2。

2.3 肺炎克雷伯菌耐药率 3 年来肺炎克雷伯菌对哌拉西林耐药性达到 80%以上,对 β -内酰胺抑制剂类药物及阿米卡星敏感性较好,亚胺培南未见耐药菌株,肺炎克雷伯菌的耐药性有逐年增高的趋势,见表 3。

表 1 2013—2015 年肺炎克雷伯菌构成比及产 ESBLs 菌检出率

年度	肺炎克雷伯菌		产 ESBLs 菌	
	株数(<i>n</i>)	构成比(%)	株数(<i>n</i>)	构成比(%)
2013	102	28.0	20	19.6
2014	138	37.9	35	25.4
2015	124	34.1	38	30.6
合计	364	100.0	93	25.5

表 2 肺炎克雷伯菌在标本中的分布及构成比(%)

标本类型	2013 年		2014 年		2015 年		合计	
	株数(<i>n</i>)	构成比(%)	株数(<i>n</i>)	构成比(%)	株数(<i>n</i>)	构成比(%)	株数(<i>n</i>)	构成比(%)
痰液	58	56.9	84	60.9	80	64.5	222	61.0
阴道分泌物	25	24.5	35	25.4	35	28.3	95	26.1
脓液	9	8.8	8	5.8	4	3.2	21	5.8
尿液	8	7.8	6	4.3	3	2.4	17	4.7
其他	2	2.0	5	3.6	2	1.6	9	2.4
合计	102	100.0	138	100.0	124	100.0	364	100.0

表 3 364 株肺炎克雷伯菌对抗菌药物的耐药率

抗菌药物	2013(<i>n</i> =102)		2014(<i>n</i> =138)		2015(<i>n</i> =124)	
	株数(<i>n</i>)	耐药率(%)	株数(<i>n</i>)	耐药率(%)	株数(<i>n</i>)	耐药率(%)
哌拉西林	82	80.4	118	85.5	115	92.7
头孢唑林	30	29.4	44	31.9	49	39.5
头孢呋辛	19	18.6	31	22.5	37	29.8
头孢哌酮	21	20.6	32	23.2	37	29.8
头孢噻肟	18	17.6	34	24.6	34	27.4
头孢他啶	15	14.7	23	16.7	25	20.2
头孢吡肟	11	10.8	20	14.5	17	13.7
氨曲南	19	18.6	30	21.7	33	26.6
亚胺培南	0	0.0	0	0.0	0	0.0
哌拉西林/他唑巴坦	0	0.0	5	3.6	7	5.6
头孢哌酮/舒巴坦	0	0.0	3	2.2	8	6.5
庆大霉素	7	6.9	12	8.7	16	12.9
阿米卡星	0	0.0	4	2.9	5	4.0
环丙沙星	6	5.9	12	8.7	15	12.1
氧氟沙星	5	4.9	10	7.2	14	11.3
左氧氟沙星	5	4.9	12	8.7	13	10.5
米诺环素	11	10.8	17	12.3	33	26.6
复方新诺明	17	16.7	24	17.4	30	24.2
氯霉素	10	9.8	19	13.8	24	19.4
呋喃妥因	7	6.9	8	5.8	12	9.7

3 讨 论

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和院内感染常见的病原菌之一。调查显示,本院 2013—2015 年检出肺炎克雷伯菌的标本稳居首位的是痰液,3 年来占比基本在 60%左右,远远高出其他标本,与谢强等^[3]的研究基本一致。其次依次为阴道分泌物、脓液、尿液等,这表明该菌导致的临床感染主要以呼吸道感染为多见,因为肺炎克雷伯菌定植于人体上呼吸道和肠道,当机体抵抗力降低,各种因素破坏正常菌群,该菌就会进入呼吸道引起疾病,甚至引起泌尿道、妇科等易位性感染。因此应积极锻炼身体、注意自身卫生,提高身体免疫力。

ESBLs 是一类能水解青霉素类、头孢菌素类及单环酰胺类抗菌药物的 β-内酰胺酶,且往往携带多种耐药基因^[4-6],由于肺炎克雷伯菌可携带多重耐药质粒,在细菌耐药性传播中容易产生 ESBLs^[7],从本调查中可以看出 2013—2015 年共检出产 ESBLs 菌株 93 株,3 年检出率依次为为 19.6%、25.4%、30.6%,呈逐年增高的趋势,究其原因与临床这几年广泛使用第三代头孢菌素及其他广谱 β-内酰胺类抗菌药物有关,应引起临床的高度重视。

由表 3 可见,3 年来肺炎克雷伯菌对哌拉西林的耐药率高达 80%以上,2015 年升至 92.7%,对头孢菌素类药物耐药率在 10.8%~39.5%之间,低于丘仲柳等^[8]的报道,对米诺环素和复方新诺明耐药率在 2013—2014 年还在 20%以下,到 2015 年分别升至 26.6%、24.2%,对氨基糖苷类及喹诺酮类药物耐药率 3 年来基本控制在 12%以下,对含酶抑制剂类哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦拥有较好的敏感性,可用于呼吸道感染经验性用药的选择,对碳青霉烯类抗菌药物如亚胺培南未发现耐药菌株。整体看来肺炎克雷伯菌耐药率低于某些报道,但 3 年来一直呈现出逐渐升高的趋势,应引起临床的广泛重视。

据中国细菌耐药监测网数据显示,新疆乃至全国范围内,肺炎克雷伯菌在革兰阴性杆菌感染中的检出率仅次于大肠埃希菌,位居第二,且 ESBLs 菌株主要在肺炎克雷伯菌和大肠埃

希菌中发现,因此医院应采取有效的管理措施,严格控制细菌耐药性的变化趋势,根据药敏结果指导用药,是保证合理、有效使用抗菌药物的重要依据。

参考文献

[1] 贾秀芹,陈建忠,庞峰,等. 我院 2007—2012 年抗菌药物临床应用对肺炎克雷伯菌耐药性变迁的影响[J]. 国际医药卫生导报,2013,19(17):2663-2666.

[2] 姜如金,朱健铭,翁幸璧,等. 多药耐药肺炎克雷伯菌毒力基因研究[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(7):1441-1443.

[3] 谢强,曹明杰,陈玲,等. 肺炎克雷伯菌的临床分布与耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(17):3854-3855.

[4] 王玉红,邓敏,闵晓春. 产 ESBLs 肺炎克雷伯菌临床分布特征及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(21):5213-5214.

[5] 高慧,蔡培泉,郁震,等. 肺炎克雷伯菌携带耐药基因可移动元件的研究进展[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(22):5258-5261.

[6] 马红映,汪丽,虞亦鸣,等. 泛耐药肺炎克雷伯菌耐药基因检测及聚类分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(22):5050-5052.

[7] 周蓉,朱卫民,黄文祥,等. 855 株肺炎克雷伯菌感染的临床分布及耐药性分析[J]. 中国抗生素杂志,2013,38(5):363-369.

[8] 丘仲柳,黄小兵,冯丽春,等. 2011—2012 年医院感染病原菌分布与耐药性监测[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(7):1495-1497.