

肺炎克雷伯菌在某院医院内感染中的分布及耐药性分析

尚有东 李 燕

新疆生产建设兵团第一师医院 新疆 843000

【摘要】目的：分析肺炎克雷伯菌在某院医院内感染中的分布状况及耐药性。**方法：**收集临床2019年4月—2020年6月期间分离出来的300株肺炎克雷伯菌实施标本、科室分布的统计及耐药性分析，并对其中多重耐药肺炎克雷伯菌实施超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)、新德里金属- β -内酰胺酶1(NDM-1)、碳青霉烯酶(KPC)、头孢菌素酶(AmpC)等试验。**结果：**300株肺炎克雷伯菌以痰为主要分离，占73.33%，尿液为13.67%，伤口分泌物为6.67% ($P < 0.05$)；300株肺炎克雷伯菌主要分布在ICU，占58.33%，其次为呼吸内科，占26.67% ($P < 0.05$)。300株肺炎克雷伯菌中产ESBLs菌株为最多，检出率为66.67%，其次为AmpC酶菌株，检出率为20.67%。**结论：**本院肺炎克雷伯菌主要分离自痰标本，以ICU感染最为严重，其中产ESBLs菌株耐药率极高。

【关键词】肺炎克雷伯菌；医院内感染；药敏试验；超广谱 β -内酰胺酶

【中图分类号】R446.5

【文献标识码】A

【文章编号】2096-1685(2021)40-27-02

肺炎克雷伯菌属于革兰氏阴性杆菌，一般位于动物和人类的肠道，是一种条件致病菌，同时可诱发全身其他组织、器官及部位感染，属于引发医院内感染关键条件致病性细菌之一。近年来，多种广谱抗菌药物大量应用于临床，且免疫抑制剂、激素的使用也在随之增加，尤其是第二代头孢菌素的广泛应用，导致细菌在药物的选择压力下，得到多重耐药性，同时随着超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)菌株的出现，细菌耐药性逐渐严重^[1]。针对ESBLs肠杆菌科细菌感染的干预，现阶段临床以碳青霉烯类抗菌药物为首选方案，且获得显著价值，但临床研究发现，肠杆菌科细菌产碳青霉烯酶(KPC)在我国具有多种文献报道，因此对于临床分离的肺炎克雷伯菌，主要是产ESBLs、KPC、头孢菌素酶(AmpC)^[2]。鉴于此，本文对本研究分离的多重耐药肺炎克雷伯菌的耐药性实施分析，以期对其临床合理用药产生指导性作用，进而对该类细菌加以控制，详细如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集临床2019年4月—2020年6月期间分离出来的300株肺炎克雷伯菌实施标本、科室分布的统计及耐药性分析，均来自临床住院患者的血液、尿液、咽拭子、痰等标本分离的300株肺炎克雷伯菌。

1.2 方法

仪器与试剂：TDR-300B微生物鉴定分析仪，比浊仪，ESBLs检测试剂盒，MH琼脂平板，OXOID药敏纸片，游标卡尺，离心机，三洋低温冰箱MD-FU32V。对细菌实施接种及分离培养，进行期间需严格遵守《全国临床检验操作规程》完成。同时选择BD Phoenix-100全自动细菌鉴定仪及其配套耗材、试剂实施细菌鉴定和药敏试验，同时采取K-B法实施补充药敏试验，质控菌株为大肠埃希菌ATCC 25922。

1.3 观察指标

(1)观察肺炎克雷伯菌株标本类型分布构成比(痰、尿液、伤口分泌物、血液、咽拭子、胸腔积液和腹水、其他标本)；(2)观察科室分布状况(ICU、呼吸内科、神经内科、心内科、泌尿外科、胸外科、肿瘤内科、其他)；(3)观察耐药表型分析。

1.4 统计学处理

研究开展数据计算软件为SPSS 19.0，检验结果表示为 χ^2 、 t ，计数资料表示为%、计量资料表示为($\bar{x} \pm s$)。 $P < 0.05$ 代表差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肺炎克雷伯菌株标本类型分布构成比

300株肺炎克雷伯菌以痰为主要分离，占73.33%，尿液为13.67%，伤口分泌物为6.67% ($P < 0.05$)，见表1。

表1 肺炎克雷伯菌株标本类型分布构成比(%)

标本类型	株数	构成比(%)
痰	220	73.33
尿液	38	13.67*
伤口分泌物	20	6.67*
血液	9	3.00*
咽拭子	6	2.00*
胸腔积液和腹水	4	1.33*
其他标本	3	1.00*
合计	300	100.00

注：与痰液相比，* $P < 0.05$

2.2 科室分布

300株肺炎克雷伯菌主要分布在ICU，占58.33%，其次为呼吸内科，占26.67% ($P < 0.05$)，见表2。

表2 科室分布(%)

标本类型	株数	构成比
ICU	175	58.33
呼吸内科	80	26.67*
神经内科	18	6.00*
心内科	11	3.67*
泌尿外科	5	1.67*
胸外科	4	1.33
肿瘤内科	3	1.00*
其他	4	1.33*
合计	300	100.00

注：与ICU科室相比，* $P < 0.05$ 。

2.3 耐药表型分析

本研究300株肺炎克雷伯菌中产ESBLs菌株200株，检出率为66.67%；产KPC酶菌株35株，检出率为11.67%；产AmpC酶菌株62株，检出率为20.67%；产NDM-1菌株3株，检出率为1.00%。

3 讨论

作为诱发呼吸道感染的一种常见致病菌，肺炎克雷伯菌可诱发多种感染，如血液、泌尿系统、创面、肺等，进而使患者产生肺炎、菌血症及尿路感染等症状，直接危及其生命安全。

(下转第39页)

表 3 两组患者心理状态统计

组别	患者人数	SAS		SDS	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	62	59.62 ± 5.89	34.16 ± 4.04	58.66 ± 7.08	34.07 ± 5.72
对照组	62	59.47 ± 5.82	41.18 ± 5.12	59.17 ± 7.12	39.12 ± 5.69
<i>t</i>		0.143	8.475	0.401	4.929
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3 讨论

在本次研究中,观察组患者采用药学干预模式,患者治疗期间的不良事件发生率大大降低;对比观察组和对照组患者的住院费用和注射剂费用等,观察组患者也低于对照组,差异具有统计学意义, $P < 0.05$ 。此外,在药学干预后,观察组患者的负面情绪得到了较大的改善,优于对照组患者, $P < 0.05$ 。由此可知,在中药注射剂临床使用中采用药学干预措施能加强合理用药宣传,同时对药品的使用量进行动态监控,从而有效降低不良事件的发生率。此外,在药学干预过程中,药师和医师的协调合作加强了中药注射剂使用期间的监督管理,从而有效降低患者出现不

良反应的几率;加之对医务人员进行用药宣传,帮助其提高用药认知,进一步保证了医务人员在日常工作中的用药合理性^[2]。

综上所述,在中药注射剂使用过程中,通过药学干预措施能够大大提高用药的合理性和准确性,降低患者出现不良反应的几率,减少医疗纠纷的出现。

参考文献

(上接第 22 页)

- 志,2021,36(6):583-585.
- [10] 吴健波,朱敏华,余小冬.切开复位内固定联合韧带修复术治疗踝关节骨折合并三角韧带损伤的疗效及对骨代谢的影响[J].创伤外科杂志,2020,22(6):465-469.
- [11] 王存硕,王宇,艾芃芝.切开复位内固定术联合带线锚钉修复踝关节骨折合并三角韧带断裂[J].组织工程与重建外科杂志,2020,16(6):501-504.
- [12] 王卫粮,范步新,刘新民,等.带线锚钉修复三角韧带结合切开复位内固定治疗踝关节骨折的疗效[J].临床和实验医学

- [1] 安芳霞.中药注射剂的不良反应分析及合理应用[J].基层医学论坛,2021,25(10):1461-1462.
- [2] 吴丽娜.药学干预在中药注射剂合理使用的效果及对患者心理情绪的影响分析[J].心理月刊,2021,16(6):58-59.

杂志,2020,19(13):1412-1417.

- [13] 邓浩,吕俊生,王道俊,等.三角韧带损伤修复对踝关节骨折内固定术后踝关节内侧面间隙和关节外翻的影响[J].安徽医药,2021,25(10):1989-1992.
- [14] 王茂朋,陈明亮,李新志,等.带线锚钉治疗外踝撕脱骨折合并外侧副韧带损伤的疗效分析[J].骨科,2019,10(1):72-75.
- [15] 康树青,王向.带线锚钉修复三角韧带断裂在踝关节骨折行内固定手术的应用价值[J].蚌埠医学院学报,2019,44(5):616-619.

(上接第 27 页)

本研究对 300 株来自临床患者的肺炎克雷伯菌实施分析,发现以痰为主要分离,占 73.33%,且临床分布以 ICU 和呼吸内科为主,则说明该菌主要诱发呼吸道感染。由于第三代头孢菌素已在临床得到广泛应用,产 ESBLs 及高产 AmpC 的革兰阴性杆菌在持续增加,且临床中广泛应用碳青霉烯类药物,如 IMP,进而使产 KPC 肺炎克雷伯菌及大肠埃希菌不断产生,同时产 NDM-1 肺炎克雷伯菌也被检出,对重耐药和泛耐药的革兰阴性杆菌在临床逐渐检出,且面临着世界性流行,已成为危及人类健康的重要现象,进而引起临床医师乃至整个卫生组织的重点关注^[3]。另有研究发现,产 ESBLs 肺炎克雷伯菌检出率为 66.67%,与国内报道结果相近,充分说明我院存在较为严重的 ESBLs 菌株流行,其耐药机制包括多种,如产生抗菌药物主动外排机制、改变抗菌药物作用靶点、抗菌药物渗透障碍、产生杆菌药物灭活菌并在菌种间经多种途径实施耐药基因的传播。抗菌药物在社区、医院滥用现象逐渐增多,是导致 ESBLs 耐药菌株的重要因素,为改善产 ESBLs 菌株的发生率,需强化控制抗菌药物的使用,抑制耐药菌

株的流行,建立细菌耐药检测体制,严格指导临床合理、科学用药,规避耐药株产生,诱发医院内感染^[4]。

综上所述,本院肺炎克雷伯菌主要分离自痰标本,以 ICU 感染最为严重,其中产 ESBLs 菌株耐药率极高。

参考文献

- [1] 肖启国,汤美华.肺炎克雷伯菌在某院医院内感染中的分布及耐药性分析[J].检验医学与临床,2020,17(12):1754-1757.
- [2] 吴佳怡,李代昆,吴苾铃,等.2013-2017 年某院肺炎克雷伯菌的临床分布及耐药性分析[J].现代医药卫生,2019,35(21):3330-3333.
- [3] 胡丹女,陈必成.某医院肺炎克雷伯菌感染状况及其耐药性分析[J].中国消毒学杂志,2016,33(4):346-347,350.
- [4] 祝丙华,林虎,张蓉,等.2013—2017 年老年病医院肺炎克雷伯菌临床分布及耐药性分析[J].中国消毒学杂志,2019,36(8):602-605.