

• 临床研究 •

2014~2015 年某院铜绿假单胞菌临床分布及耐药性分析

龙 彦,李彩琴[△]

(重庆市九龙坡区人民医院检验科 400050)

摘要:**目的** 探讨铜绿假单胞菌临床感染分布及其耐药性。**方法** 收集 2014~2015 年该院分离的铜绿假单胞菌进行鉴定及抗菌药物敏感性试验。**结果** 2014~2015 年共分离出 266 株铜绿假单胞菌,标本来源主要为痰(192 株,72.2%)、中段尿(36 株,13.5%)、伤口分泌物(24 株,9.0%);科室来源主要为 ICU(72 株,27.1%)、呼吸内科(48 株,18.0%)、神内内分泌科(39 株,14.7%)。266 株铜绿假单胞菌对碳青霉烯类(15.8%~19.0%)、哌拉西林/他唑巴坦(17.7%)、氨基糖苷类(12.7%~17.7%)具有较低的耐药率,对哌拉西林(23.7%)、喹诺酮类(23.1%~24.8%)、第 3 代头孢类(20.3%~26.3%)具有较高的耐药率。**结论** 铜绿假单胞菌对多种抗菌药物呈不同程度耐药,建议加强耐药监测,合理选用抗菌药物。

关键词:铜绿假单胞菌; 耐药性; 抗菌药物
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.042 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)20-2903-02

铜绿假单胞菌是非发酵菌群中最常见的条件致病菌,除分布在水、土壤、空气外,也存在于正常人皮肤、呼吸道、消化道、肠道中。一般情况下,该菌不引起任何感染。只有当宿主抵抗力下降或患有慢性疾病时易引发感染,所以是医院感染的主要病原菌之一^[1]。近年来由于抗菌药物的不合理应用及侵入性治疗手段的使用,铜绿假单胞菌的耐药性不断提高,为临床抗菌治疗带来较大困难,因此加强对铜绿假单胞菌的耐药性监测很有必要^[2]。现对该院近 2 年来铜绿假单胞菌的科室分布及其药敏结果进行分析,指导临床合理使用抗菌药物。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 1 月至 2015 年 12 月重庆市九龙坡区人民医院各临床科室(住院部)送检的痰液、咽拭子、血液、中段尿、粪便、伤口分泌物(脓液)、脑脊液、胸腹腔积液等标本分离的铜绿假单胞菌 266 株(已剔除同一患者相同部位的重复菌株)进行分析,男 164 例,女 102 例。

1.2 细菌鉴定及药敏试验 严格按照《全国临床检验操作规程(第 3 版)》将临床送检标本进行培养分纯,采用美国 BD 公司的全自动细菌鉴定药敏分析仪 Phoenix-100 及其配套革兰阴性杆菌鉴定药敏复合板进行菌株鉴定和药敏试验。根据 CLSI 2015 年版标准规定的临界值判定药敏试验结果,质控菌株铜绿假单胞菌 ATCC 27853,由原卫生部临床检验中心提供。

1.3 统计学处理 采用 WHONET 5.6 统计软件进行数据分析,计数资料使用例数或百分率, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 铜绿假单胞菌标本分布情况 266 株铜绿假单胞菌标本分布以痰液标本检出最多,占 72.2%。见表 1。

2.2 铜绿假单胞菌标本科室分布情况 科室分布以 ICU 最多,占 27.1%,其次是呼吸内科,占 18.0%,神内内分泌科占 14.7%,消化内科和泌尿外科分别占 7.5%和 7.5%。见表 2。

2.3 铜绿假单胞菌的药敏试验 铜绿假单胞菌除对多黏菌素敏感外,对其他抗菌药物均有不同程度的耐药。见表 3。

表 1 266 株铜绿假单胞菌的临床标本分布情况

标本类型	菌株数(n)	构成比(%)
痰液	192	72.2
中段尿	36	13.5
伤口分泌物	24	9.0
血液	5	1.9
咽拭子	4	1.5
其他	5	1.9

表 2 266 株铜绿假单胞菌的科室分布情况

科室	菌株数(n)	构成比(%)
ICU	72	27.1
呼吸内科	48	18.0
神内内分泌科	39	14.7
消化内科	20	7.5
泌尿外科	20	7.5
肿瘤科	18	6.8
心血管内科	12	4.5
骨科	11	4.1
神外肝胆外科	4	1.5
其他	22	8.3

表 3 266 株铜绿假单胞菌的耐药率和敏感率(%)

抗菌药物	耐药	中介	敏感
哌拉西林	23.7	5.7	70.6
哌拉西林/他唑巴坦	17.7	8.7	73.6
头孢他啶	20.3	3.8	75.9
头孢吡肟	26.3	13.4	60.3
氨基曲南	24.4	14.5	61.1

[△] 通讯作者,E-mail:8326854@qq.com。

续表 3 266 株铜绿假单胞菌的耐药率和敏感率(%)			
抗菌药物	耐药	中介	敏感
亚胺培南	19.0	3.1	77.9
美洛培南	15.8	2.6	81.6
阿米卡星	12.5	0.8	86.7
庆大霉素	17.7	2.2	80.1
环丙沙星	23.1	3.4	73.5
左氧氟沙星	24.8	6.5	68.7
多黏菌素	0	0	100

3 讨 论

铜绿假单胞菌在自然界分布广泛,是医院感染的主要病原菌之一^[3],当免疫功能缺陷、手术、放化疗及肾上腺皮质激素治疗等致患者机体抵抗力下降时,可导致患者全身各系统感染,包括呼吸道、消化道、泌尿系统、中枢神经系统、血液、骨关节及五官等^[4]。本研究结果显示,铜绿假单胞菌分布来源主要为痰液,占 72.2%,表明以肺部感染率最高,其次为泌尿系统、皮肤伤口、感染、血液等,与有关报道一致^[5-7];科室分布以 ICU 发生率最高(27.1%),可能原因是 ICU 病区患者年龄偏大,病情偏重,抵抗力弱、住院时间长、侵入性治疗较多及长期大量应用广谱抗菌药物治疗等因素有关系;而呼吸科发生率(18.0%)占第 2 位,分析原因是该科患者主要为支气管炎、慢性阻塞性肺疾病及肺炎等疾病,而铜绿假单胞菌多为呼吸道定植菌,由于痰液容易淤积,当在做吸痰、气管插管、气管切开等操作时可损伤气道黏膜,会使铜绿假单胞菌感染发生率增高。连续多年的中国 CHINET 细菌耐药监测和全球性细菌耐药监测研究数据也显示,铜绿假单胞菌是引起医院获得性肺炎和呼吸机相关肺炎最多见的革兰阴性杆菌^[8]。

近年来,随着抗菌药物的不合理使用,铜绿假单胞菌耐药情况已日趋严重,根据 CLSI 2015 年版药敏标准,铜绿假单胞菌对多种抗菌药物天然耐药,包括氨基青霉素类(氨苄西林、阿莫西林),第 1 代头孢(头孢噻吩、头孢唑啉)、第 2 代头孢(头孢呋辛)、头霉素类(头孢西丁、头孢替坦)、克林霉素、达托霉素、夫西地酸、糖肽类(万古霉素、替考拉宁)、利奈唑胺、大环内酯类(红霉素、阿奇霉素、克拉霉素)、青霉素、奎奴普丁、达福普汀、利福平。除天然耐药的抗菌药物不计,本研究表明,铜绿假单胞菌除多黏菌素外,对临床常用的 11 种抗菌药物仍有不同程度的耐药,耐药率为 15%~30%,虽然多黏菌素最敏感,但因其毒性大,临床使用受到限制^[9]。氨基糖苷类药物阿米卡星的耐药率较低,为 12.5%,但不良反应较多,易引起耳部、肾毒性等,临床使用需谨慎;喹诺酮类药物左氧氟沙星和环丙沙星的耐药率分别为 24.8%和 23.1%,可根据药敏结果选用;第 3 代头孢菌素中头孢他啶的耐药率(20.3%)在头孢菌素中的抗菌活性最强,可作为该院铜绿假单胞菌感染治疗的一线用药;而碳青霉烯类抗菌药物(亚胺培南、美罗培南等)作为治疗铜绿假单胞菌曾经最有效的抗菌药物,虽然有关报道近年来其耐药率也呈不断上升趋势^[10-11]。但本研究结果的耐药率分别为 19%和 15.8%,仍可作为该院铜绿假单胞菌感染的首选

药。由于铜绿假单胞菌耐药性逐渐提高,临床医师可选用 2 种及以上的抗菌药物进行联合用药,从而减少或防止耐药菌株的产生。

综上所述,合理使用抗菌药物的意义重大,为减缓细菌耐药的发生,在药敏报告前患者治疗应尽可能选用窄谱抗菌药物,避免盲目使用广谱抗菌药物,还可考虑抗菌药物联用以提高疗效。根据药敏试验选择合适的抗菌药物以降低耐药菌株的产生^[12]。在医院管理方面,医护人员应严格执行手卫生、消毒,进行侵入性检查和治疗过程中应严格按照消毒技术规范操作,减少医院感染发生率。

参考文献

[1] 汪复,朱德妹,胡付品,等. 2012 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2013,13(5):321-330.

[2] Augustin G,Majerovic M. Non-obstetrical acute abdomen during pregnancy[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2007,131(1):4-12.

[3] 巫艳彬,陈一强,孔晋亮,等. 医院常见革兰阴性杆菌的分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(7):1597-1599.

[4] 王桂华,陈颖鑫,陈慧琳,等. 铜绿假单胞菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(23):5731-5733.

[5] 金春梅. 延边大学附属医院 2010~2012 年铜绿假单胞菌感染分布及耐药性分析[J]. 中国现代医生,2013,51(35):66-70.

[6] 赖善城. 2007~2011 年我院铜绿假单胞菌耐药性分析[J]. 药物流行病学杂志,2012,21(9):438-439.

[7] 钱扬会,郝秀红,李艳君,等. 北京某院医院感染铜绿假单胞菌耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2014,11(19):2656-2657.

[8] 施晓群,孙景勇,倪语星,等. 2011 年中国 CHINET 铜绿假单胞菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2013,13(3):218-221.

[9] 王平珍,刘秋龙,周庆华,等. 多重耐药铜绿假单胞菌感染的危险因素与合理用药的研究[J]. 实验与检验医学,2014,32(3):260-263.

[10] 林素珍,孙静华,苏雪飞,等. 2006~2011 年我院铜绿假单胞菌检出分布与药敏变迁[J]. 药物流行病学杂志,2012,21(8):390-392.

[11] 景春梅,王但. 2010~2013 年重庆地区儿童感染铜绿假单胞菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中国抗生素杂志,2015,40(1):66-69.

[12] 周泽云,张瑜,王玮. 铜绿假单胞菌医院感染流行株的耐药性变迁分析[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(5):1011-1013.