

免疫力低下, 易感染细菌、病毒等, 肺炎发病率高^[3]。随着抗菌药物大范围使用, 细菌耐药性逐渐升高, 耐药菌株感染增加, 出现大量耐药菌所致难治性肺炎^[4]。对于经验性治疗效果不理想的难治性肺炎, 需及时进行病原学检查, 明确病原菌及其抗菌药物耐药性, 给予针对性治疗, 以促进患儿康复^[5]。

本研究结果显示, 115 例难治性肺炎患儿支气管肺泡灌洗液标本共培养出病原菌 81 株, 其中革兰阳性菌 30 株 (37.04%), 主要包括金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌, 革兰阴性菌 47 株 (58.02%), 主要包括铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、副流感嗜血杆菌, 真菌 4 株 (4.94%)。符合常见儿童下呼吸道感染病原谱。经耐药性分析, 本研究发现, 肺炎链球菌对四环素、红霉素等耐药性较高, 提示经验性治疗难治性肺炎时应谨慎选择以上药物; 金黄色葡萄球菌对青霉素、阿莫西林等耐药性较高, 提示可选用对青霉素酶相对稳定的药物, 并可加用庆大霉素、万古霉素等耐药性低的药物; 肺炎克雷伯菌对氨苄西林、头孢唑林、头孢曲松等耐药性较高, 这是由于氨苄西林临床应用较早, 细菌对其耐药性升高, 另外对感染肺炎克雷伯菌的患儿采用头孢菌素

治疗效果可能不理想, 可选用含酶抑制成分的抗菌药物。

综上所述, 难治性肺炎患儿支气管肺泡灌洗液标本细菌培养中肺炎链球菌、肺炎克雷伯菌等较常见, 应依照细菌培养结果、耐药性分析结果进行临床治疗。

[参考文献]

- (1) 陈微, 郑丽娜, 管敏昌, 等. 难治性肺炎支原体肺炎患儿肺泡灌洗液细胞学计数及肺炎支原体耐药基因检测的临床意义 (J). 中国医药, 2017, 12(3): 351-355.
- (2) 胡亚美. 诸福棠实用儿科学 (M). 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 152.
- (3) 宋卫娜, 李晓明, 宋春华. 经电子支气管镜采样的支气管肺泡灌洗液病原学检查在小儿难治性肺炎治疗中的意义 (J). 中国临床实用医学, 2019, 10(3): 45-47.
- (4) 关咏超, 刘伟玲. 佛山地区儿童支气管肺泡灌洗液细菌培养及药敏分析 (J). 现代医院, 2019, 19(5): 764-766.
- (5) 李莉, 王飞玲, 孔程祥, 等. 我院 469 例儿童细菌性重症肺炎的病原菌分布及耐药性分析 (J). 中国当代医药, 2019, 26(14): 117-120, 127.

[文章编号] 1007-0893(2021)20-0117-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.20.044

医院抗菌药物使用情况和多重耐药菌监测分析

温林锋 蔡佳谊

(梅州市第二中医医院, 广东 梅州 514011)

[摘要] **目的:** 探讨医院抗菌药物的使用情况以及多重耐药菌 (MDROS) 的检测分析。**方法:** 选取梅州市第二中医医院 2019 年 1 月至 2019 年 12 月收治的 560 例住院患者为研究对象, 统计分析患者抗菌药物的使用情况以及 MDROS 的检测情况。**结果:** 抗菌药物使用较多的为哌拉西林钠舒巴坦钠和头孢噻肟钠舒巴坦钠, 分别占比 22.14% 和 16.79%。细菌培养标本 724 例, 其阳性标本 298 例, MDROS 82 例, 多重耐药率为 27.52% (82/298), 其中 MDROS 分别是: 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 10 例 (12.20%), 耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌 8 例 (9.76%), 产超广谱 β-内酰胺酶 (ESBLs) 大肠埃希菌 46 例 (56.10%), 产 ESBLs 肺炎克雷伯菌 4 例 (4.88%), 耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌 2 例 (2.44%), 耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌 4 例 (4.88%), 其他 8 例 (9.76%)。MDROS 发生的高发部位在伤口, 占比 41.46% (34/82)。**结论:** 掌握不同种类抗菌药物的用药特点, 对抗菌药物的分级与管理加强, 指导临床合理用药、降低抗菌药物带来的不良反应, 具有一定临床价值。

[关键词] 抗菌药物; 多重耐药菌; 哌拉西林钠舒巴坦钠; 头孢噻肟钠舒巴坦钠

[中图分类号] R 446.5 [文献标识码] B

Analysis of the Usage of Antibiotics and Monitored of Multiple Drug Resistant Bacteria in Hospital

WEN Lin-feng, CAI Jia-yi

(Meizhou Second Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Meizhou 514011)

[Abstract] **Objective** To explore the usage of antibiotics and the monitoring and analysis of multidrug resistant bacteria

[收稿日期] 2021 - 07 - 15

[作者简介] 温林锋, 男, 主管检验师, 主要研究方向是临床生物化学与免疫检验。

(MDROs) in Meizhou Second Hospital of Traditional Chinese Medicine. **Methods** 560 inpatients treated in Meizhou Second Traditional Chinese Medicine Hospital from January 2019 to December 2019 were selected as the research objects, and the use of antibiotics and the detection of MDROs in the patients were statistically analyzed. **Results** Piperacillin sodium, sulbactam sodium, cefotaxime sodium and sulbactam sodium were the most commonly used antibiotics drugs, accounting for 21.33% and 16.00%, respectively. There were 724 bacterial culture specimens, including 298 positive specimens and 82 MDROs. The multidrug resistance rate was 27.52% (82/298). Among them, MDROs were: 10 cases of methicillin resistant Staphylococcus aureus MRSA (12.20%), 8 cases of methicillin resistant coagulase negative Staphylococcus mrsen (9.76%), 46 cases of ESBLs producing Escherichia coli (56.10%) and 4 cases of ESBLs producing Klebsiella pneumoniae (4.88%), 2 cases of Carbapenem resistant Acinetobacter baumannii (2.44%), 4 cases of carbapenem resistant Enterobacteriaceae (4.88%), and 8 cases of other bacteria (9.76%). The high incidence of MDROs was in the wound, accounting for 41.46% (34/82). **Conclusion** Mastering the medication characteristics of different kinds of antibiotics and strengthening the classification and management of antibiotics are of great significance to guide clinical rational medication and reduce the adverse reactions caused by antibiotics.

(Key Words) Antibiotics; Multiple drug resistant bacteria; Piperacillin sodium and sulbactam sodium; Cefotaxime sodium and sulbactam sodium

随着社会的进步和发展,受饮食文化、生活环境以及生活压力等因素的影响,再加上现阶段人口老龄化的加剧,导致抗菌药物的使用非常普遍,从理论上讲,常规使用的抗菌药物大多数都比较安全,且合理正确地应用抗菌药物有助于提高临床治疗效果^[1]。但抗菌药物也存在服用后出现不良反应发生率较高的情况,且多种抗菌药物的联合使用会产生多重耐药菌(multiple drug resistant organisms, MDROS),又称耐多药微生物,不仅对患者的治疗效果造成严重影响,还会成为医院感染的重要病原菌,威胁医护人员的生命安全^[2-3]。因此需要对抗菌药物加强管理和使用,不仅可以提高抗菌药物的治疗效果,还能减轻患者因药物所带来的不良反应,更能有效降低医院感染发生率,有助于社会的稳定和发展。本研究对本院抗菌药物使用情况和MDROS进行监测分析的应用效果进行分析和探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2019年1月至2019年12月收治的560例住院患者为研究对象,其中,男性315例,女性245例,患者年龄32~78岁,平均年龄为(49.14±3.89)岁。

纳入标准:(1)患者临床资料完整;(2)其余各项指标检查均为正常;(3)有良好的语言沟通表达能力;(4)患者及家属对本研究内容知情,且自愿参与。排除标准:(1)入组前已接受抗菌药物治疗者;(2)合并恶性肿瘤患者;(3)合并重要脏器功能衰竭者;(4)合并严重免疫系统障碍疾病者;(5)合并严重精神障碍或视听障碍者。

1.2 方法

(1)收集此阶段所有住院患者抗菌药物使用情况,包括①抗菌药物的品种;②给药途径;③用药方式;④联合用药情况;⑤用药频度。(2)收集所有住院患者送检的血液、痰液、尿液、分泌物以及其他样本做细菌培养,其中标本采集方法,①血液采集:清晨空腹采集血液,观察抽取静脉血皮肤周围状况,做好消毒清洁工作,保证采集工作遵循无菌操作原则,抽取静脉血液4 mL;②尿液标本采集:采集时,

患者停用抗菌药物3 d以上,留取清晨第1次尿,中段尿5 mL,收集完毕后,立即送检,避免细菌繁殖污染,影响检测结果,同血液采集工作一样,女性患者月经期间不宜进行抽血、留尿检验,可待月经过后进行标本采集;③痰液标准采集:护理人员指导患者用正确的有力的咳嗽方式将痰液排出,对于年纪较大的患者可采用吸痰的方法来收集痰标本;④分泌物收集:用无菌棉棒收集伤口分泌物,迅速进行标本检验^[4-5]。

1.3 观察指标

(1)记录患者MDROS的分布情况,MDROS是指临床上使用抗菌药物超过3种且呈现耐药的病原菌。(2)记录MDROS发生感染部位情况。(3)记录患者所用的抗菌药物情况,并进行分析比较。

1.4 统计学方法

采用SPSS 21.0软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用t检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 MDROS分布状况比较

细菌培养标本724例,其阳性标本298例,MDROS 82例,多重耐药率为27.52% (82/298),其中产超广谱 β -内酰胺酶(extended-spectrum β -lactamase, ESBLs)大肠埃希菌占比最高,为56.10%,见表1。

表1 MDROS分布状况比较

MDROS	n	占比/%
耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌	4	4.88
耐甲氧西林金黄色葡萄球菌	10	12.20
产ESBLs大肠埃希菌	46	56.10
产ESBLs肺炎克雷伯菌	4	4.88
耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌	2	2.44
耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌	8	9.76
其他	8	9.76
合计	82	100.00

注:MDROS—多重耐药菌;ESBLs—超广谱 β -内酰胺酶

2.2 MDROS 发生感染部位比较

MDROS 82 例，发生的高发部位在伤口，占比 41.46 % (34/82)，其次是泌尿系统，占比 34.15 % (28/82)，见表 2。

表 2 MDROS 发生感染部位比较

发生感染部位	n	占比 /%
血液	6	7.32
痰液	9	10.98
尿液	28	34.15
伤口分泌物	34	41.46
其他	5	6.10
合计	82	100.00

2.3 常用抗菌药物使用情况比较

560 例患者中，抗菌药物使用较多的为哌拉西林钠舒巴坦钠和头孢噻肟钠舒巴坦钠，分别占比 22.14 % 和 16.79 %，见表 3。

表 3 常用抗菌药物使用情况比较

药物名称	n	占比 /%
注射用头孢呋辛钠	45	8.04
甲硝唑片	15	2.68
头孢噻肟钠舒巴坦钠	94	16.79
哌拉西林钠舒巴坦钠	124	22.14
甲磺酸左氧氟沙星注射液	14	2.50
头孢噻肟钠舒巴坦钠	14	2.50
注射用头孢孟多酯钠	28	5.00
注射用美洛西林钠舒巴坦	43	7.68
头孢硫脒注射液	13	2.32
阿莫西林分散片	28	5.00
莫西沙星注射液	29	5.18
注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠	23	4.11
盐酸多西环素片	28	5.00
注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠	14	2.50
克霉唑乳膏	22	3.93
注射用头孢孟多酯钠	26	4.64
合计	560	100.00

3 讨论

随着我国医学事业的不断进步和发展，药理学行业也迈出了前进的脚步，不断研发大量抗菌药物。目前，我国抗菌药物的使用率居高，抗菌药物的应用能够达到良好的治疗效果，但同样也存在抗菌药物滥用现象，抗菌药物不合理使用可能会导致患者的菌群失调与耐药株增加，导致不良反应发生发生率上升，从而增加继发性感染^[6]。故而需要对抗菌药物加强管理，避免细菌耐药性的出现，增强治疗效果，减轻患者的经济负担。

本研究的细菌培养标本 724 例，其阳性标本 298 例，MDROS 82 例，多重耐药率为 27.52 % (82/298)，其中产 ESBLs 大肠埃希菌发生率最高，为 56.10 %，其次为耐甲氧西林金黄色葡萄球菌，占据 12.20 %。MDROS 的出现与抗菌药物的使用、住院天数以及侵入性操作等存在密切联系，

故而需要医护人员合理选择抗菌药物；对年龄较大且并发症较多的患者要加强护理，避免发生感染现象；依据患者恢复情况，减少不必要的侵入性护理操作，也可适当缩短患者的住院时间；执行操作时，要遵循无菌操作原则，加强对治疗环境、病房环境、公共环境的清洁和消毒，能够在一定程度上降低 MDROS 发生率^[7-8]。采集的标本当中，MDROS 的高发部位是呼吸系统，其次是泌尿系统，表明临床上呼吸机辅助呼吸、气管插管等侵入性操作会破坏皮肤黏膜屏障，增加发生 MDROS 的几率，且由于患者长期处于卧床状态，患者自主排尿困难，再加上清洁不充分，极易诱发感染现象，从而导致 MDROS 的滋生^[9-10]。提示医护人员要密切关注患者的病情变化，为患者营造良好的治疗环境，做好清洁措施，同时加强对患者的生活干预，督促患者养成良好的卫生习惯，能够有效预防感染，促进早日康复。

综上所述，掌握不同种类抗菌药物的用药特点，对抗菌药物的分级与管理加强，对指导临床合理用药、降低抗菌药物带来的不良反应，具有一定的临床价值。

[参考文献]

- 顾万娟, 李亮, 张振, 等. 多重耐药菌的临床分布与耐药性分析 (J). 医学信息, 2019, 32(15): 116-118, 122.
- 孙彬, 孙琦, 高宇. 抗菌药物 PK/PD 理论与 2013 年~2016 年用药频度排名前十位注射用抗菌药物的使用分析 (J). 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(63): 12450-12451.
- 陈群, 聂署萍, 吴愿如. 深圳某院住院患者多重耐药菌感染临床分布特点的研究 (J). 国际检验医学杂志, 2017, 38(14): 1937-1939.
- 刘云红, 马冰, 王菲菲, 等. 医院多重耐药菌感染临床分布研究 (J). 国际医药卫生导报, 2018, 24(20): 3097-3098, 3119.
- 黄勋, 邓子德, 倪语星, 等. 多重耐药菌医院感染预防与控制中国专家共识 (J). 中国感染控制杂志, 2015, 14(1): 1-9.
- 胡伟, 张婷, 孙成, 等. 某三甲医院 2012—2015 年抗菌药物使用强度与鲍曼不动杆菌耐药性的相关性分析 (J). 安徽医药, 2017, 21(7): 1339-1341.
- 张怡, 李美月, 高建林. 药学干预对喹诺酮类抗菌药物临床合理用药的影响 (J). 中国医药科学, 2019, 9(13): 20-22.
- 刘向欣, 李晓岚, 刘海净, 等. 多重耐药菌医院感染监测及效果评价 (J). 中国消毒学杂志, 2019, 36(4): 276-278.
- 谷倩倩, 王斌, 赵元平, 等. 伴多重耐药菌感染的慢性心力衰竭患者病原学特点及影响因素分析 (J). 中国病原生物学杂志, 2018, 13(4): 413-416, 420.
- 谢海雄, 张韵. 碳青霉烯类药物暴露对鲍曼不动杆菌感染多重耐药及预后影响 (J). 中华实验和临床感染病杂志 (电子版), 2019, 13(2): 140-145.