

传染病医院 ICU 住院患者发生医院感染的病原菌分布及耐药性分析

陈燕达, 刘 婷(湖北省武汉市医疗救治中心 430023)

【摘要】 目的 研究传染病医院重症监护病房(ICU)住院患者医院感染的病原菌分布及耐药性。**方法** 回顾性分析 2012 年 6 月至 2014 年 1 月武汉市医疗救治中心接诊发生医院感染的 50 例 ICU 住院患者的临床资料,分析构成的病原菌及耐药性。**结果** 革兰阴性菌、革兰阳性菌和真菌各占检出菌株的 33.33%,三者相比差异无统计学意义($\chi^2=0.000\ 0, P=1.000\ 0$)。革兰阴性菌感染中以鲍曼不动杆菌最多,占 16.67%;革兰阳性菌感染中以金黄色葡萄球菌最多,占 11.90%;真菌感染中以白色假单胞菌最多,占 21.43%。感染部位以下呼吸道的感染最多见,占 78.0%;与其他部位感染率相比,差异有统计学意义($P<0.05$)。分离的病原菌大多数有一定的耐药性,并且多重耐药的趋势明显增加。**结论** 传染病医院 ICU 住院患者感染主要发生于呼吸道,革兰阴性菌居多且耐药严重。

【关键词】 医院感染; ICU 住院患者; 病原菌; 耐药性
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.22.024 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)22-3147-02

Analysis of pathogenic distribution and drug resistance of nosocomial infections of intensive care unit patients CHEN Yan-da, LIU Ting (Wuhan City Medical Center, Wuhan 430023, China)

【Abstract】 Objective To study pathogenic distribution and drug resistance of nosocomial infections of intensive care unit (ICU) patients. **Methods** The dato of 50 ICU hospitalized patients from June 2012 to January 2014 in Wuhan City Medical Center were researched retrospectively for the distribution of pathogens and drug resistance. **Results** The percentage of Gram-negative bacteria, Gram-positive bacteria and fungi was all 33.33%, there was no statistically significant difference among them($\chi^2=0.000\ 0, P=1.000\ 0$). The most of bacteria infection was Acinetobacter baumannii, it was 16.67% in all infections. The most of Gram-positive bacteria infection was Staphylococcus aureus, it was 11.90% in all infections. The most of fungal infection was white fake Aeromonas, it was 21.43% in all infections. Lower respiratory tract infection was the most common infection site as accounting for 78% in all infections, there was a significant differences between it and other parts of infection($P<0.05$). Most of the isolated bacteria had a drug resistance, and the trend of multi-drug resistance had increased significantly. **Conclusion** The most infection sites of ICU hospitalized patients is respiratory tract, and almost infects with the Gram-negative bacteria and the drug resistant is serious.

【Key words】 hospital infection; intensive care unit patients; pathogens; resistance

重症监护病房(ICU)是医院高危患者集中的区域,此病区患者病情危重,通常需要接受侵入性操作与治疗^[1-2],这使得 ICU 病房患者医院感染的发病率升高。医院感染尤以呼吸机相关性肺炎及导管相关性感染较为多见,这些感染严重威胁患者的生命安全^[3-4]。本研究分析传染病医院 ICU 住院患者发生医院感染的病原菌分布及耐药性。现将结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 材料来源 回顾性分析 2012 年 6 月至 2014 年 1 月本院接诊发生医院感染的 50 例 ICU 住院患者的临床资料,分析构成的病原菌及对各种抗菌药物的耐药性。整个研究均在患者知情同意下进行。结核病 45 例,其中肺结核 38 例,结核性脑膜炎 6 例,肠结核 1 例;重症肺炎 1 例,肺部感染 1 例,肺癌 2 例,艾滋病 1 例。其中男 40 例,女 8 例,年龄 6~85 岁,平均(45.5±22.34)岁。所有患者均依据全国医院感染中心制定的院内感染诊断标准进行确诊,并行病原菌检测^[5]。

1.2 方法 患者在进入 ICU 后 48 h 内取各种标本(血、痰液、脓、引流物、尿以及分泌物),对标本做常规细菌培养以及药敏试验。细菌鉴定使用珠海迪尔 DL-96 的鉴定系统对细菌进行鉴定。而药敏试验是用最低抑菌浓度法进行检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 病原菌种类分析 革兰阴性菌、革兰阳性菌和真菌各占检出菌株的 33.33%,三者相比差异无统计学意义($\chi^2=0.000\ 0, P=1.000\ 0$)。革兰阴性菌感染中以鲍曼不动杆菌最多,占 16.67%;革兰阳性菌感染中以金黄色葡萄球菌最多,占 11.90%;真菌感染中以白色假单胞菌最多,占 21.43%。见表 1。

表 1 患者病原菌种类分析比较[n(%)]

病原菌种类	构成比例
革兰阴性菌	14(33.33)
鲍曼不动杆菌	7(16.67)
肺炎克雷伯菌	2(4.76)
大肠杆菌	2(4.76)
奇异变形杆菌	1(2.38)
恶臭假单胞菌	1(2.38)
大肠埃希菌	1(2.38)
革兰阳性菌	14(33.33)
金黄色葡萄球菌	5(11.90)
肠球菌	3(7.14)
表皮葡萄球菌	3(7.14)
溶血性葡萄球菌	2(4.76)

续表 1 患者病原菌种类分析比较[n(%)]

病原菌种类	构成比例
木糖葡萄球菌	1(2.38)
真菌	14(33.33)
白色假单胞菌	9(21.43)
近平滑念珠菌	2(4.76)
光滑假丝酵母菌	2(4.76)
烟曲菌	1(2.38)

表 2 病原菌的耐药性的分析比较[n(%)]

病原菌种类	n	他唑巴坦	哌拉西林	替卡西林	亚胺培南	头孢吡肟	头孢他啶	左氧氟沙星	万古霉素	青霉素
鲍曼不动杆菌	7	6(85.71)	6(85.71)	5(71.43)	4(57.14)	5(71.43)	5(71.43)	5(71.43)	—	—
铜绿假单胞菌	1	1(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(100.00)	1(100.00)	0(0.00)	1(100.00)	—	—
肺炎克雷伯菌	2	—	—	0(0.00)	1(50.00)	0(0.00)	1(50.00)	1(50.00)	—	—
表皮葡萄球菌	3	—	—	—	—	—	—	—	0(0.00)	2(66.67)
金黄色葡萄球菌	5	—	—	—	—	—	—	—	0(0.00)	4(80.00)

注：—表示无数据。

3 讨 论

ICU 是在医疗过程中为了更好的救治效果,将病情危重患者集中起来,给予最佳的医疗护理以及最优的组织管理模式^[6-7]。ICU 是集现代化医疗和护理以及管理为一体,是医院管理中的重要部分^[8]。ICU 患者是院内感染的高危人群,由于 ICU 患者病情严重且长期住院,使用大量抗菌药物,对防治医院感染以及规范化管理带来不便^[9-10]。因此,对 ICU 患者医院感染病原菌的分布以及耐药性监测,指导临床合理使用抗菌药物很有必要^[11-12]。

近些年来,由于抗菌药物的滥用,绝大部分抗菌药物耐药性逐年增高,出现了超级细菌^[13]。ICU 患者有严重的疾病并且免疫力低下,再加上侵入性操作等原因,常常导致并发的严重的感染,这给患者及家属带来巨大的经济以及精神负担^[14]。本研究结果显示,ICU 患者中革兰阴性菌、革兰阳性菌和真菌各占检出菌株比的 33.33%,三者相比差异无统计学意义($\chi^2=0.000\ 0,P=1.000\ 0$)。说明革兰阴性菌感染率已大幅上升,值得医疗工作者重视。而在革兰阴性菌感染中以鲍曼不动杆菌最多,占 16.67%,革兰阳性菌感染中以金黄色葡萄球菌最多,占 11.90%,真菌感染中以白色假单胞菌最多,占 21.43%。上述 3 种菌种也是本次研究发现的前 3 位感染菌种,尤以白色假单胞菌最多,医疗工作者需要提高对这些菌种的警惕。可发生感染的部位很多,但常常伴随侵入性治疗的发生^[15]。本研究发现,感染部位以下呼吸道感染最为多见,占 78.0%,这与侵入性辅助气道的建立有很大联系。

对于 ICU 患者实时监测病原菌分布及相关细菌耐药性,对于临床合理使用抗菌药物具有重要作用,同时还可以避免滥用抗菌药物,使用窄谱抗菌药物以减少耐药现象的发生。本研究结果发现,所分离的大多数病原菌均有一定程度耐药性,并且多重耐药的趋势明显增加。

综上所述,革兰阴性菌以及真菌在 ICU 患者院内感染中占有越来越高的比例。感染部位以下呼吸道感染最为多见。本院所分离大多数病原菌均有一定程度的耐药性,并且多重耐药趋势明显增加,说明今后医院感染工作中应该合理运用抗菌药物,以减少耐药性的加重。

参考文献

[1] 周琳,周毕军. 腹膜外腹腔镜气修补术与传统疝修补术治疗腹股沟疝的疗效对比[J]. 中国老年学杂志,2013,33(7):1682-1683.

2.2 患者感染部位及其比例的分析比较 感染部位以下呼吸道的感染最多见,占 78.0%(39/50),泌尿道感染率为 10.0%(5/50),消化道感染率为 6.0%(3/50),血液感染率为 4.0%(2/50),胸腔感染率为 2.0%(1/50)。呼吸道感染率与其他部位感染率相比,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 病原菌的耐药性的分析比较 分离的病原菌大多数有一定的耐药性,并且多重耐药的趋势明显增加。见表 2。

[2] 曾玉剑,钱军,程若川,等. Modified Kugel 补片在成人复发性腹股沟疝手术中的应用[J]. 山东医药,2011,51(14):64-65.

[3] Ricci KB. Bovine pericardial reconstruction of the diaphragm after a heart transplant[J]. Exp Clin Transplant, 2014, 12(3):277-278.

[4] 朱森,张国强,周苏君,等. 前入路腹膜前无张力疝修补术与 Lichtenstein 无张力疝修补术临床应用对比观察[J]. 山东医药,2011,51(2):74-75.

[5] 徐秀华. 医院感染预防控制规范[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1991:28.

[6] 于华杰,滕安宝,查晓光,等. 3 种开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的比较[J]. 安徽医科大学学报,2014,18(2):267-270.

[7] Cocozza E. Laparoscopic repair of ventral hernia in a laparoscopic experienced surgical center; low recurrence rate, morbidity, and chronic pain are achievable[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2014, 24(2):168-172.

[8] 任克彦. 无张力疝修补术一期治疗老年腹股沟绞窄性疝的疗效[J]. 中国老年学杂志,2012,32(24):5585-5586.

[9] 邱欣国. 轻质质量型网片在中老年腹股沟疝无张力疝修补术中的应用[J]. 天津医药,2014,56(3):275-277.

[10] 张亚冰,彭鲁建,周扬,等. 聚丙烯网状平片无张力疝修补术治疗 36 例股疝的临床体会[J]. 重庆医学,2011,40(17):1720-1721.

[11] Economopoulos KJ. Sports hernia treatment: modified bassini versus minimal repair[J]. Sports Health, 2013, 5(5):463-469.

[12] 胡毅,杨旭. 充填式无张力疝修补术治疗腹股沟疝 218 例临床观察[J]. 现代预防医学,2012,39(16):4306-4307.

[13] 赵同民,么金平,解国成,等. 无张力疝修补术后补片感染的预防与处置[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(16):38-40.

[14] 田延锋,赵增仁,刘擘,等. 腹膜前间隙无张力疝修补术后补片排异反应 1 例[J]. 山东医药,2011,51(52):15-37.

[15] 吴德莉,黄维梅,陈国东,等. 老年腹股沟嵌顿疝患者术后肺部感染的危险因素及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(22):5456-5457.