

## 综合重症监护室医院感染目标性监测调查分析

## Targeted surveillance on nosocomial infection in an intensive care unit

汪明心(WANG Ming-xin),倪永治(NI Yong-zhi),林毅珺(LIN Yi-jun)

(厦门市第三医院,福建 厦门 361100)

(The Third Hospital of Xiamen, Xiamen 361100, China)

**[摘要]** 目的 分析重症监护室(ICU)医院感染的特点,探讨有效预防和控制医院感染的措施。方法 采用目标性监测方法,对 2008 年 1—12 月入住某院综合 ICU 的患者进行实时监测,并对监测结果进行分析。结果 调查期间 ICU 医院感染率为 15.73%,感染例次率为 29.87%;呼吸机相关性肺炎发生率 64.80%,导尿管相关泌尿道感染率 5.83%,中心静脉插管相关血流感染率 4.89%。感染易发部位为下呼吸道(70.09%)、泌尿道(11.61%)、血液(5.80%)。病原菌以革兰阴性杆菌为主,占 66.67%,大多数为条件致病菌,检出多重耐药菌株 32 株。结论 ICU 患者医院感染发病率高,感染部位以下呼吸道居多,应重视目标性监测,对患者实时监控,采取干预措施,以及时有效地预防和控制医院感染。

**[关键词]** 重症监护室;医院感染;病原菌;目标性监测

**[中图分类号]** R181.3<sup>+</sup>2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2010)04-0285-02

重症监护室(ICU)由于收治的患者病情危重,检查及治疗手段多,是医院感染的高发科室。预防和控制 ICU 医院感染对于提高抢救成功率非常重要。为了解本院 ICU 医院感染情况,笔者对 2008 年 1—12 月 ICU 医院感染目标性监测资料进行了分析,现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 监测对象 2008 年 1—12 月入住本院 ICU 病区的患者,共 750 例。

1.2 人员培训 在开始监测前,医院感染管理专职人员对 ICU 医护人员、微生物室工作人员进行相关知识培训,使之了解监测的意义、方法及各类人员职责。

1.3 监测方法 医院感染管理专职人员每日进入 ICU 对所有的患者进行调查,包括查阅患者病历、床旁诊察患者等,患者转出 ICU 后继续跟踪调查 48 h。针对感染危险因素,建议医生、护士及时采取有效的防范措施;发现可疑医院感染病例,及时采集标本进行细菌培养及药敏试验;督促医生正确选择有效抗菌药物治疗,并及时填写“医院感染病例监测登记表”;ICU 护士每日填写患者日志,每周根据病情分级标准填写危险等级患者数。

1.4 数据整理 医院感染管理专职人员将医院感

染监测数据输入全国医院感染监测与数据直报系统,利用系统统计功能,对 ICU 医院感染监测的相关指标进行统计<sup>[1]</sup>。

## 2 结果

2.1 医院感染发病率 调查期间住 ICU 总人数为 750 例,发生医院感染 118 例,224 例次,医院感染率为 15.73%,感染例次率为 29.87%;日感染率 29.01‰,经 ASIS 调整法调整后日感染率为 9.31‰,日感染例次率为 17.68‰。呼吸机相关性肺炎发生率为 64.80‰,导尿管相关泌尿道感染率为 5.83‰,中心静脉插管相关血流感染率为 4.89‰;呼吸机、导尿管和中心静脉插管使用率分别为 52.73%、88.57%、70.28%。

2.2 医院感染部位 医院感染部位以下呼吸道最多,占 70.09%,其次是泌尿道、血液,详见表 1。

表 1 ICU 患者医院感染部位构成比

感染部位	感染例次	构成比(%)
下呼吸道	157	70.09
泌尿道	26	11.61
血液	13	5.80
皮肤软组织	9	4.02
手术切口	7	3.12

[收稿日期] 2009-07-14

[作者简介] 汪明心(1974-),女(汉族),福建省厦门市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 汪明心 E-mail: xmtawmx@163.com

续表 1

感染部位	感染例次	构成比(%)
胃肠道	4	1.79
腹腔内组织	3	1.34
其他	5	2.23
合计	224	100.00

2.3 医院感染病原菌 从 ICU 医院感染患者送检标本中共分离病原菌 216 株,排除污染及同种菌株。其中,革兰阴性杆菌 144 株,占 66.67%;革兰阳性球菌 50 株,占 23.15%;真菌 22 株,占 10.19%。铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌居前 3 位。检出多重耐药菌株 32 株。病原菌构成比见表 2。

表 2 ICU 医院感染病原菌构成比

病原菌	菌株数	构成比(%)
金黄色葡萄球菌	10	4.63
溶血葡萄球菌	4	1.85
头状葡萄球菌	8	3.70
表皮葡萄球菌	6	2.78
肠球菌属	3	1.39
其他革兰阳性菌	19	8.80
铜绿假单胞菌	39	18.06
鲍曼不动杆菌	24	11.11
肺炎克雷伯菌	22	10.19
大肠埃希菌	10	4.63
嗜麦芽窄食单胞菌	18	8.33
奇异变形杆菌	5	2.31
阴沟肠杆菌	4	1.85
其他革兰阴性菌	22	10.19
白假丝酵母菌	14	6.48
其他真菌	8	3.70
合计	216	100.00

### 3 讨论

本次监测 ICU 医院感染率为 15.73%,感染例次率为 29.87%,明显高于同期我院平均医院感染率 3.11%,感染例次率 3.52%。医院感染部位以下呼吸道居首位,其次是泌尿道、血液,与文献报道<sup>[2]</sup>一致。由于 ICU 患者病情危重,有不同程度的意识障碍,咳嗽反射减弱,口咽及气管的分泌物不能充分排出,吞咽活动受抑制,易使口咽部定植菌及反流的胃内容物吸入肺内,导致肺部感染发生。另外,采用人工气道和机械通气,使气道防御屏障遭到破坏,受污染的吸痰管、气管插管、呼吸机雾化器也是造成呼

吸道感染及传播的重要因素<sup>[3]</sup>。定时给予气道湿化,翻身拍背,规范口腔护理,病情许可情况下取半卧位,进行呼吸道侵入性操作时严格遵守无菌操作规程及手卫生规范,加强对器械的清洗和消毒等,是减少下呼吸道感染的有效方法。

ICU 患者留置导尿管率高达 88.57%,且留置时间长。有报道<sup>[4]</sup>,随着留置尿管持续时间的延长,菌尿的感染发生率也持续增长。因此,应严格掌握留置导尿的适应证,避免不必要的留置导尿,并尽量缩短留置时间,以减少导尿管相关泌尿道感染的发生。

本次调查中 13 例菌血症患者均为中心静脉置管患者,表明菌血症与中心静脉置管有密切的关系。主要病原菌为革兰阳性球菌,其中,表皮葡萄球菌占 46.15%,可能由于置管处皮肤表面的细菌沿导管与皮下隧道间隙进入血管引起感染。因此,置管时应严格进行穿刺处皮肤消毒,置管后做好皮肤护理。

本资料中 ICU 标本送检率较高,达 97.77%,检出的大多数病原菌为条件致病菌,其中多重耐药菌 32 株。可能由于应用抗菌药物起点高,联合用药多,药物使用时间长、更换频繁,导致微生态失衡及耐药菌株产生。因此,应严格执行抗菌药物分级管理制度,控制预防性用药,尽早明确病原学诊断及药敏试验结果,同时尽量缩短用药时间,以减少耐药的发生。

总之,ICU 患者医院感染率高,开展目标性监测,可使医院感染管理专职人员与 ICU 医生、护士形成互动,对患者进行实时监控,对感染原因进行分析,采取有效预防措施,做到早期预防、及时发现、规范治疗,有效预防和减少医院感染的发生,提高危重患者的抢救成功率。

### [参考文献]

- [1] 任南,吴安华,文细毛.全国医院感染监测与数据直报系统的研制与使用[J].中国感染控制杂志,2008,7(3):170-172.
- [2] 代永静,王建荣.重症监护病房医院感染危险因素及护理预防措施[J].中华医院感染学杂志,2007,17(2):239-240.
- [3] 李革,卢仙娥,邓济芬,等.重症监护室获得性感染与传播机制研究[J].中华医院感染学杂志,2000,10(6):406.
- [4] 徐敏,徐榕,张优琴,等.留置导尿与医院泌尿系感染的关系[J].中华医院感染学杂志,2001,11(5):368-369.