

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2016.06.014

· 论 著 ·

综合重症监护病房导管相关感染目标性监测分析

娄玉英, 徐赟洁

(芜湖市第一人民医院, 安徽 芜湖 241000)

[摘要] **目的** 监测重症监护病房(ICU)患者导管相关感染发病情况,为采取相关预防与控制措施提供依据。**方法** 采用目标性监测方法,调查某三级综合医院 2012 年 1 月—2013 年 12 月入住综合 ICU 且使用了导尿管、血管导管,以及气管插管使用呼吸机的患者医院感染发病情况。**结果** 共调查综合 ICU 导管置管住院患者 299 例,总住院日数为 2 700 d,发生医院感染 41 例、48 例次,医院感染发病率为 13.71%、例次发病率为 16.05%,日感染发病率为 15.19%;其中发生导管相关感染者 37 例、44 例次;其他医院感染分别为血流感染、皮肤软组织感染、抗菌药物相关性腹泻及带状疱疹各 1 例。导尿管相关泌尿道感染(CAUTI)发病率为 2.94%,血管导管相关血流感染(CRBSI)发病率为 2.12%,呼吸机相关肺炎(VAP)发病率为 15.72%。**结论** 导管相关感染是 ICU 内导管置管患者医院感染的主要类型,且主要以 VAP 为主。

[关键词] 导管相关感染;目标性监测;重症监护病房;医院感染

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2016)06-0420-03

Targeted monitoring on catheter-associated infection in general intensive care unit

LOU Yu-ying, XU Yun-jie (Wuhu No.1 People's Hospital, Wuhu 241000, China)

[Abstract] **Objective** To monitor the incidence of catheter-associated infection (CAI) in patients in general intensive care unit (ICU), and provide basis for taking proper prevention and control measures. **Methods** Targeted monitoring method was conducted, incidence of healthcare-associated infection (HAI) among patients receiving urinary catheterization, intravascular catheterization, and tracheal intubation in the general ICU of a tertiary hospital between January 2012 and December 2013 were surveyed. **Results** A total of 299 ICU patients with catheterization were investigated, the overall hospitalization days were 2 700 days, 41 patients developed 48 episodes of HAI, incidence of HAI was 13.71%, case incidence was 16.05%, incidence of HAI per 1 000 catheter days was 15.19%, 37 patients developed 44 episodes of CAI; the other types of HAI were blood stream infection ($n=1$), skin and soft tissue infection ($n=1$), antibiotic-associated diarrhea ($n=1$), and herpes zoster ($n=1$). Incidence of catheter-associated urinary tract infection (CAUTI), catheter-related bloodstream infection (CRBSI), and ventilator-associated pneumonia (VAP) per 1 000 catheter days were 2.94%, 2.12%, and 15.72% respectively. **Conclusion** CAI is the main HAI type in ICU patients with catheterization, and the major is VAP.

[Key words] catheter-associated infection; targeted monitoring; intensive care unit; healthcare-associated infection
[Chin J Infect Control, 2016, 15(6):420-421, 425]

综合重症监护病房(intensive care unit, ICU)患者的医院感染发病率在某三级综合医院医院感染前瞻性监测与现患率调查中一直居于首位。为深入了解综合 ICU 患者医院感染发病情况,作者对该院入住综合 ICU 的患者进行了目标性监测,现将 2012

年 1 月—2013 年 12 月的监测结果分析报告如下。

1 对象与方法

1.1 监测对象 某三级综合医院 2012 年 1 月—

[收稿日期] 2015-09-10

[作者简介] 娄玉英(1966-),女(汉族),安徽省芜湖市人,副主任护师,主要从事医院感染预防与控制研究。

[通信作者] 娄玉英 E-mail:1041028961@qq.com

2013 年 12 月入住综合 ICU 且使用了导尿管、血管导管,以及气管插管使用呼吸机的患者。

1.2 监测方法 采用目标性监测方法,由综合 ICU 护士填写患者日志,包括住院患者数、新住进患者数、使用呼吸机患者数、中心静脉插管患者数、导尿管插管患者数;由综合 ICU 医生每周相对固定时间对置管患者进行临床病情等级评定;医院感染专职医生每日对监测患者医院感染发生情况进行病历及床旁调查,并进行登记,由医院感染专职人员追溯转出综合 ICU 患者 48 h 内发生的医院感染,每月进行资料的收集整理及汇总分析,并将分析结果及时进行反馈。

1.3 诊断标准 依据卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》进行诊断^[1]。

2 结果

2.1 医院感染情况 2012 年 1 月—2013 年 12 月

共调查综合 ICU 导管置管住院患者 299 例,共发生医院感染 41 例、48 例次,医院感染发病率为 13.71%、例次发病率为 16.05%;住院日数为 2 700 d,日感染发病率为 15.19‰,病情严重程度评分 3.47 分,调整日医院感染发病率为 4.38‰;其中发生导管相关感染者 37 例、44 例次;其他医院感染分别为血流感染、皮肤软组织感染、抗菌药物相关性腹泻及带状疱疹各 1 例。

2.2 导管相关感染情况 2012—2013 年综合 ICU 导管置管患者总住院日数为 2 700 d,同期导尿管使用日数为 2 377 d,导尿管使用率为 88.04%;中心静脉导管使用日数为 2 359 d,中心静脉导管使用率为 87.37%;呼吸机使用日数为 2 035 d,呼吸机使用率为 75.37%;导尿管相关泌尿道感染(CAUTI)发病率为 2.94‰,血管导管相关血流感染(CRBSI)发病率为 2.12‰,呼吸机相关肺炎(VAP)发病率为 15.72‰。见表 1。

表 1 综合 ICU 患者导管使用及相关感染情况

Table 1 Utilization of catheters and related infection in patients in general ICU

年份	总住院日数	导尿管				中心静脉导管				呼吸机			
		使用日数	使用率(%)	感染例数	感染发病率(‰)	使用日数	使用率(%)	感染例数	感染发病率(‰)	使用日数	使用率(%)	感染例数	感染发病率(‰)
2012	1 413	1 242	87.90	2	1.61	1 325	93.77	2	1.51	1 017	71.97	19	18.68
2013	1 287	1 135	88.19	5	4.41	1 034	80.34	3	2.90	1 018	79.10	13	12.77
合计	2 700	2 377	88.04	7	2.94	2 359	87.37	5	2.12	2 035	75.37	32	15.72

3 讨论

综合 ICU 收治的患者病情危重、复杂且变化迅速,常进行各种侵入性诊疗措施;患者常无法进食,营养条件差导致其抵抗力严重下降;而 ICU 收治的多重耐药菌感染患者也较多,如医务人员在为患者进行各种检查、诊疗、护理操作时未做好手卫生,则可导致多重耐药菌在不同患者间传播^[2]。

本组调查结果显示,2012—2013 年该院综合 ICU 监测的 299 例导管置管患者中发生医院感染 41 例、48 例次,医院感染发病率为 13.71%、例次发病率为 16.05%。其中发生导管相关感染者 37 例、44 例次。李文耀^[3]的研究表明,某院综合 ICU 医院感染发病率为 19.20%,而沈燕等^[4]运用目标性监测方法对某院综合 ICU 进行监测,得出医院感染发病率为 5.58%。本组调查结果显示,综合 ICU 患者

导管相关感染中以 VAP 为主,综合 ICU 医院感染与三类导管的应用密切相关,因此在对综合 ICU 住院患者进行治疗过程中医护人员应加强对导管的维护从而有效降低其感染发病率。VAP 的防控措施中建议使用呼吸机辅助呼吸患者优先考虑无创通气;严格掌握插管指征;对使用呼吸机患者每日评估是否可以撤机和拔管,尽量减少插管日数;患者病情允许的情况下要求抬高床头 30°;使用 0.1%氯己定进行口腔护理(4 次/d),减少病原菌的定植;每日使用无菌生理盐水更换湿化液,及时清除呼吸机冷凝水;呼吸机管路由消毒供应中心集中处理消毒,有明显污染时及时更换;使用密闭式吸痰法,尽早实施肠内营养,以减少菌群移位。CRBSI 的预防与控制措施主要包括每日评估导管留置的必要性,及早拔出导管;置管时执行最大化无菌屏障,成人建议选择锁骨下静脉置管;严格执行无菌操作,注重操作过程管理;

理有关。而眼科手术精细,且眼睛是人体重要器官,眼科手术中眼科医生尤其注意预防应用抗菌药物。此外,年份也是抗菌药物使用级别合格率的影响因素,与医院不断加强和完善对 I 类切口手术抗菌药物预防使用的多项干预举措有关。

该院 I 类切口手术围手术期抗菌药物的预防用药存在级别过高和种类过多的情况。但此种情况在 2008 年以后得到了较显著的改善,2008 年抗菌药物预防用药的合格率已 >50%,2010 年以后抗菌药物使用级别合格率进一步提高(>80%),这与 2009 年进一步强化对抗菌药物合理应用的干预措施有关。

抗菌药物联合用药具有提高抗菌药物抗菌谱,减低抗菌药物毒性等优势,但 I 类切口手术围手术期抗菌药物使用以预防手术部位感染为目的,一般不主张联合用药。本组调查结果发现,2008 年以前 I 类切口手术围手术期抗菌药物联合用药率较高,与文献^[4-6]报道的数据类似。2005—2009 年联合用药率虽有下降,但下降幅度较小。2010—2012 年联合用药率下降幅度较明显,说明强化多项举措干预有助于改善抗菌药物使用不合理情况。

总之,该院 2005—2012 年着重分析 I 类切口手术围手术期抗菌药物的预防用药情况,制定适合本院实际情况的各种举措,有效地提高抗菌药物使用合格率,减少药物种类,降低了联合用药率。

[参 考 文 献]

- [1] 吴在德,吴肇汉. 外科学[M]. 7 版. 人民卫生出版社,北京,2008.
- [2] 矫玲,宫庆月,张学香. 某医院 I 类切口手术预防性使用抗菌药物情况分析[J]. 中国感染控制杂志,2007,6(1):30-32.
- [3] 田碧文,何庭辉. 抗菌药物应用管理与成效分析[J]. 中国感染控制杂志,2009,8(5):343-345.
- [4] 李宝珍,平宝华,关仙花. I 类切口手术预防使用抗菌药物的调查分析[J]. 中国感染控制杂志,2009,8(2):122-123.
- [5] 王惠珍,吕淑容. 某院清洁切口手术预防性使用抗菌药物调查[J]. 中国感染控制杂志,2012,11(1):72-73.
- [6] 张彦东,钟劲松,蔡越秀,等. 普通外科 I 类切口手术围术期预防性使用抗菌药物 MTP 干预[J]. 中国感染控制杂志,2012,11(3):202-203.

(本文编辑:左双燕)

(上接第 421 页)

进行严格的手卫生,提高手卫生依从性等。CAUTI 的预防与控制措施要求尽可能缩短导尿管的留置时间,做好留置导尿管的护理,严格无菌操作和手卫生,保持尿液引流通畅和系统密闭性,留置尿管需定期进行细菌监测(尿培养计数),每日评估是否需继续使用导尿管^[5]。医务人员必须严格遵守手卫生规范,每个床单位配置手卫生设施。加强环境物体表面及诊疗器械的清洁消毒等措施,清洁工人的培训与监督也是不可缺少的管理内容。

本组调查充分显示综合 ICU 导管使用率高,导管相关感染高发。针对高危人群、高发感染部位开展的医院感染及其危险因素监测,是一个连续的过程,便于及时掌握综合 ICU 医院感染的动态变化,发现医院感染的薄弱环节,适时制订有效的感染控制措施^[6],加强各种侵入性诊疗操作的管理,从而有效降低综合 ICU 医院感染发病率。

[参 考 文 献]

- [1] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[S]. 北京,2001.
- [2] 李坚,李静,谭坚,等. 综合 ICU 医院感染目标性监测与分析[J]. 中国感染控制杂志,2014,13(8):475-478,499.
- [3] 李文耀. 综合性 ICU 医院感染的调查分析及感染管理[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(13):2792-2794.
- [4] 沈燕,姚勤红,董建英,等. 目标监测法在综合性 ICU 医院感染控制中的应用与效果[J]. 护理管理杂志,2010,10(11):821-822.
- [5] 侯章梅,吴晓春,成燕,等. 某院综合 ICU 目标性监测分析[J]. 中国感染控制杂志,2015,14(2):127-129.
- [6] 任南,文细毛. 湖南省医院感染主要干预措施执行情况评价[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(16):2089-2091.

(本文编辑:陈玉华)