

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2016.08.020

## 风险管理在重症监护病房导管相关感染防控中的应用

# Application of risk management in the prevention and control of catheter-related infection in intensive care unit

张会平(ZHANG Hui-ping), 史广鸿(SHI Guang-hong), 田真(TIAN Zhen), 宋红岩(SONG Hong-yan), 刘玉岭(LIU Yu-ling), 丁真(DING Zhen)

(宿州市立医院, 安徽 宿州 234000)

(Suzhou Municipal Hospital, Suzhou 234000, China)

**[摘要]** 目的 探讨风险管理在重症监护病房(ICU)导管相关感染防控中的应用效果。方法 对2013年1月—2014年12月入住某院ICU的患者实施风险管理,2013年为实施风险管理前组,2014年为实施风险管理后组。观察呼吸机、留置导尿管及中心静脉导管的使用率及相关感染发病率,并进行统计分析。结果 2013年1月—2014年12月共监测ICU患者481例,实施风险管理后,2014年的呼吸机、留置导尿管及中心静脉导管的使用率较2013年均降低(38.73%、81.49%、54.10% vs 55.31%、82.87%、61.37%,均 $P<0.05$ ),2014年ICU患者呼吸机相关肺炎(VAP)、导尿管相关尿路感染(CAUTI)及导管相关血流感染(CRBSI)发病率均较2013年降低(9.79%、1.30%、0.84% vs 10.15%、2.84%、1.92%,均 $P<0.05$ )。结论 实施风险管理可以有效降低ICU患者导管使用率及相关感染发病率,有利于针对性地做好医院感染防控工作。

**[关键词]** 重症监护病房;风险管理;导管相关感染;呼吸机相关肺炎;导尿管相关尿路感染;导管相关血流感染;防控

**[中图分类号]** R197.323.4 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2016)08-0618-03

风险管理(risk management, RM),是指对经济损失的风险予以发现、评价、并寻求其对策的管理科学,以减少损失和法律诉讼为目的<sup>[1]</sup>。医疗风险无处不在,重症监护病房(intensive care unit, ICU)是高危患者集中的科室,患者病情危重、接受各种有创诊疗操作,发生医院感染的风险要比其他普通病房患者高5~10倍,其中50%以上感染为导管相关感染<sup>[2]</sup>,因此实施风险管理,控制导管相关感染已经成为医务人员研究的重点。本文探讨风险管理在ICU导管相关感染防控中的应用,针对重点环节、高危因素进行风险管理,现报告如下。

### 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 选择2013年1月—2014年12月入住某院ICU的患者为研究对象,2013年为实施风险管理前组,2014年为实施风险管理后组。

**1.2 研究方法** 风险管理包括风险识别、风险评

估、风险处理、风险管理效果评价4个阶段,风险评估的结果是应对风险的主要依据。具体办法为:实施风险管理前,由感染管理科对ICU医务人员进行培训,科室成立风险管理小组,小组成员为ICU科主任、护士长,感控医生、感控护士。在感染管理科的指导下,通过回顾性分析并识别ICU日常工作中存在的风险及潜在的危险因素,讨论并界定导管相关感染的高危人群、高危环节;遵循失效模式与效果分析(FMEA),确定医院感染管理风险水平的高低;制定针对性的防控措施,科主任、护士长督促科室人员严格落实风险防控措施,感染管理科不定期督导检查,通过PDCA循环持续改进防控措施。

**1.3 医院感染监测及诊断标准** 对导管使用率及导管相关感染发病率进行监测。由感控护士每日填写ICU患者日志表;感控医生发现疑似或确诊医院感染病例后,通过医院感染管理系统上报感染管理科;感染管理科专职人员对入住ICU>48h的患者进行监测,负责完成医院感染病例登记,根据ICU

[收稿日期] 2015-11-24

[作者简介] 张会平(1975-),女(汉族),安徽省宿州市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 张会平 E-mail:1548329259@qq.com

患者日志整理出月报表并进行统计。依据卫生部2001年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》和《导管相关血流感染预防与控制技术指南(试行)》、《导尿管相关尿路感染预防与控制技术指南(试行)》及参照《肺炎诊断》(WS-2012)进行呼吸机相关肺炎(VAP)等医院感染的诊断。

1.4 统计分析 应用SPSS 13.0统计软件进行数据分析,两组间率的比较采用卡方检验,  $P \leq 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 一般资料 2013年1月—2014年12月共监测ICU患者481例,其中2013年229例,男性149例,女性80例,年龄13~95岁、平均(71.13 ± 17.21)岁;2014年252例,男性169例,女性83例,年龄6~97岁、平均(72.95 ± 16.54)岁。2014年与2013年患者在年龄、性别等方面比较,差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。

2.2 导管使用情况 2013年ICU住院总日数为

7 657 d,2014年为6 591 d;2014年ICU患者的呼吸机、留置导尿管及中心静脉导管使用率与2013年比较,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。见表1。

表1 ICU患者导管使用情况

年份	住院总日数	呼吸机		留置导尿管		中心静脉导管	
		使用日数	使用率(%)	使用日数	使用率(%)	使用日数	使用率(%)
2013	7 657	4 235	55.31	6 345	82.87	4 699	61.37
2014	6 591	2 553	38.73	5 371	81.49	3 566	54.10
$\chi^2$		389.41		4.49		76.44	
$P$		$<0.05$		$<0.05$		$<0.05$	

2.3 导管相关感染情况 ICU患者VAP、导尿管相关尿路感染(CAUTI)、导管相关血流感染(CRBSI)发病率2013年分别为10.15‰、2.84‰、1.92‰;2014年导管相关感染发病率分别为9.79‰、1.30‰、0.84‰;2014年ICU患者导管相关感染发病率均低于2013年,差异具有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。见表2。

表2 ICU患者导管相关感染情况

年份	VAP			CAUTI			CRBSI			
	插管总日数	感染例数	发病率(‰)	插管总日数	感染例数	发病率(‰)	插管总日数	感染例数	发病率(‰)	
2013	4 235	43	10.15	6 345	18	2.84	4 699	9	1.92	
2014	2 553	25	9.79	5 371	7	1.30	3 566	3	0.84	
$\chi^2$		2.99			3.33			2.13		
$P$		$<0.05$			$<0.05$			$<0.05$		

## 3 讨论

医院风险管理措施是指对现有和潜在风险的识别、评价和处理,减少风险事件发生,以及风险事件对患者和医院的危害及经济损失<sup>[3]</sup>。随着人们对医疗机构的要求日益提高,医疗纠纷的发生率逐年增加,从根源上减少感染因素,降低感染发病率,保证患者安全,提高医疗质量是今后医疗机构管理发展的必然趋势<sup>[4]</sup>。ICU各种导管的使用,在抢救患者的同时,也破坏了患者固有的防护屏障,极大增加了感染的风险。实施风险管理措施,通过回顾性分析,发现导管相关感染主要风险因素如下:(1)患者因素:ICU收治的患者常合并严重的基础疾病,年老体弱,严重创伤、休克、恶性肿瘤等均可使患者的天然屏障被破坏,机体抵抗力下降,而老年患者全身功

能减退亦容易导致感染<sup>[5]</sup>,但患者本身的因素如高龄、基础疾病及病情严重程度是无法干预的。(2)抗菌药物使用不当:长期、大量使用广谱抗菌药物,导致细菌耐药性增加,菌群失调,从而导致二重感染。(3)人员因素:医务人员无菌观念不强,消毒隔离措施落实不到位,手卫生依从性差。(4)置管技术及导管护理因素:导管置入技术不熟练,操作不规范;导管留置时间长;导管护理不到位等。(5)ICU环境因素:患者家属探视多,容易将病原菌带入病区;日常环境清洁不到位也可造成病原菌传播。

针对上述医院感染风险因素,在感染管理科的指导下,ICU风险管理小组结合本科室实际情况制定风险处理方案:(1)加强科室医务人员相关知识培训,包括医护人员和保洁员,提高无菌操作和手卫生意识,防止交叉感染。严格按照六步洗手法洗手或使用快速手消毒剂进行手消毒。(2)合理使用抗菌

药物:严格按照抗菌药物使用原则,合理选用抗菌药物,使用过程中注意有无菌群失调征象,防止二重感染。(3)置管技术及导管护理:加强置管技术培训,严格掌握建立人工气道、留置导尿管、中心静脉置管的指征,规范、熟练置管操作,每日评估留置导管的必要性,在病情允许的情况下尽量减少侵入性导管在体内留置时间;针对患者病情、不同导管采取针对性的护理措施。对于气管插管使用呼吸机患者,可抬高床头 30~45°防止反流误吸<sup>[6]</sup>,做好口腔护理,减少口咽部细菌的繁殖;掌握正确的吸痰技术,保持气囊压力适当,每班监测并记录;加强呼吸机管路的管理,做好终末处理,及时倾倒呼吸机管路上的冷凝水,避免向人工气道反流。中心静脉置管时应选择合适置管部位,严格皮肤消毒,使用最大的无菌屏障。留置导尿管应严格掌握导尿指征,密切观察留置导尿管的无菌性和密闭性,保持引流通畅,防止尿液逆流,观察尿液颜色及性状,不进行常规膀胱冲洗;夹闭引流管,定时放尿液训练膀胱功能。(4)病区环境及设施的消毒监测管理:感染管理科专职人员每季度监测病室的空气、物体表面和工作人员手的消毒效果,并及时反馈,分析监测不合格的原因,制定整改措施,并严格探视制度。通过实施风险管理,严格落实防控措施,可有效控制 ICU 导管使用率及相关感染发病率。

总之,风险管理是防患于未然的管理思路。流

程管理理论认为,质量不是检验出来的,而是在流程中产生出来,预防比纠正好<sup>[7]</sup>。实施风险管理,有利于提升医务人员的风险防范意识及防控知识,严格执行无菌技术规范及《医务人员手卫生规范》,最大限度控制 ICU 导管相关感染的发生,提高医疗护理质量,值得临床推广应用。

#### [参 考 文 献]

- [1] 周莉芬. 风险管理对医院感染控制率以及患者满意度的影响[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(4):946-947.
- [2] 黄瑞娟, 曹莉, 黄锦芳, 等. 2009—2012 年重症监护病房医院感染目标性监测分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(3):352-353, 365.
- [3] 李军. 建立医院风险管理系统初探[J]. 中国医院管理, 2010, 30(5):22-23.
- [4] 聂秀霞. 护理管理在控制医院感染中的作用[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(6):1438.
- [5] 陆群, 沈毅, 郭芳珍, 等. FMEA 在手术部位感染风险管理中的应用[J]. 中华医院管理杂志, 2012, 28(12):898-901.
- [6] 杨雅红, 陆丽红, 吴小芳. 呼吸机相关性肺炎的目标性监测与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(15):3245-3247.
- [7] 吴莹珠, 王小梅, 汪荣姬, 等. 普通外科护理中风险管理的研究[J]. 国际医药卫生导报, 2012, 18(4):573-575.

(本文编辑:陈玉华)