

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2012.06.016

## 妇产科医院感染的危险因素分析与护理对策

郭金凤<sup>1</sup> 杜慧<sup>1</sup> 侯向华<sup>1</sup> 董娜<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 济宁医学院附属医院, 山东 济宁 272029; <sup>2</sup> 济宁市中心血站, 济宁 272029)

**摘要 目的** 探讨妇产科住院患者医院感染发生相关因素及护理对策。**方法** 采用回顾性调查方法, 对某三级综合医院 2008 年 1 月至 2011 年 12 月 42538 例妇产科出院患者(妇科 11511 例; 产科 31027 例)临床资料进行回顾性分析, 调查医院感染患者的年龄分布、发生部位和相关危险因素。**结果** 共发生医院感染 153 例(159 例次), 感染率为 0.36%。妇科 99 例, 感染率为 0.86%。产科 54 例, 感染率为 0.17%。妇科年龄≥40 岁的患者医院感染发生率为 2.92%, 与<40 岁的患者差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 妇科和产科呼吸道感染率分别为 0.37%、0.12%, 与其他部位感染的发生率比较有统计学意义( $P<0.05$  或  $P<0.01$ ); 相关危险因素中呼吸机和泌尿道插管使用率高, 与其他因素比较差异有统计学意义( $P<0.05$  或  $P<0.01$ )。**结论** 应从加强基础护理和健康宣教, 缩短留置尿管时间和住院天数, 严格执行无菌操作等方面降低和控制妇产科医院感染的发生。

**关键词** 妇产科; 医院感染; 危险因素; 护理对策

中图分类号: R713.1 文献标志码: A 文章编号: 1000-9760(2012)12-427-04

### Risk factor analysis and nursing countermeasures on hospital infection in gynaecology and obstetrics department

GUO Jin-feng, DU Hui, HOU Xiang-hua, et al

(Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining 272029, China)

**Abstract: Objective** To explore correlative factors and nursing countermeasures on hospital infection of inpatients in gynaecology and obstetrics department. **Methods** We analyzed 42538 patients' medical data(11511 case in gynaecology department, 31027 case in obstetrics department) in gynaecology and obstetrics department of one level-3 general hospital from January 2008 to December 2011 by retrospective survey methods, and mainly surveyed age distribution, location and corelative factors of hospital infection patients. **Results** There were 153 cases(159 times) of hospital infection, and infection rate was 0.36%, including 99 cases of gynaecology(0.86% of infection rate) and 54 cases of obstetrics(0.17% of infection rate). Hospital infection rate was 2.92% of patients who were older than and equal 40 years in gynaecology department, and there were statistical difference between patients who were younger than 40 years( $P<0.05$ ). Respiratory tract infection rate were 0.37% and 0.12% in gynaecology and obstetrics department, and there were statistical difference between other parts infections( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ). In correlative factors, the use of respiratory machine and urinary tract intubation were higher than that of other factors, and there were statistical difference( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ). **Conclusion** We should enhance basic nursing care and health education, shorten the time of placing urinary catheter and hospital stay, and strictly implement sterile operation to reduce and control hospital infection in gynaecology and obstetrics department.

**Key words:** Gynaecology and obstetrics department; Hospital infection; Risk factor; Nursing countermeasures

医院感染严重影响住院患者的治疗效果和预后, 甚至直接威胁患者的生命。对于妇产科这一特殊病人人群体, 做好医院感染管理及预防工作尤为重要。笔者对一所三级综合性医院 2008 年至 2011 年妇产科出院病例进行调查分析, 总结本医院妇产

科医院感染发生的相关因素, 提出控制措施, 旨在提高护理质量, 控制和降低医院感染发生率。

#### 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

调查对象为2008年1月至2011年12月我院妇产科出院患者42538例,其中妇科11511例;产科31027例。妇科病种包括功能性子宫出血、子宫、卵巢良、恶性肿瘤等;产科包括经阴分娩、剖宫产等。

### 1.2 研究方法

采用回顾性分析方法,利用电子病历信息系统详细记录、统计每例患者的年龄、住院时间、手术类型、疾病类型、医院感染发生时间、感染部位及感染相关因素。细菌鉴定采用法国生物梅里埃公司VITEK2-comtact系统及其配套试剂,排除同一患者同一部位相同病原菌。

### 1.3 诊断标准

医院感染诊断标准依据卫生部2001年颁布的《医院感染诊断标准》。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS13.0统计学软件包进行数据处理,计数资料以百分率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 医院感染发生率

发生院内感染共153例(159例次),感染率为0.36%。其中,妇科99例,感染率为0.86%;产科54例,感染率为0.17%。

### 2.2 医院感染患者的年龄分布

将发生医院感染的患者分成4个年龄段进行统计。结果显示,妇科年龄 $\geq 40$ 岁的患者感染率为2.92%,与 $<40$ 岁的患者差异有统计学意义( $P<0.05$ );产科54例病例中,年龄无显著差异。见表1。

表1 医院感染病例患者年龄分布(n,%)

年龄 (岁)	妇科				产科					
	n	感染率	合计	$\chi^2$	P	n	感染率	合计	$\chi^2$	P
<30	2662	7(0.26)	0.83	5.13	$<0.05$	23120	33(0.14)	0.40	0.37	$>0.05$
30~39	3002	17(0.57)		7755	20(0.26)					
40~50	4553	52(1.14)	2.92			152	1(0.66)	0.66		
>50	1294	23(1.78)		0	0(-)	-	-	-		
合计	11511	100	100	-	-	31027	100	-		

### 2.3 医院感染病例的住院时间

结果显示,妇科、产科患者住院时间 $>10$ 天医院感染发生率分别为6.02%、1.19%。同住院时

间 $\leq 10$ 天发生医院感染的患者相比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

表2 医院感染病例的住院时间(n,%)

住院时间 (天)	妇科				产科			
	n	感染率	$\chi^2$	P	n	感染率	$\chi^2$	P
$\leq 10$	10215	21(0.21)			28500	24(0.08)		
$>10$	1296	78(6.02)	5.33	$<0.05$	2527	30(1.19)	4.09	$<0.05$

### 2.4 医院感染部位分布

妇科和产科医院感染发生最多的部位为呼吸道,与其他部位感染的发生率比较差异有统计学意义( $\chi^2_{\text{妇科}} = 3.02 \sim 4.25$ ,  $\chi^2_{\text{产科}} = 3.17 \sim 5.28$ ,  $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ )。见表3。

表3 医院感染发生部位分布(n,%)

感染部位	妇科		产科	
	感染例数	感染率	感染例数	感染率
呼吸道	43	0.37	38	0.12
泌尿道	20	0.17	6	0.02
胃肠道	7	0.06	1	0.003
腹腔内组织	8	0.07	0	—
手术切口	4	0.04	5	0.02
器官腔隙	6	0.05	2	0.006
多器官	15	0.13	4	0.01
合计	103	0.89	56	0.18

注:表3以感染部位计,所得感染率为医院感染例次感染率。

### 2.5 医院感染的危险因素

妇产科医院感染的发生与使用呼吸机、泌尿道插管、动静脉插管、化、放疗和免疫抑制剂有关。其中,泌尿道插管与其他危险因素相比较差异有统计学意义( $\chi^2_{\text{妇科}} = 4.58 \sim 12.80$ ,  $\chi^2_{\text{产科}} = 4.61 \sim 10.21$ ,  $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ )。见表4。

表4 153例医院感染病例相关的危险因素(%)

危险因素	妇科		产科	
	n	使用率	例数	使用率
使用呼吸机	21	21.21	3	5.56
泌尿道插管	61	61.62	17	31.48
动静脉插管	4	4.04	1	1.85
化、放疗	6	6.06	1	1.85
免疫抑制剂	0	—	1	1.85
合计	86	86.87	23	42.59

## 3 讨论

### 3.1 妇产科住院患者医院感染相关因素分析

#### 3.1.1 医院感染与年龄的关系 妇科99例医院

感染病例中,年龄大于 40 岁者占 2.92%,与有关研究一致<sup>[1]</sup>。此阶段为女性的围绝经期至老年期,各器官功能逐渐减退,亦是肿瘤的高发期,免疫力较前下降,发生内、外源性感染的概率增高。由于产科患者年龄差距不大,大部分低于 40 岁,因此产科医院感染的发生率与年龄无显著关系。

**3.1.2 医院感染与住院时间的关系** 妇科、产科患者住院时间 > 10d 医院感染发生率分别为 6.02%、1.19%。由此可见住院时间越长,越容易引起医院感染。

### 3.1.3 医院感染发生部位

**呼吸道感染:**妇科和产科发生率分别为 0.37% 和 0.12%,妇产科患者手术或分娩后,机体免疫力下降,体质虚弱,此时如受外界病原菌的侵袭,极易发生呼吸道感染。其中,妇科手术行全麻气管插管时,损伤呼吸道黏膜易诱发感染。产科由于传统的产后修养习惯,需紧闭门窗,忌讳开窗通风,产后亲戚朋友探视不断,致使病房内空气浑浊形成生物气溶胶,以致呼吸道感染<sup>[2]</sup>。

**泌尿系统感染:**妇科和产科泌尿系感染率分别为 0.17% 和 0.02%。女性尿道短而直邻近阴道和肛门,局部潮湿易受尿液和粪便的污染,引起尿道感染。妇产科大部分手术需要进行留置导尿管,极易造成尿道黏膜损伤;插导尿管时无菌技术不严格;留置导尿后护理不当等,这些都是泌尿道感染发生的主要因素。据研究,66%~86% 尿路感染的发生与导尿管的使用有关<sup>[3-4]</sup>,且留置尿管时间越长,感染率越高。

**手术切口感染:**妇科和产科手术切口感染率分别为 0.04% 和 0.02%。研究证实手术部位感染的危险因素除与患者的年龄、营养状况、免疫功能有关外还与术前住院时间、备皮方式及时间、手术过程的无菌操作、手术技术、手术持续时间、预防性抗菌药物使用等密切相关。

**3.1.4 医院感染的危险因素** 使用呼吸机、泌尿道和动静脉插管均为侵袭性治疗,妇科 99 例医院感染患者中有 86 例(86.87%)应用,产科 54 例医院感染患者中有 23 例(42.59%)应用。此外,放、化疗引起的一系列躯体化症状,致使患者存在不同程度的抑郁及焦虑,抑制了自身免疫系统的正常功能<sup>[5]</sup>;化疗时在杀伤肿瘤细胞的同时,对正常细胞同样有杀伤作用,中性粒细胞减少亦使患者的免疫力下降。

## 3.2 预防性护理对策

**3.2.1 掌握医院感染的相关知识和途径** 应定期组织科室的护理人员学习《医院感染管理办法》、《消毒管理办法》等法规,以提高院内感染防控的认知度。制定相应规章制度,明确规定护理人员在医院感染防控中的职责。在妇产科患者院内感染的防控中,加强护理人员职业素质,也是提升护理工作效率和质量的重要举措。

**3.2.2 规范实施诊治措施** 实施临床路径规范诊疗,尽量缩短术前住院时间和总住院时间。严格执行各项规章制度,包括消毒隔离规范、无菌操作技术、探视制度等。严格掌握侵袭性治疗的指征,规范护理流程,严密监控、尽早终止侵袭性操作是预防感染的根本措施。

**3.2.3 术前护理** 术前应尽量纠正如低蛋白血症、贫血等情况,改善患者一般状况。加强健康知识宣教及心理护理使患者保持愉快的心情和战胜疾病的信心,提高机体抵抗力。正确准备手术部位皮肤,彻底清除手术切口部位和周围皮肤的污染。术前备皮应当在手术当日进行,确需去除手术部位毛发时,应当使用不损伤皮肤的方法,避免使用刀片刮除毛发。术前对手术室环境、物品表面进行彻底的清洁,进行足够时间的空气净化,严格查对医疗设备和手术器械的清洗消毒灭菌等效果,降低发生感染的危险。

**3.2.4 术中护理** 协助麻醉师进行麻醉,尤其是用气管插管麻醉的患者,严格执行无菌操作,动作熟练轻柔,减少对呼吸道黏膜的损伤;及时轻柔吸出呼吸道分泌物,加强呼吸道护理;及时协助手术医师对手术切口进行保护,减少组织暴露,多切口的排泄物要及时进行清理,保持切口清洁。

**3.2.5 术后护理** 对于手术后的患者要严格执行探视制度,病室内适当通风,避免患者受凉,做好病区消毒隔离,保持室内清洁;术后定时观察患者手术切口情况,出现分泌物时及时通知医生并进行微生物培养。为患者更换切口敷料时,要严格遵守无菌技术操作原则及换药流程,保持引流通畅,根据病情尽早为患者拔除引流管;鼓励患者尽早下床、对于切口疼痛、麻醉等因素使术后咳嗽受到限制或减弱的患者,要及时协助其翻身拍背,鼓励病人早期咳嗽排痰,必要时雾化吸入稀释痰液,以避免肺部感染,从而改善呼吸道感染情况<sup>[6]</sup>;对于需要留置导尿管的患者,严格按照无菌操作规程进行,留置期间尽量减少打开密闭式导尿(下转第 433 页)

- failure development of novel therapies, past and present[J]. Circ Heart Fail, 2009, 2:138-144.
- [6] Balakumar P, Singh AP, Singh M, et al. Rodent models of heart failure[J]. J Pharmacol Toxicol Methods, 2007, 56(1): 1-10.
- [7] 马一彤, 刘芬, 杨毅宁. 心血管疾病小动物实验手册[M]. 人民卫生出版社, 2008:143.
- [8] Bjornstad JL, Skrbic B, Sjaastad I, et al. A mouse model of reverse cardiac remodeling following banding-debanding of the ascending aorta[J]. Acta physiol (OXF), 2012, 205 (1): 92-102.
- [9] 赵静, 曾智, 颜亮, 等. 小动物超声仪与临床用超声仪评价小鼠心脏重构的对比分析[J]. 南方医科大学学报, 2011, 31 (3):443-447.
- [10] Dealmeida AC, Van Oort RJ, Wehrens XH. Transverse aortic constriction in mice[J]. J Vis Exp, 2010, 1729(38):1-10.
- [11] Faerber G, Barreto-Perreira F, Schoepe M, et al. Induction of heart failure by minimally invasive aortic constriction in mice: reduced peroxisome proliferator-activated receptor co-activator levels and mitochondrial dysfunction[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2011, 141(2):492-500.
- [12] Den Ruijter HM, Berecki G, Verkerk AO, et al. Acute administration of fish oil inhibits triggered activity in isolated myocytes from rabbits and patients with heart failure[J]. J Circulation, 2008, 117(4):536-544.
- [13] Karthikeyan K, Bai BR, Devaraj SN. Efficacy of grape seed proanthocyanidins on cardioprotection during isoproterenol-induced myocardial injury in rats [J]. Cardiovasc Pharmacol, 2009, 53(2):109-115.
- [14] Zhang GX, Ohmori K, Nagai Y, et al. Role of AT1 receptor in isoproterenol-induced cardiac hypertrophy and oxidative stress in mice[J]. J Mol Cell Cardiol, 2007, 42(4):804-811.
- [15] 党海舟, 李明凯, 徐明. 主动脉弓缩窄术和腹腔注射 IPH 致小鼠慢性心力衰竭两种模型的比较和评价[J]. 心脏杂志,
- 
- (上接第 429 页)系统的次数。定时对尿道口和导尿管进行消毒,并加强观察及护理,尽早拔除尿管以减少尿管留置时间。此外,做好基础护理,加强口腔和皮肤的护理,加强康复知识宣教。
- 总之,妇产科的医院感染因素是复杂的,通过积极有效的护理措施是可以控制的。加强护理人员的无菌意识、对病房进行规范管理、严格执行消毒隔离制度和无菌操作技术,减少外源性感染的几率<sup>[7]</sup>。在实施临床路径的基础上实行整体化护理,加强对老龄患者的关注,提高患者的体质和免疫力,增强其抗感染的能力。以更细致、更优质、更人性化的护理服务降低和控制医院感染的发生。

## 参考文献:

- [1] 黄红桃. 妇产科患者院内感染分析与护理对策[J]. 中国当代

2012, 24(2):168-172.

- [16] Breckenridge R. Heart and mouse models[J]. Dis Model Mech, 2010, 3(4):138-143.
- [17] Kemecsei P, Miklós Z, Biró T, et al. Hearts of surviving MLP-KO mice show transient changes of intracellular calcium[J]. Mol Cell Biochem, 2010, 342(1-2):251-260.
- [18] Luo J, Wu S, Liu J, et al. Conditional PPAR $\gamma$  knockout from cardiomyocytes of adult mice impairs myocardial fatty acid utilization and cardiac function[J]. Am J Transl Res, 2010, 3 (1):61-72.
- [19] Dybkova N, Sedej S, Napolitano C, et al. Overexpression of CaMKII $\delta$ c in RyR2R4496C +/- knock-in mice leads to altered intracellular  $Ca^{2+}$  handling and increased mortality[J]. J Am Coll Cardiol, 2011, 57(4):469-479.
- [20] Respress JL, Van Oort RJ, Li N, et al. Role of RyR2 phosphorylation at S2814 during heartfailure progression[J]. Circ Res, 2012, 110(11):1474-1483.
- [21] 刘新宾, 李力, 张红超. 心力衰竭动物模型研究进展[J]. 医学综述, 2011, 17(11):1601-1604.
- [22] Toko H, Takahashi H, Kayama Y, et al.  $Ca^{2+}$ /calmodulin-dependent kinase II $\delta$  causes heart failure by accumulation of p53 in dilated cardiomyopathy[J]. Circulation, 2010, 122 (9):891-899.
- [23] Kalsotra A, Wang K, Li PF, et al. MicroRNAs coordinate an alternative splicing network during mouse postnatal heart development[J]. Genes Dev, 2010, 24(7):653-658.
- [24] Tijssen AJ, Creemers EE, Moerland PD, et al. MiR423-5p as a circulating biomarker for heart failure[J]. Circ Res, 2010, 106 (6):1035-1039.
- [25] Fukushima Y, Nakanishi M, Nonogi H, et al. Assessment of plasma miRNAs in congestive heart failure[J]. Circ J, 2011, 75(2):336-340.

(收稿日期 2012-10-11)

医药, 2011, 2, 18(6):109-110.

- [2] 倪颖, 王良凤. 综合性医院妇产科医院感染的危险因素分析与护理对策[J]. 解放军护理杂志, 2006, 23(11):34-35.
- [3] Peterson AM, Walker PH. Hospital-acquired infections as patientsafety indicators[J]. Annu Rev Nurs Res, 2006, 24: 75-99.
- [4] 顾红红, 应群芳. 妇产科住院患者医院感染特点及相关因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(6):1125-1127.
- [5] 郑冬燕, 于莹, 王丽芹, 等. 妇科恶性肿瘤患者心理状态及影响因素分析与对策[J]. 现代护理, 2006, 12(1):56-58.
- [6] 杨彩霞. 妇产科护理过程中感染相关因素及护理分析[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(12):63-64.
- [7] 万娜, 游惠馨, 谭秀华. 妇产科手术感染患者的原因分析及防护对策[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(18):43-44.

(收稿日期 2012-11-15)