

DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9638. 2013. 03. 020

## 神经内科住院患者泌尿道医院感染危险因素分析

### Risk factors of urinary tract infection in neurological patients

银鲜雄(YIN Xian-xiong), 王利香(WANG Li-xiang)

(邵阳市第二人民医院, 湖南 邵阳 422001)

(The Second People's Hospital of Shaoyang, Shaoyang 422001, China)

**[摘要]** 目的 调查分析某院神经内科住院患者泌尿道医院感染情况及危险因素, 探讨有效的预防与控制对策。方法 2011 年 7 月—2012 年 6 月, 采用前瞻性监测和回顾性调查相结合的方法, 对该院神经内科发生泌尿道感染的住院患者进行调查分析。结果 2 114 例神经内科住院患者发生医院感染 171 例次, 感染例次率为 8.09%; 其中泌尿道感染 52 例次, 占医院感染例次数的 30.41%。单因素分析结果显示, 患者年龄、性别、是否留置导尿管、抗菌药物使用情况、住院时间是医院泌尿道感染的危险因素。共检出病原菌 39 株, 其中革兰阴性杆菌 29 株(74.36%), 革兰阳性球菌 6 株(15.38%), 真菌 4 株(10.26%)。结论 泌尿道感染是神经内科病房常见的并发症, 应针对其相关危险因素采取干预措施, 有效预防和控制。

**[关键词]** 泌尿道感染; 医院感染; 危险因素; 神经内科

**[中图分类号]** R691.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2013)03-0225-02

泌尿道医院感染是神经内科住院患者的常见并发症, 在医院感染中所占比重较大<sup>[1]</sup>, 是医院感染控制的重点。为了解神经内科住院患者发生泌尿道医院感染的影响因素, 对本院神经内科 2011 年 7 月—2012 年 6 月发生泌尿道感染的住院患者进行调查, 分析可能的危险因素, 为有效预防与控制医院感染提供对策。

#### 1 对象与方法

1.1 研究对象 选取本院神经内科 2011 年 7 月—2012 年 6 月住院患者 2 114 例, 其中男性 1 302 例, 女性 812 例, 排除社区获得性泌尿道感染患者。

1.2 调查方法 采用前瞻性监测和回顾性调查相结合的方法进行调查。

1.3 标本采集 采集尿标本时按无菌操作进行。未留置导尿管患者取清洁中段尿于无菌容器内, 留置导尿管患者以无菌操作方法取膀胱尿(中段尿), 送病原学检查。

1.4 诊断标准 参照卫生部 2001 年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》进行泌尿系统感染诊断。

1.5 统计学处理 采用四格表  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

#### 2 结果

2.1 泌尿道医院感染情况 调查神经内科住院患者 2 114 例, 发生医院感染 155 例, 171 例次, 医院感染率为 7.33%, 例次率为 8.09%; 其中泌尿道医院感染 52 例次, 泌尿道医院感染例次率为 2.46%, 占医院感染的 30.41%, 仅次于下呼吸道感染(91 例次, 53.22%)。

2.2 医院泌尿道感染危险因素 单因素分析结果显示, 年龄、性别、是否留置导尿管、抗菌药物使用时间、住院时间是医院泌尿道感染的危险因素。详见表 1。

2.3 病原菌检出情况 52 例次泌尿道感染, 检出病原菌 39 株, 其中革兰阴性( $G^-$ )杆菌 29 株(74.36%), 以大肠埃希菌为主, 占 35.90%(14 株); 革兰阳性( $G^+$ )球菌 6 株(15.38%), 以粪肠球菌为主, 占 7.69%(3 株); 真菌 4 株(10.26%)。

[收稿日期] 2012-09-12

[作者简介] 银鲜雄(1976-), 女(汉族), 湖南省邵阳市人, 主管护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 银鲜雄 E-mail: 1399509666@qq.com

表 1 医院泌尿道感染危险因素分析

危险因素	例数	感染例数	感染率(%)	$\chi^2$	P	
年龄(岁)	>60	1 608	50	3.11	11.82	<0.005
	≤60	506	2	0.40		
性别	男	1 302	14	1.08	27.08	<0.005
	女	812	38	4.68		
留置导尿	是	224	42	18.75	277.12	<0.005
	否	1 890	10	0.53		
使用抗菌药物时间(d)	≥5	422	32	7.58	57.68	<0.005
	<5	1 692	20	1.18		
住院时间(周)	>2	1 223	40	3.27	7.95	<0.005
	≤2	891	12	1.35		

### 3 讨论

调查显示,本院神经内科医院感染例次率为 8.09%,其中泌尿道感染占医院感染的 30.41%,说明泌尿道感染是医院感染的高发病种,须引起重视。神经内科住院患者泌尿道感染的发生与性别、年龄、留置导尿、使用抗菌药物、住院时间等因素有关。其中,留置导尿管患者发生泌尿道感染率为 18.75%,使用抗菌药物时间≥5 d 者为 7.58%,女性患者为 4.68%。

神经内科脑卒中患者常因尿失禁或尿潴留而需留置导尿。插尿管或留置导尿管易损伤尿道黏膜,破坏机体防御屏障;导尿无菌操作不严格,容易导致泌尿系统被定植菌和条件致病菌感染。据美国相关研究统计<sup>[2]</sup>,导尿管相关泌尿道感染(CAUTI)已成为最常见的医院感染,占有所有医院感染的 40%和泌尿道感染的 80%。而且泌尿道感染的发生率随留置尿管时间延长而增高,留置尿管的持续时间是发生导尿相关性泌尿道感染的危险因素<sup>[3]</sup>。

近年来,随着高效广谱抗菌药物大量应用于临床,泌尿道感染病原菌的菌群分布及细菌耐药性在不断发生变化<sup>[4]</sup>。研究表明<sup>[5]</sup>,不合理应用抗菌药物是真菌性泌尿道感染的主要危险因素。本组调查发现,泌尿道感染患者使用抗菌药物占 92.31%。抗菌药物长期、广泛、联合等不合理应用时,易致正常菌群失调,增加泌尿道感染的机会,也导致真菌性泌尿道感染明显增多。

60 岁以上女性泌尿道感染的发生率达 10%~12%<sup>[6]</sup>。女性易患泌尿道感染的原因是因为其尿道

较短而宽,尿道口易被细菌污染。老年女性体内雌激素水平下降,尿道上皮细胞对细菌的黏附敏感性增加;肾脏及膀胱黏膜处于相对缺血状态,盆底肌松弛、习惯性便秘又加剧其血液循环不良;同时患者免疫反应能力下降等均增加泌尿道感染的可能。研究报道<sup>[7]</sup>,医院内泌尿道感染发生率,女性为 30%~50%,且随患者活动能力的减退和住院时间的延长而增高。

综上所述,神经内科住院患者泌尿道感染的发生与留置导尿、抗菌药物使用、患者性别、住院时间、年龄等因素有关,医院应针对引起泌尿道感染的相关因素采取干预措施,加强目标性监测,有效预防和控制其发生。

### [参 考 文 献]

- [1] 汪永方. 单病种泌尿系医院感染危险因素对照研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(7): 763-765.
- [2] Jacobsen S M, Stickler D J, Mobley H L, et al. Complicated catheter-associated urinary tract infections due to *Escherichia coli* and *Proteus mirabilis*[J]. Clin Microbiol Rev, 2008, 21(1): 26-59.
- [3] 沈钺, 王瑞臣. 碘伏预防留置尿管并发尿路感染的效果观察[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(4): 524-525.
- [4] 唐荣, 周巧玲, 肖周, 等. 老年女性尿路感染病原学及其耐药性[J]. 中国感染控制杂志, 2011, 10(6): 452-455.
- [5] 李毅萍, 谢艳华, 郭健凌, 等. 导尿管相关尿路感染的原因分析及对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(23): 3204-3206.
- [6] 王海燕. 肾脏病学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 1259.
- [7] 钟一红, 龚劭敏, 汤颖, 等. 老年病房尿路感染的病原学检测和抗菌谱分析[J]. 中国临床医学, 2009, 16(4): 584-587.