

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2014.07.016

老年住院患者导尿管相关尿路感染的调查

Catheter-associated urinary tract infection in hospitalized elderly patients

赵惠荣(ZHAO Hui-rong), 郑秀芬(ZHENG Xiu-fen), 王秀艳(WANG Xiu-yan), 刘春红(LIU Chun-hong), 郭晶(GUO-Jing)

(河北联合大学附属开滦总医院, 河北 唐山 063000)

(Kailuan General Hospital, Hebei United University, Tangshan 063000, China)

[摘要] 目的 探讨老年住院患者导尿管相关尿路感染的危险因素。方法 采用回顾性调查方法,对 2012 年 1 月—2013 年 12 月某院干部病房 102 例留置导尿管老年患者(年龄 ≥ 60 岁)的临床资料进行统计分析。结果 102 例留置导尿管的老年患者,发生尿路感染 27 例,感染率为 26.47%。单因素分析结果显示,年龄 ≥ 70 岁、留置导尿管时间 ≥ 14 d、使用抗菌药物是导尿管相关尿路感染的危险因素(均 $P < 0.05$);共检出病原体 68 株,以大肠埃希菌为主(22 株,32.35%),其次为肠球菌属(11 株,16.18%)、白假丝酵母菌(6 株,8.83%)等。结论 老年患者导尿管相关尿路感染发生率高,应注意避免留置导尿管时间过长,并合理使用抗菌药物,以降低导尿管相关尿路感染发生率。

[关键词] 老年人;导尿管;尿路感染;泌尿道感染;医院感染

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2014)07-0434-02

尿路感染是临床最常见的医院感染之一,大部分的医院尿路感染与留置导尿管相关^[1]。老年人免疫力低下,多种疾病并存,常合并脑梗死、糖尿病、营养不良等,成为医院感染的高危人群。老年人前列腺增生、脑血管病等引起排尿障碍,常予留置导尿管。老年人留置导尿管引发尿路感染比例明显增加。现将本院干部病房 102 例留置导尿管的老年患者医院感染情况报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2012 年 1 月—2013 年 12 月本院干部病房 102 例留置导尿管的老年患者(年龄 ≥ 60 岁)作为研究对象,其中男性 94 例,女性 8 例。

1.2 医院感染诊断标准 依据原卫生部 2001 年《医院感染诊断标准(试行)》进行医院感染诊断^[2]。

1.3 研究方法 采用回顾性调查方法,统计尿路感染发生率;分析患者性别、年龄、留置导尿管时间、应用抗菌药物等因素对尿路感染发生率的影响;统计

尿标本培养阳性菌种类及构成比,了解尿路感染的主要病原体。

1.4 统计方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析,组间计数资料比较采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医院感染率 102 例留置导尿管的老年患者发生尿路感染 27 例,尿路感染发生率 26.47%。

2.2 医院感染危险因素分析 单因素分析结果显示,年龄 ≥ 70 岁、留置导尿管时间 ≥ 14 d、使用抗菌药物是导尿管相关尿路感染的危险因素(均 $P < 0.05$)。见表 1。

2.3 尿路感染病原体分布 27 例尿路感染患者共检出病原体 68 株,以大肠埃希菌为主(22 株,32.35%),其次为肠球菌属(11 株,16.18%)、白假丝酵母菌(6 株,8.83%)等。见表 2。其中 3 例患者住院时间 > 3 个月,长期留置导尿管。

[收稿日期] 2014-02-12

[基金项目] 唐山市科技支撑计划项目(13130230b)

[作者简介] 赵惠荣(1968-),女(汉族),河北省唐山市人,副主任医师,主要从事神经病学研究。

[通信作者] 赵惠荣 E-mail: zhr123789@sina.com

表 1 老年患者导尿管相关尿路感染的危险因素分析

危险因素		调查例数	感染例数	感染率(%)	χ^2	P
性别*	男性	94	25	26.60	-	1.00
	女性	8	2	25.00		
年龄(岁)	60~	24	2	8.33	4.16	0.04
	≥70	78	25	32.05		
留置导尿管时间(d)	<7	32	2	6.25	29.40	0.00
	7~	34	4	11.76		
	≥14	36	21	58.33		
使用抗菌药物	否	42	6	14.29	4.43	0.04
	是	60	21	35.00		

* :采用 Fisher 确切概率法

表 2 老年患者导尿管相关尿路感染病原体构成

病原体	株数	构成比(%)
革兰阴性杆菌	42	61.76
大肠埃希菌	22	32.35
铜绿假单胞菌	3	4.41
鲍曼不动杆菌	3	4.41
肺炎克雷伯菌	6	8.83
奇异变形杆菌	4	5.88
阴沟肠杆菌	2	2.94
其他革兰阴性杆菌	2	2.94
革兰阳性球菌	15	22.06
肠球菌属	11	16.18
凝固酶阴性葡萄球菌	1	1.47
金黄色葡萄球菌	2	2.94
肺炎链球菌	1	1.47
真菌	11	16.18
白假丝酵母菌	6	8.83
其他真菌	5	7.35
合计	68	100.00

3 讨论

尿路感染与泌尿道侵袭性操作有关,导尿和留置导尿管是老年患者发生尿路感染最直接的原因。导尿可致皮肤、黏膜损伤,破坏尿道黏膜屏障,给细菌的生长繁殖提供机会;加之老年患者抵抗力低下,尿路感染更易发生。此外,医务人员导尿技术不熟练,无菌观念不强,也可导致尿路感染。

导尿管留置时间与尿路感染相关,留置导尿管时间越长,感染率越高。留置导尿管时间<7 d 的患者尿路感染发生率为 6.25%,≥14 d 的患者尿路

感染发生率达 58.33%。留置导尿管患者发生尿路感染与年龄相关,年龄≥70 岁组导尿管相关尿路感染发生率显著高于低年龄组($P<0.05$)。主要与老年患者各脏器功能退化,自身抵抗力下降有关,老年患者常合并糖尿病、脑血管意外、外伤骨折、营养不良等;多长期卧床,部分生活不能自理,长期留置尿管。

本组尿路感染病原体分布结果显示,革兰阴性杆菌、革兰阳性球菌和真菌分别占 61.76%、22.06%和 16.18%,大肠埃希菌(32.35%)是引起医院尿路感染的主要病原菌。尿路感染患者分离病原体呈现菌群多样性,随留置导尿管时间延长,尿路感染病原体种类增多,呈混合感染,并出现变异。这是由于导尿破坏了泌尿系统自然防御功能,老年患者合并严重基础疾病,免疫力低下,长时间使用抗菌药物,导致机体菌群失调,诱发外源性或内源性感染。

[参考文献]

- [1] Richards M, Edwards J, Culver D, et al. Nosocomial infections in combined medical-surgical intensive care units in the United States[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2000, 21(8):510-515.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志, 2001, 81(5):314-320.

(本文编辑:左双燕)