

可冲洗尿道的导尿管与普通 Foley 氏尿管留置导尿的临床比较研究

陶宏平 潘春武 朱扬进 张东友

导尿管相关尿路感染在院内感染中较常见,如何降低导尿管相关尿路感染的发生率有重要意义。目前,临床上常用的导尿管有普通 Foley 尿管和可冲洗尿道的导尿管^[1]。可冲洗尿道的导尿管是将出液口设在气囊上方的冲洗尿道注入导管,是在现有的双腔一囊导尿管上增设一条与尿道相通的冲洗管道,出液口设在气囊近侧。因两种导尿管结构不同,导尿管相关尿路感染的发生率亦存在差异。本次研究对这两类尿管的临床使用情况进行了对比研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2009年7月至2012年12月在浙江大学附属邵逸夫医院武义分院泌尿外科就诊的留置导尿管患者205例,其中男性187例、女性18例;平均年龄(67.88 ± 7.25)岁;良性前列腺增生致尿潴留30例、膀胱肿瘤术后15例、泌尿系结石术后25例、直肠癌术后29例、中风43例、截瘫17例、糖尿病46例。纳入标准:①需要留置导尿管的患者;②短期留置导尿管时间 ≤ 14 d,长期留置导尿管时间 > 14 d。排除:①本次研究前已留置导尿管者;②曾有泌尿系感染症状,或尿细菌培养阳性者;③妊娠或哺乳期妇女;④心、肝、肾功能不全者;⑤精神障碍者;⑥不配合治疗或中途退出治疗者。纳入患者先根据导尿管留置时间长短分为短期留置组和长期留置组,然后根据使用不同的导尿管每组又分为可冲洗尿道导尿管组和Foley双腔导尿管组两亚组,其年龄、性别、留置导尿管时间等指标见表1,两亚组比较,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.03.032

作者单位:321200 浙江武义,浙江大学附属邵逸夫医院武义分院泌尿外科(陶宏平、朱扬进、张东友);上海交通大学医学院附属新华医院泌尿外科(潘春武)

表1 短期留置组和长期留置组两亚组患者一般情况比较

组别	性别 (男/女)	平均年龄 /岁	平均留置 时间/d
短期留置导尿管			
可冲洗尿道导尿管组	54/4	68.00 ± 7.50	13.00 ± 3.50
Foley 双腔导尿管组	55/4	70.50 ± 9.50	12.50 ± 4.50
长期留置导尿管			
可冲洗尿道导尿管组	39/6	67.00 ± 6.50	25.50 ± 6.50
Foley 双腔导尿管组	39/4	66.00 ± 5.50	24.50 ± 7.50

1.2 方法 留置18 F可冲洗尿道导尿管组患者用0.9%氯化钠注射液50 ml冲洗尿道,每天二次,把尿道分泌物及炎症性堆积物冲出体外。留置18 F Foley双腔导尿管组患者不予尿道冲洗。各组均密闭式引流袋封闭引流尿液,早晚用碘伏溶液棉球擦拭尿道外口。所有患者每周更换尿袋1次,长期留置导尿管者每4周更换尿管1次。

1.3 观察指标 ①观察留置导尿管期间患者不适症状,根据视觉模拟评分法(visual analogue score, VAS)分为轻、重度不适。轻度不适:患者在留置导尿管期间尿道无明显疼痛不适主诉,导尿管外表面无分泌物粘附,或仅导尿管外表面粘附少许分泌物,无分泌物流出者;重度不适:尿道口有明显分泌物流出或溢出,且有明显不适者或患者疼痛不可忍受,要求拔管者。②短期留置导尿管组患者在插管第2、3、5、7、10、14天做尿常规,长期留置导尿管组患者在插管第7、10、14、28天做尿常规,并以无菌方法做中段尿细菌培养、计数及药敏。尿培养细菌数 > 10⁵ cfu/ml为阳性,计算尿路感染率。

1.4 统计学方法 应用SPSS 17.0进行统计学分析。计量资料采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验进行比较。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 短期留置导尿管患者两亚组尿管留置尿路感染率比较见表2

表2 短期留置导尿管患者两亚组尿管留置尿路感染率比较/例(%)

短期留置导尿管亚组	留置时间					
	2 d	3 d	5 d	7 d	10 d	14 d
可冲洗尿道导尿管组	0*	5(8.78)*	17(33.33)*	21(44.68)*	18(46.15)*	19(51.35)*
Foley 双腔导尿管组	4(6.78)	18(31.03)	31(62.00)	38(77.55)	30(90.91)	29(96.67)

注: * :与Foley双腔导尿管组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,与Foley双腔导尿管组比较,可冲洗尿道导尿管组留置2、3、5、7、10、14 d的尿路感染率均明显降低,差异均有统计学意义(χ^2 分别=4.07、

8.91、8.32、10.94、16.11、16.75, P 均 < 0.05)。

2.2 长期留置导尿管患者两亚组尿管留置尿路感染率比较见表3

表3 长期留置导尿管患者两亚组尿管留置尿路感染率比较/例(%)

长期留置导尿管亚组	留置时间			
	7 d	10 d	14 d	28 d
可冲洗尿道导尿管组	18(50.00)*	16(48.48)*	17(53.13)*	18(60.00)*
Foley 双腔导尿管组	31(81.58)	26(96.30)	27(100.00)	23(100.00)

注: * :与Foley双腔导尿管组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见,与Foley双腔导尿管组比较,可冲洗尿道导尿管组留置7、10、14、28 d的尿路感染率均明显降低,差异均有统计学意义(χ^2 分别=8.24、16.16、16.97、11.89, P 均 < 0.05)。

2.3 短期和长期留置导尿管患者留置期间疼痛不适情况比较见表4

表4 短期和长期留置导尿管患者留置期间疼痛不适情况比较/例

组别	亚组	疼痛不适情况	
		轻度不适	重度不适
短期留置导尿管	可冲洗尿道导尿管组	52	6
	Foley 双腔导尿管组	17	42
长期留置导尿管	可冲洗尿道导尿管组	40	5
	Foley 双腔导尿管组	12	31

由表4可见,无论是短期留置导尿管患者还是长期留置导尿管患者中,可冲洗尿道导尿管组和Foley双腔导尿管组疼痛不适情况均有明显差异(χ^2 分别=44.75、33.83, P 均 < 0.05)。

3 讨论

留置导尿管是临床诊疗中常用的基础技术,广泛应用于尿潴留、排尿困难、手术后引流尿液等,但导尿术极易引发留置导尿管相关性尿路感染,由此引起的尿路感染是医院最常见的获得性感染,占医

院获得性感染的30%~50%,仅次于呼吸道感染,而其中的80%与导尿管有关^[2-5]。研究表明,短期导尿管患者导管伴随性尿路感染的发生率每天以8.0%~10.0%的速度递增,长期导尿管患者几乎100.0%发生菌尿^[6]。某疾控中心的一项研究表明,留置尿管1 d的泌尿系感染发生率为1%,留置2 d的感染率约为5%,大于14 d的感染率则为100.0%^[7]。本文研究结果与上述情况类似。

李麦玲等^[8]调查发现导尿管伴随性感染侵入方式为逆行感染,其中管外逆行约占80%,管内逆行约占20%。Barford等^[9]通过对导尿管不同段进行细菌培养和对一种留置导尿管模型的研究发现,在管腔外的细菌定植感染要早于管腔内的,而且定植黏附数量和菌群种类也较多。长期以来,留置尿管引起的尿路感染在治疗上缺少有效的方法,即使应用各种强力高效抗生素,仍是收效甚微^[10]。有学者提出这种情况与留置尿管表面形成细菌生物膜有关^[11]。细菌生物膜细菌对抗生素的抗药性是浮游细菌的1000倍。留置导尿管相关性尿路感染以其高发生率、难治性和并发症以及治疗和护理带来的经济损失而备受关注。

本次研究结果显示,在短期留置导尿管患者中,可冲洗尿道导尿管组留置2、3、5、7、10、14 d的尿路感染率均明显低于Foley双腔导尿管组(P 均 < 0.05)。