

# 洁悠神与碘伏对预防留置尿管伴随性尿路感染的效果比较

梁本胜 宋真 袁媛 王春霞 梅花 张巧云

230022安徽医科大学第一附属医院泌尿外科(国家临床重点专科)(合肥)

doi:10.3969/j.issn.1007-614x.2017.16.89

**摘要** 目的:探讨洁悠神与碘伏对预防留置尿管伴随性尿路感染的应用效果。方法:将75例留置尿管患者随机分为对照组34例和观察组41例。对照组采用0.5%碘伏擦洗尿道口、龟头、包皮、尿道口近端5 cm处尿管、集尿袋与尿管接口处、集尿袋出口处;观察组采用抗菌剂洁悠神喷洒上述同一部位。比较两组患者留置尿管尿液培养结果以及尿道口周围皮肤不良刺激、舒适度、患者依从性、操作等。结果:洁悠神与碘伏对预防留置尿管伴随性尿路感染的影响差异并无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:用洁悠神替代碘伏进行尿管护理,对患者皮肤无不良刺激,无不良反应,操作简单、方便,患者依从性好,舒适度佳,而且不增加尿路感染的发生率。

**关键词** 洁悠神;留置尿管伴随性尿路感染;尿管护理

**Comparison of the efficacy of jiejyoushen and iodophor in preventing urinary tract infection due to indwelling catheter**

Liang Bensheng, Song Zhen, Yuan Yuan, Wang Chunxia, Mei Hua, Zhang Qiaoyun

Department of Urology Surgery, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University(National Clinical Specialist)(Hefei City) 230022

**Abstract** Objective: To investigate the efficacy of jiejyoushen and iodophor in preventing urinary tract infection due to indwelling catheter. Methods: 75 patients with indwelling catheter were randomly divided into the control group ( $n=34$ ) and the observation group ( $n=41$ ). In the control group, 0.5% iodophor was used to clean the urethra, the glans penis, the prepuce, the urethral catheter at the proximal end of the urethral orifice at 5 cm, and the outlet of the urine bag. The observation group used the antimicrobial jiejyoushen to spray the same site. The results of urine culture in patients with indwelling catheter, skin irritation around the urethral orifice, comfort, patient compliance, operation, and so on were compared. Results: There was no significant difference in the effect of jiejyoushen and iodine in the prevention of indwelling catheter (ureteral infection) with urinary tract infection ( $P>0.05$ ). Conclusion: Nursing of urinary catheter with jiejyoushen instead of iodophor, there is no adverse reaction to the patient's skin, no adverse reaction, simple and convenient operation, good compliance, comfort, and do not increase the incidence of urinary tract infection.

**Key words** Jiejyoushen; Urinary tract infection due to indwelling catheter; Catheter care

留置尿管护理主要是为了对导尿管伴随性尿路感染情况的发生进行预防。这种感染是最常见的院内感染之一,而且随着留置尿管时间的延长,尿路感染的发生率逐日增加<sup>[1-2]</sup>。尿路感染的出现不仅增加了患者的痛苦,延长了患者的住院时间,而且还增加了患者的医疗费用,提高了病死率。这就给患者及家属在生活质量和尿管护理方面造成一定的影响。至今为止尚没有防止长期留置尿管伴随性尿路感染的有效护理方法,所以众多学者视探讨留置尿管伴随性尿路感染的相关因素及预防对策为目前亟待解决的问题。针对留置尿管的护理消毒液有2%洗必泰、清洁水(煮沸后的凉开水)、0.5%碘伏、洁悠神等。本文笔者也进行了关于洁悠神在预防留置尿管伴随性尿路感染方面的试验,试验结果与国内文献报道结果并不一致。现将结果报告如下。

## 资料与方法

2014年5月-2016年9月收治术后留置尿管的患者75例,年龄19~81岁。均为初次留置尿管、预计留置尿管时间5 d以上,留置尿管前均无尿路感染,尿培养阴性。其中,前列腺癌38例,膀胱肿瘤1例,膀胱憩室1例,肾脏肿瘤12例,肾结石10例,输尿管肿瘤2例,盆腔肿物1例,肾盂输尿管狭窄4例,输尿管结石1例,肾积水4例,脐尿管瘘1例。随机分为对照组34例和观察组41例。两组患者在年龄、性别、诊断、病情、治疗、置管时间方面差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**方法:** 治疗方法:在术后5 d内,两组患者均进行抗生素头孢孟多酯(2 g/次,2次/d)静脉滴注来对术后感染进行预防。静脉抗生素给药时间5 d,后停用,改为口服抗生素直至康复出院。护理方

法:①对照组:采用0.5%碘伏擦洗尿道口、龟头、包皮、尿道口近端5 cm处尿管、集尿袋与尿管接口处、集尿袋出口处,2次/d,早晚各1次。更换集尿袋每周1次,直至患者出院。②观察组:采用洁悠神喷洒上述部位,每个部位喷3次,2次/d,早晚各1次。每周更换集尿袋1次,直至患者出院。

**评价指标:**对两组患者术后第1、第3、第5天细菌感染的病例、中段尿标本培养细菌菌种、株数数进行统计。(尿培养革兰阴性菌菌落计数 $>105$  cfu/mL,或革兰阳性菌菌落计数 $>104$  cfu/mL即可诊断为CAUTI)及尿道口周围皮肤有无红肿、疼痛、脱皮、过敏、操作是否简单、方便以及患者舒适度、依从性等方面。

**统计学方法:**采用SPSS 16.0统计学软件, $\chi^2$ 检验用于比较计数资料,采用 $t$ 检验进行计量资料比较,以 $P<0.05$ 为差

表1 两组患者尿培养检出细菌株数比较(株)

组别	例数	1 d	3 d	5 d
对照组	34	1	5	6
观察组	41	1	5	6
P		>0.05	>0.05	>0.05

异具有统计学意义。

## 结果

尿液培养检出细菌的菌种：对照组和观察组第1天各培养细菌1株，分别是光滑假丝酵母菌和弗劳地柠檬酸杆菌。对照组和观察组第3天各培养细菌5株，分别是皮氏罗尔斯顿菌、肺炎克雷伯菌、奇异变形菌、粪肠球菌、铜绿假单胞菌，和粪肠球菌、阴沟肠杆菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌、弗劳地柠檬酸杆菌。对照组第5天培养细菌6株，其中大肠埃希菌1株，铜绿假单胞菌1株，克柔氏念珠菌1株，光滑假丝酵母菌1株，肺炎克雷伯菌1株，奇异变形菌1株。观察组第5天培养细菌6株，其中产碱杆菌1株、粪肠球菌1株、阴沟肠杆菌1株、大肠埃希菌1株、铜绿假单胞菌1株、弗劳地柠檬酸杆菌1株。两组数据用t检验比较，第1、第3、第5天尿培养阳性率差异无统计学意义( $P>0.05$ )，见表1。

两组患者尿细菌培养感染例数比较：术后第1天两组尿路感染率均为0，差异无统计学意义( $P>0.05$ )。术后第3、第5天两组尿路感染的发生率随着留置尿管时间的延长均未发生改变；两组尿路感染发生率之间差异无统计学意义( $P>0.05$ )，见表2。

药物不良反应观察：两组在留置尿管期间尿道口红肿、脱皮、过敏等方面发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组在疼痛、简单方便、舒适度、依从性等方面均优于对照组，差异具有统计学意义( $P<0.05$ )，见表3。

## 讨论

留置尿管伴随性尿路感染是最常见的院内感染，约42%的院内感染和约80%的院内尿路感染都是留置导尿管所引起的，它不但可以引起严重的并发症，而且很容易反复发作<sup>[1]</sup>。留置的尿管对于人体来说是个异物，当尿道、膀胱内有尿管进行插入时，正常的生理环境便遭到了破坏，使尿道和膀胱对细菌的防御功能有所减弱<sup>[2]</sup>。随着留置尿管时间的延长，不可避免地出现逆行尿路感染。尿管表面形成的细菌生物膜和留置尿管伴随性尿路感染难治密切相关。细菌在尿管表面黏附，形成活性细胞层即生物膜，在生物膜的形成过程中有许多基因被激活，细菌出现一系列复杂活动，如缓慢生长、蹭行、群体感应等。尿管在体内留置时间越长，细菌所形成的生物膜也就越厚，这种厚的生物膜常常含有多种细菌，这些细菌间的相互作用，竞争少于合作，从而使留置尿管伴随性尿路感染难治的程度增加<sup>[3]</sup>。

洁悠神是一种高分子活性剂，在物体和皮肤表面喷洒后可固化成一层物理抗菌膜，此膜致密带正电荷、隐形、广谱，对带负电荷的病原微生物，如细菌、真菌、病毒等具有的吸附作用是强大的，这导致了病原体无法获得赖以生存的呼吸酶、代谢酶，从而窒息死亡，这样持久杀菌、长效抑菌的作用也就产生了。其抗菌机制对尿道口生理功能并不影响，并可在长期使用抗生素后细菌耐药株和耐药性的产生得以避免，没

有不良反应发生，进而使尿路感染的发生率减少。

众所周知，随着留置尿管时间延长，尿路感染的发生率明显增加，所以在临床上尽量缩短留置导尿管的时间。但本研究中发现留置尿管伴随性尿路感染的发生率并未随着留置尿管时间延长而逐渐升高，可能与本研究中样本量少、留置尿管时间过短、单中心研究、缺少大样本有关。且两组尿路感染的发生率差异没有统计学意义。

本研究证明洁悠神是一种新型安全、有效、长效抗菌药物，可以用于临床留置尿管伴随性尿路感染的防治。在执行无菌操作和尽量缩短留置尿管时间的同时，用洁悠神替代碘伏进行尿管护理，不仅对患者皮肤无刺激，无不良反应，患者依从性好，舒适度佳，不增加尿路感染发生率，而且操作简单、方便，值得在临床上大力推广和使用。

## 参考文献

- [1] 申正义,田德英.医院感染病学[M].北京:中国医药科技出版社,2007:989-1005.
- [2] 袁妍辉.洁悠神预防留置尿管相关感染效果观察[J].皮肤病与性病,2014,36(5):309-310.
- [3] 翁心华.现代感染学[M].上海:上海医科大学出版社,1998:1025.
- [4] 胡春华.留置尿管患者尿路感染原因分析及预防措施[J].中华护理杂志,2003,38(8):645.
- [5] 叶海云,侯树坤,曲星河,等.细菌生物膜对尿管相关性尿路感染的影响[J].中华泌尿外科杂志,2006,27(2):135-138.

表2 两组患者尿培养尿路感染例数比较[n(%)]

组别	例数	术前	术后第1 d	术后第3 d	术后第5 d
对照组	34	0(0.00)	0(0.00)	2(5.88)	2(5.88)
观察组	41	0(0.00)	0(0.00)	4(9.76)	4(9.76)
P		>0.05	>0.05	>0.05	0>0.05

表3 两组患者在不良刺激、操作简单方便、舒适度、依从性等方面比较[n(%)]

组别	例数	红肿	疼痛	脱皮	过敏	简单方便	舒适度	依从性
对照组	34	0(0.0)	10(29.4)	1(2.9)	1(2.9)	8(23.5)	10(29.4)	25(73.5)
观察组	41	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	41(100.0)	38(92.7)	41(100.0)
P		>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05