

银离子抗菌凝胶联合物理抗菌膜性材料“洁悠神” 对盆底外科围手术期应用的护理体会

王雪花 韶云鹏 卫中庆(通讯作者) 杨昕 金丽娟 房丽娟
(南京医科大学第二附属医院泌尿外科 江苏南京 210011)

【摘要】目的:应用含银离子的抗菌凝胶联合物理抗菌膜性材料“洁悠神”用于盆底外科手术围手术期的病人会阴部及阴道内,观察其联合能否降低会阴部创面感染的发生及护理体会。方法:2010.3-2014.12对60例阴道前、后膨出或压力性尿失禁行经阴道盆底器官 Mesh 网片修复及TOT术后的女性患者,年龄50~76岁,随机分为对照组30例,用药组30例,均常规行术前、术后会阴、阴道擦洗及尿道口护理,护理后用药组加用抗菌凝胶于阴道内、尿道口及导尿管喷涂物理抗菌膜性材料“洁悠神”,每日2次。两组患者术后留置导尿管后第3天拔出导尿管前复查血常规、尿常规、尿培养、阴道分泌物培养及创面检查结果比较。结果:用药组发生创面感染第3d、5d仍为同一病例,其发生率不随术后病程时间延长而升高。对照组第5天较第3天增加2例。阴道创面感染率随术后时间的延长而升高。用药组围手术期间会阴部创面感染病例数显著低于对照组($P < 0.01$)。结论:对盆底外科手术患者使用抗菌凝胶联合“洁悠神”进行会阴部护理,银离子可有效杀灭病原菌,可有效减少创面感染几率,并可促进创面愈合,物理抗菌膜性材料可形成一层物理抗菌分子膜,阻止细菌生物膜的形成,有效降低导尿管伴随性尿路感染(AUTI)的发生。

【关键词】银离子抗菌凝胶;物理抗菌分子膜;盆底外科手术;围手术期护理

【中图分类号】R473.6

【文献标识码】B

【文章编号】1007-8231(2017)18-0266-02

Nursing experience to use antibacterial gel with silverion combined with the physical antibacterial membrane of the "Jieyoushen" for the pelvic floor surgery perioperative patients Wang Xuehua, Chao Yunpeng, Wei Zhongqing, Yang xin, Jin lijuan, Fang lijuan.

The Second Affiliated Hospital, Nanjing Medical University, Nanjing 210011, China

【Abstract】 Objective To observe whether the combination can reduce the occurrence and nursing experience of perineal wound infection. Use antibacterial gel with silverion combined with the physical antibacterial membrane of the "Jieyoushen" for the pelvic floor surgery perioperative patients in the genitals and the vagina. Method 2010.3-2014.12 60 cases, anterior and posterior vaginal prolapse or stress urinary incontinence treated by transvaginal Mesh for pelvic organ repair and postoperative TOT in female patients, Age 50-76 years, Randomly divided into 30 cases in the control group, 30 cases in medication group, Before and after surgery the patients were treated with perineal and vaginal scrubbing and urethral orifice. In the treatment group, use antibacterial gel in the vagina, urethral orifice, and the catheter was used in the treatment of physical antibacterial membrane "jieyoushen" 2 times a day. Two groups of patients with postoperative indwelling catheter reviewed a comparison between the results of blood, urine, urine culture, vaginal secretion culture and wound inspection before pulling out urinary catheter before. Results The incidence of wound infection in the treatment group at 3d, 5d was the same case, and the incidence of wound infection was not increased with the increase of the duration of the disease after operation. In the control group, 2 cases was increased from third days to fifth days. The infection rate of vaginal wound increased with the increase of time. The number of perineal wound infection cases in the treatment group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.01$). Conclusion On the use of antibacterial gel in the treatment of pelvic floor surgery patients with "Jieyoushen" in the perineal care, silver ion can effectively kill pathogenic bacteria, reduce the wound infection rate, promote wound healing, form a layer of physical and antibacterial molecular film, prevent bacterial biofilm formation, reduce the incidence of catheter associated urinary tract infection (AUTI).

【Key words】 Antibacterial gel; Physical antimicrobial film; Pelvic floor surgery; Perioperative nursing

盆底疾病是由于盆底肌力下降导致盆底器官移位进而导致盆底功能障碍的一组疾病。国外流行病学^[1]显示盆底疾病的发病率在成年女性中占29%~39%,严重影响患者生活与人际交往。目前较为先进的治疗盆底外科疾病的手段是经阴道的微创修复手术治疗,而盆底外科手术治疗最常见的并发症为术后会阴部创面感染^[2],且修复材料的植入对无菌要求较高。目前临床上如何有效的预防和控制继发感染一直在努力。我们在护理实践中使用抗菌凝胶联合物理抗菌分子膜“洁悠神”,观察是否能降低术后创面感染的发生。

1. 资料与方法

1.1 临床资料

本组60例均为在我院泌尿外科住院治疗的女性阴道前、后壁膨出及压力性尿失禁病人。年龄50~66岁,行经阴道尿道中段悬吊术(TOT)及/或盆底网片修复术。术前查血常规、尿常规均正常,尿培养阴性。术前准备均予正规妇科阴道擦洗,术后在严格无菌操作下留置气囊导尿管。按经阴道盆底器官 Mesh 网片修复及TOT术后护理常规护理。随机分为对照组及用药组各30例,分组设计符合统计学对照、随机、重复原则。

1.2 治疗与护理

两组患者在手术中及术后均静脉滴注抗生素头孢西丁2g,

术后连续两天均予静脉滴注头孢西丁2g BID及抗厌氧菌(奥立妥)QD,用于预防术后感染,术后第3天停止静脉给药并予以拔除导尿管。

对照组:术后按护理常规实施导尿管留置护理,清洗尿道口周围,应用新型“洁悠神”长效抗菌材料喷洒导尿管表面和尿道口。并进一步行会阴部碘伏擦洗,一天两次,术后第3d拔除导尿管。拔除导尿管后仍予尿道口洁悠神喷洒。

用药组:与对照组相同行常规实施导尿管留置护理,并使用“洁悠神”喷洒导尿管表面和尿道口。行会阴部碘伏擦洗后,用推注器将抗菌凝胶“丽妹因”(陕西天润药械有限公司,生产批号:20092274)送至阴道深部,每次一管(15ml),BID,术后第3d拔除导尿管。拔除导尿管后仍予尿道口洁悠神喷洒,并仍予“丽妹因”行会阴护理。

1.3 会阴部创面感染判断指标

术后常规体温监测,术后拔除导尿管前及术后第3d、5d常规行血常规、尿常规检查、尿培养检查及阴道分泌物检查。外阴阴道创面检查有无红肿、渗出物。

1.4 统计学分析

实验结果以百分比表示,差异显著性分析用 χ^2 检验。

2. 结果

2.1 资料结果

两组患者术前中段尿培养结果均为阴性，尿常规及血常规均正常范围。两组患者术后留置导尿管后第 3 天拔出导尿管前血常规、尿常规、尿培养、阴道分泌物培养及创面检查结果比较见表 1。用药组发生创面感染第 3d、5d 仍为同一病例，其发生率不随术后病程时间延长而升高，感染率 0%。对照组第 5d 较第 3 天增加 2 例，感染率 6.7%，两组差异有显著性 ($P < 0.01$)，阴道创面感染率随术后时间的延长而升高。

表 1 两组患者术后留置导尿管后第 3 天拔出导尿管前血常规、尿常规、尿培养、阴道分泌物培养及创面检查结果异常比较

	术前		术后 3d		术后 5d	
	对照	用药	对照	用药	对照	用药
体温	0	0	1	0	1	0
血常规	0	0	1	0	1	0
尿常规	0	0	0	0	2	0
尿培养	0	0	0	0	1 (大肠埃希菌)	0
阴道分泌物培养	0	0	0	0	1 (白色念珠菌)	0

2.2 阴道创面修复情况比较

于术后第 3d 和第 5d 分别行扩阴器观察阴道创面，可见用药组创面修复情况恢复较对照组均有明显改善。

2.3 抗菌凝胶及“洁悠神”的不良反

本研究中用药组使用抗菌凝胶后均未发生有痛、痒及过敏等不良反应。用药组及对照组使用洁悠神后均未发生不良反应。抗菌凝胶及洁悠神应用安全性良好。

3. 讨论

盆底疾病是一种综合性疾病^[3]，主要临床表现为压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)、盆腔脏器脱垂(pelvic organ prolapse, POP)、排便障碍、性生活不愉快及慢性盆腔疼痛等。其临床表现及诊疗涵盖了泌尿外科、妇科、肛肠外科及心理科多个领域^[4-6]。压力性尿失禁及盆底膨出是最常见的盆底疾病，经闭孔尿道中段悬吊术及 Mesh 网片修复术是目前临床用于治疗压力性尿失禁及盆底膨出的首选治疗方法^[7]。手术安全性高及并发症少等特点现已广泛应用于临床。吊带及盆底修复材料由于对于人体是异物，当植入人体后可能出现植入物感染，且阴道内环境复杂，为易感因素，故其术后阴道创面感染仍不可避免。同时阴道创面感染可污染尿道外口周围粘膜和导尿管，易于导致尿路感染。据美国疾控控制中心所报道，导尿管引起的导尿管放置后伴随性尿路感染 (CAUTI) 占医院内感染首位^[8]。有研究显示^[9]，CAUTI 的发生率与导尿管留置时间相关，在 1~3d 组，CAUTI 发生率仅有 10.3%，而 4~5d 组即上升至 38.3%，6~7d 组为 58.9%，8~9d 组和 ≥ 10d 组分别达 88.3% 和 97.6%。故如何降低留置导尿管引起的感染及阴道创面感染几率成为提高手术成功率的重要手段已被广泛关注，围手术期的良好护理显得尤为重要。

CAUTI 的感染途径主要是导尿管腔外感染和导尿管腔内感染^[10]。CAUTI 的病原菌往往通过 3 个环节而致感染，即细菌沿导尿管外壁与尿道粘膜之间细菌性生物膜而上行 (腔外感染途径)；尿管与尿袋导管相连处污染及尿袋出口处污染 (腔内感染途径)。由于尿道外口易受尿道分泌物、血迹、粪便污染，同时污染的衣、裤，均可污染尿道外口周围粘膜和导尿管，同时由于每日 2 次会阴、尿道外口、导尿管近端消毒只能保持短时间的相对无菌，这样细菌可以通过污染的尿道外口及导尿管腔外途径感染。目前，探讨导尿管放置后伴随性尿路感染的相关因素及预防对策，已成为众多学者关注与研究的问题。关于尿道口消毒剂护理如洗必泰、碘伏的使用，试验结果仍不清楚。王菊延^[13]等曾经报导用复方阿米卡星凝胶用于尿道口护理用药预防。相关研究显示^[11,12]“洁悠神”长效抗菌材料为高分子活性剂 (有机硅季胺盐)，其机

制可能是通过导尿管周围及尿道外口喷洒形成致密的带正电荷的网状膜，通过物理方式抗菌，在不影响尿道 pH 值及生理功能状态下有效减少术后留置尿管的尿路感染几率。

抗菌凝胶^[14]富含生物医学活性 Ag+ 材料，通过推注给药的方式置入阴道内，浓度均匀，符合阴道粘膜给药的生理特点，生物利用度高。同时活性 Ag+ 通过直接干扰病菌 DNA 的合成，使病菌细胞丧失分裂增殖能力而死亡，具有广谱抗菌能力，并可持续杀菌。且活性 Ag+ 只对病菌、病毒有效，对人体正常细胞没有伤害。在防止术后阴道创面感染和促进创面愈合方面具有独特作用。本护理实践通过用药组和对照组比较，研究表明抗菌凝胶使用能有效控制炎症，而且能有效促进创面愈合，对置入的 Mesh 网片有保护作用，显著减轻患者痛苦。对人体无毒、无副作用，使用方便。

综上所述，抗菌凝胶联合“洁悠神”治疗在盆底疾病手术后可有效预防创面与下生殖道各种感染，减少 CAUTI 的发生及术后创面感染、渗出几率，并能促进阴道创面修复，且无明显不良反应，已被广大患者接受，值得临床推广。

【参考文献】

- [1] Kenton, K. and E.R.Mueller, The global burden of female pelvic floor disorders. *BJU Int*, 2006. 98 Suppl 1: p. 1-5; discussion 6-7.
- [2] Murphy, M., et al., Time to rethink: an evidence-based response from pelvic surgeons to the FDA Safety Communication: "UPDATE on Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh for Pelvic Organ Prolapse". *Int Urogynecol J*, 2012. 23(1): 5-9.
- [3] 朱兰, 妇科盆底疾病诊治现状和热点问题 [J]. *实用妇产科杂志*, 2013. 29(7): 481-483.
- [4] 罗成华, 重视直肠癌患者的全盆腔脏器切除与盆底缺损重建 [J]. *中华结直肠疾病电子杂志*, 2013. 2(3): 102-105.
- [5] 王静, 丁曙晴与倪敏, 盆底失弛缓型便秘相关心理因素及治疗研究进展 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2013. 22(10): 1133-1135.
- [6] 朱兰. 盆腔器官脱垂的盆底重建手术应重视的几个问题 [J]. *中华妇产科杂志*, 2015(6): 406-408.
- [7] 齐玲, 阿米娜与坑艳, 改良经闭孔无张力尿道中段悬吊术治疗中老年女性压力性尿失禁的疗效 [J]. *中国老年学杂志*, 2012. 32(13): 2837-2839.
- [8] Saint, S., et al., Preventing catheter-associated urinary tract infection in the United States: a national comparative study. *JAMA Intern Med*, 2013. 173(10): 874-879.
- [9] 陈红花, 导尿管相关尿路感染危险因素调查分析 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2008. 18(9): 1276-1278.
- [10] Gould, C.V., et al., Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2010. 31(4): p. 319-26.
- [11] 吴玲等, 洁悠神用于留置导尿管尿路感染预防的研究 [J]. *护理研究*, 2005. 19(3): 242-242.
- [12] 蓝儒竹等, 洁悠神长效抗菌材料防治留置导尿管伴随性尿路感染效果的 Meta 分析 [J]. *中华泌尿外科杂志*, 2013. 34(1): 50-52.
- [13] 王菊廷等, 复方阿米卡星凝胶预防留置尿管逆行感染的研究 [J]. *护理学杂志*, 2001. 16(9): 515-517.
- [14] Durgalakshmi, D., et al., Structural, Morphological and Antibacterial Investigation of Ag-Impregnated Sol-Gel-Derived 45S5 NanoBioglass Systems. *J Nanosci Nanotechnol*, 2015. 15(6): 4285-95.

基金项目：江苏省卫计委基金 (Z201303)、南京医科大学第二附属医院盆底外科创新团队基金 (yy20121004)。