

### 3 讨 论

在提高医院感染意识的过程中护理管理起着重要的作用<sup>[7]</sup>。医院是各类感染源较为密集的地方,而医院护士对感染的预防与控制起着重要的作用<sup>[8]</sup>。医院护士的感染意识增强才能控制好感染率,而医院管理可以加强医院工作人员的感染意识,管理模式的选择又很重要<sup>[9]</sup>。近年来,医院实施的护理风险管理能更好地进行感染知识的强化,并能认识到医院感染的危害性,达到最佳的预防及控制医院感染的效果<sup>[10-11]</sup>。

通过不断识别现存的及潜在的护理工作中的感染风险,不断健全护理风险管理机制,对提高护理质量起到了重要的作用。本研究通过对医院工作人员实施护理风险管理,观察工作人员控制感染的意识、感染知识掌握情况及医院感染控制的效果。结果显示,试验组护士控制感染意识、感染知识掌握情况及医院感染控制的效果与对照组护士相比均有明显提高,其差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明护理风险管理充分提高了护士对感染认知能力。这可能是护理风险管理更能挖掘护士对可能发生感染认知的潜能,使他们更加自觉地增强预防感染的意识及掌握感染相关的知识,从而达到更好的管理效果。

总之,实施护理风险管理后,护理人员的整体业务素质有了很大的提高,超额完成各项工作任务,整体护理质量得到持续的提高,医师及患者的满意度均大幅度提升。医院工作人员对感染知识的认识提高了,医院感染能得到有效控制,值得在医院中大力推广。

#### 参考文献

- [1] 杨小英. 医务人员手卫生现状的调查分析[J]. 江西医学院学报, 2009, 49(12): 119-120.
- [2] 谢艳群. 护理管理对控制医院感染效果的影响分析[J].

医学理论与实践, 2011, 24(18): 2279-2280.

- [3] 何伶俐, 雷学忠. 医院感染控制新进展[J]. 中华护理杂志, 2008, 43(3): 283-286.
- [4] 朱苏琴. 人性化护理管理对原发性高血压患者血压控制效果的影响[J]. 吉林医学, 2012, 33(15): 3352.
- [5] 刘光碧, 张洪敬, 陈梅. 人性化护理理论在基层护理管理中的应用[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(13): 1388-1389.
- [6] 徐维芹, 秦慧弟, 周丽霞. 浅谈如何实施护理风险管理预防或减少护理风险的发生[J]. 中国现代药物应用, 2009, 3(19): 204-205.
- [7] Kanagala P, Bradley C, Hoffman P, et al. Guidelines for transoe-sophageal echocardiographic probe cleanings and disinfection from the British Society of Echocardiography[J]. Eur J Echocardiogr, 2011, 12(10): 17-23.
- [8] 刘海峰, 刘丽光. 医护人员医院感染危险因素的控制与预防[J]. 中国医学创新, 2010, 7(31): 168-169.
- [9] 王良俊, 徐相婷, 刘淑云. 人性化管理模式对医院工作人员感染意识及感染控制效果的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(7): 32-34.
- [10] Mathur V, Dwivedi S, Hassan M, et al. Knowledge, attitude, and practices about biomedical waste management among healthcare personnel: a cross-sectional study[J]. Indian J Community Med, 2011, 36(2): 143-145.
- [11] 曾青桃. 手术室医院感染与医护人员的慎独修养[J]. 当代护士: 专科版, 2011(2): 89-90.

(收稿日期: 2013-08-27 修回日期: 2013-10-27)

## 不同清洗介质用于医疗器械清洗的效果对比

彭玉龙(中南大学湘雅医院, 长沙 410008)

**【摘要】** 目的 对比分析不同清洗介质用于医疗器械清洗的效果。方法 选择从供应室日常回收的再生医疗器械 360 份, 平均分为实验组 180 份和对照组 180 份, 对照组的再生医疗器械先用常规清洗后, 再在含氯消毒液预浸处理后冲洗烘干; 实验组则先在含氯消毒液预浸处理, 再使用多酶清洗液冲洗后烘干。分别用目测法、潜血法和微生物法观察和评价不同清洗介质用于医疗器械清洗的效果。结果 目测法实验组清洗合格率达 96.67%, 而对照组的清洗合格率为 94.44%, 两组比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.05, P > 0.05$ ); 潜血法实验组清洗合格率达 99.44%, 而对照组的清洗合格率为 97.22%, 两组比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.53, P > 0.05$ ); 微生物法实验组清洗合格率达 99.44%, 而对照组的清洗合格率为 95.56%, 两组比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.10, P < 0.05$ )。结论 含氯消毒液预浸处理后联合多酶清洗液冲洗可以提高医疗器械清洗的效果, 适合临床长期推广应用。

**【关键词】** 含氯消毒液预浸处理; 多酶清洗液冲洗; 医疗器械清洗

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.08.056 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2014)08-1122-03

医疗器械在临床上使用范围广泛, 再生医疗器械使用后通常会残留部分排泄物、脓液、血液、分泌物等污染物, 器械会被严重污染, 重复利用时会产生严重不良后果<sup>[1-2]</sup>。临床上为了预防和控制感染的发生, 会尽量使器械达到或者符合清洗灭菌规范的要求<sup>[3-4]</sup>。目前临床上用于再生医疗器械的清洗介质和清洗方法多种多样, 均可以达到不同的效果<sup>[5]</sup>。本院此次就不同清洗介质用于医疗器械清洗的效果开展了研究, 现将结果报道如下。

#### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择从供应室日常回收的再生医疗器械 360

份, 平均分为实验组 180 份和对照组 180 份。含氯的消毒剂(消佳净, 茂康公司生产), 鲁沃夫多酶清洗液[美国鲁沃夫(中国)公司生产]。

1.2 方法 对照组的再生医疗器械先用常规清洗后, 再将器械的各个关节充分打开后放入含氯的消毒剂中浸泡 30 min, 接着反复用清水冲洗, 用毛刷将器械的缝隙、齿槽、关节处刷洗干净, 蒸馏水再次冲洗器械, 最后烘干器械, 等待高压灭菌。实验组则先在含氯消毒液预浸 20 min, 再使用多酶清洗液冲洗后烘干。

1.3 观察指标 分别用目测法、潜血法和微生物法观察和评

价不同清洗介质用于医疗器械清洗的效果。目测法:器械表面清洁明亮无污点,各部位无血渍污染,无锈迹,白纱布擦拭后无残留物视为合格,否则为不合格。潜血法:取出隐血试纸,在器械各处尤其是角落处反复擦拭,擦拭完后将 2 滴橙色试液,2 min 内观察所擦拭部位,显示紫色为阳性,为清洗不合格,其他则为合格。微生物法:用无菌棉签分别涂擦器械齿槽、关节、缝隙等处,折断棉签的手捏部分,装入采样管,封口,送细菌室接种培养,有一处菌落生长为阳性,为不合格。本次研究两组器械的操作和观察由同一人实施。

**1.4 统计学分析** 采用 SPSS13.0 进行数据统计,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,以  $\alpha=0.05$  为标准, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 目测法观察两组再生医疗器械清洗效果的比较** 实验组清洗合格率达 96.67%,而对照组的清洗合格率为 94.44%,两组比较差异无统计学意义( $\chi^2=1.05, P>0.05$ ),见表 1。

**2.2 潜血法观察两组再生医疗器械清洗效果的比较** 实验组清洗合格率达 99.44%,而对照组的清洗合格率为 97.22%,两组比较差异也无统计学意义( $\chi^2=1.53, P>0.05$ ),见表 2。

**表 1 两组再生医疗器械清洗效果**

组别	n	合格(n)	不合格(n)	合格率(%)
实验组	180	174	6	96.67
对照组	180	170	10	94.44

**表 2 潜血法两组再生医疗器械清洗效果**

组别	n	合格(n)	不合格(n)	合格率(%)
实验组	180	179	1	99.44
对照组	180	175	5	97.22

**2.3 微生物法观察两组再生医疗器械清洗效果的比较** 实验组清洗合格率达 99.44%,而对照组的清洗合格率为 95.56%,两组比较差异有统计学意义( $\chi^2=4.10, P<0.05$ ),见表 3。

**表 3 微生物法两组再生医疗器械清洗效果**

组别	n	合格(n)	不合格(n)	合格率(%)
实验组	180	179	1	99.44
对照组	180	172	8	95.56

**3 讨 论**

医疗器械是医院的重要设备,医疗器械的清洗消毒更是医疗单位必不可少的环节,对于防止院内感染,阻断感染源和感染途径有重要意义<sup>[6-7]</sup>。尤其是再生医疗器械需要反复应用,其清洗和消毒措施的重要性和必要性不容忽视<sup>[8]</sup>。医院消毒和医院感染管理的相关规范或标准中明确规定,使用后的医疗器械必须彻底清洗干净后再进行灭菌<sup>[9-10]</sup>。其中,再生医疗器械中大量为手术器械,手术器械的消毒灭菌更是重要流程,它关系到手术后患者的康复情况、有效预防及控制感染的发生<sup>[11-12]</sup>。另外,传染病患者手术后的器械更需要特殊消毒环节。医疗器械常用的消毒方式包括,(1)灭菌法:有高压蒸气灭菌法,该方法应用比较普遍,而且效果比较可靠,常用的排气式灭菌器原理是蒸气的积累进而产生压力。随着蒸气的压力增高,温度也随之增高。当蒸气压力达到 104.0 kPa 以上时,温

度可达 120 ℃ 以上,保持 30 min,即能杀死包含细菌芽孢在内的大多数细菌。(2)消毒法:对于手术器械,内窥镜等不适于热力灭菌的器械,可用化学药液浸泡消毒。现在临床上常用的清洗液主要是含氯消毒液<sup>[13-14]</sup>。含氯消毒液可以杀灭各种微生物,包括细菌繁殖体、病毒、真菌、结核杆菌和细菌芽孢等。主要作用机制是因为次氯酸分子量小,易扩散到细菌表面并穿透细胞膜进入菌体内,使菌体蛋白氧化从而导致细菌死亡。

本研究结果发现,目测法联合组清洗合格率达 96.67%,而对照组的清洗合格率为 94.44%,两组比较差异无统计学意义( $\chi^2=1.05, P>0.05$ ),表明两种清洗方法从表面检测清洗情况并没有太大差别,可以达到想要的清洗效果;潜血法联合组清洗合格率达 99.44%,而对照组的清洗合格率为 97.22%,两组比较差异也无统计学意义( $\chi^2=1.53, P>0.05$ ),通过潜血法检测两者之间的差别也不是很明显,两种消毒方法的性能相似;微生物法联合组清洗合格率达 99.44%,而对照组的清洗合格率为 95.56%,两组比较差异有统计学意义( $\chi^2=4.10, P<0.05$ ),微生物检测法是一种更深层次的检测,对于清洗是否彻底可以做出可靠的对比评价,而这种评价下发现还是联合清洗方法对再生医疗器械的清洗更加彻底,而且差异有统计学意义。在目测和潜血两种基础观察评价方法中,两种清洗方法效果相近,但是通过微生物法发现联合清洗方式更加优良。与张静和冯秀兰<sup>[2]</sup>的研究结果基本一致,认为在医疗器械的使用中,血液是各类型医疗器械污染非常重要的污染物之一,引起感染风险比较大。一般的清洗介质对血液污染物的清洗效果比较差,而多酶清洗剂因其生物活性强,对血液污染物的清洗效果比较好。本研究结果也显示,两者联合可以取长补短,达到很好的清洗效果。

临床上的清洗剂种类也比较多,常用医用清洗剂主要有碱性清洗剂、中性清洗剂、酸性清洗剂和酶清洗剂。碱性清洁剂对油脂类污染有较强的去除能力,但是临床上不能用于塑胶制品,比如橡胶、软式内镜、含软金属类的高精微手术器械,因为其材质原因,清洗过程也会造成损伤。同时碱性清洗剂对部分金属有也有微弱的腐蚀性,但是清洗前后的差异不是特别明显。中性清洗剂的作用原理主要是其表面活性剂,清洗效果一般,但是中性洁剂的适用范围比较广泛,可以用于绝大多数的医疗用品,包括塑胶制品、软式内镜、含软金属的高精微手术器械及纯金属医疗器械等。大部分中性和碱性清洁剂可以作为其他洗剂的预泡保湿溶液,其清洗效果也较多酶清洁剂更佳。尤其在遇到干涸的污染物,将器械浸泡于由中性和碱性清洁剂按比率稀释后的溶液中,或者直接喷洒在污染部位几分钟后,再接着进入新的清洗过程,可以达到更好的清洗效果。酸性清洁剂 pH 值小,对无机固体粒子均有较好的溶解清洗作用。对于无机固体粒子的清洗方法虽然比较多,可以用砂纸、钢丝球、去污粉之类等,但这种清洗方法会很容易严重损坏器械的金属表面涂层,造成不可逆的永久性损坏;同时会加速返锈的程度,而酸性清洗剂则可以通过与无机固体粒子产生特定的化学反应,最终使不溶于水的锈渍、水垢分解成溶于水的物质,从而达到清洗效果,并且对金属器械的损害也远小于物理方法。另外一种清洗介质酶,能有效分解有机物和蛋白质。医疗器械上的污染物大多数也来自人体组织,大部分属于蛋白质等生物有机活性物质,对具有生物活性的酶清洗剂来说非常有效,并且酶清洁剂有去除内毒素和热原的作用。特别是常见的管腔类器械,酶清洁剂可以深入管腔深部,充分清洗有机物。另外,更令人满意的适用于临床的酶清洗剂应该是多酶(数量、种类多)、

泡沫少、清洗效果稳定,且刺激性小,无异味及腐蚀性,在充分达到清洗效果的同时几乎没有不良影响。

综上所述,含氯消毒液预浸处理后再联合多酶清洗液冲洗可以提高医疗器械清洗的效果,含氯清洗剂先做大部分细菌的消毒处理,接着使用多酶清洗液在处理油脂及附着蛋白的过程中进一步进行细菌等微生物的消毒隔离措施,两种洗剂的联合应用值得在临床推广应用。

#### 参考文献

- [1] 史巧云,郭彦平,张亚利,等.不同清洗介质对医疗器械清洗效果的影响[J].国际护理学杂志,2011,30(4):619-620.
- [2] 张静,冯秀兰.不同清洗方法对医疗器械清洗效果的研究[J].中国护理管理,2011,11(1):17-19.
- [3] Bonenfant NR, Sokocevic D, Wagner DE, et al. The effects of storage and sterilization on de-cellularized and re-cellularized whole lung[J]. Biomaterials, 2013, 34(13): 3231-3245.
- [4] 李竹,邹玉敏,李丹红,等.不同浓度多酶清洗液在超声波清洗机中的应用研究[J].黑龙江医药科学,2012,35(4):100-101.
- [5] Baldwin MK, Rodriguez MI, Edelman AB. Lack of insurance and parity influence choice between long-acting reversible contraception and sterilization in women post-pregnancy[J]. Contraception, 2012, 86(1): 42-47.
- [6] 李竹,詹俊杰,邵宇飞,等.不同浓度多酶清洗液清洗复用医疗器械的效果研究[J].中华医院感染学杂志,2012,22(22):5071-5072.
- [7] Ferraris S, Pan G, Cassinelli C, et al. Effects of steriliza-

tion and storage on the properties of ALP-grafted biomaterials for prosthetic and bone tissue engineering applications[J]. Biomed Mater, 2012, 7(5): 94-102.

- [8] 陈静.消毒供应室医疗器械清洗质量影响因素及对策[J].齐鲁护理杂志,2011,17(27):117-118.
- [9] Phillip E, Murthy NS, Bolikal D, et al. Ethylene oxide's role as a reactive agent during sterilization; effects of polymer composition and device architecture[J]. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 2013, 101(4): 532-540.
- [10] 俞丽云.多酶清洗液在再生医疗器械清洗中的应用[J].中华医院感染学杂志,2012,22(20):4568.
- [11] 焦丽玲,刘文红,赵俊霞.医院消毒供应中心实施手术医疗器械清洗包装的效果评价[J].中国实用护理杂志,2012,28(14):1-3.
- [12] Borrelli M, Reichl S, Feng Y, et al. In vitro characterization and ex vivo surgical evaluation of human hair keratin films in ocular surface Reconstruction after sterilization processing[J]. J Mater Sci Mater Med, 2013, 24(1): 221-230.
- [13] 朱茹英,胡娜,兰淑云.次氯酸钠加多酶对供应室器械清洗效果的观察[J].中华医院感染学杂志,2013,23(3):621-622.
- [14] Zamyadi A, Fan Y, Daly RI, et al. Chlorination of microcystis aeruginosa: toxin release and oxidation, cellular Chlorine demand and disinfection by-products formation[J]. Water Res, 2013, 47(3): 1080-1090.

(收稿日期:2013-08-26 修回日期:2013-10-29)

## 系统护理干预在初产妇阴道分娩后出血及尿潴留的效果分析

莫丽萦(海南省农垦总医院妇产科,海口 570311)

**【摘要】**目的 探讨系统护理干预在初产妇阴道分娩后出血及尿潴留中的临床疗效。方法 选取海南省农垦总医院 2011 年 3 月至 2013 年 3 月收治的阴道分娩初产且产后发生尿潴留的产妇 100 例,按照入院的先后顺序分为干预组和对照组各 50 例,治疗组给予产妇系统护理干预措施。对照组给予产科常规护理。结果 干预组患者有效率为 94%,显著优于对照组的 70%。干预组产后出血例数及产后 24 h 出血量明显少于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 系统护理干预对预防产妇产后出血及尿潴留效果显著,尿潴留治愈率明显提高,减轻产妇痛苦,值得临床推广和应用。

**【关键词】** 系统护理干预; 阴道分娩; 初产妇; 产后出血; 尿潴留

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.08.057 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2014)08-1124-03

现代管理理论认为组织是一个开放的社会技术系统,不仅包括组织结构和技术的因素,而且包括管理、心理和社会方面的因素。系统性护理干预就是把患者个体、群体、组织等看成是整体的要素,彼此既相互联系,又互为条件。在护理干预过程中,这些要素都不是单个人或某种孤立群体的个别行为,而是经过社会系统加工了的,所以表现出来的都是社会行为、组织行为和群体行为,它都是借助人们的交往或人际关系进行彼此加工和相互影响的结果,即都是系统的产物。因此在系统性护理干预过程中,必须从各种角度、层次去揭示患者的活动规律性,从而得出全面正确的结论,科学地指导患者配合治疗和

护理。产后尿潴留是指产妇在分娩后 6~8 h 膀胱有尿而不能自行排出,残余尿量大于 100 mL,小腹胀痛,多发生于初产妇,是产科较为常见的并发症之一。一般阴道分娩者产后尿潴留的发生率约为 12%,而手术助产者可高达 25%~30%<sup>[1]</sup>。由于膀胱过度充盈可以影响子宫复旧,导致阴道出血量增多,因此,产后尿潴留是产后大出血的一个常见诱因;同时可引起泌尿系统的感染率增加,进而引发产褥感染,对产妇分娩后的身心健康具有较大的影响<sup>[2]</sup>。作者通过对本院 2011 年 3 月至 2013 年 3 月收治的产妇进行系统护理干预,取得满意的临床效果,现报道如下。