

• 论 著 •

3 种消毒液对术前患者皮肤消毒效果的探讨*

祝红梅¹, 吴 华^{2△}, 傅建南¹

(重庆市九龙坡区人民医院:1. 护理部;2. 医保科 400050)

摘要:目的 比较 3 种消毒液对术前患者皮肤消毒的效果。方法 选择 I 类手术患者 300 例分为 3 个试验组,2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液组,5%聚维酮碘皮肤消毒液组,爱护佳牌术前皮肤消毒液组。结果 3 种消毒液消毒效果均达到国家标准,无切口感染,5%聚维酮碘皮肤消毒液组有 1 例患者皮肤过敏。3 种消毒液消毒效果比较差异无统计学意义($P>0.05$);2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液组消毒患者皮肤所需时间为(1.052±0.076)min,5%聚维酮碘皮肤消毒液组消毒患者皮肤所需时间为(3.028±0.024)min,爱护佳牌术前皮肤消毒液组消毒患者皮肤所需时间为(2.247±0.098)min,3 种消毒液消毒操作时间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 3 种皮肤消毒液杀菌效果均较好,但以 2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液效果最好,值得临床推广使用。

关键词:2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液; 5%聚维酮碘皮肤消毒液; 爱护佳牌术前皮肤消毒液

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.12.007 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2016)12-1617-02

The effect of three kinds of disinfectant on the skin sterilization for preoperative patients*

ZHU Hongmei¹, WU Hua^{2△}, FU Jiannan¹

(1. Department of Nursing; 2. Department of Medical Insurance, the People's Hospital of Jiulongpo District in Chongqing City, Chongqing 400050, China)

Abstract: Objective To compare the effect of three kinds of disinfectant on the skin sterilization for preoperative patients. **Methods** Totally 300 patients with type I surgery was randomly divided into three groups, 2% glucose acid chloride skin disinfectant was set for experimental group 1, 5% povidone iodine skin disinfectant was set for experimental group 2, "aihuja" lotion preoperative skin sterilization was set for experimental groups 3. **Results** The effect of the three disinfectants all work well, which reached the national standard. Experiment 2 groups had a skin allergy. Three groups of disinfectant disinfection effect of comparative differences had no statistical significance($P>0.05$). There was a significant difference in the three groups on the operating sterilization time, experimental group 1(1.052±0.076)min, experimental group 2(3.028±0.024)min and experimental group 3(2.247±0.098)min, the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion** This study shows that three types of skin disinfectant bactericidal effect is good, but 2% glucose acid chloride skin disinfectant is best, and it is worth to be recommended in clinic.

Key words: 2% glucose acid chloride is skin disinfectant; 5% povidone iodine, skin disinfectant; aihuja lotion preoperative skin sterilization

医院感染的预防与控制是保证医疗质量和医疗安全的重要内容,导管相关血液感染和手术部位感染都属于重点部位医院感染^[1]。术前皮肤消毒是预防手术部位感染的必须前提。皮肤消毒能直接有效地阻断外界微生物入侵,临床各种治疗手术均需要皮肤消毒^[2]。皮肤表面毛囊区常有各种微生物积存,为术后切口感染的因素之一,皮肤消毒是控制感染的重要环节,消毒成功与否直接影响治疗效果^[3]。有国外学者报道,手术部位感染居医院感染的第 3 位,是院内感染和并发症之一,占院内感染的 14%~16%^[4]。为此,选择作用迅速、不良反应少、杀菌作用强的皮肤消毒液十分重要。因此,消毒剂的皮肤消毒效果更应引起人们关注。本院于 2014 年 4 月至 2015 年 4 月选择 I 类手术患者 300 例,将 3 种皮肤消毒液对术前患者皮肤消毒的效果进行比对。分析 3 种皮肤消毒液术前皮肤消毒效果及对局部皮肤的刺激性、致敏性;比较 3 种皮肤消毒液从消毒皮肤开始至消毒液完全干燥时的操作时间。根据皮肤消毒效果评价,最终选择最适合手术患者的皮肤消毒液,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 4 月至 2015 年 4 月在本院手术室进行 I 类手术的患者 300 例进行术前皮肤消毒效果试验。将 300 例 I 类手术患者分为 3 组,每组各 100 例,年龄、性别、疾病、手术类别几乎相近,平均年龄 50 岁,入院时间小于 7 d,平均入院时间 5 d,手术时间基本相同,术后使用抗菌药物基本相同。手术患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 试验材料 皮肤消毒液品种选择及分组:选择 3 种皮肤消毒液,第 1 种采用 2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液(由上海利康消毒高科技公司提供,葡萄糖酸氯己定醇浓度为 1.8%~2.2%,乙醇浓度为 63%~77%);第 2 种采用 5%聚维酮碘皮肤消毒液(由成都永安制药有限公司提供,含聚维酮碘 5%);第 3 种采用爱护佳牌术前皮肤消毒液(由上海颐创医药科技提供,有效碘浓度为 0.9%~1.1%)。将 3 种皮肤消毒液分成 3 个试验组(每组 I 类手术患者 100 例)。

1.3 方法

* 基金项目:重庆市九龙坡区科委计划资助项目(2014-42)。

作者简介:祝红梅,女,副主任护师,主要从事护理管理方面的研究。△ 通讯作者,E-mail:252817792@qq.com。

1.3.1 分组 2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液组,5%聚维酮碘皮肤消毒液组,爱护佳牌术前皮肤消毒液组。

1.3.2 皮肤消毒范围和方法 手术切口周围 15 cm 的区域,消毒由里向外均匀涂擦。3 个试验组均涂擦消毒液 2 次,待完全干燥,由巡回护士进行采样,采样后手术医生再消毒 1 次。

1.3.3 采样方法及执行标准 根据 2012 年版《医疗机构消毒技术规范》和 2012 年《医院消毒卫生标准》的相关规定标准执行。对 3 种皮肤消毒术前皮肤消毒效果进行细菌学监测分析。消毒后皮肤上自然细菌总数小于或等于 5 cfu/cm²,并未检出致病菌为无菌。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,3 种消毒操作时间比较采用方差分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

3 种消毒液消毒效果比较见表 1。由表 1 可见,3 种消毒液的菌落数差异无统计学意义($P > 0.05$),杀菌率均在 99% 以上,细菌培养菌落数均在国家标准范围内;3 种消毒液消毒皮肤干燥时间差异有统计学意义($P < 0.05$),以 2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液最优;3 种消毒液均无切口感染,另在观察中发现 5%聚维酮碘皮肤消毒液至皮肤过敏反应 1 例,经对症处理后缓解。

表 1 3 种消毒液消毒效果比较($\bar{x} \pm s$)

消毒液	细菌培养菌落数 ($\bar{x} \pm s, \text{cfu/cm}^2$)	切口 感染(<i>n</i>)	消毒皮肤干燥时间 ($\bar{x} \pm s, \text{min}$)
2%葡萄糖酸氯己定 皮肤消毒液	0.26 ± 0.538	0	1.052 ± 0.076
5%聚维酮碘皮肤消 毒液	0.27 ± 0.529	0	3.028 ± 0.024
爱护佳牌皮肤消毒液	0.23 ± 0.529	0	2.247 ± 0.098

3 讨 论

由表 1 可见,3 种皮肤消毒液细菌培养菌落数比较差异无统计学意义($P > 0.05$),细菌培养菌落数均在国家标准范围内,术后均无切口感染。3 种皮肤消毒液消毒皮肤干燥时间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液优于爱护佳牌皮肤消毒液,爱护佳牌皮肤消毒液优于 5%聚维酮碘皮肤消毒液。通过对 3 种皮肤消毒液术前患者皮肤消毒效果及持续抑菌效果的对比研究证明,3 种皮肤消毒液消毒效果均在国家标准范围内,其中 2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液效果最好。

皮肤消毒液使用的目的是消除皮肤上的常驻菌和暂驻菌,以求达到几乎无菌的状态。好的皮肤消毒液应具备以下 4 个条件:不损害皮肤和不由皮肤吸收中毒;能杀灭皮肤上的各种微生物包括真菌;能在皮肤上保留一定的时间;不引起过敏反应。在选择时要尽可能从皮肤消毒液中选择最符合以上条件的消毒液^[5]。本研究结果表明,2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液具备理想的皮肤消毒剂的 4 个条件,从而实现本课题的预期目标,达到最终选择最适合手术患者的皮肤消毒液。

目前,用于皮肤消毒的消毒液种类较多,消毒产品说明中均标明:有杀灭各种细菌和致医院感染常见病菌等功效。皮肤消毒液种类繁多,成分、浓度各异,对手术患者术前皮肤消毒产品进行消毒效果比较评估是很有必要的^[6-7]。国内某疾病预防控制中心的作者在《两种浓度氯己定皮肤消毒剂持续抑菌效果观察》一文中证实,氯己定消毒时存在 99% 以上杀菌率,此后出现细菌反弹,20 g/L 氯己定消毒皮肤持续抑菌时间可持续

在 192 h,仅为消毒前菌落数水平的 0.5%,有良好的长效抑菌性能。氯己定消毒皮肤后在皮肤上有明显的残留抑菌活性^[8]。国外研究者也进行了对葡萄糖酸氯己定与 5%聚维酮碘的临床使用对比,试验结果表明,葡萄糖酸氯己定消毒的皮肤具有明显的残留抗菌活性^[9]。

本研究中使用的 3 种皮肤消毒剂消毒效果均在国家标准范围内,但以 2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液消毒效果最好。为此,选择作用迅速、不良反应少、杀菌作用强的皮肤消毒剂,是搞好医院皮肤消毒的前提^[10]。最新的 2 项研究分析表明,使用 2%氯己定消毒比 10%络合碘更能有效防止导管相关性感染或中心静脉导管细菌的种植^[11-12]。由此证明,2%葡萄糖酸氯己定具备理想的皮肤消毒剂的 4 个条件,从而实现本研究预期目标,达到最终选择最适合手术患者最理想的皮肤消毒液,值得临床推广应用。

从经济效益考虑,2%葡萄糖酸氯己定不仅杀菌作用强,而且售价比 5%聚维酮碘低 4 元/瓶,比爱护佳牌术前皮肤消毒液低 25 元/瓶。此研究对降低医院成本,提高经济效益具有一定的指导意义。

2%葡萄糖酸氯己定皮肤消毒液在大面积皮肤消毒的过程中,消毒后的皮肤颜色接近未消毒的皮肤颜色,有时会分辨不清而遗漏,这有待进一步探讨。

参考文献

- [1] 汪彬. 三种皮肤消毒液现场消毒效果评价[J]. 中国消毒学杂志, 2014, 31(8): 801.
- [2] 鲁华, 白晓霞, 石亚灵, 等. 两种不同消毒液对术前患者皮肤消毒效果的比较[J]. 中国医药导报, 2011, 8(4): 134.
- [3] 红薇, 于志起, 任慧. 几种常用消毒剂消毒效果的评价[J]. 解放军杂志, 2008, 25(6): 12.
- [4] Fry DE. The economic costs of surgical site infection[J]. Surg Infect, 2002, 3(Suppl 1): S37-43.
- [5] 孙备, 李德辉. 皮肤消毒液的种类及特点[J]. 中国实用外科杂志, 2006, 26(1): 18.
- [6] 梁义安, 庞兴旺, 黄金环. 3 种消毒液对献血者皮肤消毒效果的比较[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(5): 480-481.
- [7] 庞贞兰, 王武琦. 佳润皮肤消毒液消毒效果观察[J]. 中国消毒学杂志, 2006, 23(3): 270.
- [8] 任慧, 江褶. 两种浓度氯己定皮肤消毒剂持续抑菌效果观察[J]. 中国消毒学杂志, 2012, 29(7): 650.
- [9] Adams D, Quayum M, Worthington T, et al. Evaluation of a 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol skin disinfectant[J]. J Hosp Infect, 2005, 61(4): 287-290.
- [10] 林辉, 郑剑, 沈燕君. 三种皮肤消毒剂杀菌效果比较[J]. 中国消毒学杂志, 2005, 23(3): 252.
- [11] Balamongkhon B, Thamlikitkul V. Implementation of chlorhexidine gluconate for central venous catheter site care at Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand[J]. Am J Infect Control, 2007, 35(9): 585-588.
- [12] Mimoz O, Villeminey S, Ragot S, et al. Chlorhexidine-based antiseptic solution vs alcohol-based povidoneiodine for central venous catheter care[J]. Arch Intern Med, 2007, 167(19): 2066-2072.