DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.09.053
第23卷第9期 第三军医大学学报 Vol. 23, No. 9
2001年9月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Sep. 2001

文章编号:1000-5404(2001)09-1115-02

论著

不同静脉输液消毒方法的临床实验研究

吴 敏,尹 艳,丛 敏,李光辉,付哓玲,李素芳 (深圳市儿童医院,深圳 518026)

提 要:目的 通过不同消毒方法临床实验研究,统一静脉输液消毒及无菌操作规范化。方法 ①选择头皮静脉穿刺皮肤消毒患儿61例,随机分为实验组33例,用0.1%安多福消毒,对照组28例用75%酒精消毒,分别做局部皮肤细菌培养。②将配药瓶口分为实验组和对照组,分别用0.5%安多福与2%碘酒、75%酒精消毒,比较其消毒效果;③比较无菌持物镊和无菌罐开启后2、4、6、8 h的细菌培养结果。结果 ①0.1%安多福消毒皮肤优于75%酒精消毒效果,有显著性差异($P<0.05$);②0.5%安多福与2%碘酒75%酒精消毒瓶口无论何种情况均无显著性差异。③无菌持物镊、罐保存最长6 h,仍可无菌。结论 以循证为基础的无菌操作临床研究表明0.1%安多福消毒皮肤效果好;使用1根棉签无论用0.5%安多福或2%碘酒75%酒精消毒1个瓶口均是安全的,无菌持物镊、罐保存最长6 h,以此统一全院静脉输液时的无菌操作规范。

关键词:无菌操作技术;静脉输液;消毒
中图法分类号:R187.1;R459.3 文献标识码:A

Study on the clinical practice of different sterilization technique of intravenous infusion

WU Min, YIN Yan, CONG Min, LI Guang-hui, FU Xiao-ling, LI Su-fang (Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen 518026, China)

Abstract: **Objective** To standardize the sterilization technique of intravenous infusion(Ⅳ) by testing of different clinical procedures. **Methods** A total of 61 infants with scalp Ⅳ were devided randomly into 2 groups: 33 sterilized with 0.1%~0.5% PVP-Andoful (Shenzhen Andofol Development Ltd) were enrolled in the study and 28 using 2% iodine tincture and 75% alcohol as control. The aseptic effect of 0.5%PVP-Andoful and 2% iodine with 75% alcohol in sterilizing vials was compared. Bacterial culture from the tip of clamp was performed. **Results** 0.1% PVP-Andoful as the sterilizing preparation of Ⅳ had more efficiency to prevent from bactericl contamination than that of 75% alcohol($P<0.05$). One cotton stick containing 0.5% PVP-Andoful or one cotton containing 2% iodine tincture and one containing 75% alcohol sterilizing of 4 vials by using one side of stick for one vial was good enough. Moreover, the sterilized instrument for taking needles were safety at least 6 h after sterilization and exposed in the air. **Conclusion** 0.1% PVP-Andful is the best preparation for sterilizing the skin for Ⅳ. One cotton stick with either 0.5% PVP-Andful or 2% iodine and 75% alcohol is suitable for sterilization of 1 vials. The sterilized instrument are safety at least 6 h after exposed in the air. All these results will become uniformly standardized sterilization procedure in this hospital.

Key words: aseptic technique management; intravenous infusion(Ⅳ); sterilization

针对临床护士在执行各项消毒无菌技术操作过程中,普遍存在操作环节上主观的、多样化的不规范状况,必须寻找科学理论依据予以评价。我们以静脉穿刺皮肤消毒、配药时瓶口消毒的无菌技术、干燥保存无菌持物镊的方法进行临床现场消毒实验研究,以便使全院无菌操作规范化。

1 材料与方法

1.1 材料

消毒剂使用2%的碘酒、75%酒精和由深圳市安多福实业发展有限公司生产的"安多福"PVP-I消毒剂(0.1%;0.5%)。

1.2 方法

1.2.1 选择需进行头皮静脉穿刺的患儿61例,随机分为实验组与对照组。实验组33例用0.1%安多福消毒,对照组28例用75%的酒精消毒,对两组分别采样,做常规细菌培养。

1.2.2 将配药瓶口每4个瓶为1组。将用0.5%安多福消毒。按正规操作1根棉签螺旋式消毒1个瓶口与非正规操作1根棉签四个面分别消毒4个瓶口的消毒方法分为实验组1、对照组1,与用2%碘酒和75%酒精消毒按以上两种消毒方式分为实验组2、对照组2。分别采样做常规细菌培养。

1.2.3 以开启干燥保存无菌持物镊的时间算起,按正常频率使用无菌持物镊在开启后2、4、6、8 h分别在急诊科、新生儿室、内科病房、外科病房对无菌持物镊,无菌罐采样各30份做常规细菌培养。

1.2.4 细菌培养方法 用浸有灭菌生理盐水的棉签在物品表面采样后涂抹于琼脂平板,置于37 ℃温箱内孵育24 h,观察有无细菌生长。

1.5 统计学方法

数据统计学处理采用χ^2检验。

2 结果

将用0.1%安多福消毒的方法(实验组)与75%的酒精对小儿头皮静脉穿刺部位皮肤消毒方法(对照组),结果进行比较,差异显著($P<0.05$),见表1。

配药时对瓶口的消毒方法:将用0.5%安多福消毒按正规操作1根棉签螺旋式消毒1个瓶口与非正规操作1根棉签四个面分别消毒4个瓶口的消毒方法分为实验组1、对照组1,与用

基金项目:深圳市卫生科技计划基金项目(深卫科发[2000]26号)
作者简介:吴 敏(1954—),女,江苏省启东市人,副主任护师,主要从事儿科护理临床与管理方面的研究,发表论文20篇。电话:(0755)3936210
收稿日期:2001-03-10;修回日期:2001-06-25

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2%碘酒和75%酒精消毒按以上两种消毒方式分为实验组2、对照组2。结果见表2。

表1 0.1%安多福与75%的酒精皮肤消毒的效果比较

Tab 1 Comparison of effect of skin sterilization by 0.1% Andoful and 75% Ak

Group	n	Cases of positive culture
0.1% Andoful	33	0
75% Alc	28	7

表2 0.5%安多福与2%碘酒75%酒精消毒效果比较

Tab 2 Comparison of effect of skin sterilization by 0.5% Andoful and 2% tincture iodine and 75% Alc

Group	n	Cases of positive culture
0.5% Andoful	150	0
75% Alc	128	9
2% tincture	150	0
75% Alc	146	20

结果显示:实验组1与对照组1有显著性差($P<0.01$);实验组2与对照组2比较差异显著($P<0.01$);对照组1与对照组2比较差异不显著($P>0.05$)。

干燥保存无菌持物镊、罐的有效时间,见表3。

表3 干燥保存无菌持物镊、罐不同时间效果比较

Tab 3 Comparison of effect of time on instrument after steriliz

Group	Time(h)	n	Case of positive culture
1	2	30	0
2	4	30	0
3	6	30	0
4	8	30	7

结果显示:第1、2、3组与第4组相比 $P<0.05$ 说明按无菌操作原则取用无菌持物镊、罐无菌程度可保持6 h。

3 讨论

本实验研究采用的"安多福"PVP-I消毒剂是一种含聚维酮碘,为1-乙烯基-2-砒咯烷酮均聚(Polyvinylpyrrolidone, PVP)与碘的复合物,属碘伏类消毒剂。其中的1-乙烯基-2-砒咯烷酮均聚合物为表面活性剂。有助于溶液对物体的侵润和穿透,从而加强碘的杀菌作用[1]。聚维酮碘系高分子载体药物,其杀死微生物功能由非复合碘(游离碘、有效碘、活性碘)所决定,有效碘达12%,具有极强的氧化作用。当接触到粘膜时逐渐分解,缓解释放出活性碘。氧化细菌原聚蛋白中的活性基因,并与蛋白的氨基酸化合使其变性,从而达到杀菌目的。对细菌、芽孢、真菌和病毒都有很强的杀菌能力[2]。具有无刺激性、无过敏反应、毒性低、杀菌力强、作用持久等特点[3]。是一种新的消毒效果好的消毒剂。

本研究针对临床护理操作中存在难点问题:①由于护士在进行头皮静脉穿刺时碘酒消毒影响视觉不利于穿刺,往往主观地改用酒精消毒,但消毒效果缺乏科学依据。②配药时对输液瓶口的消毒常规用碘酒消毒后再用酒精脱碘。正规的操作方法要求1根棉签螺旋式消毒1个瓶口,但临床上往往难以做到,需要寻找一种简单有效,提高工作效率的消毒方法。③无菌持物镊的干燥保存,在不同的环境和使用频率下,能否保持6 h无菌状态。对以上3个问题分别进行了不同消毒方法的临床现场实验研究,以便获得可靠的消毒效果。

本研究表明:①用0.1%的安多福消毒剂作头皮静脉皮肤消毒既不影响视觉又比酒精消毒更为有效。②使用同一消毒剂正规与非正规操作的消毒方法,消毒效果差异有显著性($P<0.01$);安多福与碘酒、酒精在使用同一消毒方法时消毒效果差异不显著($P>0.05$),但用0.5%的安多福可节约财力及时间,提高了工作效率。③只要严格遵守无菌操作原则,在不同的环境和使用频率下,无菌状态仍能保持6 h。本研究结果,可用于统一全院无菌操作的规范化。

参考文献:

[1] 国家基本药物. 北京:人民卫生出版社, 1999, 8: 971-972.
[2] 中国药典(第2部). 广州:广东科技出版社, 1995, 9: 1042.
[3] 胡兆勇, 屈 安, 丛新德. 聚维酮碘的临床应用[J]. 中国医院药学杂志, 1998, 18(7): 307-308.

(编辑 薛国文)

(上接1114页)

疡病发病中有一定作用亦支持这一观点。

老年组胃体溃疡、胃底溃疡发病率明显高于青年组,而青年组胃溃疡主要位于胃角、胃窦。这可能是由于随着年龄的增长,慢性胃炎的发展使胃体-幽门腺交界线逐渐向胃体贲门方向推移有关[1]。老年人由于痛阈值高,全身状况差、神经生理功能减退,调节功能差,或其它老年病的症状突出,因此缺乏溃疡病典型的症状,易误诊为心绞痛、胆绞痛及胰腺炎等,对有以上症状者在除外相应疾病以后应及早行胃镜检查。

在并发症中,两组均以出血多见,但老年组并发穿孔及幽门梗阻者相对比青年组多,且老年组内科保守治疗效果差,需行外科手术治疗的机率大,死亡率较高。这与老年人由于一般情况差,常合并心脑血管疾病以及多器官功能减退有关。本组病例,在半年至2年的胃镜随访中,有5例溃疡恶变,均为老年人,且病理检查发现溃疡周边有萎缩性胃炎和重度肠上皮化生,这与文献[4]报道的萎缩性胃炎及肠上皮化生与胃癌有密切关系相符。因此对伴有萎缩性胃炎及重度肠上皮化生者应密切随访,对正规内科治疗效果不佳或胃溃疡巨大者宜早期手术治疗。

关键词:消化性溃疡;萎缩性胃炎,重度肠上皮化生
中图法分类号:R573.1 文献标识码:B

参考文献:

[1] 黄晓东, 王子强, 徐 章 等. 老年与青年消化性溃疡临床对比分析[J]. 临床消化病杂志, 2000, 12(1): 38-39.
[2] 李度辉, 何永祥, 王 莉. 老年人消化性溃疡临床及并发症的特点分析[J]. 临床消化病杂志, 1999, 11(3): 139-140.
[3] 徐采朴. 老年性消化性溃疡的特征[J]. 现代诊断与治疗, 1994, 5(2): 65-66.
[4] 杨 力. 十二指肠球部溃疡并存胃癌临床分析[J]. 临床消化病杂志, 1999, 11(3): 141.

(编辑 薛国文)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net