

·经验交流·

盐酸丙美卡因滴眼液用于术前静脉穿刺镇痛的效果观察*

梁卫群,陈美婵,潘惠颜,叶宏立,李尚仁,李晓平

(江门市中心医院门诊窥镜手术中心,广东江门,529000)

[摘要] **目的** 探讨盐酸丙美卡因滴眼液用于术前静脉穿刺镇痛的效果。**方法** 选择术前行静脉穿刺的 240 例患者,按手术次序编号,根据随机数字表法将患者分为试验组和对照组,每组各 120 例。对照组采用传统静脉穿刺方法,试验组静脉穿刺前用 0.5% 盐酸丙美卡因滴眼液在穿刺部位滴 1~2 滴后再行穿刺,采用视觉模拟评分法 (visual analogue scales, VAS) 对患者疼痛程度进行测评,同时了解患者一次穿刺成功率和不良反应发生情况。**结果** 试验组患者疼痛程度低于对照组,一次穿刺成功率高于对照组,两组比较,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。两组患者穿刺部位均无皮疹、充血及水肿等不良反应的发生。**结论** 在静脉穿刺部位滴上盐酸丙美卡因滴眼液再行穿刺可降低患者疼痛程度并且是安全和有效的,值得在临床推广使用。

[关键词] 静脉穿刺;疼痛;盐酸丙美卡因

[中图分类号] R472.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)03-0079-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.03.020

Effect of proparacaine hydrochloride on topical anesthesia for preoperative venipuncture

Liang Wei-qun, Chen Mei-chen, Pan Hui-yan, Ye Hong-li, Li Shang-ren, Li Xiao-ping // Modern Clinical Nursing, -2016, 15(3):79.

[Abstract] **Objective** To observe the efficacy of proparacaine hydrochloride in preoperative venipuncture. **Methods** Two hundred and forty patients hospitalized for preoperative venipuncture, between June 2015 to December 2015 in Jiangmen Central Hospital, were equally randomized into the intervention group and control group: the former was treated with proparacaine hydrochloride and the control group used traditional method. Visual analogue scale (VAS) was adopted to assess the effects of the anesthesia effect. At the same time the one-time success rate of puncturing and the adverse reactions were observed and compared between the two groups. **Results** Patients of the intervention group felt significantly less painful than that of the control one ($P < 0.05$). The successful rate of the intervention group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Proparacaine hydrochloride is safe and effective for preoperative which reduces pain.

[Key words] venipuncture; pain; proparacaine hydrochloride

为了确保手术过程中能及时补充液体及给药,经常会选择型号相对较大的针头进行穿刺,由于对手术的恐惧,对手术室陌生环境的不熟悉以及对静脉留置针穿刺疼痛的惧怕,手术患者极易出现心理痛觉过敏^[1],从而引起患者机体耗氧量增大、呼吸加深加快、血压升高^[2],以至影响手术的顺利进

行。故做好手术患者静脉留置针穿刺镇痛工作,对提高围术期护理质量具有重要意义。研究指出^[3],采用丙美卡因滴眼液用于肛肠术后换药等局部止痛具有良好效果。本研究自 2014 年 6~12 月对在本院行手术治疗的患者,术前静脉穿刺时在穿刺处滴入盐酸丙美卡因滴眼液,观察其对降低患者疼痛程度的效果,现将方法和结果报道如下。

[基金项目] * 本课题为江门市市科技局科研立项课题,项目编号为 2015055。

[收稿日期] 2015-04-15

[作者简介] 梁卫群(1973-),女,广东江门人,主管护师,本科,主要从事临床护理工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用便利抽样方法,选择 2014 年 6~12 月在

本院行手术治疗术前需行静脉穿刺患者 240 例。按手术次序编号,根据随机数字表法将患者分为试验组和对照组,每组各 120 例。试验组患者中,男 75 例,女 45 例,年龄 19 ~ 59 岁,平均(41.0 ± 5.0)岁,其中泌尿外科手术患者 30 例,胃肠外科手术 50 例,妇科手术 40 例。对照组患者中,男 82 例,女 38 例,年龄 17 ~ 62 岁,平均(43.0 ± 2.0)岁,其中泌尿外科手术患者 40 例,胃肠外科手术 55 例,妇科手术 25 例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组患者均选择手背静脉,穿刺前了解患者静脉充盈度,对血液循环差,静脉塌陷,肥胖等穿刺困难的患者,给予热水袋热敷或揉搓等方法,改善血液循环,让血管扩张,使静脉充分暴露;选择弹性好且较直的血管,在准备穿刺点的上方约 10 cm 左右结扎止血带,消毒穿刺部位的皮肤后,试验组患者首先用 20 mL 生理盐水冲洗及拭干注射部位的皮肤,然后以 0.5% 盐酸丙美卡因滴眼液 1 ~ 2 滴,滴在准备穿刺部位皮肤上,使药液充分浸润皮肤,15 s 后行静脉穿刺;对照组则不使用丙美卡因,直接行静脉穿刺,见回血后平行进针至针梗的 1/2 ~ 2/3,大拇指固定针柄,嘱患者松拳并松开止血带,用一次性输液贴常规固定好针柄。

1.3 观察指标

1.3.1 疼痛程度 采用视觉模拟评分法 (visual analogue scales, VAS)^[4],在白纸上画一条长 0 ~ 10 cm 的直线,两端分别标“无痛”和“剧烈疼痛”。患者根据自己所感受的疼痛程度,在直线上某一点作一记号,以表示疼痛的强度。无痛(0 分),轻度疼痛(1 ~ 3 分),中度疼痛(4 ~ 6 分)和重度疼痛(7 ~ 10 分)。

1.3.2 一次穿刺成功率 进针见回血,液体输入通畅,无渗漏为成功;未见回血,或见回血但液体输入不畅或有渗漏,退针后再次穿刺为失败。

1.3.3 不良反应 观察患者穿刺部位皮疹、充血及水肿发生情况。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 10.0 统计软件进行统计学分析。两组患者疼痛程度比较采用秩和检验,一次穿刺成功率比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患者疼痛程度比较

两组患者疼痛程度比较见表 1。从表 1 可见,试验组患者疼痛程度低于对照组,两组比较, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

表 1 两组患者疼痛程度比较 (n)

组别	n	无痛	轻度	中度	重度
试验组	120	93	24	3	0
对照组	120	0	30	79	11
Z			-11.385		
P			< 0.05		

2.2 两组患者一次穿刺成功率比较

两组患者一次穿刺成功率比较见表 2。从表 2 可见,试验组患者一次穿刺成功率高于对照组,两组比较, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

表 2 两组患者一次穿刺成功率比较

组别	n	一次穿刺成功	
		n	百分率 (%)
试验组	120	113	94.2
对照组	120	85	70.8
χ^2			15.49
P			< 0.05

2.3 两组患者穿刺部位不良反应发生情况

两组患者穿刺部位均无皮疹、充血及水肿等不良反应的发生。

3 讨论

3.1 减轻手术患者静脉穿刺时疼痛的意义

疼痛是人的一种生理、心理感受,是对实际或潜在因素造成组织损伤的情感经历,是一种复杂的机体反应,包括疼痛的感觉和反应两方面。穿刺疼痛属典型的由外周神经细胞髓鞘纤维介导的刺痛(或称锐痛、快痛),其特点为定位明确,仅刺激时存在^[5]。外周静脉穿刺是手术前为保证手术顺利进行的必要措施,但手部痛觉触点多,对疼痛感觉敏感,而手术前穿刺的针头较一般的静脉穿刺针粗,患者有较强的疼痛感。徐永琼等^[6]研究结果显示,

87例行静脉穿刺患者中疼痛的发生率为 81.6%。疼痛是由感受器、传导神经、疼痛中枢相互传递和反馈信息、协同完成的,是一种复杂的生理防御机制,是人的一种生理及心理感受,是对实际的或潜在的因素造成组织损伤的一种情感经历^[7]。由于疼痛、恐惧均可以引起患者血压升高呼吸加深加快,从而代偿地使肺泡通气量增加,引起血液中 pH 值、氧分压、二氧化碳分压变化,且这些参数具有不稳定性,可因患者心率和呼吸的忽然变化而在一定的范围内产生迅速的波动,对手术顺利进行具有一定的影响。为此,许多学者对如何降低手术患者静脉针穿刺时疼痛程度进行了研究,Rogers^[8]提出用 2%利多卡因水剂涂抹穿刺局部,加以湿敷,但终因皮肤的屏障作用阻碍了药物渗透而没有产生预期的效果;宋秀玲等^[9]将 5%恩纳乳膏用于静脉穿刺时皮层局部麻醉的镇痛,减轻了患者疼痛程度,但有文献报道^[10],恩纳乳膏常见药物不良反应包括皮疹、局部缺血、充血及水肿等不良反应。因此,探讨一种有效和安全的局部麻醉药物对提高手术患者静脉穿刺成功率和手术效果具有重要意义。

3.2 术前静脉穿刺应用盐酸丙美卡因滴眼液的效果分析

本结果显示,试验组患者疼痛程度低于对照组,一次穿刺成功率高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),同时局部皮肤无发生皮疹、充血及水肿等不良反应。究其主要原因是丙美卡因为脂类表面麻醉药,其作用机制是通过降低神经元对钠的瞬间渗透性,阻止神经电冲动的产生与传导,从而产生麻醉作用。药物作用可深达皮下层 5 mm,在皮层痛觉感受器和神经末梢处积聚而产生有效镇痛作用^[11]。由于结构不同于普鲁卡因和丁卡因,因而与其他局麻药之间无交叉过敏,也很少引起初期的刺激作用^[11]。麻醉作用可持续 15 min^[11],

这个作用时间正好覆盖整个静脉穿刺过程,并不与手术麻醉相冲突,并且由于是对神经电冲动的阻止,可以更有效的阻止疼痛信号传输入大脑,止痛效果更确切。

4 结论

本结果表明,术前静脉穿刺时应有盐酸丙美卡因滴眼液,不但明显降低患者疼痛程度,而且提高一次穿刺成功率并且安全、有效。

参考文献:

- [1] 于树香,赵春艳,焦云玲,等. 护理干预减轻静脉穿刺疼痛的探讨[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2015,36(7): 1090-1091.
- [2] 沈政,林庶芝. 生理心理学[M]. 北京:北京大学出版社,1993:227-229.
- [3] 杨小钰,张文宏. 丙美卡因滴眼液用于肛肠术后换药止痛的疗效评价[J]. 山西职工医学院学报,2010,20(3):18-19.
- [4] Seht J, Huskisson EC. Graphic representation of pain[J]. Pain, 1976, 2(2): 175-184.
- [5] 赵继军. 疼痛护理学[M]. 北京:人民军医出版社, 2010:5.
- [6] 徐永琼,熊恒玉. 减轻化疗患者留置针穿刺疼痛的方法[J]. 解放军护理杂志,2010,27(8):824.
- [7] 孟景,沈林,Todd JackSon,等. 疼痛对心理的影响极其机制[J]. 心理科学进展,2011,28(10):93-101.
- [8] Rogers TL, Ostrow CL. The use of emla cream to decrease venipain in children[J]. J Pediatr Nurs, 2004, 19(1): 33-39.
- [9] 宋秀玲,蒋琦,尚永霞. 恩纳乳膏用于尿毒症患者血液透析静脉穿刺镇痛[J]. 护理学杂志,2009,24(15):17.
- [10] Cordoni A, Cordoni LE. Eutectic mixture of local anesthetics reduces pain during intravenous catheter insertion in the pediatric patient[J]. Clin J pain, 2001, 17(2):115.
- [11] 罗明生,高天慧,劳家华. 现代药物大典[M]. 成都:四川科学出版社,2001:58-63.

[本文编辑:郑志惠]