维普资讯 http://www.cqvip.com

托烷司琼对异丙酚静脉注射痛的预防作用

周 蓉[1], 刘 枫[2] (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所:1. 手术室;2. 麻醉科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 观察托烷司琼对异丙酚静脉注射引起的疼痛缓解程度,与利多卡因和安慰剂对照比较。**方法** 选择124例ASA Ⅰ~Ⅱ级的择期手术病人,随机分为4组:对照组(异丙酚+生理盐水),Ⅰ组(异丙酚+利多卡因40 mg),Ⅱ组(异丙酚+托烷司琼2 mg),Ⅲ组(异丙酚+托烷司琼4 mg),所有药物均配成4 ml液体,观察每组疼痛的发生率和程度。**结果** 与对照组相比较,托烷司琼和利多卡因一样可以明显降低异丙酚静脉注射疼痛发生率,托烷司琼2 mg与利多卡因40 mg效果无显著差异,而托烷司琼4 mg减轻静脉注射痛效果最好。**结论** 在异丙酚注射之前60 s,利多卡因40 mg,托烷司琼2 mg,托烷司琼4 mg的缓慢注射均可降低异丙酚静脉注射痛的发生率,而托烷司琼4 mg效果最佳。

[关键词] 托烷司琼;利多卡因;疼痛;异丙酚
[中图分类号] R971.2;R441.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2005)04-0241-03

Prevention of tropisetron for pain associated with propofol injection

ZHOU Rong, LIU Feng (Operating Room, Institute of Surgery Research, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To compare the efficacy of tropisetron intravenous injeciton at the dose of 2 mg and 4 mg, lidocaine of 40 mg and placebo in preventing the pain due to intravenous propofol administration. **Methods** A total of 124 patients scheduled for elective surgery were randomly divided into four groups. Group Ⅰ received 0.9% saline (4 ml), Group Ⅱ 40 mg lidocaine (4 ml), Group Ⅲ 2 mg tropisetron (4 ml), Group Ⅳ 4 mg tropisetron (4 ml) in 60 s before propofol injection. The incidence rate was observed and pain severity was evaluated with a four-point scale. **Results** Twenty-four patients (77%) complained of pain in group Ⅰ as compared with 12 (39%), 10 (32%), and 1 (3%) in groups Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ ($P<0.05$). Tropisetron of 4 mg was the most effective treatment. **Conclusion** In 60 s before propofol injection, 40 mg lidocaine, 2 mg tropisetron and 4 mg lidocaine all can relieve the pain from propofol intravenous injection, but the routine pretreatment with tropisetrion of 4 mg alone for prevention of pain associated with propofol injection was strongly suggested for its superior effect.

Keywords: tropisetron; lidocaine; pain; propofol

异丙酚为静脉麻醉药被临床广泛的应用,其主要缺点是经静脉注射时会引起注射痛,发生率为28%~90%。为预防注射引起的疼痛,临床应用的方法是静脉注射少量的利多卡因,近来发现托烷司琼对减轻异丙酚静脉注射痛有着良好的效果[1-2]。因此,推测托烷司琼可能也有减轻异丙酚静脉注射痛的作用,有关托烷司琼对异丙酚静脉注射痛的作用尚未见报道。故本文观察托烷司琼与利多卡因对减轻异丙酚注射痛的作用,为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组124例住院病人,ASA分级为Ⅰ~Ⅱ级,年龄20~60岁,均为择期实行腹腔镜胆囊切除术的病人。病人排除标准为:已知对局麻药、异丙酚和托烷司琼过敏、严重的神经系统功能不全和精神紊乱、病人的术前评估为Ⅲ~Ⅳ级和急诊入院的病人、严重心脏功能损害(纽约心脏学会评定等级为Ⅲ~Ⅳ级)、怀疑和已知是孕妇、胰腺和肝功能不全。

1.2 实验方法

病人均术前晚上口服安定5 mg,入手术室用18 G穿刺针穿刺手背静脉输注乳酸林格氏液500 ml。病人随机分为4组(每组31人):对照组(异丙酚+生理盐水):在施行异丙酚诱导之前60 s给予生理盐水(4 ml);Ⅰ组(异丙酚+利多卡因):在施行诱导之前60 s给予利多卡因40 mg(4 ml);Ⅱ组(异丙酚+托烷司琼2 mg):在施行异丙酚诱导之前60 s,给予托烷司琼2 mg(4 ml);Ⅲ组(异丙酚+托烷司琼4 mg):在施行异丙酚诱导之前60 s给予托烷司琼4 mg(4 ml)。药物均由盐水配成4 ml液体,各组病人异丙酚诱导后继续输注乳酸林格氏液,在应用各种药物之前停止载液的输注和其他静脉用药。异丙酚的诱导输注方法按照2 $mg\cdot kg^{-1}$,为方便插管还要注射4 $\mu g\cdot kg^{-1}$的芬太尼和琥珀酰胆碱100 mg。注射痛按照Ambesh[2]使用的四分法分级评定。

1.3 统计学处理

疼痛发生率采用Fisher's精确概率检验,所有数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用SPSS10.0统计学软件进行 t 检验。

[作者简介] 周 蓉(1976-),女,四川省峨嵋山市人,护师,本科,主要从事手术室护理方面的研究,电话(023)68757347

[收稿日期] 2005-03-23 [修回日期] 2005-05-26

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 Ambesh四分法疼痛分级评定

疼痛评分	疼痛程度	反 应
0	无	对询问无反应
1	轻	对询问有疼痛表示,无肢体乱动表现
2	中	对询问有疼痛表示,有明显的肢体乱动和主动汇报疼痛症状
3	重	强烈的汇报疼痛和反应,同时伴有撤出注射侧手或流泪

2 结果

2.1 一般情况和特征

4组病人的性别、年龄、体重、身高和ASA评分无显著差异($P>0.05$)。见表2。

表2 病人的一般情况和特征($\bar{x}\pm s$)

内 容	对照组	Ⅰ组	Ⅱ组	Ⅲ组
年龄(岁)	39.2±15.0	41.6±12.6	34.7±15.1	38.1±15.8
性别(男/女)	12/19	13/18	15/16	14/17
体重(kg)	60.5±10.6	61.2±9.8	67.5±11.9	62.1±10.0
身高(cm)	161.5±7.5	162.3±8.5	165.8±9.8	164.1±8.5
ASA评分(Ⅰ/Ⅱ)	19/12	17/14	20/11	16/15

2.2 疼痛发生率与程度的比较

Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ组与对照组比较有显著性差异($P<0.05$),托烷司琼组与利多卡因组比较有显著性差异($P<0.05$)。盐水对照组中24(77%)名病人发生了静脉注射痛,利多卡因组是12(39%)名,托烷司琼4 mg组为10(32%)名,托烷司琼8 mg组为1(3%)名。组间比较显示与盐水对照组相比,其余研究组的注射痛发生率都有明显降低($P<0.05$)。提前给予利多卡因与提前给予托烷司琼4 mg对减轻异丙酚静脉注射痛效果没有统计学的差异($P>0.05$),而提前给予8 mg托烷司琼非常明显的减轻了注射痛,与利多卡因组和4 mg托烷司琼组相比都有显著差异($P<0.05$)。与对照组相比,轻度疼痛更多的发生于利多卡因组和4 mg托烷司琼组。而与4 mg托烷司琼组相比,重度疼痛更多的发生于对照组。术后24 h未观察到注射处的疼痛、水肿、风团、或烧灼样反应,结果见表3。

表3 不同组疼痛发生率和疼痛程度比较($\bar{x}\pm s$)

分组	无痛	痛	疼痛分级		
			轻度	中度	重度
对照组	7(23%)	24(77%)	4	11	9
Ⅰ组	19(61%)*	12(39%)*	9*	2*	1*
Ⅱ组	21(68%)*△	10(32%)*△	8*	2	0
Ⅲ组	30(97%)*△	1(3%)*△	1	0	0

*:与对照组比较,$P<0.05$;△:与Ⅱ组、Ⅲ组比较,$P<0.05$

3 讨论

静脉注射麻醉药物引起的疼痛并不是个严重的并发症,但疼痛可能成为病人应激的一个重要来源,并成为理想麻醉的重要限制因素。异丙酚静脉注射痛一直是困扰临床的一个问题,此种疼痛可以是立刻发生或延后发生,前者可能是直接刺激的结果,而后者则可能是通过激肽级联反应的间接作用[3]。异丙酚与所有的酚类一样刺激皮肤、粘膜和血管内膜,疼痛的原因是因为异丙酚激活了血浆内胰舒血管素-激肽系统,继而产生了缓激肽,并且作用于局部的小静脉使其扩张渗透性增强,在这些缓激肽作用的静脉里,异丙酚与血管内皮层外的游离的神经末梢接触产生静脉注射痛。上述观点已被得到证实,当用药物抑制缓激肽的产生时能减轻注射痛的程度。当注射低温的异丙酚时也能减轻疼痛的程度,因为血浆胰舒血管素-激肽系统是酶联反应,激活的程度可以受温度影响。也有实验证实了异丙酚的静脉注射痛可能与激肽原的释放有关,非甾体类抗炎药(痛力克)能明显减轻其程度。

静脉注射异丙酚引起疼痛的发生率很高,但可以通过降低注药速度、给予载液进行异丙酚冲洗减少在血管内皮存留时间、稀释异丙酚浓度、降低异丙酚温度、改变溶媒、使用止血带延长镇痛药物血管停留时间和有关镇痛药物与异丙酚混合注射等方法干预,可明显降低疼痛发生率。既往研究表明:利多卡因加入异丙酚注射液或者注射异丙酚之前推注利多卡因,是降低前臂疼痛和降低异丙酚引起疼痛的主要预防手段,所以本文使用利多卡因40 mg作为阳性对照组。由于研究设计的差异,干预措施(如给相关的镇痛药物)与异丙酚注射的时间间隔从15 s至2 min差异比较大。如果注射芬太尼后立即注射异丙酚并不会减低疼痛的发生,而将间隔时间延长则可起到明显的镇痛效果。本研究采用60 s,主要是认为试验药物与静脉内皮神经末梢接触的60 s时间已经足够,这时间点已被大量的研究所采用[4-5]。

托烷司琼属于5-HT_3受体拮抗剂,临床目前主要用于镇吐治疗。5-HT_3受体拮抗剂现已知在机体的抗伤害反应中起了一定的作用,并且昂丹司琼已被证实能有效的减轻异丙酚和罗库溴铵的静脉注射痛。有作者提出,昂丹司琼的这种作用可能与其对5-HT_3受体和Na^+通道的双相阻滞有关。同时昂丹司琼还能与人体的μ阿片受体结合并能起到激动的作用。格拉司琼也能减轻异丙酚的静脉注射痛。托烷司琼也显示出一定的疼痛治疗的作用,在国外已被用来治疗纤维肌痛,

维普资讯 http://www.cqvip.com

多发性骨关节炎等疾病的疼痛症状,其机理可能也是阻滞5-HT3受体和Na^+通道,结合并激动μ阿片受体,降低了伤害性传入冲动,起到了镇痛的作用。

本研究表明:在异丙酚注射之前60 s,利多卡因40 mg、托烷司琼2 mg(或托烷司琼4 mg)的缓慢注射均可降异丙酚静脉注射痛的发生率,而托烷司琼4 mg是最为有效的方法。因此,作者建议在异丙酚静脉注射前60 s提前给予4 mg托烷司琼,既能发挥其镇吐的作用,又能明显减轻异丙酚的静脉注射痛,为异丙酚注射痛的临床预防提供参考。

[参考文献]

[1] Agarwal A, Ansari M, Gupta D, et al. Pretreatment with thiopental for prevention of pain associated with propofol injection[J]. Anesth Analg, 2004, 98(3):683-686.

[2] Asik I, Yorukoglu D, Gulay I. et al. Tulunay M. Pain on injection of propofol: comparison of metoprolol with lidocaine[J]. Eur J Anaesthesiol, 2003, 20(6):487-489.

[3] 欧 珊,叶占勇,胡 玲,等. 异丙酚复合芬太尼或氯胺酮在无痛肠镜中的对比观察[J]. 局解手术学杂志,2003,12(4):273-274.

[4] Reddy MS, Chen FG, Ng HP. Effect of ondansetron pretreatment on pain after rocuronium and propofol injection: a randomised, double-blind controlled comparison with lidocaine[J]. Anaesthesia, 2001, 56(9):902-905.

[5] 文欣荣,陶国才. 异丙酚和咪唑安定在高血压患者胃镜检查中的应用[J]. 第三军医大学学报,2003,25(10):847.

(编辑:郭光金)

·个案与短篇·

健康教育在门诊病人中的应用

陈 燕 (百色市人民医院门诊部,广西 百色 533000)

[关键词] 健康教育;门诊病人;应用
[中图分类号] G479 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2005)04-0243-01

随着社会的进步,人们对健康要求日益增长,我院门诊把健康教育纳入日常工作中,制定健康教育内容,对前来就诊的病人有计划、有组织、针对性的进行健康教育,积极主动提供全方位的服务,得到广大医务人员的认可和病人及家属的好评,收到较好的效果。现汇报如下。

1 健康教育的形式

1.1 赠送《健康教育处方》

患者挂号时,给每位患者赠送一本《健康教育处方》,通过阅读,患者可了解常见病、多发病的自我调护知识等。这种方法特别适用于有一定文化程度的慢性病人,他们久病积累了不少医学知识,对健康教育的期望也较高。

1.2 健康教育宣传栏

利用候诊厅宣传栏,定期宣传不同季节常见病、多发病的预防知识,以强化人们的卫生保健意识,理解健康教育,让就诊者置身一个良好的健康宣传氛围中。

1.3 组织专题讲座

每周四上午9~10时利用病人及家属候诊相对集中时,组织高血压、糖尿病等专题讲座,讲解有关疾病发生、发展、治疗、预防、注意事项等内容。

1.4 个别指导

针对病人知识层次、掌握疾病知识及信息程度不同,对病人进行一对一指导,耐心、准确回答并解释病人提出的问题,特别针对文盲、年老体弱、理解能力差的患者,给予有效、正确的指导。个别指导是所有教育方法中最有针对性、最受病人欢迎的方法。

2 健康教育的方法与内容

2.1 就诊前教育

患者一进入门诊大厅,只要是非抢救病人,健康教育便可进行。内容包括:挂号、咨询台、分诊处仔细了解病情,认真回答病人提出的问题,引导病人就诊科别,提高挂号质量;导医护士主动热情迎接病人,介绍医院环境,指明就诊方向,消除病人对医院的陌生感。在患者就医期间,分诊护士要为病人主动介绍坐诊医生、教授情况,使病人心中有数,并通过电视、录像、宣传栏介绍就医须知及卫生保健知识等,使他们在候诊期间一方面可接受卫生保健知识,另一方面减少候诊过程中的焦虑、烦躁心理,主动配合医生诊治。

2.2 检查治疗过程中的健康教育

病人就诊结束后,护士便可结合病人的具体病情对下一步进行的各种检查、治疗进行个别宣教,如疾病发病原因,治疗方法、并发症预防、自我护理意识、饮食调护、用药常识及注意事项等,并帮助病人识别疾病的危险信号及自救常识。对消化性溃疡的病人,告诉病人病因及诱发因素、要坚持合理用药、饮食主动配合,才能使病情得到控制,同时也使病人学到了有关自我保健知识,减少疾病复发。对糖尿病病人,教会病人及家属进行胰岛素自我注射、尿糖测定、饮食控制、适当运动的方法。

[收稿日期] 2005-01-25 [修回日期] 2005-03-28

(下转245页)