

infants with diarrhea[J]. Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Bing Du Xue Za Zhi, 2000, 14(3): 278-280.

[2] Denning DW. Invasive aspergillosis[J]. Clin Infect Dis, 1998, 26: 781-805.

[3] Center for Disease Control. CDC definitions for nosocomial infections[J]. Am Rev Respir Dis, 1989, 139(4): 1058.

[4] 李仲兴, 郑家齐, 李家宏. 诊断细菌学[M]. 香港: 黄河文化出版社, 1992: 153

[5] 金志兰. 使用抗菌药物所致肠道真菌感染的临床分析[J]. 当代护士, 2003(4): 54.

[6] 方鹤松. 小儿腹泻病诊断治疗的进展[J]. 中国儿童保健杂志, 1999, 7(3): 172.

[7] 祝俭平, 廖礼梅. 746 例婴幼儿秋季大便标本致泻性大肠菌群分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(3): 58.

[8] 杨淑媛. 快速检测腹泻患儿粪便中的轮状病毒抗原分析[J]. 大理学院学报, 2011, 12(10): 2.

[9] 刘国军. 双歧杆菌四联活菌片治疗婴幼儿秋季腹泻的临床研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2009, 8(5): 48-49.

(收稿日期: 2012-03-15)

• 临床研究 •

拔牙术中含肾上腺素的利多卡因局部麻醉药对血压和脉搏的影响

龙 军¹, 龙 刚² (1. 重庆市大足区妇幼保健院口腔科 402360; 2. 重庆牙科医院 400010)

【摘要】 目的 探讨含有肾上腺素的 2%利多卡因局麻药在拔牙过程中对血压和脉搏的影响。**方法** 收集健康拔牙和高血压拔牙者, 分别对注射含肾上腺素或不含肾上腺素的 2%利多卡因前、注射后 1 min 和注射后 5 min 的血压和脉搏变化进行记录, 同时记录注入的局麻药的剂量和推注时间, 并对局部麻醉效果进行评价。**结果** 健康拔牙者与高血压拔牙者麻醉前后血压、脉搏差异无统计学意义, 患者无明显不适。**结论** 在临床上使用含低浓度的肾上腺素的 2%利多卡因在拔牙中可以增强局部麻醉效果。

【关键词】 拔牙; 肾上腺素; 利多卡因局部麻醉药; 血压; 脉搏
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 16. 027 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)16-2022-02

高血压等心血管系统疾病患者拔牙手术中无痛是关键。自 1901 年 Braun 第一个注意到在局部麻醉中加入肾上腺素等血管收缩剂的良好麻醉效果以来, 由于肾上腺素收缩局部血管的作用, 使局部麻醉药停留于注射部位的时间延长而增加药物同神经细胞膜接触的概率, 加强了麻醉效果, 延长了麻醉时间, 减少术区出血, 并减弱全身中毒反应, 在临床上被广泛应用^[1]。一般认为肾上腺素使血压升高、心率加快, 因此, 对心血管系统患者行口腔手术不宜用肾上腺素局麻药^[2]。本研究探讨含有肾上腺素的 2%利多卡因局麻存在拔牙过程中对血压和脉搏的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 120 例 2009~2011 年在门诊拔牙患者, 男 55 例, 女 65 例, 年龄 18~76 岁, 平均年龄 53 岁, 心电图显示为正常。在口腔治疗椅上取坐位, 在注射 2%利多卡因局部麻醉药前、注射后 1 min 和 5 min 各测血压和脉搏一次, 然后行拔牙手术并记录注入 2%利多卡因的剂量和注入持续时间。术中 120 例, 平均注入局麻药 2.34 mL(1.0~3.0 mL), 时间 44.17 s(15~60 s)做完。拔牙后按下列标准评价局部麻醉效果: I 级为麻醉完全无痛; II 级为术中有轻度不适感, 但可以完成拔牙手术; III 级为患者疼痛剧烈, 无法继续手术, 麻醉无效, 需要重新麻醉。

1.2 分组 在未服用抗高血压药物情况下收缩压大于等于 140 mm Hg 和舒张压大于等于 90 mm Hg, 以及既往有高血压史, 目前正服用抗高血压药物, 即使血压已经低于 140/90 mm Hg 仍诊断为高血压^[3]。血压在此范围内患者列为高血压病组, 而小于 140/90 mm Hg 者为健康组。使用局部麻醉药的情况分为 2 类: 加入了肾上腺素 1:100 000 的 2%利多卡因组、未加肾上腺素的 2%利多卡因组。根据所用的局麻药和患者

的血压情况, 将 120 例患者分为健康一组、健康二组(加了 1:100 000 肾上腺素)、高血压一组、高血压二组(1:100 000 肾上腺素), 每组 30 例。健康组, 高血压病组中以含肾上腺素组分别与不含肾上腺素组作对比。注射后 1 min、5 min 的数据均与注射前的相应数据作比较。

1.3 统计学处理 在统计学上采用两个样本均数差异有统计学意义的检验法。

2 结 果

2.1 收缩压的变化 只有健康二组注射后 1 min 的较健康一组有下降, 差异有统计学意义($P<0.05$)。收缩压最大幅度为 -30~+29, 见表 1。

2.2 舒张压的变化 舒张压波动最大幅度 -15~+11。含肾上腺素组(健康二组、高血压二组)在注射后 1 min、5 min 的舒张压较注射前有下降; 而健康一组的舒张压在注射后 1 min、5 min 分别上升 1.8 及 0.4。健康二组注射后 1 min 的舒张压较健康一组有下降, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 2。

2.3 对血压的影响 小剂量肾上腺素对血压的影响主要表现为舒张压下降或不变。小剂量的肾上腺素对皮肤黏膜血管收缩有显著性, 对骨骼肌血管则起舒张作用。由于它对血管作用的双重性, 因此对血压的影响一般表现为反映心脏功能的收缩压升高, 而反映外周阻力的舒张压不升高或下降^[4]。

2.4 脉搏变化 脉搏波动最大幅度为 -9~+24。含肾上腺素组和无肾上腺素组注射后 1 min、5 min 的脉搏均比注射前升高, 见表 3。

2.5 局部麻醉的效果 使用含肾上腺素 2%利多卡因局麻药的麻醉效果比不含肾上腺素 2%利多卡因局麻药麻醉效果好, 差异有统计学意义($\chi^2=22.623, P<0.01$)。说明加入微量肾上腺素在加强麻醉效果方面起肯定的作用, 见表 4。

表 1 注射前后收缩压平均升降及幅度 (mm Hg)

组别	n	注射前 ($\bar{x}\pm s$)	注射后 1 min				注射后 5 min			
			$\bar{x}$	s	幅度	P	$\bar{x}$	s	幅度	P
健康一组	30	126.0±12.99	+2.6	7.099 3	-8~+16		-0.9	7.687 7	-19~+20	
健康二组	30	128.0±14.60	-1.5	6.655 8	-14~+9	<0.05	-2.4	7.409 5	-18~+14	>0.05
高血压一组	30	164.7±28.16	+1.3	6.526 9	-10~+9		-1.5	10.000 0	-18~+22	
高血压二组	30	160.6±14.35	+1.3	8.282 5	-9~+20	>0.05	-1.8	14.000 0	-30~+29	>0.05

表 2 注射前后舒张压平均升降及幅度 (mm Hg)

组别	n	注射前 ($\bar{x}\pm s$)	注射后 1 min				注射后 5 min			
			$\bar{x}$	s	幅度	P	$\bar{x}$	s	幅度	P
健康一组	30	77.8±8.79	+1.8	4.173 2	-4~+9		+0.4	5.35 6	-9~+13	
健康二组	30	74.9±7.88	-1.1	4.519 4	-7~+10	<0.05	-1.9	3.937 1	-7~+7	>0.05
高血压一组	30	96.3±13.84	-1.9	4.995 3	-11~+9		-3.5	7.610 6	-13~+9	
高血压二组	30	95.6±11.38	-0.4	5.373 1	-10~+8	>0.05	-2.7	6.007 5	-15~+11	>0.05

表 3 注射前后脉搏平均升降及幅度 (次/分)

组别	n	注射前 ($\bar{x}\pm s$)	注射后 1 min				注射后 5 min			
			$\bar{x}$	s	幅度	P	$\bar{x}$	s	幅度	P
健康一组	30	77.6±13.82	+0.7	4.062 1	-5~+9		+1.3	4.345 7	-8~+22	
健康二组	30	77.9±10.89	+1.6	5.575 6	-8~+11	>0.05	+1.7	5.213 6	-4~+18	>0.05
高血压一组	30	79.0±11.93	+0.7	5.674 5	-9~+13		+0.7	6.191 3	-8~+24	
高血压二组	30	78.7±9.86	+3.0	4.415 9	-7~+8	>0.05	+1.3	5.754 2	-7~+16	>0.05

表 4 4 组局部麻醉效果的例数对比 (n)

组别	n	I	II	III
健康一组	30	16	10	4
健康二组	30	29	1	0
高血压一组	30	14	15	1
高血压二组	30	27	3	0
总计	120	86	29	5

3 讨 论

本实验中肾上腺素的使用浓度 1：100 000,浓度越大对脉搏的作用越强。健康人在麻醉时使用肾上腺素 1 次注射应该小于 0.2 mg^[4]。纽约心脏病学会的规定,即:国际心脏病学会同意的对心脏病患者使用的肾上腺素剂量小于或等于 0.2 mg^[5]。本实验以 51.2 s 的平均时间注射局麻药 3.32 mL。但是肾上腺素浓度大于 1：20 000 则会产生局部组织坏死,小于 1：800 000 则对局部的止血效果有影响。有学者报道,推药前虽然作了回吸,但是由于针头斜面抵着血管壁等原因,回抽呈阴性,推麻药时药物重新进入血管,引起不良反应^[6]。而常规回抽无回血是不良反应减少的重要原因之一。

2%利多卡因相对于普鲁卡因具有起效快、作用强、穿透力强、安全范围广等特点,因此,局部麻醉效果较好,无扩张血管及对组织无刺激作用^[7]。本研究结果显示,含微量肾上腺素的 2%利多卡因较不含肾上腺素的 2%利多卡因的麻醉效果更好 ($P<0.01$);小剂量的肾上腺素 (<0.05 mg)对血压的影响主要表现在舒张压下降,对脉搏的影响表现在脉搏上升,对高血压等心血管疾病的患者不会引起严重的不良反应^[8]。局麻药中含微量肾上腺素不会引起血压、脉搏的明显变化,其上升幅

度在拔牙手术中对患者不会引起不良反应。因此,在口腔拔牙手术中应该掌握局部麻醉药剂量、常规抽回血、缓慢推注药物,且选用含较低浓度的肾上腺素 2%利多卡因。为保证拔牙手术局部麻醉效果达到无痛,在 2%利多卡因中加入微量肾上腺素是很有必要的。在临床上使用含低浓度的肾上腺素的 2%利多卡因在拔牙中可以增强局部麻醉的效果。

参考文献

[1] 汪明兴.药理学[M].北京:人民卫生出版社,1997:32.

[2] 王中和,胡北平,徐济生,等.高血压与冠心病患者拔牙时使用含与不含肾上腺素局麻药的对比研究[J].上海医学,1982,5(12):694.

[3] 王吉耀.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2006:264.

[4] 杨宝峰.药理学[M].北京:人民卫生出版社,2006:95-96.

[5] 徐华顺.局麻药中含肾上腺素对拔牙患者的影响[J].口腔医学杂志,2002,22(2):10.

[6] 胡荣丽.局部麻醉药物中加入不同浓度的肾上腺素对拔牙患者血压、心率影响的比较与分析[J].吉林医学,2011,32(10):1956.

[7] 李风华.斯康杜尼与肾上腺素利多卡因在老年人拔牙麻醉中的临床效果比较[J].中华老年口腔医学杂志,2011,9(3):164-165.

[8] 陈琳.含微量肾上腺素麻药在心血管患者拔牙术中的效果对比观察[J].临床口腔医学杂志,2004,20(12):754-755.