

· 护理园地 ·

小剂量右美托咪定滴鼻在经桡动脉行冠心病介入治疗的应用及护理

陈锁芹, 李丹丹, 胡小燕, 潘兰萍, 韩 敏, 孙 秋, 李益民

[摘要] 目的 观察经桡动脉行冠心病介入治疗时应用小剂量右美托咪定滴鼻后的止痛效果和患者舒适度。方法 选取 2015 年 1-6 月入住南京市胸科医院心内科行冠状动脉造影术的患者 100 例,采用随机数字表法,分为观察组和对照组,每组各 50 例。2 组患者均予规范的冠状动脉术前护理及专科心理护理疏导,对照组常规滴入等渗盐水,观察组操作前 30 min 经鼻滴入右美托咪定,常规桡动脉穿刺。评估 2 组患者的穿刺成功率、桡动脉痉挛发生率、穿刺及拔鞘时疼痛程度、生理指标等。结果 观察组桡动脉穿刺成功率(98.0%)高于对照组(84.0%),差异有统计学意义($P<0.01$);桡动脉痉挛发生率低于对照组(15.0% vs 30.0%, $P<0.05$);观察组疼痛程度(VAS)评分(1.5 ± 0.7)分,显著低于对照组(4.1 ± 1.1)分,差异有统计学意义($P<0.01$);对照组血压、心率等波动均高于观察组($P<0.05$)。结论 经桡动脉途径行冠心病介入治疗时应用小剂量右美托咪定滴鼻可有效提高患者舒适度,并减少并发症。

[关键词] 右美托咪定;滴鼻;桡动脉;冠心病;介入治疗

[中图分类号] R473.5;R614

[文献标志码] B

[文章编号] 1672-271X(2017)01-0096-03

[DOI] 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.01.027

近年来冠心病的发病率呈逐年上升趋势,冠状动脉介入治疗也不断发展,目前临床经桡动脉途径行冠状动脉介入治疗存在明显优势。经桡动脉途径术后,可下床活动,无需长时间卧床制动,提高了舒适度,减少了出血等并发症;但局部麻醉下操作,仍有血管痉挛、局部疼痛等不适症状。随着舒适化医疗和人性化麻醉的兴起,鼻腔给药用药量小,无创,患者感觉舒适,越来越受到国内外学者的关注^[1]。右美托咪定作为临床常用的镇静药物,具有镇痛、镇静、抗焦虑及催眠,对交感神经活性具有抑制作用,同时还具有抗寒战、止涎等药理功效^[2]。高燕春等^[3]的研究结果显示,诱导前应用盐酸右美托咪定滴鼻可有效改善小儿术前焦虑情绪,降低麻醉苏醒期躁动的发生率,缩短麻醉诱导时间且不延长苏醒时间。本研究观察经桡动脉途径行冠心病介入治疗时应用小剂量右美托咪定滴鼻后的止痛效果、对桡动脉穿刺的影响及患者舒适度,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取 2015 年 1-6 月入住南京市胸

科医院心内科行冠状动脉造影术的患者 100 例,采用随机数字表法,分为观察组和对照组,每组各 50 例。观察组男 27 例,女 23 例,年龄(48.5 ± 8.3)岁,体重(53.0 ± 8.9)kg,美国麻醉医师协会分级(ASA)Ⅰ级 35 例,Ⅱ级 15 例;对照组男 26 例,女 24 例,年龄(49.3 ± 7.7)岁,体重(57.0 ± 6.5)kg,ASA Ⅰ级 36 例,Ⅱ级 14 例。2 组患者性别、年龄及体重差异无统计学意义($P>0.05$)。纳入标准:临床诊断冠心病患者,均经桡动脉行冠脉造影术,均置入 Cordis 6F 动脉穿刺鞘管,术前常规行 Allen 实验 <15 s。均无精神疾病及认知障碍,能够进行书面及口头交流,愿意参加本研究。排除标准:桡动脉局部感染,桡动脉搏动明显减弱或消失,有相关药物过敏史,存在鼻骨畸形及外伤等鼻咽部疾病,排除术前长期使用镇静镇痛类药物的患者。本研究通过医院伦理委员会的审查并批准(2014-KL008-02),所有患者均签署知情同意书。

1.2 方法 对照组给予经鼻滴入适量等渗盐水;观察组经鼻滴入自配右美托咪定滴鼻液($0.5\text{ }\mu\text{g/kg}$ 稀释至 0.4 ml,滴鼻),其绝对生物利用度 65%(中位数),双侧平均滴入;滴鼻操作均在桡动脉穿刺操作开始前 30 min 进行。所有患者在介入术前规范冠脉造影护理及专科护理心理疏导,均按标准流程进行术前健康指导,做好心理护理,消除患者的不良情绪。常规采用右侧桡动脉穿刺点利多卡因

作者单位: 210029 南京,南京市胸科医院心内科

通讯作者: 李益民, E-mail: remilee@163.com

引用格式: 陈锁芹, 李丹丹, 胡小燕, 等. 小剂量右美托咪定滴鼻在经桡动脉途径行冠心病介入治疗的应用及护理[J]. 东南国防医药, 2017, 19(1): 96-98.

局部麻醉,记录穿刺前及滴鼻后、穿刺中、穿刺后 30 min 的血压、心率。同时记录桡动脉穿刺成功率、桡动脉痉挛情况、疼痛程度等指标。若穿刺不成功给予重新穿刺。

1.3 观察指标 采用视觉模拟评分(VAS)评价患者舒适度,分为 0~10 分;0 分为无痛,1~3 分为有轻微疼痛,能忍受,4~6 分为疼痛并影响睡眠,尚能忍受,7~10 分为剧烈疼痛;其中 VAS 评分 ≤ 3 分为镇痛良好,3 分<VAS 评分 ≤ 5 分为基本满意,VAS 评分>5 分为镇痛较差。

1.4 护理

1.4.1 心理护理 倾听患者的感受,关心和同情其处境,鼓励其说出内心的恐惧,告知我院医疗条件和医师团队的高水平及高度负责的情况,防止精神过度紧张出现桡动脉痉挛。

1.4.2 术前备皮 细心备双上肢皮肤,防止划破皮肤,腹股沟应常规备皮。

1.4.3 术中术后护理 连续监测动脉压力及生命体征,尤其观察有无桡动脉痉挛,询问患者有无手臂疼痛和麻木,耐心倾听其主诉。患者送回病房后,常规抗炎补液治疗,嘱多饮水促进造影剂排泄。包扎后观察尺动脉搏动,血液循环(主要观察色泽、指温、毛细血管充盈情况、指肢张力等)。正常情况下术后 4~6 h 放松加压部位。指导手腕部活动,应腕关节制动 24 h,手指稍活动,术后 3 d 避免术侧测血压和输液,1 周内禁抓穿刺点,6 个月内勿提重物。

1.4.4 饮食护理 因术后极易引起腹胀,一般不宜饮食过饱,不宜进食不易消化食物,不宜喝牛奶、豆浆、碳酸饮料,不宜吃生冷食物。宜食粥类、汤类或半流食物,待可下床活动后再如常进食。因此要鼓励患者多饮水以利于造影剂的排出,一般 4 h 内摄入量维持在 1000~2000 mL,必要时以不利于造影剂的排出,静脉补液,以保证液体量。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组内比较采用单因素方差分析,组间差异比较采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验及 Fisher 精确检验。等级资料采用非参数秩和检验。重复测量数据采用重复测量方差分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 穿刺效果评价 观察组桡动脉穿刺成功率高于对照组 ($P<0.05$),VAS 评分低于对照组 ($P<0.01$),桡动脉痉挛发生率低于对照组 ($P<0.05$),

见表 1。

2.2 穿刺前后血流动力学指标比较 对照组血压、心率等波动均高于观察组 ($P<0.05$),见表 2。

表 1 2 组行桡动脉穿刺患者穿刺成功率、桡动脉痉挛率及 VAS 评分比较

组别	<i>n</i>	穿刺成功率 [<i>n</i> (%)]	VAS 评分 ($\bar{x}\pm s$)	桡动脉痉挛率 [<i>n</i> (%)]
观察组	50	49(98.0) *	1.5 \pm 0.7 **	6(15.0) *
对照组	50	42(84.0)	4.1 \pm 1.1	15(30.0)

与对照组比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$

表 2 2 组行桡动脉穿刺患者收缩压、舒张压、心率变化($\bar{x}\pm s$)

指标	<i>n</i>	穿刺前	穿刺中	穿刺后 30 min
收缩压(mmHg)				
观察组	50	123.7 \pm 10.6	128.6 \pm 12.6 *	126.8 \pm 11.5
对照组	50	126.4 \pm 12.1	146.2 \pm 10.4	132.6 \pm 10.1
舒张压(mmHg)				
观察组	50	73.5 \pm 10.2	69.8 \pm 9.6 *	68.4 \pm 8.6
对照组	50	74.8 \pm 11.6	89.6 \pm 8.4	81.8 \pm 9.4
心率(次/min)				
观察组	50	78.4 \pm 8.2	81.4 \pm 11.2 *	80.6 \pm 10.6
对照组	50	77.6 \pm 9.2	92.6 \pm 10.6	87.5 \pm 9.4

与对照组比较, * $P<0.05$

3 讨 论

右美托咪定的关键优势是可在镇静期间维持呼吸功能稳定^[4]。桡动脉穿刺过程中,进行导管操作和拔鞘的过程中均易导致桡动脉痉挛,桡动脉痉挛是经桡动脉路径介入治疗冠心病过程中最重要的并发症之一^[5]。而桡动脉痉挛发生的主要因素是精神紧张及穿刺局部疼痛。因此,术前有效的降低患者紧张度及充分麻醉显得尤为重要。

右美托咪定是 $\alpha 2$ 肾上腺素能受体激动剂,能选择性以 1600:1 的比例与 $\alpha 2$ 、 $\alpha 1$ 肾上腺素能受体进行结合,药物半衰期为 6 min,体内代谢半衰期为 2 h^[6],具有较好的镇静、镇痛效果,在临床上应用广泛。鼻腔黏膜面积大,皮下毛细血管丰富,有利于药物吸收。脂溶性、水溶性均可被鼻黏膜所吸收入血,有利于高脂溶性的右美托咪定的吸收^[4]。Iirola 等^[7]报道,虽然右美托咪定滴鼻与静脉给药相比有差异,但其药效大致相似,而经鼻给药具有效果确切、可控性强、管理方便简洁、生理干扰小、绝对生物利用度高(中位数 65%)等优点,起效时间在 30 min 左右,建议在需要非深度镇静的短小手术操作

中应用,但在剂量为 $0.2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 的患者组中,右美托咪定未能够有效抑制手术操作等因素产生的应激反应,围术期血流动力学变化较大;而在剂量为 $0.6 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 的患者组中,由于输注剂量相对较大,过度地降低了交感神经紧张度,增强迷走神经冲动,造成 MAP 降低,不利于心肌灌注;同时循环阻力增加,心脏后负荷加重,氧耗增加^[8]。同时,研究表明 $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ 负荷量右美托咪定可安全应用于心功能不全患者的镇痛、镇静^[9]。因此,本研究中采用 $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ 小剂量右美托咪定滴鼻,观察其效果。

桡动脉是肌性动脉,交感神经兴奋性高,易发生痉挛,血管穿刺及导管操作难度相对较大^[10],易并发血管迷走反射,患者主诉头晕^[11]、胸闷、出汗、全身无力,偶尔有恶心、呕吐、视物模糊等^[12],表现为心率减慢、全身动脉系统扩张、血压下降等症状^[13]。本研究基于心内科常规护理基础上,在经桡动脉途径行冠心病介入治疗术前使用小剂量右美托咪定滴鼻,结果显示,桡动脉穿刺成功率均较高;观察组的桡动脉痉挛发生率低于对照组;右美托咪定观察组整体镇痛满意度高于对照组;对照组血压、心率等均高于观察组,显示小剂量右美托咪定滴鼻能够有效地提高患者的舒适度。经桡动脉途径行冠心病介入治疗时应用小剂量右美托咪定滴鼻,注意监测心率、血压等指标,拔管时心率降低 $10 \text{次}/\text{min}$,血压下降 15 mmHg ($1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$),立即采取措施,出现低血压状态则即刻抢救;加强心理护理,术前介绍疾病相关知识,实施同伴教育;拔管前分散患者注意力,减轻紧张情绪反应;拔管时减少刺激;采用合适的止血压迫力度;预防血容量不足,根据患者情况选择合适禁食时间,建议患者低盐低脂饮食,少食多餐,避免加重心脏负荷;保护空腔器官,术前训练患者床上排便,术后指导患者咳嗽时保护切口等^[14]。本研究采用的右美托咪定小剂量滴鼻不仅可使患者清醒快,镇痛效果好,无明显不良反应,且不影响患者的运动功能的恢复,能够满足日间手术周转快的要求,能较好地解决麻醉医师对这一类手术缺少理想麻醉方法的困惑^[15]。以上均凸显右美托咪定中枢性交感神经抑制作用,明显改善患者术中舒适度,缩短了卧床时间,缓解了紧张情绪,患者的身心状态较好,也有效减少了并发症。随着医学模式的改变,实施术前术

后系统的护理干预是整体护理的一部分,也在手术护理中有着重要而深远的意义。

总之,常规介入治疗手术的术前准备方法,患者舒适度较低。冠心病介入术前,应用小剂量右美托咪定滴鼻,可对患者起到显著镇静、镇痛效果,减轻或消除患者桡动脉穿刺及拔鞘时的疼痛,减少桡动脉痉挛,提高患者舒适度,减轻患者痛苦。但本研究为单中心研究,入选例数较少,可能导致统计偏倚,需要进一步大样本研究证实。

【参考文献】

- [1] 陈金仙,顾晓霞,蔡树云,等. 右美托咪定滴鼻预处理对患者的麻醉手术前身心应激的影响[J]. 右江医学,2014,42(3): 313-316.
- [2] Yuen VM, Hui TW, Irwin MG, *et al.* A randomised comparison of two intranasal dexmedetomidine doses for premedication in children[J]. *Anaesthesia*, 2012, 67(11): 1210-1216.
- [3] 高燕春. 盐酸右美托咪定滴鼻对小儿七氟烷麻醉术前焦虑和术后躁动的影响[D]. 合肥:安徽医科大学,2012.
- [4] 苗玉良,郭文治,米卫东. 右美托咪定在小儿的应用发展[J]. 临床军医杂志,2013,41(3): 321-323.
- [5] 孙万峰,董志峰,张国培,等. 不同入路行冠脉造影术的临床比较[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19(5): 413-416.
- [6] Cheung CW, Ng KF, Liu J, *et al.* Analgesic and sedative effects of intranasal dexmedetomidine in third molar surgery under local anaesthesia[J]. *Br J Anaesth*, 2011, 107(3): 430-437.
- [7] Iiro T, Vilo S, Manner T, *et al.* Bioavailability of dexmedetomidine after intranasal administration[J]. *Eur J Clin Pharmacol*, 2011, 67(8): 825-831.
- [8] 罗伟,孙莹杰,刘晓宇,等. 不同剂量右美托咪啉对非体外循环冠状动脉旁路移植中血流动力学的影响[J]. 医学研究学报, 2016, 29(3): 290-294.
- [9] 孙喜家,马虹. 右美托咪定用于心功能不全患者镇静的安全性研究[J]. 中国医师杂志, 2014, 16(6): 757-759.
- [10] 李佳,徐晗,窦克非,等. 经桡动脉和经股动脉路径同期进行冠状动脉三支病变介入治疗患者住院期间及长期临床结果比较[J]. 中国循环杂志, 2015, 30(4): 311-316.
- [11] 冯玉良,沈法荣,凌峰,等. 心脏介入术拔鞘后血管迷走反射的预防和处理[J]. 心脑血管防治, 2003, 3(5): 35-36.
- [12] 刘红,李怡. 冠状动脉造影和介入治疗术后血管迷走反射并发症的分析与防治[J]. 华夏医学, 2002, 15(6): 790-791.
- [13] 郭玉霞. 心脏介入术并发血管迷走反射的研究进展[J]. 现代护理, 2008, 14(2): 182-183.
- [14] 詹艳. 心脏介入术后并发血管迷走神经反射的原因分析及护理对策[J]. 国际护理学杂志, 2012, 5(31): 827-828.
- [15] 詹善怡,吴志云. 右美托咪啉复合小剂量瑞芬太尼在日间手术中的应用[J]. 东南国防医药, 2014, 16(5): 520-521.

(收稿日期:2016-09-27; 修回日期:2016-12-10)

(本文编辑:刘玉巧)