

经桡动脉冠状动脉介入术术后不同减压时间的效果观察

周 彤¹, 王冬梅¹, 黄 娟¹, 盛 娟¹, 王 伟²

[摘要] **目的:**探讨经桡动脉冠状动脉介入术(Trans radial coronary intervention, TRI)术后使用桡动脉加压气囊(TR Band)第一次减压时间的安全性及对患者舒适程度的影响。**方法:**选取 TRI 术后 100 例使用 TR Band 压迫止血的患者,按照随机数字表法将患者分为观察组和对照组,各 50 例。观察组术后 2 h 开始减压,每隔 1 h 减压 1 次,每次放气 2 mL,连续 3 次,余量气体在术后 10 h 内放完;对照组术后 4 h 开始减压,每隔 2 h 减压 1 次,每次放气 2 mL,连续 3 次,余量气体在术后 12 h 内放完。比较观察 2 种减压方法的止血效果、患者舒适度、压迫侧食指经皮血氧饱和度(SpO₂)、压迫处局部并发症的情况。**结果:**2 种减压方法均能有效止血,差异无统计学意义($P > 0.05$),术后 2 h 的 SpO₂ 监测均在正常范围内($P > 0.05$),术后 2 h 舒适度差异无统计学意义($P > 0.05$);但 2 组患者术后 4 h 的 SpO₂ 监测和患者舒适度差异均有统计学意义($P < 0.01$),2 组患者术后不同减压时间皮下瘀斑、局部水泡、发绀和麻木发生率差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。**结论:**TR Band 第一次减压时间提前至术后 2 h,解除压力阀的时间为术后 10 h,可以减少术后并发症,增加患者的舒适度。

[关键词] 经桡动脉冠状动脉介入术;减压时间;舒适度

[中图分类号] R 543 [文献标志码] A DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.11.035

Effect of different decompression time on the postoperative patients treated with transradial coronary intervention

ZHOU Tong¹, WANG Dong-mei¹, HUANG Juan¹, SHENG Juan¹, WANG Wei²

(1. Department of Cardiovascular Medicine, 2. Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the safety and effects on the comfort level of patients of the first compression time of TR Band after Transradial coronary intervention (TRI). **Methods:** One hundred patients treated with TR band hemostasis after TRI were divided into the observation group and control group according to the random number table (50 cases each group). The observation group were decompressed after postoperative 2 h, 1 time each 2 h, discharge 2 mL each time for 3 times, and were completely discharged within 10 h. The control group were decompressed after postoperative 4 h, 1 time each 2 h, discharge 2 mL each time for 3 times, and were completely discharged within 12 h. The hemostasis effects, comfort level of patients, oxygen saturation (SpO₂) of transcutaneous oppression side of forefinger and complications of oppression location between two groups were observation and compared. **Results:** Two decompression methods can effectively stop bleeding, the difference between the two groups was not statistically significant ($P > 0.05$), the SpO₂ level was within the normal range after 2 h of operation ($P > 0.05$). The difference of the comfort level after 2 h of operation between two groups was not statistically significant ($P > 0.05$); but the differences of the levels comfort and SpO₂ after 4 h of operation between two groups were statistically significant ($P < 0.01$). The differences of the incidences of ecchymosis, local blisters, cyanosis and numbness at different postoperative time between two groups were statistically significant ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). **Conclusions:** The first decompression time of TR Band should be advanced to the postoperative 2 h, and the decompression time should be within the postoperative 10 h, which can reduce postoperative complications, and increase the comfort of patient.

[Key words] transradial coronary intervention; decompression time; comfort

近年来许多临床心脏专科采用经桡动脉路径行心血管病介入诊疗,且该路径正日渐受到临床医务人员和患者的欢迎^[1-2]。日本 Terumo (泰尔茂)公

司生产的桡动脉加压气囊 (TR Band) 是应用于经桡动脉冠状动脉介入术 (trans radial coronary intervention, TRI) 术后的止血装置,其止血效果逐步得到临床认可^[3]。但临床使用过程中我们发现,对于 TRI 术后常规采用术后 4 h 开始减压的方法,患者多不易耐受,术侧手掌出现肿胀、麻木、发绀较剧。因此有必要对应用 TR Band 安全减压时间及患者舒适度进行研究分析。

[收稿日期] 2015-01-08

[基金项目] 蚌埠医学院科学研究项目 (BYKY1463, BYKY14123sk)

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 1. 心血管内科, 2. 耳鼻咽喉头颈外科, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 周 彤 (1980 -), 女, 主管护师。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我科 2014 年 6~7 月实施 TRI 术患者共 100 例,入选标准:(1)自愿参加并配合研究者;(2)手术顺利,术后使用 TR Band 止血;(3)入院后均常规给予阿司匹林、氯吡格雷应用,急性心肌梗死患者给予低分子肝素钠抗凝治疗;(4)术前行 Allens 实验均为阳性。100 例患者按照随机数字表法分为观察组和对照组,各 50 例。2 组患者年龄、性别、基础疾病等方面差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)。

表 1 2 组患者一般资料比较

分组	n	年龄/岁	男性	高血压	糖尿病	应用低分子肝素钠
观察组	50	62.2±10.2	30	24	9	11
对照组	50	62.0±11.7	27	25	8	9
合计	100	—	57	49	17	20
χ^2	—	0.09*	0.37	0.04	0.07	0.25
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

*示 t 值

1.2 方法

1.2.1 TR Band 应用方法 经 TRI 术后,拔出鞘管 2~3 cm,将 TR Band 展开,气囊中心的绿色标志线对准桡动脉穿刺点近心端,固定好粘扣,使用专用注射器在标有 Air 的导管注入气体 13~15 mL,使气囊膨胀,再取出全部鞘管,并确定穿刺点无出血。

1.2.2 减压方案 观察组:术后 2 h 开始减压放气,每隔 1 h 减压 1 次,每次放气 2 mL,连续 3 次。余气在低压水平维持包扎,术后 10 h 完全解除压迫。对照组:术后 4 h 开始减压放气,每隔 2 h 减压 1 次,每次放气 2 mL,连续 3 次。余气在低压水平维持包扎,术后 12 h 完全解除压迫。2 组患者均需术侧腕部制动 4~5 h^[4]。若在减压放气过程中患者出现渗血,回注气体直至止血为准。

1.3 观察及处理指标 (1)止血效果;(2)压迫侧食指术后 2 h、4 h 血氧饱和度(SpO_2);(3)压迫处局部皮肤并发症情况:局部血肿、皮下瘀斑、局部水泡、发绀、麻木,统计各组中相应患者的频数;(4)患者舒适程度:采用视觉模拟评分法(visua analogue scale, VAS)^[5]于患者术后对穿刺处疼痛、术侧肢体麻木、肿胀程度进行评分。将舒适度分为无不适(0 分)、轻度不适(1~3 分)、中度不适(4~6 分)及重度不适(7~10 分)。

1.4 统计学方法 采用 t 检验、 χ^2 检验及秩和

检验。

2 结果

2.1 2 组患者不同减压时间对一次止血成功率比较 观察组患者有 3 例未能一次成功止血,对照组患者有 2 例未能一次成功止血,差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.00, P > 0.05$)。

2.2 2 组患者术后不同减压时间术侧肢体 SpO_2 比较 2 组患者术侧肢体术后 2 h SpO_2 差异无统计学意义 ($P > 0.05$),而 2 组患者术侧肢体术后 4 h SpO_2 差异有统计学意义 ($P < 0.01$) (见表 2)。

表 2 2 组患者不同减压时间术后各时点术侧肢体 SpO_2 比较 [$\bar{x} \pm s$; 百分率 (%)]

分组	n	术后 2 h	术后 4 h
观察组	50	96.9±1.1	95.1±0.8
对照组	50	96.7±1.2	92.6±1.0
t	—	0.87	13.80
P	—	>0.05	<0.01

2.3 2 组患者不同减压时间对术后局部并发症发生情况比较 2 组患者术后不同减压时间对皮下瘀斑、局部水泡、发绀和麻木并发症发生率差异均有统计学意义 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$) (见表 3)。

表 3 2 组患者不同减压时间对术后局部并发症发生情况比较

分组	n	局部血肿	皮下瘀斑	局部水泡	发绀	麻木
观察组	50	1	3	1	3	4
对照组	50	3	10	9	10	15
合计	100	4	13	10	13	19
χ^2	—	0.26	4.33	7.11	4.33	7.86
P	—	>0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01

2.4 2 组患者术后不同减压时间舒适度比较 2 组患者术后 2 h 减压舒适度差异无统计学意义 ($P > 0.05$),而观察组患者术后 4 h 减压舒适度明显优于对照组 ($P < 0.01$) (见表 4)。

表 4 2 组患者术后不同减压时间舒适度的比较

分组	n	术后 2 h				术后 4 h			
		无不适	轻度	中度	重度	无不适	轻度	中度	重度
观察组	50	17	17	12	4	14	21	8	7
对照组	50	18	12	13	7	2	5	23	20
合计	100	35	29	25	11	16	26	31	27
u_c	—	0.46				5.43			
P	—	>0.05				<0.01			

3 讨论

近年来,随着 TRI 技术的发展,经桡动脉路径进行冠状动脉造影和血管成形技术逐渐被认同^[6]。特别是许多桡动脉气囊止血装置的应用,使 TRI 术后的鞘管拔除更加轻松容易^[7]。但术后穿刺处的减压一直是关注的重点。TR Band 压迫时间过短会出现穿刺部位出血、血肿,压迫时间过长会出现麻木、发绀、桡动脉闭塞等并发症。何时减压才能够既降低 TRI 术后并发症又能最大限度增加患者舒适度? 国外文献研究^[8]显示,适当的压力可以减少局部出血等并发症,同时也能达到足够的止血作用,我们尝试将减压时间提前至 TRI 术后 2 h,每隔 1 h 减压 1 次,每次放气 2 mL,连续 3 次,余气在低压水平维持包扎,术后 10 h 完全解除压迫。经过对 100 例经 TRI 治疗患者的分组观察,2 种减压时间对止血效果的影响差异无统计学意义($P > 0.05$)。在 2 组人群中共有 5 例患者不能满意止血,其中 3 例考虑原因是穿刺点位置太低,绿点没有能够完全压迫住穿刺点;2 例考虑为术后穿刺侧腕部活动较剧,止血气囊松动导致压迫点移位未能达到有效止血。发现情况,汇报医生改用弹力绷带包扎后,出血停止。因此,在行桡动脉穿刺时,穿刺点不宜过低,宜在桡动脉结节近心端约 1 cm 左右。同时护理人员应加强宣教,告知术后腕部制动的重要性,嘱患者不要进行腕关节的活动,术肢稍外展,肘关节屈曲放置可观察的地方。在工作中我们还总结患者术后返回病房后用胶布将搭扣位置再次固定,并记录首次减压时间,以便于观察止血器的移位或脱落。

本文结果显示,2 种减压方法术后 2 h 的术侧肢体 SpO_2 和舒适度差异均无统计学意义($P > 0.05$),但在术后 4 h SpO_2 监测和患者舒适度及局部并发症发生方面差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。提示术后患者的舒适度、局部并发症的发生与压迫松紧度及时间有关联,有文献^[9]还指出腕部粗细对远端血运亦有不同影响。在护理过程中护士应经常听取患者主诉,注意观察术侧肢体末梢循环情况,及时给予减压处理,还可以通过抬高患肢来

减轻肿胀感。本研究中最严重的并发症是压迫处皮肤缺血坏死形成水泡,大水泡经局部抽吸、包扎后逐渐收敛结痂愈合。同时我们也观察到组内相同方式下老年患者、体质量指数较低的患者以及三联抗血小板或同时抗凝治疗的患者减压效果不同,因此在实际工作中应注意个体化的减压时间防止出血等并发症。

综上所述,TRI 术后将第一次减压时间提前至术后 2 h,并在止血压迫期间渐进式减压放气 3 次,维持适当低压压迫的方法,既有助于止血,也降低了术后并发症,提高了患者的舒适度。

[参 考 文 献]

- [1] LIM VY, CHAN CN, KWOK V, *et al.* Transradial access for coronary angiography and angioplasty: a novel approach [J]. Singapore Med J, 2003, 44(11):563.
- [2] LOUVARD Y, BENAMER H, GAROT P, *et al.* Comparison of transradial and transfemor approaches for coronary angiography and angioplasty in octogenarians (the OCTOPLUS study) [J]. Am J Cardiol, 2004, 94(9):1177.
- [3] PANCHOLY SB, PATEL TM. Effect of duration of hemostatic compression on radial artery occlusion after transradial access [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2012, 79(1):78.
- [4] 陈丽萍, 吴少琼, 王丽娜. 针对性护理干预对经皮桡动脉冠心病介入术后并发症的影响 [J]. 国际医药卫生导报, 2012, 18(3):398.
- [5] 曹卉娟, 刑建民, 刘建民. 视觉模拟评分法在症状结局测量中的应用 [J]. 中医杂志, 2009, 50(7):600.
- [6] 梅静, 郭小平. 经皮冠状动脉介入术后两种止血方式的护理观察与对比分析 [J]. 解放军护理杂志, 2007, 24(12):49.
- [7] DE CARLO M, BORELLI G, GISTRI R, *et al.* Effectiveness of the transradial approach to reduce bleedings in patients undergoing urgent coronary angioplasty with GP II b/III a inhibitors for acute coronary syndromes [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2009, 74(31):408.
- [8] RATHORE S, STABLES RH, PAURIAH M, *et al.* A randomized comparison of TR Band and radistop hemostatic compression devices after transradial coronary intervention [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2010, 76(5):660.
- [9] 孙新鑫. 经桡动脉行补救性 PCI 术后穿刺处压迫止血减压方法的临床研究 [J]. 护士进修杂志, 2012, 27(1):43.

(本文编辑 周洋)