

• 临床研究 •

老年冠状动脉介入治疗患者三种动脉止血方法
术后舒适度的比较

杨 婷, 杨 婷, 张 艳, 李恒英, 郑小琴

【摘要】 目的 比较冠状动脉介入治疗(PCI)三种动脉止血方法对老年患者术后舒适度的影响,探讨适宜的护理方案。方法 396例接受冠状动脉介入治疗的老年患者,按股动脉穿刺点止血方法分为手工压迫组(A组, $n=162$), Femostop压迫组(B组, $n=106$), 和 Perclose组(C组, $n=128$), 监测各组患者入院时、术前、术后6 h、术后1 d内心率、血压变化,睡眠困难、胃肠道症状、躯体疼痛以及出血血栓事件的发生率。结果 与手工压迫组比较, Perclose组患者术后生命体征波动小,睡眠困难、排尿障碍、胃肠道症状、躯体疼痛发生程度较轻; Femostop组术后舒适度各指标与手工压迫组相比无差异; Perclose组出血并发症明显低于 Femostop压迫组及手工压迫组。三组血栓事件的发生率无明显差异。结论 对接受PCI治疗的老年患者, Perclose止血方法可明显改善患者术后舒适程度; 对接受不同止血方法的患者应采取不同的护理方案,以改进护理效率及质量。

【关键词】 冠状动脉疾病; 介入治疗; 止血; 老年**【中图分类号】** R541.4**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1671-5403(2010)02-04Comfort after percutaneous coronary intervention in elderly patients:
comparison of closure device with direct compression for hemostasis

YANG Ting, YANG Pin, ZHANG Yan, et al

Institute of Geriatric Cardiology, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

【Abstract】 Objective To compare patient's comfort after hemostasis with arteriotomy closure device versus manual or device compression after percutaneous coronary interventions (PCI) in the elderly patients and evaluate their impact on nursing procedures. Methods A total of 396 elderly (aged 60 years or over) patients who underwent PCI were enrolled in this study. Patients were divided into 3 groups according to whether receiving manual compression (group A, $n=162$), Femostop device compression (group B, $n=128$) or arteriotomy closure with Perclose for hemostasis (group C, $n=106$) after PCI. Changes of heart rate, blood pressure, degree of insomnia, dysuria, gastrointestinal symptom score and bleeding or thrombotic events were recorded before and at 6 h, 24 h after PCI procedure. Results Compared with those patients receiving either manual compression or Femostop compression, patients receiving Perclose vascular closure showed less fluctuation of vital signs and better indexes of post-procedure comfort, with lower rate of post-procedure bleeding, but no differences were observed between those receiving Femostop or manual compression. No difference in thrombotic complications was found among three groups. Conclusion Hemostasis with arteriotomy closure device may improve post-procedure comfort and reduce bleeding complications in elderly patients. Different nursing protocol should be adapted for patients receiving different hemostasis to improve efficiency and quality of nursing care.

【Key words】 coronary artery disease; percutaneous coronary intervention; hemostasis; elderly

冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)已成为治疗冠状动脉病变的重要手段,而介入治疗后血管穿刺部位的处理是PCI治疗的重要组成部分之一。常规采用的人力手工压迫止血,需要患者严格平卧24 h。PCI术后病人,特别是老年病人,由于术后长时间平卧,生命体征波动

较大,睡眠困难、胃肠道症状、躯体疼痛的发生率较高,加重了临床护理工作量和难度。近10余年来,新的动脉止血方法不断出现,但以Perclose缝合止血法及Femostop器械压迫止血法应用较广。本研究对2008年1-12月在老年心血管病研究所接受冠状动脉造影及PCI治疗,采用不同止血方法的老年

患者,比较其术后舒适度指标,以探讨适宜的护理方案。

1 对象与方法

1.1 研究对象 本研究的对象为 2008 年 1 月-12 月间接受经股动脉冠状动脉造影及 PCI 治疗,且年龄 ≥ 60 岁的病人。根据止血方法不同分为传统压迫止血组(A 组,162 例)、Femostop 器械压迫止血组(B 组,106 例)、及 Perclose 缝合止血组(C 组,128 例)。

1.2 止血方法

1.2.1 传统手工压迫止血法 在穿刺点上方 5~10 mm 处股动脉搏动明显处逐渐加压,同时拔出鞘管,根据右足背动脉搏动和下肢紫绀情况,调整压力使其大致保持在收缩压和舒张压之间,压迫 20 min 左右或至穿刺点无出血,加盖敷料后用绷带卷和弹力胶布加压包扎,1 kg 沙袋压迫穿刺部位 6 h。

1.2.2 Femostop 器械压迫止血法 收紧加压带调整加压半球位置使中心点对准穿刺点上方 5~10 mm 处,内压充盈到 40~60 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),拔除鞘管,调整加压半球内压,使其保持在患者收缩压与舒张压之间,30 min 后释放半球内压力降至 40~60 mmHg,保持 15~30 min 后释放半球内压力,如穿刺点无出血,则以绷带和弹力胶布加压包扎穿刺部位。上述两组均卧床及下肢制动 24 h。

1.2.3 Perclose 缝合器缝合止血法 经鞘管送入直径 0.035 in(1 in=2.54 cm)、长 175 cm 的导丝,拔除鞘管,手压穿刺点止血。经导丝缓慢送入 Perclose(Abbott 公司)操纵杆,直到观察孔搏动性喷

血。张开缝合翼,操作环柄送入自动缝合针后,拉出缝合线,收回缝合翼。经过打结盒将缝线打一渔夫结,撤除 Perclose 操纵杆和导丝,缓慢逐渐用力牵拉渔夫结一端,收紧结扣,缝合穿刺点,使穿刺点不再出血。将打结杆沿缝线送入血管穿刺口附近,进一步收紧结扣。令患者咳嗽,观察穿刺点不出血后,加盖敷料,患者平卧 4 h 后,可逐步下床行走。

1.3 观察指标 记录上述三组患者入院的次日清晨 7:00 左右的心率及血压,介入治疗术前 1 h、术后 4 h 的心率及平均动脉血压,观察并记录术前睡眠困难,术后 24 h 睡眠困难、排尿障碍、胃肠道症状、躯体疼痛及出血血栓事件的发生率以及患者呼叫医护人员的次数。其中睡眠障碍按照:0 为完全没有障碍;1 为入睡有障碍但无需催眠药物;2 为必须催眠药物;3 为需要 2 次及以上催眠药物进行评分。排尿障碍按照:0 为完全没有障碍;1 为可以自如排尿但有排尿不适感;2 为需要外因刺激方可排尿;3 为需要导尿进行评分。躯体疼痛从无到难以忍受同样以 0~3 分进行评分。

1.4 统计分析 所有数据分析均经 SPSS13.0 进行。计数资料用频数和百分率表示,服从正态分布的计量资料用平均值 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料差异用 χ^2 检验,服从正态分布的多组计量资料均数比较用方差分析(ANOVA)。P<0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者一般情况比较 三组患者在性别、年龄、伴随疾病、用药及受累冠状动脉计数等情况均无显著性统计学差异(表 1)。

表 1 三组患者一般临床情况比较

	A 组(n=162)	B 组(n=106)	C 组(n=128)	P
性别(男/女)	104/58	76/30	84/44	>0.05
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	69 $\pm$ 4	66 $\pm$ 6	70.3 $\pm$ 7.4	>0.05
吸烟史[n(%)]	51(31)	38(36)	40(31)	>0.05
伴随疾病[n(%)]				
高血压病	92(57)	69(65)	77(60)	>0.05
糖尿病	41(25)	25(24)	36(28)	>0.05
高脂血症	65(40)	39(37)	59(46)	>0.05
胃肠道症状[n(%)]	12(7)	8(8)	8(6)	>0.05
排尿障碍评分	0.25 $\pm$ 0.12	0.32 $\pm$ 0.18	0.34 $\pm$ 0.16	>0.05
术前晚睡眠障碍评分	1.0 $\pm$ 0.7	0.9 $\pm$ 0.8	0.9 $\pm$ 0.8	0.64

2.2 三组患者入院时及 PCI 治疗前后血压及心率比较 三组患者术前 1 h 心率、血压变化程度及睡眠障碍的评分均相似,均较入院时明显升高(表 2)。

2.3 三组患者 PCI 术后舒适度指标比较 与 Femostop 器械压迫止血及传统压迫止血(A 组)并卧床 24 h 的患者相比,Perclose 缝合止血并早期下床活动的患者其术后睡眠困难、排尿障碍、胃肠道症状、躯体疼痛评分均及出血事件的发生率较低,患者呼叫医护人员的次数较少;Femostop 组术后舒适性各指标与手工压迫组相比无差异;Perclose 组出血并发症明显低于 Femostop 组及手工压迫组;三组血栓事件的发生率无明显差异(表 3)。

3 讨论

冠状动脉造影及 PCI 术后动脉止血和肢体制动是围手术期的一个非常重要的内容。传统的手工压迫止血方法虽然简便,操作灵活、效果确切,但是术后需卧床 24 h、术肢伸直制动,常给患者带来腰酸背痛、腹胀、排尿困难,而且局部血管并发症发生率较高,易发生全身性血管反射。Femostop 器械压迫与手工压迫基本原理相同,可保证压力的均匀一致和定量可调,有利于使加压操作过程标准化,同时也减轻了工作人员的劳动强度,虽然较手工压迫法有所改进,但也不能达到理想的效果。Perclose 血

管缝合器作为一种新的动脉止血方法,其效果已被较多研究证实。本研究亦发现,与传统压迫止血法相比,Perclose 血管缝合器可减轻 PCI 术后患者护理工作的强度。以下就 PCI 术后病人护理的几个问题进行讨论。

3.1 穿刺部位的观察及护理 当股动脉出血量在 400 ml 以内时,患者的生命体征变化不明显,患者的出血量和肿胀大小不一定成比例,消瘦者易渗入皮下组织,而肥胖者则更容易从穿刺点出血^[1]。护士应掌握出血特点,并观察穿刺部位皮肤情况,瘀斑大小,扩散速度,局部是否出现肿物、双侧足背动脉搏动,双下肢皮色皮温情况,及患者的面色、表情、生命体征等情况,特别是术后 3~4 h 内,若出现异常情况应及时采取正确的压迫手法处理。本研究中仅有极少数病人发生动脉血栓,这与患者术后抗凝抗栓治疗强度较大有关,Femostop 器械压迫组及传统压迫止血组出血发生率基本相同(11.1% vs 11.3%),而 Perclose 缝合止血组出血发生率约为 2.3%,多数出血为穿刺部位血肿,仅有少数出现假性动脉瘤,加强护理巡视,早期发现出血迹象,及早采取适当的止血措施是避免发生严重出血事件的关键。

3.2 制动与活动 卧床和制动超过 4 h,常会引起患者腰背部、腿部肌肉紧张酸痛等不适,导致患者产生焦虑、紧张的情绪,而且习惯的改变也易导致腹胀、

表 2 三组患者入院时及 PCI 治疗前后血压及心率

组别	例数	心率(次/分)			平均动脉压(kPa)	
		入院	术前 1 h	术后 4 h	入院	术前 1 h
A 组	162	72.2±7	83.7±10*	76.2±6*	12.9±0.5	15.9±0.5*
B 组	106	73.2±6	82.2±8*	74.3±5*	12.6±0.5	15.6±0.4*
C 组	128	72.8±6	83.2±8*	72.1±4*	12.4±0.5	15.8±0.5*
P 值		0.53	0.35	0.20	>0.05	0.31

注:1 kPa=7.5 mmHg。* 与入院时比较,P<0.01

表 3 三组患者 PCI 术前后舒适度及并发症比较

组别	例数	睡眠障碍评分	排尿障碍评分	躯体疼痛评分	胃肠道症状(例)	术后 24 h 呼叫医护人员次数	出血(例)	血栓(例)
A 组	162	1.3±0.8	1.1±0.8	1.8±1.3	42	1.0±0.6	18	2
B 组	106	1.3±0.9	1.0±0.9	1.8±1.1	30	1.0±0.5	12	0
C 组	128	0.5±0.5	0.3±0.4	0.5±0.7	11	0.5±0.3	3	1
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	>0.5

排尿困难。因此,尽早活动可以使患者身心得到放松,不适症状可明显减少^[2]。本研究中,缝合组患者术后卧床仅需4 h左右,较其他两组缩短约20 h。4 h后护士可指导患者进行轻微的床上活动10~15 min,逐步增加活动量,以达从床上活动过渡到下地活动。注意穿刺肢体的牵拉幅度不能过大,不能用力排便,注意观察患者下床活动后穿刺局部是否有再发出血、血肿等情况。

3.3 躯体疼痛的护理 本研究发现,Femostop器械压迫组及传统压迫止血组患者躯体疼痛发生率较Perclose缝合止血组患者明显升高。患者出现腰背酸痛,这与术后严格平卧及术侧肢体伸直位使肌肉过度紧张有关,躯体疼痛症状多在起床活动后基本消除。护理时可在术后的前8 h给患者腰部两侧轮流垫小枕,或指导家属对患者腰部进行按摩。

3.4 排尿障碍的护理 虽然术前患者都进行过床上排尿的训练,但仍有患者术后出现排尿困难,可能与体位、局麻药物的应用、心理紧张等因素有关。护理时应安慰患者,放松情绪,用温水冲洗会阴部,同时让患者听流水声或用热毛巾热敷,腹部按摩,如上述方法无效则采取导尿术。本研究发现,Perclose缝合止血组术后排尿障碍评分显著低于其他2组。传统压迫止血中3例患者采取一般护理无效后进行了导尿。

3.5 腹胀的护理 由于术后长时间卧床,导致肠蠕动减少。护理时指导患者术后3 d内进食清淡易消化、高纤维饮食,避免进高蛋白、高脂肪饮食,以免肠道内产气过多加重腹胀^[3]。应用血管缝合器止血减少了卧床时间,使下床活动提前,胃肠蠕动增加,减少了腹胀,便秘、尿潴留及腰背酸痛不适的发生。

3.6 睡眠障碍的护理 患者介入术后出现睡眠障碍,通过对患者的询问,术后躯体疼痛及腹胀等因素,以及对手术效果的顾虑导致的焦虑情绪对术后首日的睡眠影响较大。从本研究结果来看,Per-

close缝合止血组患者睡眠障碍的发生率较低,这可能是由于减少了制动卧床时间,从而减轻了术后躯体疼痛及消化道反应的程度所致。改善术后首日的睡眠质量除了上述改善躯体症状的措施外,还应该向患者介绍介入手术的过程及安全性,尽量打消患者顾虑,减轻焦虑情绪,这可起到进一步改善睡眠质量的目的。

3.7 术后出血及血栓的护理 Perclose缝合止血组出血事件发生率较小,但是Perclose缝合止血组及Femostop器械压迫止血组及传统压迫止血组在术后血栓事件的发生率上差别不大,这就需要在临床护理中仍应按传统常规护理方法进行穿刺口及下肢动脉的检查;密切观察术侧肢体的皮肤温度、颜色、肢体感觉及动脉搏动;密切检测心率、血压,当血压过低时及时通知医生处理。

总之,本研究显示采用Perclose血管缝合器具有止血迅速彻底、可缩短总卧床时间和肢体制动时间、减少术后相关并发症发生的优点,与此时同时也减轻了护理工作的强度。

【参考文献】

- [1] 王丽姿,李亚洁.冠状动脉腔内支架术后重度股动脉出血的相关因素分析[J].中华护理杂志,2003,38(1):16-18.
- [2] Hahn U, Betsch A, Wiskirchen J, *et al.* A new device for percutaneous suture-mediated closure: initial experience[J]. J Invasive Cardiol, 2001,13(6):456-459.
- [3] 汪小华,惠杰.心血管专科护理[M].北京:科学出版社,2004.347-357.
- [4] 孙素兰,贾利新,李颖英.冠脉介入术中行动脉缝合止血患者的围手术期舒适度的调查[J].现代护理杂志,2004,10(2):608-609.

(收稿日期:2010-01-20;修回日期:2010-03-26)

(上接第154页)

- [8] Steinberg SJ. Desperately seeking a randomized clinical trial of resynchronization therapy for patients with heart failure and atrial fibrillation[J]. J Am Coll Cardiol, 2006, 48(4):744-746.
- [9] Gasparini M, Auricchil A, Regoli F, *et al.* Four-year efficacy of cardiac resynchronization therapy on exercise tolerance and disease progression: the importance of performing atrioventricular junction ablation in pa-

tients with atrial fibrillation[J]. J Am Coll Cardiol, 2006, 48(4):734-743.

- [10] Bristow MR, Saxon LA, Boehmer J, *et al.* Cardiac resynchronization therapy with or without an implantable defibrillator in advanced chronic heart failure[J]. N Engl J Med, 2004, 350(21):2140-2150.

(收稿日期:2009-03-30;修回日期:2009-09-21)