

经桡动脉腕背支与经典桡动脉途径行冠状动脉介入诊疗的对比研究

方凌燕,陈图刚,陈晓,李国华,李亚钦,张谷,陈灿* (广东医科大学附属第二医院心血管内科,广东湛江 524003)

摘要:目的 比较经桡动脉腕背支与经典桡动脉途径行冠状动脉介入诊疗的可行性及安全性。方法 选择心内科行冠状动脉造影的患者164例,分为桡动脉腕背支组和经典桡动脉组,每组82例。比较两组的穿刺时间、一次性穿刺成功率及桡动脉痉挛等穿刺情况,并评估两组患者术后并发症和疼痛情况。结果 与经典桡动脉组相比,桡动脉腕背支组的穿刺时间较长,一次穿刺成功率较低($P<0.01$);但桡动脉腕背支组患者桡动脉痉挛发生率、疼痛评分 $[(1.26\pm0.70)\text{分} \text{vs} (2.02\pm1.14)\text{分}]$ 及穿刺点出血、血肿、迷走反射、张力性水泡等并发症的发生率均低于经典桡动脉组($P<0.05$ 或 0.01)。结论 经桡动脉腕背支行冠状动脉介入操作安全,术后并发症发生率低,患者术后舒适度增加,弥补了经典桡动脉入路的不足,可在临床中推广。

关键词: 桡动脉腕背支; 桡动脉; 冠状动脉造影术

中图分类号: R541

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)03-0282-03

Comparison of coronary intervention via radial artery dorsal carpal branch and classical radial artery

FANG Ling-yan, CHEN Tu-gang, CHEN Xiao, LI Guo-hua, LI Ya-qing, ZHANG Gu, CHEN Can* (Department of Cardiology, the Second Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524003, China)

Abstract: Objective To compare the feasibility and safety of coronary intervention through radial artery dorsal carpal branch puncture and classical radial artery. Methods A total of 164 cases who underwent coronary angiography were selected and divided into Radial Artery Dorsal Branch Group and Classical Radial Artery Group, 82 cases in each group). The average puncture time, the success rate of one-time puncture and arterial spasms were compared, and the postoperative complications and postoperative pain of the two groups were assessed. Results Compared to the Classical Radial Artery Group, the Radial Artery Dorsal Branch Group had a longer average puncture time and lower success rate of one-time puncture ($P<0.01$), but had a lower incidence of radial artery spasm, lower pain score $[(1.26\pm0.70)\text{ points} \text{vs} (2.02\pm1.14)\text{ points}]$ and a lower incidence of postoperative complications such as hemorrhage at the puncture site, hematoma, vagal reflex, and tension vesicle ($P<0.05$ or 0.01). Conclusion Coronary intervention via radial artery dorsal carpal branch is a safe operation with low incidence of postoperative complications and increased postoperative comfort for patients. It makes up the deficiency of the classical radial artery approach and can be popularized in clinical practice.

Key words: radial artery dorsal carpal branch; radial artery; coronary arteriography

随着医疗技术的发展,冠状动脉造影检查已是冠心病诊断的金标准。经股动脉途径的冠状动脉介入诊疗因术后需长时间卧床,且局部出血、迷走神经反射及血肿等并发症发生率高的缺点,已被经桡动脉途径所取代。随着对桡动脉保护意识的增强,近年来已有研究发现经桡动脉腕背支途径不仅可以保护桡动脉,而且安全有效^[1]。本研究通过对比经桡动脉腕背

支与经典桡动脉两种穿刺途径的效果,探讨经桡动脉腕背支途径的可行性及安全性。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选择2020年4—9月我院行冠状动脉造影的患者164例,随机分为桡动脉腕背支组和经典桡动脉组,每组82例。其中桡动脉腕背支组男52例,女30例;年龄47~88岁,平均 (67.3 ± 8.3) 岁;高血压43例,吸烟29例,糖尿病23例。经典桡动脉组男58例,女24例;年龄50~86岁,平均 (67.0 ± 8.3) 岁;高血压40例,吸烟

收稿日期: 2021-01-07; 修订日期: 2021-04-06

作者简介: 方凌燕(1987-),女,硕士,主治医师

通信作者: 陈 灿(1963-),男,博士,主任医师,

E-mail: chencan-21@163.com

32例,糖尿病19例。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。入选标准:(1)具有行冠状动脉造影的适应证;(2)桡动脉腕背支搏动良好,Allen's试验阳性;(3)碘过敏试验阴性;(4)凝血功能正常;(5)患者及家属知情同意。本研究已经通过医学伦理委员会批准(批准号:GDEF2020LS016)。

1.2 方法

常规消毒后,桡动脉腕背支组患者选择右手“鼻烟壶”区域内桡动脉腕背支搏动最强点为常规穿刺点,右侧穿刺失败者选择经左侧桡动脉腕背支穿刺;经典桡动脉组选择以右侧腕横肌近心端2 cm桡动脉搏动最强点为穿刺点,右侧失败者选择左侧桡动脉。穿刺成功后两组患者均应用1%利多卡因进行局部浸润麻醉,以Seldinger方法进行穿刺,穿刺成功后,置入6F动脉鞘管,静脉推注5 000 U肝素后开始实施冠状动脉造影术。介入操作完成之后,拔出动脉鞘管,用一块纱布对折3次后覆盖穿刺部位,同时桡动脉腕背支组用弹力绷带交叉加压包扎,经典桡动脉组用专门止血腕带进行压迫,两组患者均于6 h后完全解除压迫。

1.3 观察指标

1.3.1 穿刺情况评定 比较两组患者的穿刺时间、一次穿刺成功率及桡动脉痉挛发生情况。

1.3.2 并发症评估 术后24 h观察两组患者穿刺点出血、血肿、迷走神经反射、局部压迫性张力性水泡及桡动脉闭塞的发生情况。

1.3.3 术后疼痛评分 采用数字评分(NRS)进行疼痛判定。无痛:0分;轻度疼痛(不影响睡眠):1~3分;中度疼痛(影响睡眠、休息):4~6分;重度疼痛(不能入睡或睡眠中痛醒):7~9分;剧痛:10分。

1.4 统计学处理

采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以例数(%)表示,采用(校正) χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组穿刺情况的比较

与经典桡动脉组相比,桡动脉腕背支组的穿刺时间较长,一次穿刺成功率较低;但桡动脉腕背支组的桡动脉痉挛发生率明显低于经典桡动脉组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表1。

2.2 两组术后并发症评估及术后疼痛评分的比较

桡动脉腕背支组的穿刺点出血、血肿、迷走反射

及张力性水泡等并发症的发生率及疼痛评分 $[(1.26\pm 0.70)$ 分 vs (2.02 ± 1.14) 分]均低于经典桡动脉组($P<0.05$ 或 0.01)。而两组的桡动脉闭塞情况差异无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

表1 两组穿刺情况的比较

组别	<i>n</i>	穿刺时间/s	一次穿刺成功/例(%)	桡动脉痉挛/例(%)
桡动脉腕背支组	82	266.2±137.0	54(65.9)	2(2.4)
经典桡动脉组	82	214.0±107.8	74(90.2)	12(14.6)

两组比较均 $P<0.01$

表2 两组术后并发症评估及术后疼痛评分的比较 例(%)

组别	<i>n</i>	穿刺点出血	血肿	迷走反射	张力性水泡	桡动脉闭塞
桡动脉腕背支组	82	3(3.7) ^a	1(1.2) ^a	0 ^a	0 ^b	0
经典桡动脉组	82	11(13.4)	8(9.8)	5(6.1)	9(11.0)	4(4.9)

与经典桡动脉组比较:^a $P<0.05$,^b $P<0.01$

3 讨论

曾经以股动脉为穿刺入路为国内外的首选穿刺途径,但因其术后出血、动静脉瘘形成及血肿等并发症发生率高,且术后压迫时间长,使得患者普遍难以接受。近年来,冠状动脉介入技术的发展使冠心病的诊治明显提升,且经桡动脉途径因操作方便,术后不需要卧床、易压迫等优势,使患者痛苦小,且护理便利,故经桡动脉途径已成为心脏介入医师的首选。

随着经桡动脉途径的心脏介入技术的广泛应用,其术后桡动脉穿孔、桡动脉瘤、出血、神经损伤等并发症日益凸显。研究发现桡动脉闭塞发生率2%~10%,24 h内的桡动脉闭塞发生率为7.7%^[2-3],且对冠状动脉复杂病变、多支病患的患者,需要分次进行冠状动脉介入操作,因此保护桡动脉成为目前关注的热点。2017年Kiemeneij首先尝试经左手鼻咽窝处桡动脉入路代替经典桡动脉入路行冠状动脉介入治疗,证实了这种新方法的安全性和可行性^[4]。随后,经桡动脉腕背支途径的冠状动脉介入操作成为国外新的关注热点。目前国内多家介入中心也开展了经桡动脉腕背支途径的冠状动脉介入治疗。

本研究结果显示,与经典桡动脉组比较,桡动脉腕背支组的桡动脉痉挛的发生率显著下降($P<0.05$),但两组的桡动脉闭塞情况差异无统计学意义($P>$

0.05),考虑可能与样本量偏小有关。因桡动脉腕背支更加表浅,无需使用专门止血带压迫,仅弹力绷带“8字”交叉压迫即可达到止血目的,其与经典桡动脉组相比,桡动脉腕背支组的穿刺点出血、血肿发生率更低,迷走神经反射及张力性水泡几乎无发生,差异有统计学意义($P<0.05$ 或 0.01)。因桡动脉腕背支组患者使用弹力绷带压迫止血,且术后并发症发生率低,因此其术后疼痛评分显著低于经典桡动脉组,提高了患者术后的舒适度,进而使患者的依从性也得到相应的提高,同时还起到保护桡动脉的目的。

经桡动脉腕背支途径行冠状动脉介入操作的并发症显著少于经典桡动脉途径。但本研究显示,与经典桡动脉组相比,桡动脉腕背支组的平均穿刺时间较长($P<0.01$),一次穿刺成功率亦较低($P<0.01$),与国内外多项研究结果一致^[5-6]。原因可能是桡动脉腕背支直径较经典穿刺部位小80%,搏动稍偏弱,因此穿刺难度增加,导致穿刺时间延长,一次穿刺成功率下降。

综上,经桡动脉腕背支行冠状动脉介入操作安全系数高,术后并发症发生率低,患者术后舒适度增加,弥补了经典桡动脉入路的不足,可在临床中推广。

参考文献:

- [1] AMIN M R, BANERJEE S K, BISWAS E, et al. Feasibility and safety of distal transradial access in the anatomical snuff-box for coronary angiography and intervention[J]. *My-mensingh Med J*, 2019,28(3):647-654.
- [2] RASHID M, KWOK C S, PANCHOLY S, et al. Radial artery occlusion after transradial interventions: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Am Heart Assoc*, 2016,5(1):e002686.
- [3] AOUN J, HATTAR L, DGAYLI K, et al. Update on complications and their management during transradial cardiac catheterization[J]. *Expert Rev Cardiovasc Ther*, 2019,17(10):741-751.
- [4] KIEMENEIJ F. Left distal transradial access in the anatomical snuffbox for coronary angiography (IdTRA) and interventions (IdTRI)[J]. *Euro Intervention*, 2017, 13(7):851-857.
- [5] NAIROUKH Z, JAHANGIR S, ADJEPONG D, et al. Distal radial artery access: The future of cardiovascular intervention [J]. *Cureus*, 2020,12(3):e7201.
- [6] 欣明花, 钟诚, 许峰贵, 等. 经远端桡动脉腕背支穿刺途径在冠状动脉介入诊治中的效果及安全性评价[J]. *浙江医学*, 2020, 42(15):1633-1637.

降钙素原、C反应蛋白及D-二聚体在重症肺炎患者中的表达及其与预后的关系

杨少芬, 李 素 (广东医科大学附属第二医院, 广东湛江 524000)

摘要: 目的 了解降钙素原(PCT)、C反应蛋白(CRP)和D-二聚体(DD)在重症肺炎患者中的表达及其与预后的关系。方法 选取重症肺炎患者82例,根据预后不同分为好转组和预后不良组。比较两组患者的CRP、PCT及DD的表达水平及其与预后的关系。结果 好转组患者的血清CRP、PCT的初始值和最大值以及DD最大值均显著低于预后不良组($P<0.01$);CRP、PCT及DD上升比例亦明显低于预后不良组($P<0.01$)。结论 血清CRP、PCT、DD对重症肺炎患者的预后具有较高的预测价值。

关键词: 重症肺炎; 降钙素原; C反应蛋白; D-二聚体

中图分类号: R 563

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)03-0285-03

Expression of PCT, CRP and D-dimer levels in the patients with severe pneumonia and its relevance to the prognosis

YANG Shao-fen, LI Su (The Second Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524000, China)

Abstract: Objective To investigate the expression of procalcitonin (PCT), C-reactive protein (CRP) and D-dimer (DD) levels in the patients with severe pneumonia and its relevance to the prognosis. Methods A total of 82 patients with

收稿日期: 2020-12-13; 修订日期: 2021-03-17

作者简介: 杨少芬(1977-),女,本科,副主任医师