

·临床研究 Clinical research·

不同入路行冠脉造影术的临床比较

孙万峰, 董志峰, 张国培, 夏玉东, 崔 婷

【摘要】 目的 比较从不同入路行冠状动脉造影的优缺点。**方法** 812 例行选择性冠状动脉造影的患者,按照入路不同分为左、右桡动脉和股动脉途径 3 组,比较手术成功率、并发症种类及发生率,患者术后的舒适度,联合其他介入诊治的种类及成功率等。**结果** 3 组患者的手术时间、X 线暴露时间、对比剂用量无明显差异($P > 0.05$),右侧桡动脉组手术成功率稍低于股动脉组($P < 0.05$)。桡动脉组有一定的血管痉挛、术后的动脉闭塞发生率,而股动脉组的局部血管并发症发生率较高。2 组桡动脉组的舒适度均高于股动脉途径组($P < 0.05$)。3 种入路均分别可成功联合行其他种类的介入诊治。**结论** 正确地个体化选择造影入路可为患者及临床医师本身带来极大的益处。

【关键词】 冠状动脉造影; 入路; 桡动脉; 股动脉; 个体化

中图分类号:R541.4 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2010)-05-0413-04

Comparison of different accesses for coronary angiography SUN Wan-feng, DONG Zhi-feng, ZHANG Guo-pei, XIA Yu-dong, CUI Ting. Department of Cardiology, Affiliated Yancheng Hospital, Southeast University, Yancheng, Jiangsu Province 224001, China

Corresponding author: DONG Zhi-feng, E-mail: zhifengdong6@126.com

【Abstract】 Objective To compare the advantages and disadvantages of three different accesses for coronary angiography. **Methods** Selected coronary angiography was performed in 812 patients in authors' hospital. According to the percutaneous access the patients were divided into three groups: left radial artery access group, right radial artery access group and femoral artery access group. The technical successful rate, the occurrence of the complication and its kind, the postoperative comfort degree, the combination with other interventional procedures and its success rate, etc. were compared between three groups. **Results** No significant difference in operation time, X-ray exposure time and the used dosage of contrast media existed between three groups ($P > 0.05$). The successful rate in right radial artery access group was slightly lower than that in femoral artery access group ($P < 0.05$). Vasospasm and postoperative artery occlusion occurred in some patients in both right and left radial artery access groups, while local vascular complication occurred in some patients in femoral artery access group. The postoperative comfort degrees in both right and left radial artery access groups were better than that in femoral artery access group ($P < 0.05$). No matter which access was employed, the combination treatment with other interventional procedures could be safely and successfully carried out. **Conclusion** Correct and individualized selection of percutaneous access in making coronary angiography is very valuable, which is beneficial for both the physician and the patient. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 413-416)

【Key words】 coronary angiography; access; radial artery; femoral artery; individuation

冠状动脉造影(CAG)是目前诊断冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)的重要手段之一,其常规入路为股动脉途径。1989 年 Campeau^[1]首次在临床成功开展桡动脉入路,目前经该途径行 CAG 术已逐渐被医患所接受,并大有取代股动脉入路的趋

势。本研究对在我院经左、右桡动脉和右股动脉途径行 CAG 术患者的临床资料进行前瞻性的评价,以探讨不同入路方法的优缺点,从而为临床提供更个体化的建议。

1 材料与方法

1.1 材料

选择 2006 年 1 月 - 2009 年 1 月于我院行

作者单位:224001 江苏省盐城 东南大学附属盐城医院
心血管内科

通信作者:董志峰 E-mail:zhifengdong6@126.com

CAG 术的患者 812 例,告知并尊重患者意愿分别经左、右桡动脉、股动脉途径行 CAG 术。其中右侧桡动脉途径组选择标准:①Allen 试验阳性;②桡动脉搏动良好;③未行过冠状动脉旁路移植术(CABG)。该组共计 421 例,男 228 例,女 193 例,平均年龄(60 ± 12)岁。左侧桡动脉途径组的选择标准:①Allen 试验阳性;②右侧桡动脉有外伤史或搏动差而左侧桡动脉搏动良好的患者;③部分 CABG 后的患者,或临床考虑行 CABG 术可能较大而需加行胸廓内动脉造影的患者。该组共 28 例,男 17 例,女 11 例,其中 CABG 术后 9 例,平均年龄(62 ± 10)岁。股动脉途径组除股动脉穿刺点局部无明显肿胀、肿块,无明显下肢静脉曲张及其他卧床禁忌证外无特殊准入标准,共计 359 例,其中男 171 例,女 188 例,平均年龄(60 ± 9)岁。

1.2 方法

1.2.1 Allen 试验 术前进行 Allen 试验:术者用双手同时压迫患者的桡动脉和尺动脉,让患者反复握紧和放松 10 ~ 30 s,然后开放尺动脉,观察血液循环恢复情况,如果手部血液循环在 10 s 内恢复正常,为 Allen 试验阳性,是桡动脉穿刺的适应证。

1.2.2 经桡动脉组 患者平卧手术台上,术者用手将患者左或右上肢托住并外展与身体呈 60° ,前臂外垫 1 ~ 2 包纱布使手腕处过伸位。选择左侧或右侧桡动脉桡骨茎突上 2 cm 为穿刺点,碘伏局部消毒,利多卡因 2 ml 先行皮内注射局部麻醉,用桡动脉穿刺针穿刺桡动脉成功后送入导丝,经导丝插入 6 F 桡动脉鞘,肝素 2 500 u 由动脉鞘管侧管注入,再送入多功能导管或 Judkins 6 F 左、右 CAG 导管行左、右 CAG,用多功能导管或右冠导管局部塑形后行内乳动脉、桥血管、右颈总动脉、右椎动脉造影,术毕拔除鞘管,直接加压包扎,6 ~ 8 h 后撤除绷带。

1.2.3 经股动脉组 选择右股动脉,腹股沟韧带下 2 ~ 3 cm 为穿刺点,常规消毒,1%利多卡因 5 ~ 8 ml 皮内、皮下注射局部麻醉,穿刺右股动脉,导入导丝,沿导丝插入 6 F 动脉鞘,经侧管注入肝素 2 500 u,再插入 6 F 桡动脉鞘,肝素 2 500 u 由动脉鞘管侧管注入,送入多功能导管或 Judkins 6 F 左、右冠状动脉造影导管行左、右冠状动脉造影,用多功能导管或右冠导管局部塑形后行胸廓内动脉、桥血管、肾动脉造影,用单弯导管行双颈总动脉、双椎动脉等造影,术毕拔除鞘管,压迫止血 20 min,术后右下肢制动,24 h 后可自由活动。

1.2.4 观察指标 比较 3 组患者手术成功率、操作

时间、穿刺时间、X 线暴露时间,并发症发生率以及各种并发症发生的情况,患者术后的舒适度(采用焦虑自评量表,SAS 评分),联合其他介入诊治的种类及成功率等。联合其他介入诊疗的病例仅参与成功率的评估,不参与手术相关指标的对比。

1.3 统计学处理

应用 SPSS 11.0 分析软件进行分析,实验结果以均数($\bar{x} \pm s$)标准差表示,计量资料 2 组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

3 组患者的手术时间、X 线暴露时间、对比剂用量无明显差异($P > 0.05$),经右侧桡动脉组手术成功率稍低于股动脉组($P < 0.05$)。

右侧桡动脉途径组 9 例患者因多次穿刺而导致血管痉挛置鞘未获成功,6 例因血管痉挛导管进入困难并述术肢胀痛,不能耐受,改经股动脉途径完成手术。2 例患者出现导管打结,其中 1 例因术肢胀痛改经股动脉途径完成手术。1 例右锁骨下动脉严重扭曲,导管勉强通过右锁骨下动脉进入主动脉根部后,到位于冠状动脉开口处困难,改经股动脉途径完成手术。余病例均手术成功。左侧桡动脉途径组 1 例因血管痉挛导管进入困难并诉术肢胀痛,改经股动脉途径完成手术。

股动脉途径组除 1 例因右股动脉近段闭塞,虽有侧支循环,导丝不能通过而放弃 CAG 术外均手术成功。其中 5 例患者右髂动脉或降主动脉走行扭曲,更换长鞘和(或)超滑泥鳅导丝通过扭曲血管,再沿导丝送入导管使血管伸展而完成 CAG。术后穿刺致局部假性动脉瘤 5 例,穿刺局部血肿形成 15 例,迷走反射 5 例,假性动脉瘤经重新压迫制动 24 h 后听诊及超声检查均示瘤口闭合良好。所有患者术中、术后均未出现死亡、需急救 CABG、急性和亚急性冠状动脉闭塞、脑血管栓塞、神经损伤、动静脉瘘等严重并发症。所有并发症经对症处理后,均痊愈出院。

有研究显示 CAG 前后患者焦虑状态发生改变^[2]。本研究显示右侧桡动脉途径组患者术后发生失眠 11 例,1 例稍有腹胀,无明显尿潴留,腰痛,腹痛等躯体不适;左侧桡动脉途径组 2 例发生失眠;股动脉途径组发生不同程度的腰痛,腹痛,腹胀,失眠的症状者 255 例;而根据焦虑自评量表(SAS)评分也显示双桡动脉组舒适度均显著优于股动脉组($P < 0.05$)。

表 1 不同途径进行 CAG 的各种手术相关指标的比较

入路途径	成功率 (%)	手术时间 (min)	X 线暴露时间 (min)	对比剂量 (ml)	并发症率 (%)
桡动脉					
右侧	96.0(404/421)	27.1 ± 11.5 ^a	6.4 ± 3.1 ^a	40.5 ± 12.8 ^a	6.1 ^a
左侧	96.4(27/28)	29.2 ± 12.7 ^b	7.8 ± 4.9 ^b	42.5 ± 11.0 ^b	7.6 ^b
股动脉	99.7(358/359)	25.4 ± 10.4 ^c	5.5 ± 2.8 ^c	37.5 ± 10.7 ^c	9.9 ^c

a 基数 n = 360, b 基数 n = 13, c 基数 n = 263

表 2 不同途径进行 CAG 的并发症的比较 (例)

入路途径	导管打结	血管痉挛	动脉闭塞	假性动脉瘤	局部血肿	迷走反射
右侧桡动脉	2	15	3			
左侧桡动脉		1				
股动脉				5	16	5

表 3 不同途径进行 CAG 的舒适度的比较

入路途径	各种躯体不适如尿潴留、腰痛、腹痛、腹胀、失眠等(例)	焦虑自评量表 (SAS) 评分
右侧桡动脉	12	37.5 ± 5.8
左侧桡动脉	3	38.6 ± 6.1
股动脉	255	53.8 ± 13.7

表 4 不同途径进行 CAG 联合其他介入诊治成功率率的比较

入路途径	PCI 治疗 (%)	胸廓内动脉和 (或) 桥血管的造影 %	部分或全部脑血管造影 (例)	肾动脉造影 (%)
右侧桡动脉	92.9(n = 42)	0	2	0
左侧桡动脉	0	100(n = 14)	0	0
股动脉	100(n = 46)	100(n = 24)	2	100(n = 12)

右侧桡动脉途径造影组联合 PCI 治疗 42 例, 其中 3 例到达左冠状动脉开口处困难或位置不佳而改经股动脉途径, 余均经该入路治疗成功。其中 2 例患者术前 B 超示右颈内动脉近端狭窄, 经桡动脉途径行选择性右颈总动脉、右椎动脉及颈内动脉主干造影获成功。左侧桡动脉组 5 例患者示多支或复杂病变需行 CABG 术而加行胸廓内动脉造影均获成功。9 例 CABG 术后患者行桥血管造影均获成功, 其中 3 例患者桥血管发生严重狭窄 (> 70%), 其中 2 例可行再次 CABG 术。

股动脉途径造影组联合 PCI 治疗 46 例, 均治疗成功。联合全脑血管造影 2 例, 肾动脉造影 12 例均获成功。CABG 术后桥血管造影 6 例均获成功, 18 例患者造影示多支或复杂病变需行 CABG 术, 加行胸廓内动脉造影均获成功。

3 讨论

自 1958 年开展选择性 CAG 以来, 经皮冠状动脉介入(CAI)诊断和治疗的入路由最早的切开和经皮穿刺肱动脉, 发展至今最常用的经皮穿刺股动脉、桡动脉。

诸多文献显示经股动脉途径的局部血管并发

症(如假性动脉瘤、血肿、股动脉夹层、股动脉闭塞)发生率较高, 严重影响术后的抗凝治疗; 加之术后常需要患者卧床 24 h, 对于年龄大、有腰骶部疾病的患者、肥胖、不习惯卧床排便的患者, 尤其中重度心功能不全患者不耐长时间平卧, 更为不便。本研究结果亦显示, 股动脉组局部血管并发症较高, 且患者术后各种躯体不适如尿潴留, 腰痛, 腹痛, 腹胀、失眠等发生率高, 舒适度较差。

与此相反, 桡动脉周围无重要的静脉和神经伴行, 经桡动脉途径的穿刺局部血管并发症明显低于经肱动脉和股动脉途径^[3]。本组结果亦显示, 桡动脉组患者无明显穿刺局部血管并发症(如假性动脉瘤、血肿), 同时术后患者的舒适度及躯体不适亦远较股动脉途径为佳。但由于桡动脉远较股动脉细小, 因血管痉挛导致穿刺或造影不能成功, 术后的桡动脉闭塞发生率亦明显高于股动脉组。为了减少上述并发症的发生, 我们的体会是: ①提高穿刺成功率。在麻醉药的使用量方面在保证有麻醉的同时, 局麻时尽量应用较小量的麻醉剂可使桡动脉触摸清晰; 在穿刺速度方面因桡动脉易滑动, 穿刺针进针可稍快, 如穿透血管后壁时, 退针强调慢。②经鞘注入硝酸甘油或维拉帕米可有效防止血管痉挛导致的导管置入困难。③尽可能的避免血管损伤, 如透视下置入导管通过前臂动脉和锁骨下动脉至主动脉根部, 必要时换用超滑导丝是避免血管损伤的有效方法。经桡动脉途径穿刺或送导管困难时, 不建议反复尝试, 以减少血管损伤。④术中使用多功能导管可缩短手术时间。如使用左、右 CAG 导管时可先行右冠状动脉造影, 成功后可将 JR 导管旋转至左侧试进入左冠状动脉进行造影, 如能成功可缩短部分患者的造影时间, 如不能成功也可通过“冒烟”观察左冠状动脉开口和主干情况; 桡动脉途径造影困难时, 需果断改经股动脉途径。⑤术后适当压迫。术后止血压迫不当也是桡动脉闭塞的危险因素。在保证不出现出血并发症的前提下, 压迫时间应尽量短, 压迫压力应尽量小。一般建议术后每 1~2 h 即给予适当减压, 术后 4~6 h 可去掉加压包扎, 改为普通包扎。

经桡动脉途径 CAG 的成功率和手术时间的长

短与术者的熟练程度和导管的选择有很大关系^[3-6]。本研究也发现多例桡动脉途径的失败和(或)并发症发生在桡动脉途径的初期。此外部分患者锁骨下动脉扭曲严重时,可嘱患者深吸气或头扭向对侧,而使部分扭曲的血管有所拉直而便于导丝到位。

CABG 是临床上治疗冠心病的重要手段,CAG 也是 CABG 术后提供冠状动脉、胸廓内动脉、桥血管信息的最可靠和最重要手段,目前对冠状动脉、胸廓内动脉、桥血管行 CAG 术的临床常用途径为经股动脉途径。本研究显示左侧桡动脉途径行胸廓内动脉及桥血管造影成功率高,患者舒适度高。而桡动脉因作为一种 CABG 术“桥”来源也给试图以该途径予 CABG 术后复查 CAG 术的人们带来了一定的顾虑。本研究显示 CAG 术后(不包括 PCI 术后)桡动脉闭塞率约为 0.7%,需行 2 次 CABG 术的概率为 22.2%,而部分文献尚显示桡动脉闭塞后 1 个月内有一半能再通^[7]。而左侧桡动脉亦仅为 CABG 术的备选材料之一,故对那些难以坚持久卧的中、老年或心功能不全患者该入路不失为一种较好的选择。

右侧桡动脉途径亦具有操作方便的优点,有时仅需 1 支导管即可完成 CAG 术等,其术后舒适度极高,易被患者接受,可提高 CAG 术的依从性。其缺点为易引起血管痉挛,导管打结等并发症,反复穿刺或严重血管损伤可增加桡动脉的闭塞率。此外,其难以行左胸廓内动脉、桥血管等造影。而左侧桡动脉入路具有行左冠造影较右侧桡动脉为容易,且可行左胸廓内动脉、桥血管造影等优点,此外,在

股动脉、右侧桡动脉造影困难的情况下,可作为一种较佳的补充手段,当然其缺点为术者操作稍有不便,要站在患者左侧。

综上所述,在 CAG 术越来越普及的今天,正确地个体化选择造影入路可为患者及临床医师带来极大的益处。

[参考文献]

- [1] Campeau L. Percutaneous radial artery approach for coronary angiography[J]. Cathet Cardiovasc Diagn, 1989, 16: 3 - 7.
- [2] 黄 佐,王咏梅,吴宗贵.冠状动脉造影术前后患者焦虑情绪的变化[J].介入放射学杂志,2004,13:
- [3] Jolly SS, Amlani S, Hamon M, et al. Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major bleeding and ischemic events: a systematic review and meta-analysis of randomized trials[J]. Am Heart J, 2009,157: 132 - 140.
- [4] Rathore S, Morris JL. The radial approach: is this the route to take?[J]. J Interv Cardiol, 2008, 21: 375 - 379.
- [5] Savchenko AP, Rudenko BA. Use of radial artery as an access during coronary angiography: experience and further prospects [J]. Vestn Rentgenol Radiol, 2000, 3: 23 - 26.
- [6] 张 奇,沈卫峰,张瑞岩,等.连续 847 例冠状动脉造影术后即刻行选择性肾动脉造影临床总结 [J]. 介入放射学杂志, 2003, 12:
- [7] Stella PR, Kiemeneij F, Laarman GJ, et al. Incidence and outcome of radial artery occlusion following transradial artery coronary angioplasty[J]. Cathet Cardiovasc Diagn, 1997, 40: 156 - 158.

(收稿日期:2009-08-28)

不同入路行冠脉造影术的临床比较

作者: 孙万峰, 董志峰, 张国培, 夏玉东, 崔婷, SUN Wan-feng, DONG Zhi-feng, ZHANG Guo-pei, XIA Yu-dong, CUI Ting
作者单位: 江苏省盐城东南大学附属盐城医院心血管内科, 224001
刊名: 介入放射学杂志 
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2010, 19(5)
被引用次数: 0次

参考文献(7条)

1. Campeau L. Percutaneous radial artery approach for coronary angiography 1989
2. 黄佐, 王咏梅, 吴宗贵. 冠状动脉造影术前后患者焦虑情绪的变化 2004
3. Jolly SS, Amlani S, Hamon M. Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major bleeding and ischemic events: a systematic review and meta-analysis of randomized trials 2009
4. Rathore S, Morris JL. The radial approach: is this the route to take 2008
5. Savchenko AP, Rudenko BA. Use of radial artery as an access during coronary angiography: experience and further prospects 2000
6. 张奇, 沈卫峰, 张瑞岩. 连续847例冠状动脉造影术后即刻行选择性肾动脉造影临床总结 2003
7. Stella PR, Kiemeneij F, Laarman GJ. Incidence and outcome of radial artery occlusion following transradial artery coronary angioplasty 1997

相似文献(10条)

1. 期刊论文 牛银玲, 秦绪光, 熊为国. 经尺动脉入路冠状动脉造影20例临床应用 - 现代中西医结合杂志 2007, 16(29)
经动脉入路冠状动脉造影是近几十年来发展起来的作为冠脉介入诊治的替代途径[1], 但因存在桡动脉迂曲、痉挛而不能顺利完成手术, 而需要改为股动脉入路者。
2. 期刊论文 欧阳茂, 杨侃, 张梦玺, 曹宇, 张志辉, 匡建华, 杨娟. 经桡动脉入路冠状动脉造影226例分析 - 医学临床研究 2005, 22(2)
[目的] 评估桡动脉入路冠状动脉造影的可行性、安全性及其临床价值。[方法] 对2003年7月至2004年1月226例经桡动脉行冠状动脉造影的病人资料进行分析, 成功率为93.36%(211/226), 男性成功率95.68%(155/162), 女性成功率87.50%(56/64)。15例经桡动脉冠脉造影失败病人改行经股动脉冠脉造影成功, 总的冠脉造影成功率为100%, 且术后并发症发生率低, 未出现血管迷走反应及死亡病例。[结果] 与股动脉入路相比桡动脉入路冠脉造影有近似的成功率, 但它可显著减少局部血管并发症, 减轻病人痛苦, 缩短住院时间, 节省费用。[结论] 桡动脉穿刺技术和有效处理桡动脉痉挛是桡动脉冠脉造影成功的关键。经桡动脉冠脉造影是安全有效的冠脉造影的理想方法。
3. 期刊论文 吴小凡, 陈韵岱, 吕树铮, 柳弘, 周渊, 陈欣, 葛长江, 金泽宁, 宋现涛, 孟康, 田锐. 1.33 mm(4 F) 造影导管经桡动脉入路行冠状动脉造影的可行性分析 - 中国介入心脏病学杂志 2007, 15(2)
目的 探讨使用1.33 mm(4 F) 造影导管经桡动脉入路行诊断性冠状动脉造影的可行性。方法 选择经桡动脉入路冠状动脉造影患者138例, 术后随访2周至1个月, 观察操作过程、造影图像质量、术中及术后并发症。结果 造影成功率为97.7%; X线透视时间 5.05 ± 3.23 min, 操作总时间 20.51 ± 3.37 min; 造影导管到位固定不佳10例(7.8%), 超选12例(9.4%); 造影图像质量评分前降支 2.87 ± 0.40 分, 回旋支 2.88 ± 0.39 分, 右冠状动脉 2.90 ± 0.35 分; 术中桡动脉痉挛6例(4.3%), 冠脉造影痉挛2例(1.5%), 术后无桡动脉闭塞。结论 合理选择病例使用1.33 mm造影导管经桡动脉行冠状动脉造影导管操作、控制方便, 造影图像质量好, 血管并发症少。
4. 期刊论文 陈伟良, 镇奋, 赵新国, 岳玉国, 吕英俊. 经桡动脉入路行冠状动脉造影及介入诊疗1932例 - 武警医学 2009, 20(10)
经桡动脉冠脉介入诊断治疗具有创伤小、恢复快、费用低等特点, 其优越性已被越来越多的医师所认识并被患者所接受。但是经桡动脉行冠状动脉造影和经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous coronary interventions, PCI) 对术者的技巧和经验有较高要求。我院2005年7月~2009年4月对1932例患者行经桡动脉入路冠脉造影和PCI。
5. 期刊论文 欧阳茂, 杨侃, 蒋卫红, 曹宇, 张志辉, 匡建华. 经桡动脉入路冠状动脉介入诊疗1 327例分析 - 实用预防医学 2007, 14(4)
目的 探讨经桡动脉入路介入诊疗的方法学和临床疗效, 并分析其技术要点。方法 回顾分析1 327例经桡动脉行冠脉造影或/和PCI患者的临床和手术情况, 记录手术成功率和并发症。结果 经桡动脉冠脉造影手术成功率为95.40%(1 036/1 086), 经桡动脉PCI成功率为98.34%(237/241), 54例经桡动脉手术失败患者改股动脉入路手术成功。术后局部血肿99例, 前臂张力性血肿和桡动脉闭塞各1例, 无其他并发症。结论 经桡动脉冠脉造影和PCI安全有效, 并发症少, 不影响术后患者活动, 但需要掌握一定的手术技巧和预防处理血管痉挛的经验。经桡动脉PCI宜直接选择支撑力较好的指引导管, 以增加导管的后支撑力和同轴性, 同时对于靶病变给予充分预扩张, 以手术提高成功率。

6. 期刊论文 [李天亮, 李学文, 康春松, 刘望彭, 杨永生, 马锋, 吕吉元, 贾永平](#) [高频超声检测桡动脉入路冠状动脉造影](#)

[术后血管并发症](#) -[中国超声医学杂志](#)2001, 17(12)

目的:评价应用高频超声检测桡动脉入路冠状动脉造影术后血管并发症的价值.方法:拟行桡动脉穿刺冠状动脉造影患者60例.应用高频超声(2DE及CDFI)观察其腋动脉、肱动脉、尺动脉、桡动脉,重点观察桡动脉及尺动脉,分别在术前及术后(5±4)天进行.结果:59例桡动脉穿刺成功.临床发现并发症9例(15.3%),超声发现并发症14例(23.7%),两者之间有显著性差异($P<0.01$).超声检出的并发症中,局限性狭窄4例,弥漫性狭窄1例,无血流3例(1例2DE示闭塞;另2例2DE示管腔通畅),血流暗淡6例.3例无血流患者CDFI均可见桡动脉末端反向血流.结论:应用超声可详细地观察桡动脉穿刺术后桡动脉形态学变化及血流动力学情况,在临床上有一定的应用价值.

7. 期刊论文 [肖华, 陈爱华, 李志梁, 宋旭东, 傅强, 缪维, 刘映峰](#) [经皮桡动脉入路在急性心肌梗死直接冠脉介入治疗中的](#)

[疗效观察](#) -[解放军医学杂志](#)2007, 32(6)

目的 探讨经皮桡动脉入路直接介入治疗急性心肌梗死的疗效.方法 对46例行经皮桡动脉入路直接冠脉介入(PCI)治疗的急性心肌梗死患者(A组)进行回顾性分析,对照组为48例行经皮股动脉入路直接PCI治疗的急性心肌梗死患者(B组),随访术后6个月内冠状动脉急性及亚急性血栓形成、再狭窄、心血管事件的发生率及6个月冠状动脉造影复诊率.结果 94例患者PCI治疗均成功.介入治疗1个月后随访结果显示,两组均没有发生冠状动脉内血栓形成($P>0.05$),介入治疗6个月后随访结果 显示,再狭窄及心血管事件发生率均无统计学差异($P>0.05$).6个月冠状动脉造影复诊率A组明显高于B组($P<0.05$).结论 急诊行经皮桡动脉入路介入治疗急性心肌梗死是安全可行的,不增加近期血栓形成和心血管事件的发生率,而且能提高冠状动脉造影复诊率.

8. 期刊论文 [宋小娟, Song Xiaojuan](#) [经桡动脉途径冠状动脉造影150例临床分析](#) -[现代保健·医学创新研究](#)

2008, 5(17)

目的 评估经桡动脉入路冠脉造影的可行性、优越性和安全性.方法 150例患者术前均接受Allen试验,选择右侧桡动脉作为穿刺插管的部位,血管途径建立以后置入造影导管进行选择左、右冠状动脉造影.结果 造影成功145例,成功率为96.67%;5例失败,改为右股动脉途径冠状动脉造影获得成功,未出现穿刺部位血肿、桡动脉闭塞、术后局部皮下出血及死亡等并发症.结论 与股动脉入路相比桡动脉入路冠脉造影有相似的成功率,桡动脉穿刺技术和有效处理桡动脉痉挛是造影成功的关键,经桡动脉径路冠脉造影是安全、可行的造影方法.

9. 期刊论文 [王仁求, 肖瑞, 李学生, WANG Ren-qiu, XIAO Riu, LI Xue-sheng](#) [经皮穿刺桡动脉冠状动脉造影452例经验](#)

[总结](#) -[中国当代医药](#)2009, 16(1)

目的:评估桡动脉入路冠状动脉造影的可行性、安全性及其临床价值.方法:对2005年1月~2007年7月452例经桡动脉行冠状动脉造影的病人资料进行分析,成功率为93.36%(422/452),男性成功率95.68%(310/324),女性成功率87.50%(112/128).30例经桡动脉冠脉造影失败病人改行经股动脉冠脉造影成功,总的冠脉造影成功率为100%.且术后并发症发生率低,未出现血管迷走反应及死亡病例.结果:桡动脉入路冠脉造影与股动脉入路相比有近似的成功率,但它可显著减少局部血管并发症,减轻病人痛苦,缩短住院时间,节省费用.结论:桡动脉穿刺技术和有效处理桡动脉痉挛是经桡动脉冠脉造影成功的关键.经桡动脉冠脉造影是安全有效的冠脉造影的理想方法.

10. 期刊论文 [宋梅, 马志刚, 马云海, 陆民, 张宁, 马艳萍](#) [急性心肌梗死经桡动脉途径冠脉介入治疗效果观察](#) -[宁夏医学杂志](#)2009, 31(11)

目的 总结急性心肌梗死(AMI)急诊经桡动脉途径行冠脉介入(PCI)治疗的疗效.方法 对69例诊断为AMI患者选择右侧桡动脉为穿刺径路行PCI治疗(A组),对照组为20例AMI行经皮股动脉入路直接PCI的患者(B组).随访术后3个月内的主要心血管事件(MACE)的发生率,包括死亡率、非致命性心肌梗死发生率、靶血管重建率(TVR)及3个月内复诊冠脉造影择期干预其他病变血管的手术率.结果 3个月后随访结果 显示,MACE发生率均无统计学意义($P>0.05$);3个月内复诊冠脉造影及择期手术率A组明显高于B组($P<0.05$).结论 急诊行经皮桡动脉入路PCI治疗AMI有一定的安全性,还不能认为其近期MACE的发生率低于经股动脉入路,但能提高冠状动脉造影的复诊及择期手术率.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201005020.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 1df46691-c5d2-4a4a-9961-9de900bae2e2

下载时间: 2010年9月6日