

形成血栓,从末梢处开始栓塞至主干,闭塞整个动脉管腔,不破坏毛细血管网,可吸收,10~20 d 大多数血管可再通。可以减少子宫动脉栓塞对卵巢功能的影响,减少相关不良反应或并发症。64 例 CSP 患者术后均未出现严重不良反应及并发症。

总之,通过总结本组病例可见,子宫动脉药物灌注、动脉栓塞与清宫术联合治疗 CSP 是一种微创、安全、有效地治疗方法。能有效控制 CSP 大出血,避免子宫切除,保留生育功能,值得临床应用和推广。

[参考文献]

- [1] Rotas MA, Haberman S, Levigur M. Cesarean scar ectopic pregnancies etiology, diagnosis, and management [J]. Obstet Gynecol, 2006, 107: 1373 - 1381.
- [2] 钱志大, 翁 玥. 子宫动脉栓塞术在子宫峡部治疗中的应用 (附 20 例分析)[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22: 3728 - 3730.

- [3] 任 彤, 赵 俊, 万希润, 等. 剖宫产瘢痕妊娠的诊断及处理 [J]. 现代妇产科进展, 2007, 16: 433 - 436.
- [4] Lee GS, Hur SY, Kwon I, et al. Diagnosis of early intramural ectopic pregnancy [J]. J Clin Ultrasound, 2005, 33: 190 - 192.
- [5] Bhatia K, Bentick B. Intramural molar pregnancy: a case report [J]. J Reprod Med, 2004, 49: 689 - 692.
- [6] 谢 熙, 林 元, 陈秀娟, 等. 子宫下段瘢痕妊娠 8 例临床分析 [J]. 生殖与避孕, 2005, 25: 757 - 759.
- [7] 戴家应, 林根来, 等. 超选择性插管栓塞治疗产科大出血 [J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 310 - 312.
- [8] 孟 琳. 剖宫产子宫切口早期妊娠绒毛植入的诊治 [J]. 实用预防医学, 2005, 12: 914 - 915.
- [9] 吴卫平, 李 选. 急诊双侧子宫动脉栓塞治疗难治性产后大出血 [J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 243 - 245.
- [10] 杨敏玲, 谢春明, 庞宁东, 等. 子宫动脉化疗灌注栓塞及刮宫术联合治疗宫颈妊娠 [J]. 中国介入影像与治疗学, 2008, 5: 298 - 301.
- [11] 徐文建, 倪才方, 谭笑梅. 输卵管妊娠灌注栓塞适应证探讨 [J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 17 - 20.

(收稿日期:2010-05-20)

·临床研究 Clinical research·

经桡动脉冠状动脉造影套管针与裸针穿刺并发症的对比研究

黄春燕, 王中洁, 陈丽媛

【摘要】 目的 通过对比分析套管针与裸针 2 种穿刺方法经桡动脉行诊断性冠状动脉造影在手术成功率及并发症等方面的差异,了解 2 种穿刺方法的优缺点。**方法** 选择经桡动脉途径冠状动脉造影术患者 450 例,随机分为套管针组(225 例)和裸针组(225 例),分别采用套管针和裸针穿刺,观察手术成功率及并发症等情况。**结果** 两组置鞘管成功率:套管针组 221 例(98.22%),裸针组 203 例(90.22%),两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。穿刺操作平均时间套管针组(3.98 ± 0.54)min;裸针组(6.13 ± 0.61)min, $P < 0.01$ 。并发症:裸针组桡动脉痉挛 11 例(4.89%)、皮下瘀斑 15 例(6.67%)、局部血肿 8 例(3.56%);套管针组桡动脉痉挛 3 例(1.33%)、皮下瘀斑 6 例(2.67%),局部血肿 1 例(0.44%)上述各项指标两组比较差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。**结论** 经皮穿刺桡动脉冠状动脉造影选择套管针穿刺相比于裸针穿刺易于掌握,操作时间短,手术成功率高,并发症少等优点,在临床中可首选。

【关键词】 套管针;裸针;桡动脉;冠状动脉造影;并发症

中图分类号:R543.3 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2010)-11-0904-03

Complications of transradial coronary angiography: a comparative study between using trocar needle and using bare needle HUANG Chun-yan, WANG Zhong-jie, CHEN Li-yuan. Department of Internal Cardiovascular Diseases, the Second People's Hospital, Qinzhou City, Guangxi Province 535000, China

Corresponding author: HUANG Chun-yan

【Abstract】 Objective To analyze the advantages and disadvantages of trocar needle puncturing and

bare needle puncturing in performing transradial coronary angiography through comparing the surgical successful rate and the occurrence of complications between two

基金项目:2009 年度广西钦州市科学研究与技术开发第五批计划基金项目(钦科发 20094104)

作者单位:535000 广西钦州市第二人民医院心血管内科
通信作者:黄春燕

techniques. **Methods** A total of 450 patients, who were scheduled to receive transradial coronary angiography, were enrolled in this study. The patients were randomly and equally divided into trocar needle group ($n = 225$) and bare needle group ($n = 225$). Transradial coronary angiography was performed in all patients, the technical success and the puncture-related complications were observed. The differences between two groups were compared and the results were statistically analyzed. **Results** The successful rate of placing sheath pipe in trocar needle group and bare needle group was 98.22% (221/225) and 90.22% (203/225) respectively, the difference between two groups was statistically significant ($P < 0.01$). The mean time spent in puncturing in trocar needle group and bare needle group was (3.98 ± 0.54) min. and (6.13 ± 0.61) min. respectively ($P < 0.01$). In bare needle group the complications included radial artery spasm (4.89%, $n = 11$), subcutaneous ecchymosis (6.67%, $n = 15$) and local hematoma (3.56%, $n = 8$), while in trocar group the complications included radial artery spasm (1.33%, $n = 3$), subcutaneous ecchymosis (2.67%, $n = 6$) and local hematoma (0.44%, $n = 1$). **Conclusion** In performing percutaneous coronary arteriography via radial arterial access the use of trocar needle is superior to the use of bare needle. Using trocar needle can reduce the operative time, increase the technical successful rate and lower the occurrence of complications. Therefore, using trocar needle to perform puncturing should be the technique of first choice. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 904-906)

【Key words】 trocar needle; bare needle; radial artery; coronary angiography; complication

近年来,经皮穿刺桡动脉冠状动脉造影术(CAG)的开展逐渐增多,已成为冠状动脉造影术的主要路径之一^[1]。该术式由于对血管的创伤小、并发症发生率低、术后患者即刻能够下床活动而越来越受到医患的欢迎^[2]。目前临床上经皮桡动脉入路行CAG术穿刺主要分为两大系列:套管针和裸针(也称空心钢针 open needle),本文旨在评价套管针与裸针穿刺经桡动脉行CAG在手术成功率及术后并发症:如出血、血肿、肢体缺血情况等方面的差异,了解两种穿刺方法的优缺点。现将我们的研究结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择 2008 年 12 月至 2009 年 10 月在我院行 CAG 患者 450 例,其中男 330 例,女 120 例;平均年龄(63 ± 3)岁。其中稳定型心绞痛 282 例,不稳定型心绞痛 137 例,陈旧性心肌梗死 31 例。全部病历均有行 CAG 适应证。入选患者均由同一术者经过严格培训并具有桡动脉穿刺丰富经验的课题组成员完成。入选标准:所有患者术前行 Allen's 试验,选择 Allen's 试验阳性,尺动脉和掌深弓、掌浅弓健全者。排除标准:Allen's 试验阴性,桡动脉搏动细弱,全身动脉钙化严重者,锁骨下动脉弯曲者,胸廓成形术后血管走行变异者,及既往有大血管异常病史和有出血性疾病、严重肝肾功能不全者。两组患者在年龄、性别、相关危险因素、及术后抗凝药物应用

等构成比无差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

所有患者术前按 CAG 常规准备,两组患者均首选右侧桡动脉穿刺(另侧为备选),术前注意维护血管及皮肤的完整性,禁忌在术侧肢体做任何穿刺、输液或置管,2 种穿刺套装采用 Seldinger 技术穿刺桡动脉。

1.2.1 穿刺器械 套管针组选择日本 TERUMO 公司桡动脉穿刺套装(20 G 穿刺针、0.025 英寸直导丝及 11 cm 5 F 动脉鞘)。裸针组选择美国 Cordis 公司桡动脉穿刺套装(21 G 穿刺针、0.021 英寸直导丝及 11 cm 5F 动脉鞘)。两组均使用 TERUMO 公司 5 F 共用造影导管。

1.2.2 穿刺方法 套管针组:患者取平卧位,手臂平伸、外展放置于臂托上,与导管床成 $30^\circ \sim 45^\circ$ 角,选择手腕横纹上 2 ~ 3 cm 桡动脉搏动最强处为穿刺点,1%利多卡因 0.5 ~ 1 ml 局部麻醉,用套管针进行桡动脉穿刺,一次性穿透桡动脉后,退出穿刺针,缓慢回撤套管,见管尾有搏动样出血时,即沿套管插入桡动脉导引钢丝,再次用 1%利多卡因充分麻醉后,置入动脉穿刺鞘,沿钢丝送入导管行造影。裸针组:方法相近,用裸针进行桡动脉穿刺,见针尾有搏动样出血,插入桡动脉导引钢丝,退出裸针头,再次用 1%利多卡因充分麻醉后,以尖头刀片做与横纹平行长约 2 mm 的小切口,置入动脉穿刺鞘,沿钢丝送入导管行造影。

1.2.3 术后处理 术后即刻拔除动脉鞘,用 3 ~ 4 块

表 1 两种穿刺方法手术成功、穿刺操作平均时间、穿刺局部并发症对比

组别	置鞘管成功率 (%)	置鞘管成功率 (%)	穿刺局部并发症(%)			
			桡动脉痉挛	血肿	皮下淤斑	合计
裸针组	203(90.22)	6.13 ± 0.61	11(4.89)	8(3.56)	15(6.67)	34(15.11)
套管针组	221(98.22)	3.98 ± 0.54	3(1.33)	1(0.44)	6(2.67)	10(4.44)
统计量	$\chi^2 = 13.2257$	$t = 39.5862$	$\chi^2 = 4.7182$	$\chi^2 = 4.0816$	$\chi^2 = 4.0460$	$\chi^2 = 14.5096$
P 值	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.01

自制的纱布卷和弹力绷带压迫止血。患肢制动 2 h 后抽出一块纱布,放松加压绷带,4 ~ 6 h 解除绷带,局部消毒包扎,观察并记录穿刺口情况。

1.2.4 评价指标

1.2.4.1 置鞘管成功率: 从桡动脉穿刺开始到置入鞘管 1 次成功率。

1.2.4.2 穿刺操作时间: 从首次穿破皮肤至置入造影导管所需时间。

1.2.4.3 血管并发症: ①出血穿刺部位覆盖伤口纱布肉眼可见新鲜血迹。②穿刺局部面积 > 2 cm × 2 cm 皮下出血性硬块(血肿)。③皮下瘀斑; 穿刺部位皮肤青紫, 面积 > 2 cm × 2 cm。④桡动脉闭塞或桡动脉搏动消失。⑤桡动脉痉挛即导丝不能置入桡动脉, 发生于短导丝在桡动脉至肱动脉走行阶段。

1.3 统计学处理

计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 t 检验, 计数资料用率表示, 采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组首次穿刺成功率差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 套管针组置鞘管成功率 98.22%, 裸针组手术成功率 90.22%, 两组对比差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。穿刺操作平均时间套管针组 3.98 min; 裸针组 6.13 min ($P < 0.01$)。血管并发症: 桡动脉痉挛套管针组 3 例(1.33%)、裸针组 11 例(4.89%)。裸针组出现皮下瘀斑 15 例(6.67%)、局部血肿 8 例(3.56%); 套管针组皮下瘀斑 6 例(2.67%), 局部血肿 1 例(0.44%)。

3 讨论

经桡动脉径路具有穿刺损伤小、血管并发症少、术后止血方便、患者即可下床活动、恢复快、不影响抗凝或溶栓药物的连续使用等, 患者术后不受体位限制, 可尽早进行康复运动, 住院时间短, 费用省, 易于护理等优点^[3], 易为患者接受。但桡动脉穿刺失败是困扰此技术的主要因素之一^[4-5]。本组病例

失败的具体情况为: 套管针组因血管穿刺失败 1 例, 4 例穿刺成功后置入导引钢丝失败。裸针组, 因血管穿刺失败 3 例, 穿刺成功后置入导引钢丝失败 22 例。我们的体会是: 桡动脉穿刺不是主要障碍, 而是穿刺成功后的置入导引钢丝的技术。利用套管针穿刺, 回撤时见有针尾搏动性出血时, 通过将套管再次推进少许, 可完全置于桡动脉腔内, 因为, 穿刺套装撤出针芯后塑料鞘管易于和管腔保持同轴性, 导丝不易送入假腔。裸针就较为困难, 首先穿刺成功后, 无法证实穿刺针是否完全位于血管腔内, 而盲目地调整穿刺针和反复进退导引钢丝, 易对血管产生损伤或导丝进入假腔或造成血管穿孔, 导致出血及前臂血肿等并发症, 这可能是裸针穿刺并发症发生率高的原因。我们总结 2 种穿刺方法并进行对比分析中发现选用套管针进行穿刺具有一定的优越性, 不仅体现在成功率相对较高, 同时相关的血管并发症也有明显减少。

因此, 我们认为选择 20 G 套管动脉穿刺针穿行经桡动脉途径冠状动脉造影较裸针穿刺优, 表现为血管并发症少, 穿刺耗时少, 置管成功率高。因此, 在开展经桡动脉途径冠状动脉造影技术时, 选择套管针进行穿刺在临床中可首选。

[参考文献]

- [1] 靳红霞. 经桡动脉穿刺行冠状动脉介入治疗的观察和护理[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 460.
- [2] Nguyen T, Saito S, Grines C. Vascular Access[J]. J Interv Cardiol, 2002, 15: 163 - 166.
- [3] 金琳, 秦发伟, 姜风华, 等. 经桡动脉穿刺行冠脉介入治疗 40 例护理体会[J]. 山东医药, 2004, 44: 37.
- [4] 姚民, 乔树宾, 王东方, 等. 使用 5 F 造影导管经桡动脉径路冠状动脉造影 689 例体会[J]. 中国循环杂志, 2002, 17: 374 - 376.
- [5] 戴军, 姚民, 乔树宾, 等. 经右桡动脉行冠状动脉造影 3005 例—操作失败及并发症原因分析[J]. 中国循环杂志, 2004, 19: 175 - 177.

(收稿日期: 2010-04-22)