

·临床研究 Clinical research·

经桡动脉途径穿刺全脑血管造影 60 例临床分析

刘令强, 吉训明

【摘要】 目的 探讨经桡动脉途径穿刺全脑血管造影的可行性及安全性。**方法** 选择 60 例 Allen 试验阳性, 无手术禁忌证的患者, 在局麻下以桡动脉为穿刺点, 采用 Seldinger 技术, 在 0.035 英寸超滑导丝引导下, 用 5 F 猪尾导管及 5 F Simmons 3 型导管, 分别行主动脉弓及全脑血管造影。**结果** 60 例患者中 58 例顺利完成手术, 成功率 96.7% (58/60), 2 例桡动脉穿刺失败者改穿同侧肱动脉成功完成手术。无手部缺血、桡动脉搏动消失及其他严重并发症。**结论** 经桡动脉进行全脑血管造影操作安全可行, 成功率高、并发症少, 对适宜病例可作为首选途径, 值得推广应用。

【关键词】 桡动脉; 途径; 穿刺; 全脑血管造影

中图分类号: R735.7 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2007)-05-0351-03

Clinical analysis of transcatheter cerebral angiography in 60 cases LIU Ling-qiang, Ji Xun-ming.
Department of Interventional Radiology, Xuanwu Hospital, Capital University of Medical Sciences, Beijing 100053, China

【Abstract】 Objective To study the safety and feasibility of total cerebral angiography through transradial approach. **Methods** Sixty patients with positive Allen test were selected, without contraindications for cerebral angiography. After local administration of 1% lidocaine, the radial artery was punctured and a 5 Fr sheath was placed within the radial artery using seldinger technique and followed by aortic arch angiography respectively, using 5 Fr pig-tail and 5 Fr Simmons 3 catheters. **Results** Technical success was achieved in 58/60 (96.7%). The rest 2 cases underwent ipsilateral transhumeral angiography due to failure of transradial approach. All patients presented a palpable pulse after procedure with no symptoms and signs of hand ischemia or other major complications. **Conclusion** Transradial cerebral angiography is safe and feasible with higher success rate, less complications, and more comfort; and ought to be adopted as the first choice for those who are eligible for this approach. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 351-353)

【Key words】 Radial artery; Approach; Puncture; Cerebral angiography

选择性全脑血管造影已成为脑血管病的重要检查手段之一, 为血管内治疗提供详细的血管形态学资料。常规采用 Seldinger 技术, 经股动脉穿刺行全脑血管造影。股动脉穿刺造影的特点是, 股动脉直径较粗, 导管走行顺畅, 易为医师接受; 其主要缺点是术后需要限制体位和活动, 且穿刺过程中可能损伤股静脉和股神经, 造成下肢活动障碍、股动静脉瘘等并发症。在腹主动脉及髂动脉严重扭曲或病变时易导致造影失败^[1]。经桡动脉途径具有并发症少, 术后无需卧床观察等优点, 易于被患者接受。我们在临床工作中, 尝试经桡动脉穿刺行选择性全脑血管造影, 现将临床资料作一分析, 探讨该途径穿

刺插管造影的安全性和可行性。

1 材料和方法

1.1 临床资料

60 例患者中, 男 45 例, 女 15 例, 年龄 25 ~ 71 岁, 平均 47 岁。其中缺血性脑血管病 40 例, 出血性脑血管病 15 例, 脑血管病介入治疗后造影复查 5 例; 合并高血压 34 例; 合并糖尿病 5 例, 无肝肾功能及心肺功能不全并发症。

1.2 操作方法

术前所有患者均接受 Allen 试验检查, 所有 Allen 试验阳性者可以接受经桡动脉途径全脑血管造影, Allen 试验阴性、已知末梢动脉存在阻塞性病变、雷诺现象、桡动脉作为搭桥或透析用血管的患者, 列为该术式禁忌。患者取平卧位, 右上肢伸直稍

外展,2%碘伏消毒右手至腋窝,无菌洞巾辅盖上肢并充分暴露穿刺点,穿刺点选在桡骨茎突上 2~3 cm 动脉搏动最明显处,1%利多卡因 0.5 ml 局麻,用桡动脉穿刺针穿刺桡动脉,穿刺成功后,沿穿刺针送入 0.025 英寸的软头直行钢丝至肱动脉。退出穿刺针后,在穿刺点附近再用 1%利多卡因补充麻醉,麻醉充分后作 2 mm 皮肤切口,插入 5 F 动脉鞘,鞘管内注入 200 μ g 硝酸甘油以防止血管痉挛,全身肝素化。随后常规用 5 F 猪尾导管和 5 F Simmons 3 型导管在 0.035 英寸超滑导丝的引导下行主动脉弓及全脑血管造影。术毕鱼精蛋白中和肝素,小心拔除动脉鞘,局部压迫 15 min 后穿刺点处垫一小纱布卷用弹力绷带加压包扎,12 h 后拆除绷带,绷带拆除前注意观察患者右手的血液循环情况,如果手指暗红或患者感觉麻木较重,可适当松解绷带。

2 结果

60 例患者中 58 例顺利完成手术,成功率 96.7%(58/60),2 例桡动脉穿刺失败,均由于技术不熟练而反复穿刺造成桡动脉痉挛所致,经改穿同侧肱动脉成功完成手术。术后穿刺局部小面积皮下渗血 2 例,穿刺侧前臂血管神经性水肿 3 例,经休息后自行吸收消退。1 例患者术后因动脉痉挛造成拔鞘困难,经鞘内注射 1%利多卡因 4 ml 后成功拔除。无手部缺血、桡动脉搏动消失及其他严重并发症。

3 讨论

自从 1989 年首例经桡动脉行冠状动脉造影,1992 年完成首例经桡动脉行冠状动脉 PCI 术以来,因其并发症少、患者不需卧床制动而易于接受等显著优点,受到广泛重视^[2]。近年来,神经介入领域也逐步开展采用桡动脉途径进行部分介入工作。手掌具有双重供血,通过掌弓连接,桡动脉附近无重要的血管和神经,止血方便、简单、快捷、可靠,故血管穿刺部位的并发症明显减少,良好的侧支循环及浅表位置决定了该方法具有较低的并发症发生率。患者术后活动不受限,增加了患者的舒适度,尤其对严重心力衰竭、腰腿痛及神志不清的患者,术后体位不受限制更为重要。对青年女性,可避免暴露患者的隐私而更易于被接受。上述优点可使大部分患者在门诊进行而节省住院时间和住院费用,同时使术后护理简化。国内外 10 余年的大规模临床应用已经证明了这一点。国内有学者采用彩色多普勒超声对正常成人桡动脉的舒张期内径进行了测量,结果显示男性的

平均舒张期桡动脉内径为 (2.39 ± 0.40) mm,女性为 (2.03 ± 0.38) mm,且与身高、体重和体表面积均呈正相关,因此可以判断大部分患者适合 6 F 动脉鞘管的放置^[3]。与经股动脉途径相比,经桡动脉途径有 2 个技术难点,即桡动脉穿刺和将导管推送到位^[4]。随着经验不断积累,操作熟练程度的提高,首次穿刺成功率也将大大提高。为进一步减少并发症及提高手术成功率,我们体会应注意以下几点:①严格掌握适应证和禁忌证。目前认为只要没有禁忌证,都可采用经桡动脉途径。②穿刺技术,桡动脉穿刺是手术成功的关键步骤,具体操作时应注意以下方面,一是在穿刺前要摆好穿刺体位。二是局麻药用量要小,仅在穿刺点打一小皮丘即可,为防止患者在以后的操作中疼痛及不适,在成功引入导丝后可在穿刺点动脉附近作补充麻醉。三是在穿刺时,穿刺针角度以 30°左右为宜。引入导引钢丝时动作也应轻柔,必要时在透视下调整方向,待其头端顺利进入肱动脉后再引入动脉鞘管。四是让患者保持镇静,心情放松,术前口服钙拮抗剂,可有效减少动脉痉挛的发生,一旦发生动脉痉挛,可通过导管注入硝酸甘油、利多卡因或维拉帕米,等待数分钟后多可缓解。③插管方法,相对于股动脉插管,桡动脉途径血管管径细、走行弯曲较多,在插管时必须使用导丝引导,根据解剖标志和导丝走行来判断动脉部位,再跟进导管“冒烟”证实。Simmons 导管在选择性脑动脉造影前,应在升主动脉成袢,当无名动脉发出位置较低时,导管成袢比较困难,可利用猪尾导管将一硬的超滑交换导丝送入降主动脉,然后交换送入 Simmons 导管至头端到达主动脉弓,撤出导丝,再边旋转边向内送入导管,使其在升主动脉成袢,完成选择性脑血管造影。在撤出导管时,也应先送入导丝,使导管头端的弯曲伸直,防止较硬的导管头端弯曲损伤动脉内壁。④拔除动脉鞘,同样动作应轻柔缓慢并询问患者感受,如果疼痛明显,应使用适量解痉药并等待片刻,切忌强力硬拔,曾有拔鞘导致动脉内膜撕脱的报道。

总之,经桡动脉进行血管内介入诊疗操作安全可行,具有成功率高、并发症少、患者舒适等优点,随着介入技术及器械的发展,经桡动脉途径脑血管介入技术会日益完善提高,对适宜病例可作为首选途径,值得推广应用。

[参考文献]

- [1] 孙 哲, 林成海, 刘相轲. 经桡动脉穿刺选择性全脑血管造影术[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 315 - 317.
- [2] 杨 锋, 李 易, 李建美, 等. 经桡动脉冠状动脉造影 618 例临床分析[J]. 实用医学杂志, 2006, 22: 800 - 801.
- [3] 李晓光, 杨 宁, 潘 杰, 等. 经桡动脉途径在血管介入诊疗中的应用[J]. 实用放射学杂志, 2006, 22: 76 - 79.
- [4] 吴玲玉, 邱原刚. 经桡动脉和 3 经股动脉途径行冠状动脉造影的对比分析[J]. 中国医师进修杂志, 2005, 29: 26 - 28.
- (收稿日期: 2006-08-31)

·临床研究 Clinical research·

术前动脉化疗对进展期胃癌细胞凋亡和增殖的影响

徐圣德, 高 斌, 文 刚, 李 华, 张宇东, 李劲松, 张秀珊

【摘要】 目的 评价术前动脉化疗对进展期胃癌细胞凋亡和增殖的影响。**方法** 应用原位末端标记法(TUNEL)及免疫组化技术对 56 例进展期胃癌肿瘤组织和局部淋巴结转移癌组织标本进行凋亡和细胞增殖检测; 其中 38 例行术前动脉化疗, 另 18 例胃癌组织作对照。**结果** 对照组胃癌组织细胞凋亡率为 $4.4\% \pm 1.5\%$, 局部淋巴结转移癌细胞凋亡率为 $6.4\% \pm 3.5\%$; 而术前行动脉化疗组细胞凋亡率为 $10.6\% \pm 4.5\%$, 局部淋巴结转移癌细胞凋亡率 $16.6\% \pm 5.5\%$, 两者差异均有统计学意义($P < 0.05$)。增殖细胞核抗原(PCNA)的阳性率对照组为 77.8%(14/18), 而术前化疗组为 47.4%(18/38)。**结论** 术前动脉灌注化疗可促进进展期胃癌组织及局部淋巴结转移癌细胞的凋亡并抑制其增殖, 可作为进展期胃癌术前辅助化疗重要方法之一。

【关键词】 胃癌; 术前动脉化疗; 细胞凋亡; 细胞增殖

中图分类号: R735.2 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2007)-05-0353-04

The apoptosis and proliferative responses of preoperative intraarterial chemotherapy for advanced gastric carcinoma XU Sheng-de, GAO Bin, WEN Gang, LI Hua, ZHANG Yu-dong, LI Jing-song, ZHANG Xiu-shan. Department of Interventional Radiology, Anhui Hefei First People's Hospital, Hefei 230061, China

【Abstract】 Objective To evaluate the apoptosis and proliferative response of preoperative intraarterial chemotherapy for advanced gastric carcinoma. **Methods** 56 patients with advanced gastric cancer and local metastatic lymph nodes were determined whether to have apoptosis and proliferation by TUNEL and immunohistochemical technology, including 38 cases treated by preoperative intraarterial chemotherapy and 18 cases used as controls. **Results** The rates of apoptosis of gastric cancer and local metastatic lymph nodes in control group and preoperatively treated group were $4.4\% \pm 1.5\%$ and $6.4\% \pm 3.5\%$; $10.6\% \pm 4.5\%$ and $16.6\% \pm 5.5\%$, respectively. The difference between two groups had statistic significance($P < 0.05$). The positive rates of PCNA for the control group and preoperative treated group were 77.8% (14/18) and 47.4% (18/38), respectively. **Conclusion** Preoperative intraarterial chemotherapy can promote apoptosis of advanced gastric carcinoma and local metastatic lymph nodes and restrain their proliferation, serving as an important useful adjunct for advanced gastric cancers. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 353-356)

【Key words】 Gastric carcinoma; Preoperative intraarterial chemotherapy; Apoptosis; Proliferation

胃癌是我国高发的恶性肿瘤之一, 死亡率居于

首位。手术切除仍是其主要治疗方法, 但中晚期胃癌, 即使施行根治性手术切除, 术后常易复发和远处转移。术前动脉灌注化疗是近年来临床较为推崇的恶性肿瘤综合治疗方法之一, 为了观察进展期胃癌术前动脉化疗的效果, 我院自 2001 年 6 月至

基金项目: 合肥市重点科研课题(2003-1005)

作者单位: 230061 安徽 合肥市第一人民医院介入放射科(徐圣德、高斌、李 华、张宇东、李劲松), 普外科(文 刚), 病理科(张秀珊)
通讯作者: 徐圣德