

- percentage of lesion filling and the leakage of methyl methacrylate at clinical follow-up[J]. Radiology, 1996, 200: 525 - 530.
- [7] Martin JB, Gailloud P, Dietrich PY, et al. Direct transoral approach to C2 for percutaneous vertebroplasty [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2002, 25: 517 - 519.
- [8] Gailloud P, Martin JB, Olivi A, et al. Transoral vertebroplasty for a fractured C2 aneurysmal bone cyst [J]. J Vasc Interv Radiol, 2002, 13: 340 - 341.
- [9] Francisco Mont'Alverne, Jean-Noel Valle'e, Evelyne Cormier, et al. Percutaneous vertebroplasty for metastatic involvement of the axis[J]. Am J Neuroradiol, 2005, 26: 1641 - 1645.

(收稿日期:2008-12-09)

·病例报告 Case report·

经肱动脉颅内血管支架成形术二例

石建成, 赵 林, 刘增品, 刘怀军, 王铁刚, 周存和

【关键词】 支架成形术; 肱动脉; 介入; 颅内

中图分类号:R743.4 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2009)-02-0122-02

Intracranial stent-plasty via brachial artery: a report of two cases SHI Jian-cheng, ZHAO Lin, LIU Zeng-pin, LIU Huai-jun, WANG Tie-gang, ZHOU Cun-he. Department of Radiology, the Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China (J Intervent Radiol, 2009, 18: 122-123)

【Key words】 stent-plasty; brachial artery; intervention, intracranial

病例资料

病例 1. 患者男, 52 岁。因高血压病史 5 年, 头晕伴嗜睡半个月入院, 入院查 MRA 示基底动脉中段狭窄, 遂住院口服肠溶阿司匹林 300 mg、波力维 75 mg/d, 准备接受颅内支架成形术。在静脉滴注尼莫地平注射液 1 ~ 4 ml/h 稳定血压在正常范围内的情况下, 常规准备局麻下经右侧股动脉穿刺置入 6 F 导管鞘, 主动脉弓造影显示左侧锁骨下动脉迂曲明显, 且在椎动脉开口处近端可见一小动脉硬化斑块, 常规 MPA 造影导管进入椎动脉失败, 改用 Simon3 反弧导管造影成功, 显示基底动脉中段狭窄 > 75%, 沿 Simon 导管引入交换导丝, 试图在交换导丝引导下将导引导管引入左侧椎动脉, 因左侧锁骨下动脉与主动脉弓夹角太小, 导引导管引入失败。遂采用穿刺左侧肱动脉, 肘关节上方 2 ~ 3 cm 肱动脉搏动明显且走行较直处采用 Seldinger 法穿刺成功后置入 6 F 导管鞘, 在导丝引导下导引导管顺利进入椎动脉, 将导引导管头端置于颈 1 椎体水平, 静脉给肝素 5 000 u, 路线图缓慢将 0.014 英寸微导丝通过基底动脉狭窄处, 沿导丝将 3.5 mm/13 mm 火鸟球囊扩张支架置于基底动脉狭窄部位, 准确定位后释放, 造影证实支架膨胀良好。穿刺部位压迫 30 min, 常规加压包扎, 用固定板固定肘关节后安返病房。术后患者症状明显好转, 未出现与穿刺有关的并发症。嘱

患者术后常规低分子肝素 5 000 u 皮下注射 2 次/d, 连续 3 d, 在监测出凝血时间情况下改口服肠溶阿司匹林 300 mg、氯吡格雷 75 mg/d 继续抗凝 6 个月, 控制凝血时间和激活的部分凝血激酶时间小于 2 倍延长的范围内。

病例 2. 患者男, 74 岁。发作性左侧肢体无力 20 d 入院, MRA 示右侧大脑中动脉 M1 段明显狭窄, 准备接受颅内血管支架成形术。常规准备局麻下经右侧股动脉穿刺置入 6 F 导管鞘, 主动脉弓造影显示右侧头臂干发出位置过低, 且颈总动脉迂曲明显, 常规 MPA 造影管进入右侧颈总动脉失败, 改用 4 F Simon3 导管成袢后回拉, 选择进入右侧颈总动脉, 造影显示右侧大脑中动脉狭窄约 90%。沿 Simon 导管引入超滑交换导丝, 在交换导丝引导下交换导引导管入右颈总动脉失败, 重复上述操作, 更换 MPA 导管换入超滑加硬交换导丝至颈外动脉, 再次交换导引导管, 因右侧头臂干与主动脉弓间夹角太小, 导引导管引入依然失败。遂改经右侧肱动脉穿刺置入 6 F 导管鞘, 在超滑导丝引导下将导引导管顺利经锁骨下动脉直接引入颈内动脉 (因锁骨下动脉及颈总动脉迂曲延长, 缩小了它们之间的夹角, 导丝非常容易经锁骨下直接进入颈总动脉), 将导引导管置于颈 1 椎体水平, 将 0.014 英寸微导丝小心通过大脑中动脉狭窄处, 沿导丝将 2.5 mm/11 mm 支架送入狭窄部位, 准确定位后释放, 支架膨胀良好, 术后患者症状明显好转, 未出现与穿刺有关的任何并发症。嘱患者在监测出凝血时间情况下继续抗凝 6 个月, 定期复查。

讨论

经股动脉穿刺因其位置表浅,粗大且位置固定成为血管内介入诊疗操作最常采用的途径,但经股动脉穿刺除需暴露隐秘处外患者尚需绝对卧床 24 h,给患者带来极大不便,而且部分患者因人造血管、髂动脉过于迂曲或闭塞等原因股动脉不适合进行穿刺或穿刺禁忌时,不得不选择其他入路,因此有学者开始尝试从上肢经肱动脉行肝动脉灌注栓塞术^[1]、经肱动脉肾动脉支架成形术^[2]、经肱动脉介入治疗股骨头无菌性坏死^[3]、经肱动脉锁骨下动脉支架成形术^[4]等。结果证实经肱动脉穿刺及介入治疗安全可靠。但经上肢血管入路做脑血管造影及介入治疗不如冠脉造影及腹、盆腔动脉造影及介入治疗等导丝导管经主动脉后顺行即可。除经锁骨下动脉能直接进入椎动脉外,头臂干与左颈总及左侧锁骨下动脉近乎同一平面,导丝导管需要反转才能进入,一般情况下经右侧锁骨下动脉进入右颈总动脉亦需使用 Simmon 导管的反弧设计回拉才能进入,这样限制了单弯形态导引导管的进入。但我们经上肢动脉行脑血管造影时发现,部分患者术中导丝导管非常容易直接经右锁骨下动脉进入右颈总动脉,这是因为随着年龄的增长,老年人右锁骨下动脉及右颈总动脉迂曲延长,从而缩小缓解了两者间的夹角,所以从右锁骨下动脉导丝很容易直接进入右颈总动脉,因此我们在常规经股动脉穿刺颅内血管支架成形术导引导管不能到位的情况下尝试了经右肱动脉入路,导引导管到位十分顺利,手术成功。同样在椎动脉左侧优势,但导引导管不能经股动脉到位的情况下采取了经左肱动脉入路基底动脉支架成形术,手术成功。经肱动脉入路不需经过老年人迂曲的腹主动脉、主动脉弓长距离行程,肱动脉到颈总动脉及椎动脉行程较近,力容易传导,导管容易控制。但

肱动脉毗邻正中神经,穿刺容易损伤神经,且肱动脉周围一旦形成血肿,血肿很容易沿间隙蔓延,如造成骨筋膜室综合征则需手术减压,这就使得肱动脉的穿刺和术后固定显得非常重要,我们选择肱动脉穿刺点在肘关节肘部横纹以上 2~4 cm,此处肱动脉走形较直,由远及近几乎与上臂走形一致,易于穿刺,也易于术后包扎固定。此处肱动脉位于外侧,正中神经位于内侧,仔细辨别准确穿刺可有效避免神经损伤,另外术后除准确压迫穿刺点外,固定肘关节可有效避免穿刺部位渗血及血肿形成。考虑到左侧颈总动脉的特殊位置及现在普通导引导管形态的关系,尚未尝试由肱动脉入路行左侧颈动脉及颅内病变的介入治疗。但随着导引导管的不断改进,相信由肱动脉入路行左侧颈动脉及颅内病变的介入治疗也会成为现实。

[参考文献]

- [1] 姜在波,黄明声,单 鸿,等.经皮穿刺左肱动脉入路介入治疗原发性肝癌:兼与股动脉入路比较[J].实用放射学杂志,2004,20:1110-1113.
- [2] 王 健,邹英华,宋 莉,等.经肱动脉肾动脉支架置入术技术分析[J].介入放射学杂志,2007,16:452-454.
- [3] 苏建辉,张 帆,暴云锋,等.经肱动脉介入治疗股骨头无菌坏死[J].河北医药,2000,28:966-967.
- [4] 陈 泉,景在平,赵志清,等.肱动脉穿刺腔内治疗锁骨下动脉窃血综合征[J].介入放射学杂志,2007,16:229-231.
- [5] 刘令强,吉训明.经桡动脉途径穿刺全脑血管造影 60 例临床分析[J].介入放射学杂志,2007,16:351-353.

(收稿日期:2008-10-21)