

- [6] Tsuneyoshi O, Hirofumi K, Yoshiyuki K, et al. Prevention of biliary complication in radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma-Cooling effect by endoscopic nasobiliary drainage tube [J]. Eur J Radiol, 2010, 73: 385 - 390.

- [7] 刘念洲, 马宽生, 高 峻, 等. 射频消融术后胆管损伤的病理学研究[J]. 消化外科, 2006, 5: 223 - 226.

(收稿日期: 2011-09-15)

·病例报告 Case report·

联合 Seldinger 导丝交换技术行经皮骨成形术治疗 寰椎转移瘤一例

何 煜, 吴春根, 顾一峰, 程永德

【关键词】 转移瘤; 寰椎; 经皮骨成形术; 放射学, 介入性

中图分类号: R738.1 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2011)-12-0987-02

Percutaneous osteoplasty combined with Seldinger guide-wire exchange technique for the treatment of atlas metastasis: a case report HE Yu, WU Chun-gen, GU Yi-feng, CHENG Yong-de. Department of Radiology, Shanghai Sixth People's Hospital, Shanghai 200233, China (J Intervent Radiol, 2011, 20: 987-988)

Corresponding author: WU Chun-gen, E-mail: chungeng.wu@gmail.com

【Key words】 metastasis; atlas; percutaneous osteoplasty; radiology; interventional

临床资料

患者男, 66 岁。因“颈部疼痛 2 个月余, 发现右肺癌全身多发转移 1 周”于 2011 年 3 月 8 日入院。2011 年 1 月患者无明显诱因下出现颈部阵发性隐痛, 伴僵硬、活动受限。当时未予重视, 而颈部疼痛进行性加重, 并向头部放射。到当地医院就诊, 行颈椎 MRI 检查提示: C4~6 椎体解剖变异, 呈融合性改变。后行颈椎牵引等保守治疗, 未见好转。2 月 28 日外院胸部 CT 检查发现右肺中叶外段一大小约 24.2 mm × 17.8 mm × 15.0 mm 结节, 考虑肿瘤。遂行 PET-CT 检查, 结果提示右肺周围型肺癌伴纵隔淋巴结、肝(定位左叶)、全身多发骨转移(定位 C1、右肩胛骨、右第 11 肋骨、右髂骨); 3 月 5 日曾行肺组织穿刺活检, 病理提示右肺中叶占位为非小细胞肺癌, 考虑腺癌。入院后进一步完善各项检查, 显示癌胚抗原、糖类抗原 153 及乳酸脱氢酶升高, 余实验室检查基本正常, 无凝血功能障碍等手术禁忌证。术前颈椎三维 CT 平扫提示寰椎左侧前弓与侧块骨质破坏, 考虑转移性病变; 寰枢关节半脱位, C4~C6 椎体融合(图 1a、1b)。诊断: 右肺癌, 骨、肝、淋巴结转移。于 2011 年 3 月 9 日行寰椎经皮骨成形术。

手术经过: 患者仰卧, 头后仰, 下颌抬高, 取张口位。术前根据患者影像学资料和颈部解剖结构确定穿刺平面与路

径, 设计进针点、进针角度与深度, 并在体表作出标记。常规消毒铺巾, 经双平板 DSA 透视下定位, 将 18 G 无针芯的股动脉穿刺针(DeRoyal 公司, 美国)尾接含 2%利多卡因的 10 ml 注射器, 从左侧胸锁乳突肌前缘乳突下方下颌支后缘进针, 对准寰椎左侧块与前弓交接处, 全程缓慢麻醉进针路径。同时注意回抽注射器, 防止药液注入血管内, 观察患者反应, 确保未伤及该区的重要血管与神经。穿刺针到位后, 左手固定防止其移位, 右手撤除尾部注射器, 将 4 F 导丝顺针筒置入靶点骨皮质前缘, 固定导丝并从其尾部撤出穿刺针, 然后用 16 G 的 BARD 活检鞘沿着导丝置入靶点骨皮质前缘并固定, 抽出导丝, 插入针芯。在双平板 DSA 机正侧位监控下, 微调进针角度与方向, 缓慢穿刺入病灶内(图 1c)。然后调配带有显影剂的骨水泥 Simplex P 聚甲基丙烯酸甲酯(Howmedica 公司, 美国), 待其黏稠后用 1 ml 注射器(COOK 公司, 美国)在透视监控下缓慢注入病灶内约 2.5 ml 骨水泥, 无明显外漏。拔针局部按压止血 10 min 后包扎。术后颈椎 CT 检查提示: 寰椎左侧块骨质破坏区内骨水泥填充良好, 无明显外渗(图 1d)。患者术前的颈部 VAS 评分为 6.5 分, 术后 3、7 d、1 个月随访, VAS 评分分别为 4.3 和 1 分。术后颈椎局部制动, 口服止痛药, 术后 1 个月颈椎活动功能恢复良好, 已停止口服止痛药。患者术前 CT 显示局部病变范围较大, 左侧块正常骨质几乎被肿瘤组织取代, 骨皮质不连续, 并且存在寰枢关节半脱位。术后 CT 提示寰椎左侧块骨质破

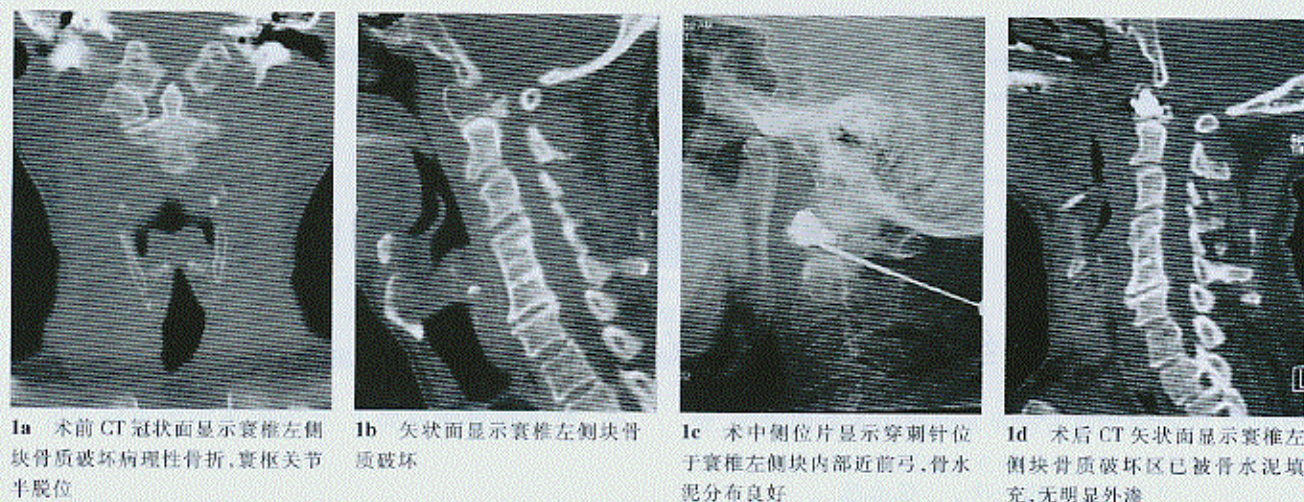


图 1 CT 左侧块转移瘤病理性骨折治疗前后

坏区已被骨水泥填充,无明显外渗。虽然该术使病变部位的骨质得到迅速的加固与稳定,骨水泥的热反应效应和细胞毒性作用对肿瘤起到一定的控制作用,然而寰椎关节半脱位并没有得到根本上的改善,可能对术后局部疼痛的近期疗效产生一定影响。因为该肿瘤患者除了 C1 侧块转移外,仍伴有纵隔淋巴结、肝左叶、右肩胛骨及右髂骨等全身多处转移,故在颈椎局部症状明显改善后,即术后 1 个月嘱患者再次入院行全身化疗,为针对肿瘤的其他治疗方案的实施提供了更多的机会。

讨论

PVP 已被广泛应用于治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折、各种溶骨为主的脊柱转移瘤、骨髓瘤以及症状性椎体血管瘤等^[12]。尽管世界第 1 例 PVP 是由法国医师 Galibert 在颈椎成功实施,然而该技术却在腰椎和胸椎得到日益推广和普及。除了颈椎病变发病率低于胸腰椎外,颈椎的局部解剖结构复杂,介入手术操作困难,风险较大,对术者的操作技能要求高等,均限制了该技术在颈椎疾病中的应用^[3]。采用介入微创的方法治疗颈椎转移瘤创伤小,疗效好。国内外已有 PVP 治疗椎体病变的报道^[4,5],然而寰椎病变介入治疗的报道实不多见。

寰椎的局部解剖结构特殊,由前弓、后弓及 2 个侧块组成。呈环形,无椎体,体积小。侧块前方有颈内动、静脉和舌咽神经、迷走神经和副神经。后弓上方各有一斜行的椎动脉沟通向横突孔,椎动脉及枕下神经沿此走行。避免损伤上述重要血管及神经是术者面临的严峻挑战与风险。国外有文献报道采取经口咽入路穿刺上颈椎的方法^[6],安全性相对较高,但手术感染的概率增加,从无菌角度考虑,术者选择从侧方入路。解剖资料表明虽然颈内动、静脉与椎动脉之间的间隙狭窄,穿刺难度高,但仍有安全进针的可能性。术者选择相对安全的 18 G 股动脉穿刺针,边进针边回抽,同时观察患者反应,确保不损伤重要血管及神经。实时透视下监

控直至到达靶点骨皮质。同时灵活的结合 Seldinger 导丝交换技术,降低术中再次穿刺的风险,提高手术安全性。另外,骨水泥的注射必须严格在透视下进行,避免外渗压迫周围重要组织,产生不可逆的临床症状。

总之,侧方入路联合 Seldinger 技术经皮骨成形术治疗寰椎转移瘤创伤小,并发症少,能迅速缓解局部疼痛,增强寰椎的稳固性,防止病理性骨折及其引发的严重中枢神经并发症,提高患者的生活质量,为患者进一步的抗肿瘤治疗争取时机。该技术已显示出良好的优越性,为寰椎转移瘤的治疗方案提供了更多的选择。

参考文献

- [1] 倪才方, 吴春根, 杨惠林. 脊柱介入诊疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 59-69.
- [2] 邓 钢, 何仕斌, 滕皋军, 等. 经皮椎体成形术治疗椎体恶性肿瘤[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 261-265.
- [3] 吴春根, Apitzsch DE, 程永德, 等. 前外侧入路经皮椎体成形术治疗颈椎 4-7 肿瘤性病变[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 104-107.
- [4] 王卫刚, 吴春根, 程永德, 等. 前外侧经 C2-3 椎间盘穿刺经皮椎体成形术治疗椎体病理性骨折一例 [J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 165-167.
- [5] Christoforidis G, Dang D, Gabriel J. Catheter-directed percutaneous transpedicular C2/C3 vertebroplasty in a patient with fibrous dysplasia using seldinger technique[J]. AJNR, 2006, 27: 1738-1740.
- [6] Martin JB, Gailoud P, Dietrich PY, et al. Direct transoral approach to C2 for percutaneous vertebroplasty [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2002, 25: 517-519.
- [7] Tong FC, Cloft HJ, Joseph GJ, et al. Transoral approach to cervical vertebroplasty for multiple myeloma [J]. AJR, 2000, 175: 1322-1324.

(收稿日期: 2011-06-06)