

- paravertebral block for post-cardiothoracic surgery analgesia: a systematic review and meta-analysis[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2016, 50: 1010-1018.
- [10] 朱斌斌, 孙 健, 陈福贵, 等. 不同浓度罗哌卡因胸段硬膜外麻醉在非插管胸腔镜肺叶楔形切除术中的效果观察[J]. 浙江医学, 2017, 39: 374-377.
- [11] 刘 霞, 吴雪梅, 朱 江, 等. 超声引导下锯肌阻滞对开胸手术患者术后镇痛效果的影响[J]. 实用医学杂志, 2018, 19: 3246-3249.
- [12] 杨月华, 符 建, 徐小青, 等. 超声引导下肩胛上神经脉冲射频与神经阻滞治疗慢性顽固性肩周痛的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2018, 27: 665-668.
- [13] Madabushi R, Tewari S, Gautam SK, et al. Serratus anterior plane block: a new analgesic technique for post-thoracotomy pain[J]. Pain Physician, 2015, 18: E421-E424.
- [14] Kunhabdulla NP, Agarwal A, Gaur A, et al. Serratus anterior plane block for multiple rib fractures[J]. Pain Physician, 2014, 17:E651-E653.
- [15] Broseta AM, Errando C, De Andres J, et al. Serratus plane block: the regional analgesia technique for thoracoscopy? [J]. Anaesthesia, 2015, 70:1329-1330.
- [16] Womack J, Varma MK. Serratus plane block for shoulder surgery [J]. Anaesthesia, 2014, 69: 395-396.

(收稿日期:2019-07-26)

(本文编辑:俞瑞纲)

## • 病例报告 Case report •

### 血管腔内钳夹病理活检术 2 例分析

詹鹏超, 李 臻, 李 鑫, 纪 坤, 石 洋, 叶书文, 谢炳灿, 任克伟, 韩新巍

【关键词】 钳夹活检; 病理学; 介入放射学

中图分类号: R735.7; R37 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2020)-05-0476-03

**Endovascular forceps pathological biopsy: preliminary results in two patients** ZHAN Pengchao, LI Zhen, LI Xin, JI Kun, SHI Yang, YE Shuwen, XIE Bingcan, REN Kewei, HAN Xinwei. Department of Interventional Radiology, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan Province 450052, China

Corresponding author: LI Zhen, E-mail: lzjrfs620@163.com (J Intervent Radiol, 2020, 29: 476-478)

【Key words】 forceps pathological biopsy; pathology; interventional radiology

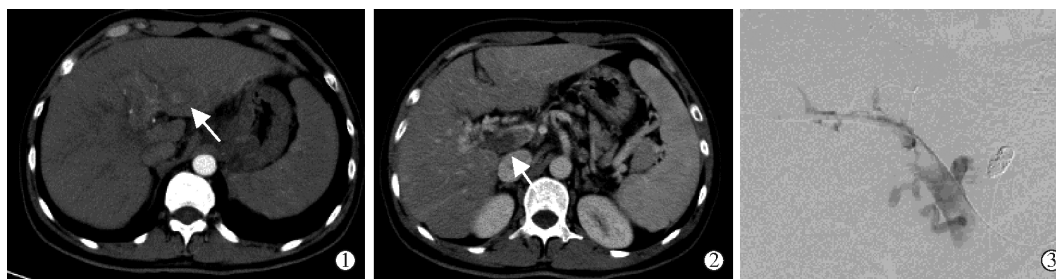
随着腔镜技术的快速发展,腔镜下钳夹病理活检术已被广泛应用于临床病理诊断,常用于消化道和呼吸道病理活检<sup>[1]</sup>。近年来,DSA 下胆道钳夹病理活检得到创新性的发展和应用,解决了胆道病理诊断困难的难题<sup>[2-3]</sup>。但以上均为非血管腔道钳夹病理活检的报道,而有关血管腔内钳夹病理活检术(endovascular forceps pathological biopsy, EFPB)的应用报道较少,本研究将该技术应用于 2 例患者,均获得阳性结果,且无并发症发生,现将初步经验总结如下。

#### 临床资料

病例 1:男,48 岁。以右上腹疼痛 20 d 为主诉入院,既往乙肝病史 30 年,当地医院行肝脏彩超提示弥漫性肝损害,门

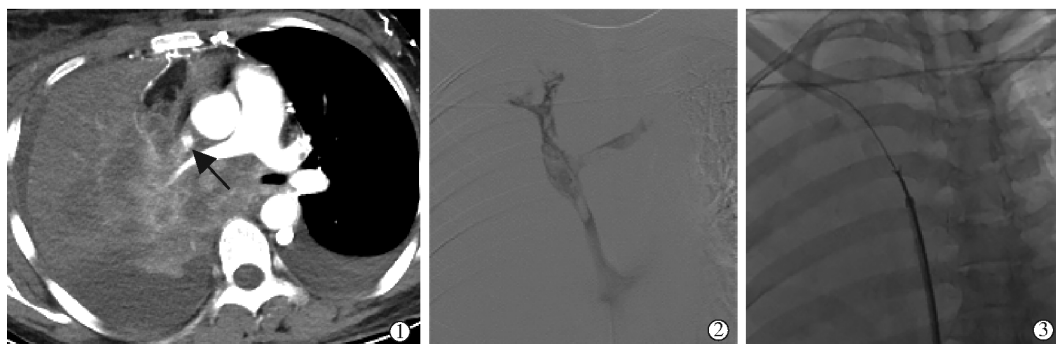
静脉左支及主干栓塞。本院上腹部 CT 示:①门静脉主干及肝内分支多发低密度充盈缺损;②门静脉海绵样变性,食管胃底静脉曲张,脾肿大。上腹部 MRI 检查示:①肝左外叶肝癌可能性大;②门静脉左支及主干内癌栓可能性大,门静脉高压伴海绵样变。查 AFP:442 ng/mL,余实验室检查无特殊。入院诊断为原发性肝癌并门脉栓子形成,肝功能分级 Child-Pugh A。

由于门脉栓子与肝癌病灶不连续,增强扫描后未强化,结合病史,高度怀疑门脉癌栓,但不能明确诊断为癌栓。为预防曲张静脉破裂出血,进一步明确门静脉栓子性质,指导肿瘤分期及治疗方案,经皮经肝门脉穿刺造影、食管胃底静脉



①CT 增强可见不均匀强化病灶,门脉期呈低密度;②门脉期示门静脉主干充盈缺损,动脉期未见强化,周围侧支血管形成;③DSA 示门静脉内多发充盈缺损,引入活检钳取病变组织多枚送病检

图 1 例 1 诊治过程



①CT 示上腔静脉管腔严重狭窄,栓子未见明显强化;②DSA 示上腔静脉内多发充盈缺损;③引入活检钳于充盈缺损区钳夹病变组织多枚,送病检

图 2 例 2 诊治过程

栓塞并门脉 EFPB。(图 1)。

介入治疗:右季肋区消毒,以右腋中线肋膈角下方 2~3 cm 为穿刺点,2%利多卡因局麻,以 21 G 千叶针穿刺至肝右叶门静脉分支,引入 0.014 英寸铂金导丝及 6 F 三件套扩张器(美国 COOK 公司),经外鞘交换引入 0.035 英寸亲水膜导丝及 5 F Cobra 导管(美国 COOK 公司),造影显示门静脉内多发充盈缺损,并可见曲张的食管胃底静脉,超选至曲张静脉以多枚弹簧圈栓塞,造影复查栓塞满意。而后交换引入 0.035 英寸加硬导丝,9 F 导管鞘(美国 COOK 公司),经鞘引入内镜活检钳(日本 Olympus 公司)于门静脉充盈缺损区钳取多枚组织送病检。以弹簧圈封堵穿刺道。病理:肝细胞癌。确定肝癌分期为 IIIa 期,随后行 TACE 治疗。术后 AFP 降为 282.2 ng/mL。

病例 2:女,41 岁,以间歇咳嗽、咯痰、咯血 2 个月伴右面部、右上肢肿胀入院,实验室检查:白细胞  $17.5 \times 10^9/L$ , CA125:122.8 U/mL, CA153:31.5 U/mL,余(-)。CT 示①右肺门中心型肺癌并阻塞性肺不张;②右颈部、胸廓入口处、纵隔内、两肺门多发淋巴结转移;③右侧头臂静脉、颈内静脉及上、下腔静脉内多发栓子;④双侧胸腔积液。肺穿刺病理活检提示大细胞癌。曾行“多西他赛+奈达铂”治疗。

CT 增强扫描未见上腔静脉栓子强化,为减轻颜面部及上肢水肿,明确栓子性质,为进一步治疗提供病理依据,拟行上腔静脉 EFPB 及支架植入术。

介入活检:患者仰卧位,常规右侧腹股沟区消毒铺巾,局麻后穿刺右股静脉,引入 0.035 英寸水膜导丝及 5 F 直头

侧孔导管(日本 Terumo 公司),两者配合至上腔静脉造影示上腔静脉严重狭窄,伴明显充盈缺损。交换引入 0.035 英寸加硬导丝及 8 F 长鞘(美国 COOK 公司),引入活检钳于上腔静脉阻塞处,多角度夹取病变组织若干送病检,退出导管鞘后行上腔静脉支架植入术(图 2)。术后病理:(上腔静脉活检)镜下癌组织符合大细胞癌。明确肺癌分期为 pT4N3M1a,临床分期为 IVA 期,后继续行全身化疗。

## 讨论

### 1 血管腔内钳夹病理活检的可行性及安全性

EFPB 是在介入治疗常规操作基础上进行的,通过导丝和鞘管建立钳夹活检通道,活检钳通过鞘管进行操作,简便易行。在进行钳夹病理活检时应注意:①活检宜在介入治疗前进行;②活检前造影明确血管阻塞的位置、程度及范围,在距离靶区域 2~3 cm 处张开活检钳,到达阻塞区即可活检,当活检钳头部靠近血管壁时,应及时调整方向,避免夹伤血管管壁;③从不同角度钳取组织 3~5 次,以保证足量的组织病检,提高阳性率。

血管腔内钳夹活检的可能并发症主要有血管撕裂、损伤、出血等<sup>[4]</sup>,本研究中 2 例患者未出现相关不良反应及并发症,所取组织可行病理检查。

### 2 DSA 下血管腔内钳夹病理活检的临床意义

目前,有关 EFPB 的临床应用研究鲜有报道。韩新巍等<sup>[5]</sup>曾将其应用于布加综合征(Budd-Chiari syndrom,BCS)病因学研究,通过股静脉入路至下腔静脉肝后段病变区,行钳

夹病理活检,为探讨 BCS 发病机制和病因学奠定了基础。

EFPB 亦可应用于肿瘤患者合并血管阻塞的鉴别诊断。肿瘤患者常伴随高凝状态,其是静脉血栓形成的高危因素,容易合并深静脉血栓。恶性静脉栓塞即为癌栓,常继发于肝癌、肺癌、肾癌等恶性肿瘤<sup>[6-7]</sup>。

MRI 对良、恶性栓子鉴别诊断率亦较高,优于增强 CT;对门静脉癌栓的诊断灵敏度、特异度达到了 95%、95.5%<sup>[8]</sup>。在癌栓形成早期,特征性改变不明显,增强 CT 难以对其性质进行判断<sup>[6]</sup>。<sup>18</sup>F-氟代脱氧葡萄糖 PET/CT 的诊断价值优于增强 CT,具有较高的灵敏度、特异度和准确性,能够早于形态学变化显示癌栓,且可以全面显示癌栓延伸范围,但对于非葡萄糖摄取性癌栓、脓毒性血栓、合并周围血管炎型血栓假阳性率较高<sup>[9]</sup>。

组织病理学是明确诊断血管内栓子的金标准。常规病理活检方法为影像设备引导下经皮穿刺活检,但多适用于实质性脏器或血管内病变范围较大者,且存在出血、种植转移等风险。血管腔内钳夹病理活检操作简单方便,诊断阳性率高,并且可行后续介入治疗。方主亭等<sup>[4]</sup>经股静脉通路对 14 例恶性肿瘤合并下腔静脉阻塞患者行钳夹病理活检术,技术成功率达 100%,其中 13 例病理确诊为癌栓。本研究中,1 例 HCC 合并门静脉栓子、消化道出血患者,但肝癌病灶与栓子并不连续,增强扫描栓子未强化,不排除肝硬化基础上的门静脉血栓形成。为明确诊断,采用经皮肝穿门静脉路径行钳夹病理活检,确诊为肝细胞癌栓,后续行食管-胃底静脉曲张及 TACE 治疗。另 1 例大细胞肺癌患者合并上腔静脉阻塞综合征,行 EFPB 确诊为大细胞肺癌癌栓,进一步行上腔静脉支架植入治疗。

总之,EFPB 对血管良、恶性阻塞性疾病的鉴别诊断、临床决策及预后评估有着重要的临床价值和指导意义。鉴于本研究报道病例有限,EFPB 的总体阳性率及安全性有待于大

样本的临床研究加以评价。

#### [参考文献]

- [1] 蔡利平. 内镜活检钳临床使用技巧[J]. 临床消化病杂志, 2018, 30: 202-204.
- [2] Varadarajulu S, Bang JY, Hasan MK, et al. Improving the diagnostic yield of single-operator cholangioscopy-guided biopsy of indeterminate biliary strictures: ROSE to the rescue? (with video)[J]. Gastrointest Endosc, 2016, 84: 681-687.
- [3] Li Z, Li TF, Ren JZ, et al. Value of percutaneous transhepatic cholangiobiopsy for pathologic diagnosis of obstructive jaundice: analysis of 826 cases [J]. Acta Radiol, 2017, 58: 3-9.
- [4] 方主亭, 颜志平, 罗剑钧, 等. 恶性肿瘤合并下腔静脉(IVC)栓子行栓子活检术的临床意义[J]. 复旦学报·医学版, 2012, 39: 395-399.
- [5] 韩新巍, 马波, 吴刚, 等. Budd-Chiari 综合征: 下腔静脉阻塞区钳夹活检病理学探讨[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 530-532.
- [6] 言伟强, 刘远健, 黄嵘, 等. 门静脉癌栓与门静脉血栓的多层螺旋 CT 影像研究[J]. 中华解剖与临床杂志, 2017, 22: 181-186.
- [7] 张启鸣, 马潞林. 肾癌合并癌栓的围手术期结局及远期预后[J]. 中华泌尿外科杂志, 2019, 40: 150-152.
- [8] Li C, Hu J, Zhou D, et al. Differentiation of bland from neoplastic thrombus of the portal vein in patients with hepatocellular carcinoma: application of susceptibility-weighted MR imaging[J]. BMC Cancer, 2014, 14: 590.
- [9] 李艳梅, 李鹏, 赵卫威, 等. <sup>18</sup>F-氟代脱氧葡萄糖 PET/CT 在癌栓鉴别诊断中的应用研究[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46: 932-935.

(收稿日期:2019-07-31)

(本文编辑:俞瑞纲)