

- [3] 寸江平,姜永能,宗璇,等. CalliSpheres 微球联合空白微球 TACE 治疗中晚期肝癌的近期疗效及安全性研究[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28:237-241.
- [4] Zhang SS, Huang C, Li ZZ, et al. Comparison of pharmacokinetics and drug release in tissues after transarterial chemoembolization with doxorubicin using diverse lipiodol emulsions and callispheres beads in rabbit livers[J]. Drug Deliv, 2017, 24: 1011-1017.
- [5] Scott AJ, Messersmith WA, Jimeno A. Apatinib: a promising oral antiangiogenic agent in the treatment of multiple solid tumors[J]. Drugs Today (Barc), 2015, 51: 223-229.
- [6] Li J, Qin S, Xu J, et al. Apatinib for chemotherapy-refractory advanced metastatic gastric cancer: results from a randomized, placebo-controlled, parallel-arm, phase II trial[J]. J Clin Oncol, 2013, 31: 3219-3225.
- [7] Fang SC, Zhang HT, Zhang YM, et al. Apatinib as post second-line therapy in EGFR wild-type and ALK-negative advanced lung adenocarcinoma[J]. Onco Targets Ther, 2017, 10: 447-452.
- [8] Lencioni R, Llovet JM. Modified RECIST (mRECIST) assessment for hepatocellular carcinoma[J]. Semin Liver Dis, 2010, 30:52-60.
- [9] Heimbach JK, Kulik LM, Finn RS, et al. AASLD guidelines for the treatment of hepatocellular carcinoma[J]. Hepatology, 2018, 67: 358-380.
- [10] 刘金,曹刚,张根山,等. 国产 CalliSpheres 载药微球治疗原发性肝癌 12 例[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 993-998.
- [11] 李亚华,段旭华,韩新巍,等. TACE 术中应用三氧化二砷 CalliSpheres 载药栓塞微球治疗 BCLC B 期原发性肝癌 13 例[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28: 232-236.
- [12] Cosgrove DP, Reyes DK, Pawlik TM, et al. Open-label single-arm phase II trial of sorafenib therapy with drug-eluting bead transarterial chemoembolization in patients with unresectable hepatocellular carcinoma: clinical results[J]. Radiology, 2015, 277: 594-603.

(收稿日期:2019-06-26)

(本文编辑:俞瑞纲)

## • 病例报告 Case report •

### 肝假性动脉瘤栓塞术后胆总管弹簧圈迁移 1 例

肖俊辉, 王 俊, 吕 品, 王方明, 罗一帆, 陈 顺

【关键词】 肝假性动脉瘤; 弹簧圈; 胆总管

中图分类号:R543.1 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2020)-05-0466-02

**Migration of spring coil in common bile duct occurring after embolization treatment for hepatic pseudoaneurysm: report of one case** XIAO Junhui, WANG Jun, LÜ Pin, WANG Fangming, LUO Yifan, CHEN Shun. Department of Hepatobiliary Surgery, Hunan Provincial People's Hospital, Changsha, Hunan Province 410006, China

Corresponding author: XIAO Junhui, E-mail: 923508397@qq.com (J Intervent Radiol, 2020, 29: 466-467)

【Key words】 hepatic pseudoaneurysm; spring coil; common bile duct

#### 临床资料

患者女, 51 岁, 湖南汨罗人。因“反复上腹部疼痛伴发热 6 d”于 2018 年 8 月 20 日, 入住本院。患者于 2013 年因“胆囊结石”在当地医院行“胆囊切除术”。2015 年 6 月 12 日因“肝脓肿”在某医院行“穿刺引流术”, 出院后 2 d 后突发大量

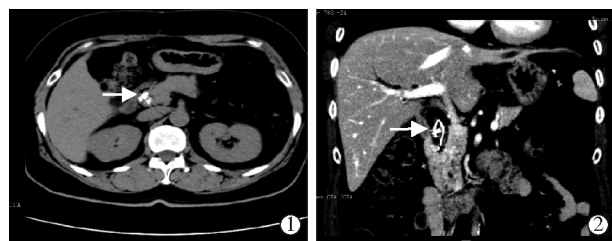
呕血, 便血。急诊于某医院就诊。造影示左肝动脉一分支主干中远段可见一假性动脉瘤形成及对比剂外渗 (图 1 ①②), 遂术中使用弹簧圈和生物胶栓塞 (图 1 ③)。此次患者 6 d 前出现上腹部疼痛伴发热。上腹部 CT 平扫+增强: 左肝内胆管多发结石并扩张, 胆总管下端条状高密度影并发射状伪影,

胆囊缺如(图 2)。



①②术前现对比剂外渗;③术后

图 1 典型病例诊疗过程图像



①腹部 CT 平扫示胆总管内高密度影;②腹部 CT 增强静脉期冠状位示胆总管内条索状高密度影

图 2 术前 CT 平扫和增强

从影像学表现上来看不排除金属可能。结合病史及影像资料,左肝内未见金属弹簧圈影,患者胆总管内“高密度异物”是介入留置移位弹簧圈可能性大,手术指征明确,遂于 2018 年 9 月 7 日全麻下行开腹左肝外叶切除、胆总管切开探查、T 管引流术。术中四边法劈开胆总管可见胆总管内数颗大小不一混合型结石及金属丝,胆道镜下可见金属丝细小波纹,且结石由一根头发丝粗细的金属丝贯穿,长约 30 cm。

## 讨论

关于假性动脉瘤栓塞术后胆管内弹簧圈变形后迁移病例在国外近年来有报道<sup>[1-3]</sup>。肝假性动脉瘤栓塞术后弹簧圈随着胆汁移入胆管是一种罕见的并发症<sup>[2]</sup>。本例患者,行肝左动脉分支假性血管瘤栓塞术后,弹簧圈移行至胆总管中,并发结石及胆管炎。虽然是否肝脓肿加重了弹簧圈移位的可能性需要进一步研究,但此类患者行弹簧圈介入栓塞治疗需

要引起注意。

弹簧圈移行胆总管的原因可能为:①患者有消化道出血表现,破裂的肝假性动脉瘤已经与胆道相通;②弹簧圈本身具有侵蚀性<sup>[3]</sup>;③该例患者在假性动脉瘤发生的部位合并有肝脓肿,肝组织结构疏松,以及脓腔的形成;④肝内有特殊的 Glisson 囊解剖结构,肝内动脉和胆管被 Glisson 囊鞘包裹。弹簧圈才得以并入胆管,并逐渐失去原本的形状,随胆汁的排泄移行于胆总管内。胆总管异物往往引起胆总管结石形成、梗阻性黄疸及胆管炎的发生,内镜下乳头括约肌切开取石(endoscopic sphincterotomy, EST) 和内镜下乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilatation, EPBD) 是目前治疗胆总管结石的主要介入技术<sup>[4]</sup>,或可行外科手术治疗。

介入栓塞治疗肝假性动脉瘤破裂出血已被广泛应用<sup>[5]</sup>。本例可引发我们对肝脓肿且合并肝假性动脉瘤破裂出血患者介入治疗的材料选择的新思考。目前对于肝假性动脉瘤常用的栓塞材料如明胶海绵颗粒、聚乙烯醇、栓塞微球及微弹簧圈等<sup>[6]</sup>,若该患者弹簧圈移位与患者合并肝脓肿有关,是否对于此类患者栓塞需要倾向性选择可吸收固体栓塞材料,这需要进行更多的病例报道及对照研究进行支撑。

## [参考文献]

- [1] Zaafouri H, Hasnaoui A, Essghaier S, et al. Ascending cholangitis secondary to migrated embolization coil of gastroduodenal artery pseudo-aneurysm: a case report [J]. BMC Surg, 2017, 17: 30.
- [2] Ozkan OS, Walser EM, Akinici D, et al. Guglielmi detachable coil erosion into the common bile duct after embolization of iatrogenic hepatic artery pseudoaneurysm [J]. J Vasc Interv Radiol, 2002, 13: 935-938.
- [3] Kao WY, Chiou YY, Chen TS. Coil migration into the common bile duct after embolization of a hepatic artery pseudoaneurysm [J]. Endoscopy, 2011, 43: E364-E365.
- [4] 朱 亮, 姜 霞, 李文军, 等. 胆总管结石介入治疗疗效分析 [J]. 介入放射学杂志, 2019, 28: 258-261.
- [5] 申 景, 刘玉娥, 唐文恒, 等. 瘤内及载瘤动脉栓塞治疗假性动脉瘤的体会 [J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 761-764.
- [6] 李 鑫, 王莉娟, 张祖健, 等. 医用胶栓塞肝动脉假性动脉瘤 16 例临床效果 [J]. 介入放射学杂志, 2018, 27: 55-58

(收稿日期:2019-05-23)

(本文编辑:俞瑞纲)