

- Günther Tulip and celect retrievable filters[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2012, 35: 299-308.
- [7] Ray CE, Mitchell E, Zipser S, et al. Outcomes with retrievable inferior vena cava filters: a multicenter study[J]. J Vasc Interv Radiol, 2006, 17: 1595-1604.
- [8] Desai KR, Laws JL, Salem R, et al. Response by Desai et al to letter regarding article, "Defining prolonged dwell time: when are advanced inferior vena cava filter retrieval techniques necessary? an analysis in 762 procedures"[J]. Circ Cardiovasc Interv, 2017, 10: e003957.
- [9] Baptista-Sincos AP, Sincos IR, Labropoulos N, et al. Symptomatic duodenal perforation by inferior vena cava filter[J]. Phlebology, 2018, 33: 523-533.
- [10] Goodin A, Han Q, Raissi D, et al. A review of interventions to increase vena cava filter retrieval rates[J]. Ann Vasc Surg, 2018, 51: 284-297.
- [11] Tullius TG Jr, Bos AS, Patel MV, et al. Complications and retrieval data of vena cava filters based on specific infrarenal location[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2018, 41: 239-244.
- [12] Rubenstein L, Chun AK, Chew M, et al. Loop-snare technique for difficult inferior vena cava filter retrievals[J]. J Vasc Interv Radiol, 2007, 18: 1315-1318.
- [13] Van Ha TG, Vinokur O, Lorenz J, et al. Techniques used for difficult retrievals of the Günther Tulip inferior vena cava filter: experience in 32 patients[J]. J Vasc Interv Radiol, 2009, 20: 92-99.
- [14] Kuo WT, Tong RT, Hwang GL, et al. High-risk retrieval of adherent and chronically implanted IVC filters: techniques for removal and management of thrombotic complications[J]. J Vasc Interv Radiol, 2009, 20: 1548-1556.
- [15] Iliescu B, Haskal ZJ. Advanced techniques for removal of retrievable inferior vena cava filters[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2012, 35: 741-750.
- [16] 李兆南, 徐燕能, 张向琼, 等. Celect 滤器回收困难病例的取出技巧[J]. 中国介入影像与治疗学, 2017, 14: 347-350.
- [17] 李兆南, 徐燕能, 张向琼, 等. 锚定装置嵌顿的 Günther Tulip 滤器回收初步经验[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25: 818-821.
- [18] Daye D, Walker TG. Novel and advanced techniques for complex IVC filter retrieval[J]. Curr Treat Options Cardiovasc Med, 2017, 19: 28.
- [19] Kuo WT, Cupp JS. The excimer laser sheath technique for embedded inferior vena cava filter removal[J]. J Vasc Interv Radiol, 2010, 21: 1896-1899.

(收稿日期: 2019-03-24)

(本文编辑: 边 佳)

· 病例报告 Case report ·

介入栓塞治疗腹腔引流管损伤动脉出血 1 例

王 宾, 林志东, 王爱珠, 文宪佩, 王 勇, 严阳刚

【关键词】 腹腔引流管; 穿刺孔; 腹腔内出血; 介入

中图分类号: R714 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2020)-02-0143-02

Interventional embolization for arterial hemorrhage due to vascular injury caused by abdominal drainage tube: report of one case WANG Bin, LIN Zhidong, WANG Aizhu, WEN Chongpei, WANG Yong, YAN Yanggang. Department of Interventional Radiology, Second Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou, Hainan Province 570311, China

Corresponding author: WANG Bin, E-mail: 280132100@qq.com (J Intervent Radiol, 2020, 29: 143-144)

【Key words】 abdominal drainage tube; puncture hole; intraperitoneal hemorrhage; interventional therapy

临床资料

患者女, 68 岁。主因反复腹痛腹胀伴腰背部疼痛 1 个月入院。查体示: 皮肤巩膜无黄染, 全腹轻压痛及反跳痛, 胆囊未触及, 墨菲氏征阴性。入院完善相关检查示: 白蛋

白 25.1 g/L, 白 / 球比例 0.6, 直接胆红素 9.6 $\mu\text{mol/L}$; 乙肝标志物阳性; 上腹部 CT 增强及 B 超检查均提示肝硬化、门静脉高压及胆囊多发结石。既往乙肝病史 20 余年。入院诊断: ①肝炎后肝硬化; ②胆囊结石; ③自发性腹膜炎。遂全

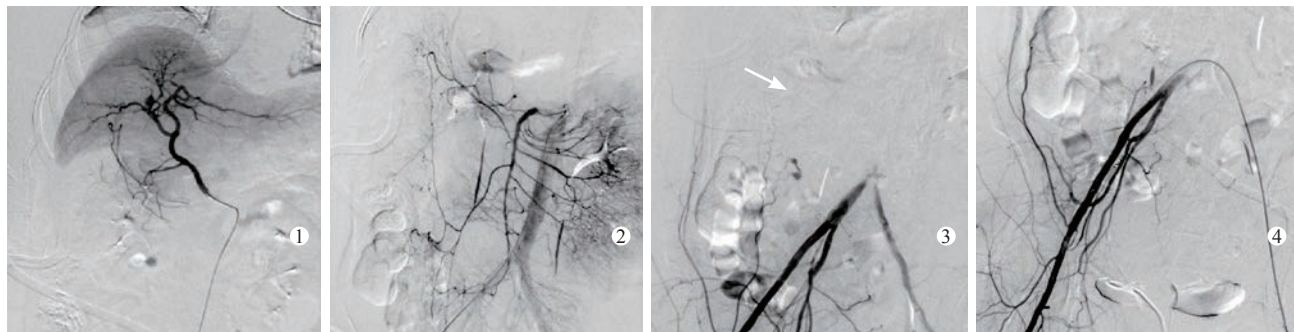
DOI: 10.3969/j.issn. 1008-794X. 2020.02.005

作者单位: 570311 海口 海南医学院第二附属医院介入科

通信作者: 王 宾 E-mail: 280132100@qq.com

麻下行腹腔镜胆囊切除术。术后第 1 天,患者诉腹痛腹胀感,可耐受;第 2 天仍诉有腹痛。查体全腹软,有明显压痛及反跳痛。B 超示腹腔积液(积血)较多,遂超声引导下右下腹再留置腹腔引流管一根,引出大量不凝血,考虑腹腔存在活动性出血。2 次行腹腔镜探查术+中转开腹止血术,术中发现原胆囊动脉结扎夹下存在活动性出血,外科缝合止血处理。术后胆囊窝区腹腔引流管引出淡红色血水,右下腹引流管未见血性液引出。再次外科术后第 3 天拔除下腹部引流管。当晚患者出现胸闷,气促,腹痛伴腹胀,轻压痛及反跳痛,

腹腔引流管突然引出约 200 mL 鲜红色血液,考虑仍存在活动性出血。急查血常规及凝血常规:血红蛋白 78 g/L,血小板 $15 \times 10^9/L$;凝血酶原时间 19.9 s,活化部分凝血活酶时间 (APTT) 85.5 s,纤维蛋白原 (FIB) 1.5 g/L。遂立即联系介入科在 DSA 下行腹腔干、肠系膜上动脉造影,均未发现明确出血征象;腹主动脉造影及右侧髂总动脉造影示右侧腹壁下动脉远端对比剂外溢。微导管超选后以明胶海绵颗粒及微弹簧圈栓塞后再造影示对比剂外溢消失(图 1)。术后患者生命体征平稳并安全出院。



①肝总动脉造影未见胆囊动脉显影,胆囊窝周围未见明确对比剂外溢征象;②肠系膜上动脉造影,肝下缘及胃十二指肠区域均未见明确对比剂外溢征象;③右髂总动脉造影,右侧腹壁下动脉远端对比剂外溢(箭头);④介入栓塞后右髂外动脉再次造影,出血血管栓塞成功

图 1 术后胆囊动脉出血介入诊治影像

讨论

腹腔镜胆囊切除术后腹腔内出血是较为严重的并发症之一,相关文献报道其发生率为 0.16%^[1],占有并发症的 16.67%。其原因多样,包括胆囊动脉出血、Calot 三角血管出血、胆囊床出血、胆囊周围粘连组织出血及腹壁穿刺孔出血等。胆囊动脉出血最多,治疗多选择微创介入栓塞治疗^[2]。但腹壁穿刺孔的出血也需格外警惕。腹腔引流管在腹部外科手术中应用较多,能减少或消除腹腔积液(积血),缓解术后腹痛,但如果放置不当,导致腹腔内出血等相关并发症亦有报道^[3]。对于腹壁穿刺孔出血的治疗,采用外科缝合或介入栓塞均可达到肯定的止血效果^[4]。

理论上腹腔引流管的穿刺孔亦可发生出血并发症,导致腹腔内出血或腹壁血肿。本例患者在原已拔除右下腹腔引流管埋置点发现对比剂外溢,结合全部手术过程,有理由相信,出血原因是右下腹腹腔引流管置管时损伤右侧腹壁下动脉所致,实属罕见。行腹壁下动脉栓塞成功止血。

腹腔镜术后出现腹腔内出血临床并不少见,其原因判断

至关重要。腹腔镜再次探查止血^[5]、动脉造影及介入栓塞都是有效的选择。

[参考文献]

- [1] Duca S, Iancu C, Bala O, et al. Mini-invasive treatment of complications following laparoscopic cholecystectomy[J]. Acta Chir Belg, 2004, 104: 309-312.
- [2] 肖兵, 赵卫, 宋建琼, 等. 胆囊切除术后出血的血管造影与介入治疗体会[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 696-698.
- [3] 魏东华. 腹部手术后引流管致并发症的临床分析及防治措施[J]. 中国医疗器械信息, 2016, 22: 91-92.
- [4] 虞立平, 段建春, 戴国芳, 等. 腹腔镜穿刺孔缝合方法的改进[J]. 中华肝胆外科杂志, 2014, 20: 726-728.
- [5] 姜世涛, 孙登群, 王敬民. 腹腔镜胆囊切除术并发出血的原因及其防治[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2006, 13: 390-391.

(收稿日期: 2019-01-25)

(本文编辑: 俞瑞纲)