

- in the Medicare population: safer and less expensive than open surgery[J]. J Vasc Interv Radiol, 2012, 23: 1423 - 1429.
- [4] Chew C, Ritchie M, O'dwyer PJ, et al. A prospective study of percutaneous vertebroplasty in patients with myeloma and spinal metastases[J]. Clin Radiol, 2011, 66: 1193 - 1196.
- [5] Mikami Y, Numaguchi Y, Kobayashi N, et al. Therapeutic effects of percutaneous vertebroplasty for vertebral metastases[J]. Jpn J Radiol, 2011, 29: 202 - 206.
- [6] Papanastassiou ID, Phillips FM, Van Meirhaeghe J, et al. Comparing effects of kyphoplasty, vertebroplasty, and non-surgical management in a systematic review of randomized and non-randomized controlled studies [J]. Eur Spine J, 2012, 21: 1826 - 1843.
- [7] Long SS, Morrison WB, Parker L. Vertebroplasty and Kyphoplasty in the United States: provider distribution, guidance method 2011—2010[J]. Am J Roentgenol, 199: 1358 - 1364.
- [8] 王宏伟, 何仕诚, 滕皋军, 等. 经皮椎体成形术治疗椎体转移性肿瘤的疗效分析 [J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 784 - 787.
- [9] Chow E, Zeng L, Salvo N, et al. Update on the systematic review of palliative radiotherapy trials for bone metastases [J]. Clin Oncol (R Coll Radiol), 2012, 24: 112 - 124.
- [10] Trumm CG, Pahl A, Helmberger TK, et al. CT fluoroscopy-guided percutaneous vertebroplasty in spinal malignancy: technical results, PMMA leakages, and complications in 202 patients[J]. Skeletal Radiol, 2012, 41: 1391 - 1400.
- [11] Chen KY, Ma HI, Chiang YH. Percutaneous transpedicular vertebroplasty with polymethyl methacrylate for pathological fracture of the spine [J]. J Clin Neurosci, 2009, 16: 1300 - 1304.
- [12] Tseng TT, Lo YL, Chen LH, et al. Percutaneous polymethyl methacrylate vertebroplasty in the treatment of pain induced by metastatic spine tumor [J]. Surg Neurol, 2008, 70 (suppl 1): s1: 78 - 83.
- [13] Chew C, Craig L, Edwards R, et al. Safety and efficacy of percutaneous vertebroplasty in malignancy: a systematic review [J]. Clin Radiol, 2011, 66: 63 - 72.

(收稿日期:2013-03-27)

(本文编辑:俞瑞纲)

• 病例报告 Case report •

部分脾栓塞术治疗肝硬化门脉高压症合并脾功能亢进尿毒症一例

刘合代, 黄 骞, 廖志军, 张 明, 丁 昱

【关键词】 肝硬化门脉高压症; 部分脾栓塞术; 血小板减少症; 胸腔积液; 尿毒症
中图分类号: R551.1 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2013)-09-0775-02

Partial splenic embolization for the treatment of portal hypertension due to cirrhosis complicated by uremia: reporter of one case LIU He-dai, HUANG Qian, LIAO Zhi-jun, ZHANG Ming, DING Gang.
Department of Oncology, Chongming Branch, Affiliated Xinhua Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 202150, China(J Intervent Radiol, 2013, 22: 775-776)

Corresponding author: LIU He-dai

【Key words】 portal hypertension due to cirrhosis; partial splenic embolization; thrombocytopenia; pleural effusion; uremia

临床资料

基金项目: 上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院院级重点科研项目资助, 编号 YZ-201002)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2013.09.018

作者单位: 202150 上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院肿瘤科

通信作者: 刘合代

患者男, 36 岁。因“双下肢水肿、腹胀 6 年, 血液透析治疗 2 个月”入院。6 年前患者出现尿少、水肿、腹胀, 半年前出现胸腔积液, 间断引流胸腔积液, 缓解呼吸困难。近 2 个月因尿毒症行透析治疗, 尿量 100 ~ 200 ml/d, 大便如常。查体: 血压 180/100 mmHg, 浅表淋巴结未及明显肿大, 精神可, 贫血貌, 肝病面容, 步入病房, 皮肤黏膜略黄染, 结膜苍白, 颈部可见深静脉留置管, 颈静脉无怒张。胸廓对称, 右中下肺叩诊实音, 呼吸音消失, 左肺叩诊呈清音, 左肺呼吸音清, 双肺未闻

及啰音。心界不大,心率 62 次/min,律齐,未闻及病理性杂音。腹稍隆,全腹软,无压痛及反跳痛,Murphy 征阴性,肝脾肋下未及,肝肾区无叩击痛,移动性浊音阳性,双下肢Ⅱ度水肿。

实验室检查:血常规:红细胞 $2.22 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 72 g/L,血小板 $39 \times 10^9/L$,白细胞 $2.0 \times 10^9/L$,中性粒细胞 $1.4 \times 10^9/L$ 。血浆白蛋白 34 g/L。肝功能、凝血功能正常。肾功能:尿素 14.5 mmol/L,肌酐 747 $\mu\text{mol}/L$ 。HBsAg 阳性,HBcAg 阳性,HBcAb 阳性,HIV 抗体阴性,梅毒确诊试验阴性。骨髓穿刺显示骨髓象增生活跃。上腹部 CT:肝硬化,脾肿大,腹腔积液,右胸腔积液。诊断:①乙型病毒性肝炎(乙肝),肝硬化失代偿,脾功能亢进症,胸腹水。②慢性肾炎,肾功能不全(CK-D5 期)肾性贫血,肾性高血压,维持性血透,乙肝相关性肾病?

临床经过

入院后完善检查,定期透析等治疗。因患者不能平卧,先行右侧胸腔抗菌 ARROW 管留置引流,5 d 内引流出液体 8 000 ml,复查胸片中等量右胸腔积液,但呼吸困难缓解,能平卧。拔管后行部分性脾动脉栓塞术(PSE),4 F RH 导管腹腔动脉减影证实后,选择脾动脉主干远端置入明胶海绵碎末 1/3 条行 PSE。栓塞后 1 h 出现脾区疼痛不适,对症止痛后缓解。次日血透,栓塞术后第 3 天出院。术后第 7 天血小板上升,2 周复查 CT,栓塞面积达 80%。PSE 后胸闷、呼吸困难未发作,胸水产生减少,未再胸穿抽液。复查血小板正常,血浆白蛋白 45 g/L。肝功能、凝血功能正常。CT 显示脾脏恢复正常大小。PSE 前及后 1、2 周,1、9 个月血常规变化见表 1。目前定期血透,肌酐水平维持在 350 ~ 750 $\mu\text{mol}/L$,随访 16 个月,日常生活正常。

表 1 PSE 前后血常规变化情况

检查时间	血红蛋白 (g/L)	白细胞 ($\times 10^9/L$)	中性粒细胞 ($\times 10^9/L$)	血小板 ($\times 10^9/L$)
栓塞前	72	2.0	1.4	39
栓塞后				
1 周	93	10.4	6.1	65
2 周	115	6.6	4.1	226
1 个月	102	6.8	4.0	121
9 个月	101	6.4	3.9	131

讨论

肝硬化引起门脉高压症浆膜腔积液及脾功能亢进(脾亢),脾肿大增强了对血细胞的破坏作用,出现血细胞尤其血小板低下。血小板减少是脾亢的主要并发症和较严重后果,

容易出现鼻出血、内脏和皮下出血等症状。

PSE 是成熟的微创治疗方法,通过栓塞阻断血流可使脾动脉供血区组织萎缩或坏死达到治疗目的。PSE 由于微创、有效、操作简便,较之手术创伤小,术后次日即可正常进食与活动,又保留了部分脾功能,还可进行重复栓塞,不良反应在可控范围内,因而临床应用广泛^[1-2]。脾亢时一次性脾实质栓塞 60% ~ 80% 可取得较满意疗效,白细胞和血小板长期能维持较高水平^[3]。

肝硬化门脉高压患者脾动、静脉的血流量可达正常人的 3 ~ 4 倍,门静脉血流量达正常人的 2 倍左右,闭塞脾动脉主干可使门静脉压力立即下降约 17%。脾脏 60% ~ 80% 的栓塞面积,可使门静脉主干及脾静脉内径较术前减小,门脉血流量和血流速度减小和门脉压降低,食管胃底静脉曲张程度减轻,肠系膜静脉回流改善,提高肝组织的营养供应^[4]。临床上,肝硬化失代偿、肝功能异常、腹水、脾肿大患者 PSE 术后,症状改善,肝功能好转。

该患者乙型肝炎病史 10 余年。治疗前仍为慢性乙肝活动期。肝脏体积缩小,脾肿大,血细胞低下,骨髓象正常。6 年前出现尿少、水肿、腹胀,半年前出现胸腔积液,间断引流胸腔积液减轻呼吸困难。患者肾衰竭考虑与乙肝病毒感染相关,近 2 个月因尿毒症行透析治疗,由于血小板低下,影响到血透置管。经 PSE 后血小板恢复正常,置管后保障了血透正常进行,PSE 选择在血透的前 1 d 进行,栓塞过程中控制对比剂的用量,碘佛醇约 20 ml。PSE 后胸水产生减少,未行胸腔引流,9 个月时随访 CT 胸水基本完全吸收。胸水吸收与 PSE 脾脏缩小、减轻了门脉高压症、改善了肝功能、提升了血浆蛋白、延缓了胸腹水的产生有关。

[参考文献]

- [1] 周瑶军,刘长江,王要军. 部分脾栓塞术临床应用进展[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 437 - 440.
- [2] 刘合代. 部分性脾栓塞术临床应用进展[J]. 医学综述, 2010, 23: 3063 - 3065.
- [3] Miyayama S, Matsui O, Kadoya M, et al. Long-term effects of partial splenic embolization for hypersplenism [J]. Jpn J Clin Radiol, 1989, 34: 893 - 898.
- [4] 李征然,单 鸿,朱康顺,等. 部分性脾栓塞术改变门脉血流动力学的定量研究 [J]. 中华放射学杂志, 2002, 36: 913 - 917.

(收稿日期:2012-11-21)

(本文编辑:俞瑞纲)