



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.013
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4135.shtml

· 临床研究 ·

紧邻腹腔干脾真性动脉瘤的手术治疗：附7例报告

王春喜, 陈婧如, 褚福涛, 梁发启

(中国人民解放军总医院 普通外科, 北京 100853)

摘要

目的: 探讨紧邻腹腔干脾动脉瘤的治疗方法。

方法: 回顾性分析 2000 年 1 月—2012 年 6 月收治的 7 例紧邻腹腔干脾动脉瘤患者临床资料。

结果: 7 例术前均经彩超、CT 及血管造影检查确诊, 均在全身麻醉下手术治疗, 包括动脉瘤切除、肾下主动脉—脾动脉人工血管转流 4 例; 动脉瘤切除、脾脏切除 2 例; 多发动脉瘤切除、脾动脉结扎、脾切除 1 例。手术后 10~14 d 治愈出院, 随访 2~14 年, 存活 5 例, 死亡 2 例, 其中 1 例主—脾转流术后 2 年死于急性心肌梗死, 1 例动脉瘤切除+脾切除术后 5 年死于急性脑出血。存活 5 例中 3 例为主—脾动脉转流者(1 例术后 2 年吻合口逐渐狭窄, 术后 6 年完全闭塞, 但未见脾脏梗塞, 余 2 例未出现吻合口狭窄或假性动脉瘤); 2 例为动脉瘤切除+脾脏切除者。

结论: 动脉瘤切除+脾动脉重建是治疗紧邻腹腔干脾真性动脉瘤的有效方法。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1668-1671]

关键词

动脉瘤; 脾动脉; 腹腔动脉

中图分类号: R654.3

Surgical treatment for true aneurysm of splenic artery adjacent to celiac artery: a report of 7 cases

WANG Chunxi, CHEN Jingru, CHU Futao, LIANG Faqi

(Department of General Surgery, the General Hospital of Chinese People's Liberation Army, Beijing 100853, China)

Corresponding author: CHEN Jingru, Email: chenjingru9855pw@1163.com

ABSTRACT

Objective: To investigate the treatment method for true aneurysm of splenic artery adjacent to celiac trunk.

Methods: The clinical data of 7 patients with true aneurysm of splenic artery adjacent to the celiac trunk admitted from 2000 January to 2012 June were retrospectively analyzed.

Results: All patients were diagnosed by color ultrasonography, CT and angiographic examinations before operation, and underwent surgical treatment under general anesthesia. Of the patients, 4 cases underwent aneurysmectomy plus infrarenal abdominal aortosplenic artery bypass using a vascular prosthesis, 2 cases underwent aneurysmectomy plus splenectomy, and one case underwent resection of multiple small aneurysms and splenic artery ligation plus splenectomy. All patients recovered and were discharged from the hospital 10-14 d after operation. During the 2- to 14-year follow-up, 5 cases survived; 2 cases died, of which one case died of acute myocardial infarction 2 years after aortosplenic artery bypass surgery and one case died of acute cerebral hemorrhage 5 years after aneurysmal resection and splenectomy. Among the 5 survival patents, of the

收稿日期: 2014-10-12; 修订日期: 2014-11-18。

作者简介: 王春喜, 中国人民解放军总医院主任医师, 主要从事腹部血管外科临床与基础方面的研究。

通信作者: 陈婧如, Email: chenjingru9855pw@1163.com

3 cases that underwent aortosplenic artery bypass surgery, the anastomotic site in one case gradually became narrowed beginning from 2 years postoperatively and was completely occluded at 6 years postoperatively, but no splenic infarction, anastomotic stricture or false aneurysm was found in the other 2 cases; 2 patients received aneurysmectomy plus splenectomy.

Conclusion: Aneurysmectomy combined with splenic artery reconstruction is an effective treatment method for true aneurysms of splenic artery adjacent to the celiac artery.

[Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(12):1668–1671]

KEYWORDS Aneurysm; Splenic Artery; Celiac Artery

CLC number: R654.3

脾脏动脉瘤多位于脾动脉中远段及近脾门处, 而位于紧邻腹腔干的真性脾动脉瘤临床上少见, 瘤体突然破裂可严重威胁人体生命^[1-2], 因此早期诊断早期治疗十分重要。2000 年 1 月—2012 年 6 月作者收治 7 例紧邻腹腔干的脾动脉瘤, 均行动脉瘤切除, 结合文献分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

7 例紧邻腹腔干脾动脉瘤患者, 男 2 例, 女 5 例; 年龄 45~62 岁, 平均 53 岁。上腹部隐痛 4 例, 上腹部搏动性肿物 1 例, 2 例无明显自觉症状; 临床体格检查 1 例触及上腹部搏动性肿物, 3 例上腹部轻压痛, 余无明显阳性体征; 2 例合并高血压 (其中 1 例又同时合并冠心病), 2 例合并糖尿病, 1 例合并肝硬化门静脉高压症, 1 例合并全身多处动脉硬化。

1.2 影像学检查

超声检查均显示脾动脉起始部血管扩张成瘤, 直径 3.5~10 cm, 内见附壁血栓和粥样斑块, 瘤壁广泛钙化, 厚薄不一, 其中 1 例合并多发性动脉瘤。7 例均接受增强 CT 检查, 同时行内脏动脉三维重建, 清晰显出动脉瘤的内部结构 (图 1), 5 例呈类圆形或椭圆形, 2 例呈纺锤型; 瘤体紧邻腹腔干末端, CT 测量直径 3.5~10 cm, 长 2.6~10.5 cm, 瘤壁钙化明显; 1 例 5.7 cm 真性动脉瘤同时合并脾动脉扩张, 多发性动脉瘤形成, 动脉瘤将胰腺推挤移位。肝脏和脾脏大小形态正常, 无占位病变。7 例 DSA 血管造影检查, 与 CT 结果一致, 其中 1 例显示多发性动脉瘤。



图 1 紧邻腹腔干脾动脉瘤

Figure 1 Splenic artery aneurysm adjacent to the celiac trunk

2 治疗及结果

2.1 手术经过

7 例均行手术治疗, 术中见肿物位于胰腺后方, 动脉瘤搏动与脉搏跳动一致。游离腹腔干、肝脏动脉和主动脉, 继而游离胰腺上下缘和胰腺后方, 显出动脉瘤瘤体; 分离瘤体和远端脾脏动脉, 分别阻断腹腔干、肝动脉和动脉瘤远端脾脏动脉, 切开动脉瘤, 即可看到血栓和钙化的瘤壁, 常呈蛋壳状, 切除动脉瘤, 修补腹腔干。对远端脾脏动脉结构完整、血管壁相对正常而需要保留脾脏者, 行脾动脉重建术, 包括原位移植或旁路移植, 后者主要用于腹腔干或肝动脉显露不佳、手术野狭小、动脉瘤周围粘连严重者; 对无法重建或无需重建者, 行动脉瘤切除同时脾脏切除。本组动脉瘤切除、肾下主动脉—脾动脉人工血管转流术 4 例。另外对 2 例脾动脉远端明显硬化、钙化、不规则扩张、不适合血管重建者, 行动脉瘤、脾脏一并切除; 1 例多发性动脉瘤行起始部动脉瘤切除, 脾脏动脉结扎远端动脉瘤连续

缝合后脾脏切除。4 例转流手术者手术时间分别为 110~150 (130.00 ± 18.26) min, 手术中出血 80~200 (157.50 ± 56.79) mL; 2 例脾脏和动脉瘤切除者手术时间为 70、95 min, 手术出血 50、100 mL; 另 1 例多发性动脉瘤手术时间为 80 min, 出血 100 mL。手术中无大出血、无胃肠道损伤、无胰腺损伤。

2.2 近期疗效

7 例术后恢复顺利, 切口愈合良好。保留脾脏者手术后无脾区疼痛等缺血性表现, 脾脏切除者手术后无腹腔积液或右上腹包裹性积液。切口愈合良好, 手术后 7~9 d 拆线, 术后 10~13 d 治愈出院。

2.3 随访

手术后随访 2~14 年, 5 例存活, 2 例死亡。随访 2~5 年者 2 例, 其中 1 例动脉瘤、脾脏切除者存活, 1 例动脉瘤切除主脾转流术后 2 年死亡, 死亡原因为急性心肌梗死。随访 5~8 年者 3 例, 2 例动脉瘤切除、主脾转流者存活, 1 例动脉瘤和脾脏切除者术后 5 年死亡。1 例动脉瘤切除、主脾转流者随访 9 年, 健康存活。1 例行动脉瘤和脾脏切除者, 随访 14 年健在。在 4 例主动脉脾动脉转流者, 1 例术后 2 年逐渐出现狭窄, 术后 6 年完全闭塞, 但无脾脏梗塞; 余 2 例主脾转流者未见吻合口狭窄或假性动脉瘤 (图 2)。



图 2 手术后 5 年复查无吻合口狭窄

Figure 2 No anastomotic stricture founded in postoperative 5-year reexamination

3 讨论

紧邻腹腔干的脾脏动脉瘤一般呈囊状或球样扩张, 部分呈纺锤状, 瘤体大小直径一般 2~5 cm, 少

数 10 cm 以上^[2-3], 脾脏动脉瘤多呈单发, 少数多发, 甚至呈串珠状, 本组 1 例。本类疾病通常无明显自觉症状^[1-4], 多为健康查体或因其他疾病检查时发现。临床上仅少数患者存在上腹部不适、腹痛等, 瘤体较大时可出现左侧肩背部疼痛, 当压迫腹腔神经丛或刺激胃后壁可出现恶心、呕吐等消化道症状, 少数病人出现腹部肿物^[5-7]。瘤体破裂可出现失血性休克, 甚至死亡。Khoshnevis 等^[4]报道脾脏动脉瘤的破裂率为 25%, 且其病死率高达 25%~70%。

影像学检查对脾动脉瘤的诊断意义较大, CT 是一种相对无创的敏感性检查, 可清晰地显示瘤体大小、形态, 以及有无钙化、附壁血栓等, 三维重建可清晰显示不同侧面的立体结构^[8], 并提示与肝动脉、腹腔干的关系。MRI 也可清晰显示脾动脉起始部动脉瘤的形态结构, 以及血液流动方向^[9]。腹部超声可作为无创伤性筛选方法, 选择性血管造影可具体了解瘤体的大小、形态、部位以及与周围器官的关系。因此结合临床表现和影像学检查, 一般不难得出正确的诊断。

由于存在突然破裂之虞, 因此紧邻腹腔干的动脉瘤一旦确诊, 就需要尽快积极干预。随着血管内微创技术的发展, 脾脏动脉中远部动脉瘤多数能够通过介入栓塞或带膜支架的办法治愈^[10-12], 但仍有部分病例需要外科手术治疗, 尤其是介入失败或无法实施微创者, 例如巨大瘤体、特殊部位或解剖结构的异常, 均导致介入治疗无法实施^[13]。Yadav 等^[14]认为瘤体较大 (>5 cm)、瘤颈较宽、动脉瘤邻近肝动脉或腹腔干时, 介入治疗十分困难, 且极易出现并发症, 传统手术治疗应作为首选方法^[7], 包括瘤体切除和血管重建, 相对安全可靠。

本组资料脾动脉瘤紧邻腹腔干动脉, 瘤体较大、瘤颈宽大、瘤壁钙化厚薄不均, 因缺乏及时合适的分叉型带膜支架供应, 血管内带膜支架的植入无法实施; 介入栓塞则因瘤体较大不易完全闭塞且极易导致正常管径的腹腔干动脉、肝动脉的阻塞, 另外瘤壁较薄也极易造成瘤体破裂, 另外栓塞物的脱落也容易造成脾脏的大面积梗死^[15]; 传统开腹手术成为动脉瘤切除的最后手段^[16], 包括脾动脉瘤切除、脾动脉重建, 或脾动脉瘤和脾脏一并切除, 同时处理并存的病理改变, 如动静脉瘘、胃肠瘘等。然而, 邻近腹腔干的动脉瘤切除并非易事, 作者的体会是, 首先游离主动脉和腹腔干, 然后游离胰腺

上下缘和胰腺后方,牵开胰腺显出瘤体;小心分离腹腔干动脉、肝脏动脉和动脉瘤瘤体以及远端脾动脉,阻断瘤体近远段动脉血流后,切除动脉瘤。脾动脉重建方式应据情况而定,如腹腔干和肝动脉相对游离、瘤体较小,瘤体切除后脾动脉与肝动脉或腹腔干端侧吻合,如张力较高切取一段自体静脉,在脾动脉远端与腹腔干或肝动脉之间行间置静脉转流术;如操作困难也可行肾下主动脉-脾动脉人工血管转流术,其显著优点是手术野比较清楚、相对宽敞,且肾下主动脉阻断不影响肾脏血运,对肾脏功能起到保护作用。本组 4 例行动脉瘤切除、肾下主动脉-脾动脉人工血管转流,2 例动脉瘤切除、脾脏切除术,1 例多发性动脉瘤行起始部动脉瘤切除,脾脏动脉结扎远端动脉瘤连续缝合后脾脏切除。近期均获得临床治愈,且远期疗效也比较理想。因此,手术切除以及血管重建仍然是目前治疗紧邻腹腔干脾动脉瘤的主要方法,安全可靠。

参考文献

- [1] 常青,胡海地,陈喆,等.脾动脉瘤的诊断和治疗[J].中国普通外科杂志,2009,18(6):605-608.
- [2] Al-Habbal Y, Christophi C, Muralidharan V. Aneurysms of the splenic artery-a review[J]. Surgeon, 2010, 8(4):223-231.
- [3] 任培土,方兴良,许焕建.巨大脾动脉瘤的诊治体会[J].中华肝胆外科杂志,2010,16(6):434.
- [4] Khoshnevis J, Lotfollahzadeh S, Sobhiyeh MR, et al. Ruptured aneurysm of the splenic artery: a rare cause of abdominal pain after blunt trauma[J]. Trauma Mon, 2013, 8(1):46-49.
- [5] 胡国富,金毕,欧阳晨曦,等.脾动脉瘤 7 例诊治分析[J].中国普通外科杂志,2009,18(7):752-755.
- [6] 马昊,章希炜,杨宏宇,等.脾动脉瘤 10 例报告[J].中国实用外科杂志,2011,31(2):165-166.
- [7] Marone EM, Mascia D, Kahlberg A, et al. Is open repair still the gold standard in visceral artery aneurysm management?[J]. Ann Vasc Surg, 2011, 25(7):936-946.
- [8] 蔡崧,崔兴宇,王国祥,等.多层螺旋 CT 血管成像在脾动脉瘤诊断中的价值[J].影像诊断与介入放射学,2013,22(2):107-110.
- [9] Iryo Y, Ikushima I, Hirai T, et al. Evaluation of contrast-enhanced MR angiography in the follow-up of visceral arterial aneurysms after coil embolization[J]. Acta Radiol, 2013, 54(5):493-497.
- [10] 张一帆,祝新平,龙清云,等.经导管弹簧圈栓塞法治疗脾动脉瘤的临床疗效[J].武汉大学学报:医学版,2012,33(6):863-866.
- [11] 李春孟,卫任,许永乐,等.电解可脱弹簧圈联合微弹簧圈栓塞治疗脾动脉瘤的临床应用评价[J].解放军医学院学报,2014,35(1):60-62.
- [12] Gehlen JM, Heeren PA, Verhagen PF, et al. Visceral artery aneurysms[J]. Vasc Endovascular Surg, 2011, 45(8):681-687.
- [13] Wang CX, Cai XJ, Liang FQ, et al. Surgical treatment of celiomesenteric trunk aneurysm-7 case report[J]. Bio-Med Mater Eng, 2014, 24(6):3487-3492.
- [14] Yadav S, Sharma P, Singh PK, et al. Giant splenic artery aneurysm: A rare but potentially catastrophic surgical challenge[J]. Int J Surg Case Rep, 2012, 3(11):533-536.
- [15] Patel A, Weintraub JL, Nowakowski FS, et al. Single-center experience with elective transcatheter coil embolization of splenic artery aneurysms: technique and midterm follow-up[J]. J Vasc Interv Radiol, 2012, 23(7):893-899.
- [16] Lakin RO, Bena JF, Sarac TP, et al. The contemporary management of splenic artery aneurysms[J]. J Vasc Surg, 2011, 53(4):958-964.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式:王春喜,陈婧如,褚福涛,等.紧邻腹腔干脾真性动脉瘤的手术治疗:附 7 例报告[J].中国普通外科杂志,2014,23(12):1668-1671. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.013
Cite this article as: WANG CX, CHEN JR, CHU FT, et al. Surgical treatment for true aneurysm of splenic artery adjacent to celiac artery: a report of 7 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(12):1668-1671. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.013