

· 介入放射学 ·

丝线加明胶海绵栓塞部分脾脏治疗脾功能亢进

彭建国, 洪澜, 张荣胜, 卢建强, 陈旺生

【摘要】 目的:探讨部分脾栓塞术(PSE)的临床应用,寻求经济而有效的栓塞剂,以提高脾栓塞疗效。**方法:**11例继发性脾功能亢进者,均采用丝线(1 mm)、明胶海绵颗粒(1~2 mm³)与对比剂充分混合进行栓塞,栓塞面积控制在50%~70%。采集每次脾栓塞术前后相关资料,并进行对比。**结果:**全部病例术后脾脏体积缩小,脾实质不同程度坏死,脾动脉血流量减少约50%;术后第3天外周血白细胞、血小板计数均升至正常范围,1年后除1例死于肝功能衰竭外,其余10例仍稳定在正常范围。临床有效率达100%。**结论:**该方法治疗脾功能亢进,经济实用,疗效明显,值得推广应用。

【关键词】 栓塞,治疗性;脾功能亢进;放射学,介入性

【中图分类号】 R815; R657.63 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2004)11-0844-03

Splenic partial embolization in treatment of hypersplenism using a mixture of silk threads and gelfoam PENG Jian-guo, HONG Lan, ZHANG Rong-sheng, et al. Department of Radiology, the First Hospital of Huang-gang City, Hubei 438000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To explore the clinical application of partial splenic embolization (PSE), find a economic and effective embolizing agent. **Methods:** 11 cases with secondary hypersplenism were treated by PSE using a mixture of silk threads and gelfoam. The embolized area was about 50%~70%. Related data before and after treatment were obtained and compared. **Results:** In all cases, the spleens were shrunk and necrosis was observed to a certain extent, the blood flow of arteries reduced about 50%. WBC and platelet counts increased after the third day and maintained at normal range a year later except one case died on failure of liver function. The clinical effective rate of PSE was 100%. **Conclusion:** PSE is a high efficient method for treatment of hypersplenism.

【Key words】 Embolization, therapeutic; Hypersplenism; Radiology, interventional

传统观点认为脾脏手术切除后其功能可由其它脏器代偿,对机体影响不大。近年来的观察研究表明,脾脏在切除后,机体免疫功能削弱而引起致命感染^[1],部分性脾栓塞术(partial splenic embolization, PSE)能抑制亢进的脾功能和减少过大的脾体积,且能保留部分脾组织及功能^[2]。如何能提高PSE疗效、合理选择栓塞剂、正确掌握栓塞面积显得十分重要。本文对近3年来11例治疗结果进行回顾性分析,并就有关问题加以探讨。

材料与方法

11例患者中肝癌伴脾亢3例,肝硬化伴脾亢8例,男7例,女4例,年龄27~69岁。慢性肝病及肝功能异常5个月~13年。多数患者有不同程度出血倾向(如鼻出血、牙龈出血、月经量增多等),体检脾肋下3 cm以上者10例;彩色多普勒超声示脾厚4.5~7.3 cm,平均5.9 cm,脾静脉宽径0.93~1.57 cm;术前外周血常规显示全部病例白细胞 $<3.2 \times 10^9/L$,血小

板 $<60.0 \times 10^9/L$ 。本组11例只行1次PSE,随访均达1年以上。

采用Seldinger技术经股动脉行脾动脉超选择性插管,DSA检查了解脾动脉分支及血供情况(图1、2),尽量避免脾上极动脉,以栓塞脾中、下极动脉为佳。用混有庆大霉素16万单位的生理盐水为载体,经导管内注入1 mm长的丝线微粒与1~2 mm³的明胶海绵颗粒,并与一定量的造影剂充分混合,在透视下缓慢推入。根据脾脏大小将栓塞面积控制在50%~70%。合并肝癌者第一次只行肝动脉栓塞术。

术前1周口服抗生素清洁肠道,术后给予大剂量抗生素、胃粘膜保护剂和止痛剂预防脾脓肿及急性胃肠道损伤的发生,必要时术后3~5 d内可每日肌注地塞米松5 mg,以减轻栓塞后综合征。

结果

外周血常规变化:术后第3天、1周、1个月、6个月、1年分别复查外周血象,结果显示第3天或1周时血小板、白细胞较术前显著提高,达到峰值;1个月以后稳定在正常范围;除1例肝癌伴脾亢者术后8个月死于肝功能衰竭外,1年后全部病例白细胞在 $4.7 \times 10^9/L \sim 7.8 \times 10^9/L$ 范围内,血小板在 $200 \times 10^9/L$ 以上

作者单位:438000 湖北,黄冈市第一人民医院放射科(彭建国、张荣胜),妇产科(洪澜),传染科(卢建强);430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科(陈旺生)

作者简介:彭建国(1968-),男,湖北红安人,主治医师,主要从事影像诊断及介入治疗工作。

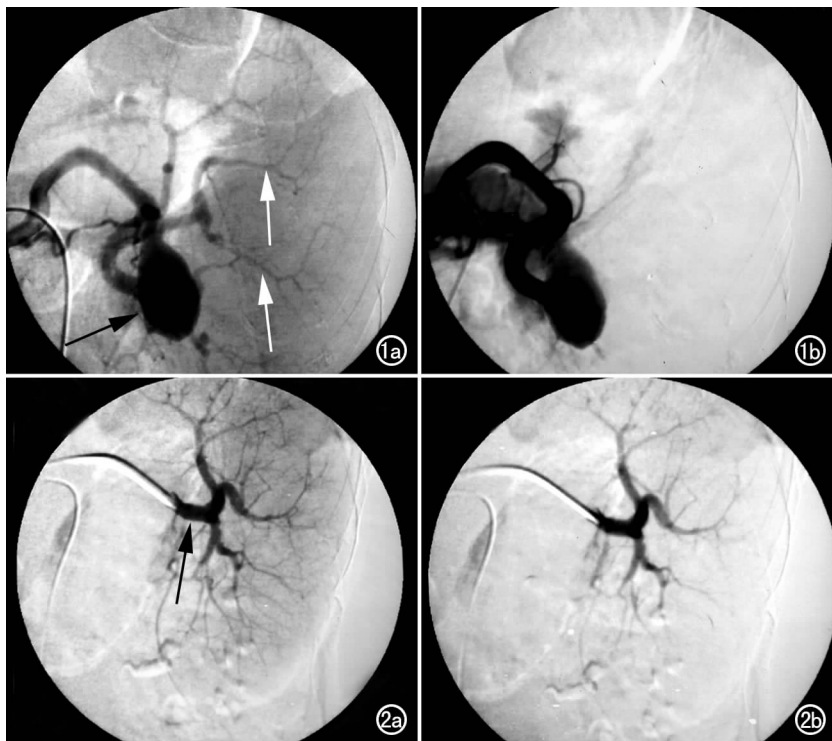


图 1 脾功能亢进。a) 栓塞前 DSA, 示脾动脉增粗, 近脾门处可见一动脉瘤(黑箭), 脾内分支较稀疏(白箭); b) 丝线加明胶海绵栓塞后复查 DSA, 栓塞面积约 80%。图 2 脾功能亢进。a) 栓塞前 DSA, 示脾动脉增粗, 实质浓染(箭); b) 丝线加明胶海绵栓塞后 3 个月后复查 DSA, 栓塞面积约 70%。

4 例, 在 $110 \times 10^9/l$ 以上 6 例, 红细胞计数也有明显提高。

彩色多普勒超声检查: 全部病例于 1 周、1 个月后复查彩超, 结果显示术后 1 周内出现多灶或弥漫性低回声, 提示梗死或水肿, 脾动脉血流量减少达 38%~50% 不等, 脾静脉缩小及脾体积缩小不明显; 1 个月后脾体积有不同程度缩小, 脾静脉直径平均缩小 0.43 cm, 脾动脉血流量平均减少 45% 左右。

临床症状的改变: 11 例患者术后食欲良好, 体能增强, 其中 7 例伴皮肤粘膜出血者出血停止, 2 例女性患者经期血量也恢复正常; 3 例伴有腹水者腹水消失。10 例术前肋下 3 cm 以上者, 8 例恢复正常, 仅 2 例仍在肋下 1.0~1.5 cm。

并发症: 全部病例术后均感左上腹痛、低热, 持续时间 3~14 d, 经对症处理, 如应用小剂量地塞米松, 加大抗感染力度, 加强护肝处理, 症状明显好转。本组没有出现脾脓肿、脾破裂等严重并发症。

讨 论

1980 年 Spigos 和 Lunderquist 报道通过改进脾功能亢进栓塞方法, 行部分性脾栓塞治疗获得成功, 认

为部分性脾栓塞能够保留部分脾脏的完整性以完成其免疫功能, 同时有效地改善了外周血象, 并发现明显降低, 故而在治疗脾功能亢进患者时成为脾切除的替代方法, 是首选的治疗手段^[3]。

1. 栓塞范围

从理论上讲, 栓塞范围是与疗效成正相关的^[4], 但若栓塞的面积过大, 栓塞后综合征亦愈重, 特别是脾上极动脉的过度栓塞易引发脾脓肿及左侧胸腔积液、支气管肺炎和肺不张。

目前广泛认为, 使用脾动脉主干漂流栓塞法时, 栓塞面积 60%~70% 是安全而有效的选择^[5]。我们应用脾中、下极动脉丝线微粒与明胶海绵颗粒栓塞时的栓塞面积一般为 35%~45%, 不超过 50%, 疗效甚为显著, 而且近期复发病例极少。这可能是超选择插管注入较多微粒彻底栓塞靶动脉的结果。本组 11 例除 2 例脾动脉特别迂曲、扩张而采用主干漂流法外, 其余 9 例均进行了选择性栓塞。无论哪种栓塞技术, 只要适度掌握栓塞面积, 其疗效是非常肯定的。

2. 栓塞材料的选择

在以往文献报道中, 治疗脾功能亢进最常用的栓塞剂是明胶海绵^[6,7], 但明胶海绵是一种中期栓塞剂, 14~90 d 就被组织吸收^[8]。血管再通后, 复发率就会增加。此外, 明胶海绵条块很难达到脾的终末动脉, 而达不到彻底栓塞的目的。

本组 11 例全部采用丝线微粒与明胶海绵颗粒合用, 1 年内未见复发, 有效率达 100%, 与文献报道 1 年复发率仅 32% 有显著提高^[9]。我们分析文献中所应用的丝线是 2 mm 的线条, 而我们是将丝线改为 1 mm 的细小微粒, 与丝线微粒能更充分进入末梢血管床有关。当然, 可能与该组病例数不够多也有一定的关系。

3. 脾栓塞并发症的预防及处理

术前 1 周开始口服诺氟沙星胶囊, 预防术后肠道细菌逆行感染。

左上腹痛和发热是机体正常的免疫反应, 与栓塞后脾梗死和包膜紧张有关。发热只要在 39℃ 以内, 有利于坏死物质的吸收, 若超过 39℃ 应警惕并发症的可能。疼痛除了常规用镇痛剂外, 术后 3~5 d 可每日肌注 1 次地塞米松 5 mg, 有利于症状的缓解。

肺炎和胸腔积液(多见于左侧)是 PSE 最常见的

并发症。可能与脾梗死后引起胸膜反应、疼痛限制呼吸运动和支气管引流不畅有关。故在行 PSE 的时应尽量避开上极动脉,术后应有效控制疼痛,保持支气管引流畅通。

脾脓肿是 PSE 后最为严重的并发症,为导管和栓塞材料消毒不严格及 PSE 后其血流减慢肠道厌氧菌逆行性感染所致。我们的预防经验是除术前应用抗生素外,术中严格无菌操作,尽量实施超选,术后加大抗炎力度。

4. 对于肝癌伴脾功能亢进的处理

肝癌伴脾功能亢进且术前白细胞、血小板均很低者,如在行肝 TAI 加 TAE 的同时,再行 PSE 术,势必会导致脾亢的进一步加重,也可能会增加上消化道出血的概率。因此,对于这种病例先用超液化碘化油行肝 TAE,用丝线微粒、明胶海绵颗粒行 PSE。待脾功能亢进得到纠正后再按常规行肝 TAI 加 TAE,效果会更好。

另外,为了取得 PSE 的最佳疗效,除了合理掌握栓塞面积和正确选用栓塞材料外,笔者认为,对于那些肝硬化程度较重且伴严重肝功能不全者,有关生化指标术前应经临床调整到相对安全范围内,方可实施 PSE。

总之,应用丝线、明胶海绵与对比剂混合物作为栓塞材料治疗脾功能亢进,经济实用,疗效显著,值得推广应用,但其长期效果有待于进一步追踪观察。

参考文献:

- [1] 陈星荣,林贵,夏宝枢,等. 介入放射学[M]. 上海:上海医科大学出版社,1989. 52-56.
- [2] 单鸿,罗鹏飞,李彦豪. 临床介入诊疗学[M]. 广州:广东科技出版社,1997. 213-218.
- [3] 李麟荪,李彦豪,张金山,等. 临床介入治疗学[M]. 江苏:科学技术出版社,1994. 345.
- [4] 杨熙章,吴纪瑞,杨永岩,等. 部分脾栓塞术的临床应用[J]. 介入放射学杂志,2001,4(1):90.
- [5] 张金山,张雪哲,欧阳塘,等. 现代腹部介入放射学[M]. 北京:科学出版社,2000. 232.
- [6] 梅崔林,李彦豪,陈勇,等. 部分脾栓塞术的质量控制[J]. 中华放射学杂志,1998,32(11):776-779.
- [7] 吴驰,王建华,颜志平,等. 脾动脉栓塞术治疗肝癌合并脾亢的应用观察[J]. 介入放射学杂志,1994,(1):48-49.
- [8] 李麟荪,李彦豪,张金山,等. 临床介入放射学[M]. 江苏:科学技术出版社,1990. 18.
- [9] 陈根生,孙慧玲,金春贤,等. 丝线加明胶海绵脾栓塞治疗脾功能亢进[J]. 介入放射学杂志,2000,2(1):16-17.

(收稿日期:2004-01-06 修回日期:2004-02-19)

· 病例报道 ·

十二指肠平滑肌肉瘤一例

查广盛

【中图分类号】R814.42; R735.31 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2004)11-0846-01

病例资料 患者,男,57岁,右上腹疼痛伴黑便3d。体检:右上腹部可扪及约15 cm×15 cm 大小包块,质中等,表面光滑,活动性差,有压痛。B超:右上腹部巨大实质性占位,内部回声不均。

CT表现:平扫示肝右叶下缘内侧胰腺外侧一不规则软组织肿块,大小约12 cm×15 cm,肿块与十二指肠相通,内有对比剂充盈,邻近肝脏、胃及胰腺受推移(图1)。

手术及病理:术中见右上腹肝下十二指肠前包块,约15 cm×15 cm×16 cm 大小,包块侵犯结肠肝曲、胆囊及肝胃韧带,基底部宽,壁厚约3 cm,表面有出血、坏死组织,且与十二指肠相通。病理诊断:十二指肠平滑肌肉瘤。

讨论 十二指肠平滑肌肉瘤较少见,

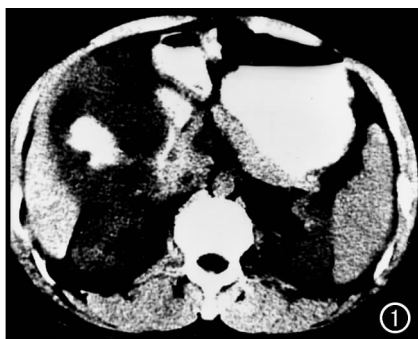


图1 肝右叶下缘内侧胰腺外侧有一不规则软组织肿块与十二指肠相通。

占十二指肠恶性肿瘤的10%~33%,70%~80%的十二指肠平滑肌肉瘤发生于40岁以上,男女发病率几乎相等,一半

以上起源于十二指肠的降部,其次依次为水平部、上部、升部,63%~70%为外生性,19%~23%向腔内生长,6%~14%为腔内、外生长。十二指肠平滑肌肉瘤的特点是瘤体巨大,其直径常超过15 cm,由于瘤体较大,生长较快,中心易于发生坏死。临床表现为腹痛、腹部肿块和出血,亦可有肠套叠、肠梗阻或肠穿孔。一般以为此肿瘤有腹部包块、黑便、腹痛三大特征。CT表现:①腹腔内巨大的软组织肿块,呈类圆形或不规则形,与十二指肠关系密切,但常向肠腔外生长;②肿块中心坏死液化,呈低密度,当穿孔与肠道相通时,其内有对比剂及气体充盈;③肿块境界不清,可侵犯周围组织。鉴别诊断:十二指肠淋巴瘤或癌的瘤体一般较小,与十二指肠相通少见。