

·血管介入 Vascular intervention·

经脾动脉行明胶海绵与碘化油栓塞治疗
脾功能亢进的对照研究

刘亚民, 孙刚庆, 秦 浩, 王崇宝

【摘要】 目的 探讨经脾动脉行明胶海绵和碘化油栓塞治疗肝硬化脾功能亢进(脾亢)的疗效与并发症,为临床治疗肝硬化脾亢栓塞剂的选择提供依据。**方法** 回顾性分析 40 例肝硬化脾功能亢进患者行经脾动脉明胶海绵栓塞和 39 例行经脾动脉碘化油栓塞治疗的临床资料,观察两组患者外周血三系细胞改善和并发症以及复发情况。**结果** 两组患者的脾脏体积回缩、血红蛋白、白细胞和血小板计数差异无显著性($P > 0.05$),但碘化油栓塞组患者 6 个月后有部分病例出现血小板再次减少,明胶海绵栓塞组术后并发症发生率高于碘化油栓塞组($P < 0.05$),碘化油栓塞组肝、胃肠道毒性分级均较明胶海绵栓塞组低。**结论** 对高龄、肝功能差、腹水较多、凝血功能严重障碍、肝硬化门脉高压明显的患者可行经脾动脉碘化油栓塞治疗脾亢。

【关键词】 脾功能亢进; 脾栓塞; 部分; 疗效; 并发症

中图分类号:R551.1 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-03-0181-03

Partial splenic artery embolization with gelatin sponge or with lipiodol for hypersplenism: a comparative study LIU Ya-min, SUN Gang-qing, QIN Hao, WANG Chong-bao. Department of Peripheral Vascular Diseases, First Affiliated Hospital, School of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi Province 710061, China

Corresponding author: LIU Ya-min

【Abstract】 Objective To discuss the effects and the complications of partial splenic artery embolization with gelatin sponge or with lipiodol for hypersplenism, to provide scientific information helpful for the selection of embolization materials in clinical practice. **Methods** Partial splenic artery embolization with gelatin sponge was performed in forty patients with hypersplenism due to cirrhosis (gelatin sponge group) and partial splenic artery embolization with lipiodol was carried out in another thirty-nine patients (lipiodol group). The clinical data were retrospectively analyzed. The laboratory studies, complications and recurrence were observed and compared between two groups. **Results** No significant difference in the reduction of splenic size, in the hemoglobin levels and in the thrombocyte and leucocyte counts existed between two groups ($P > 0.05$). However, the platelet count in lipiodol group was obviously decreased three months after the treatment. The occurrence of complications in gelatin sponge group was much higher than that in lipiodol group ($P < 0.05$). The toxic reaction of the liver and gastrointestinal tract in lipiodol group was significantly slighter than that in gelatin sponge group. **Conclusion** Partial splenic artery embolization with lipiodol should be employed for the treatment of hypersplenism when the patient is elder and the disease is accompanied by poor liver function, massive ascites, severe dysfunction of blood coagulation and serious portal hypertension. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 181-183)

【Key words】 hypersplenism; partial splenic embolization; effect; complication

脾功能亢进(脾亢)多由肝硬化、门静脉高压而引起充血性脾肿大,该症以外周血细胞减少为主要

表现,我国以肝炎肝硬化为多^[1]。随着血管性介入栓塞术的广泛应用,对脾亢患者可实施脾动脉栓塞术。经脾动脉栓塞术既可解除脾肿大,又可纠正脾亢。为使脾动脉栓塞术进一步成为治疗脾亢的一种微创、康复快的疗法,本研究回顾性分析我院近年

作者单位:710061 西安 西安交通大学医学院第一附属医院周围血管科(刘亚民、秦浩、王崇宝);河南省义马市义煤集团医院放射科(孙刚庆)

通信作者:刘亚民

来经脾动脉行明胶海绵和碘化油栓塞治疗肝硬化脾亢的病例,现将结果分析报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

收集 1996 年 7 月至 2005 年 7 月 79 例符合我国 1991 年制定的脾亢诊断标准^[1], 病历资料较完整、有病毒性肝炎病史伴有不同程度脾肿大患者。将脾肿大分为轻、中、高度^[2]。触诊脾下缘不超过肋下 2 cm 为轻度肿大(I 度);超过 2 cm,在脐水平线以上,为中度肿大(II 度);超过脐水平线或前正中

线则为高度肿大(III 度)。实验室检查表现正色素红细胞性贫血,网织红细胞计数增多,血小板和粒细胞减少,伴有核左移现象。骨髓检查见造血细胞各系呈不同程度增生活跃。所有患者均出现门静脉压力增高和肝功能损害所致的蛋白合成功能降低表现,但无腹水或出现腹水行脾动脉栓塞术前予以消除。79 例按随机数字表进行完全随机抽样分为碘化油栓塞组(实验组)39 例,年龄 26 ~ 68 岁,男 29 例,女 10 例;明胶海绵栓塞组(对照组)40 例,年龄 26 ~ 67 岁,男 31 例,女 9 例;临床相关资料具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者临床资料

(例)

组别	例数	肝功能Child-Pugh 分级			脾脏大程度			血红蛋白(g/L)		白细胞计数($\times 10^9$)		血小板计数($\times 10^9$)	
		A 级	B 级	C 级	I 度	II 度	III 度	> 90	60 ~ 90	> 3	2 ~ 3	> 80	30 ~ 80
实验组	39	6	30	3	4	25	10	8	31	5	34	12	27
对照组	40	5	31	4	5	26	9	10	30	7	33	10	30

1.2 治疗方法

1.2.1 明胶海绵栓塞组 采用经股动脉穿刺插管,导管选择置于脾动脉,监视器下经导管用高压注射器行脾脏造影,对比剂用优维显 300,注射压力 300 kPa,10 ml/s,总量 30 ml,了解脾脏大小和血管分布后,超选择达脾下极动脉,将消毒过的明胶海绵剪成 1 mm³ 左右颗粒放在 10 ml 注射器内,伍用对比剂经导管注入脾下极动脉,栓塞面积控制在整个脾脏 40% 左右。

1.2.2 碘化油栓塞组 除栓塞物用 10 ~ 20 ml 国产碘化油外,余方法同明胶海绵栓塞组。栓塞前两组常规用左氧氟沙星静脉滴注 1 d, 栓塞后常规用地塞米松 10 mg 稀释后静脉滴注 3 ~ 5 d 减轻脾动脉栓塞后反应,积极处理栓塞后综合征和并发症。

1.3 术后随访

随访方式以住院观察和门诊复查为主,两组栓塞术实施后 1、3、5 d 复查血常规,住院期间每日观察患者临床表现,触诊脾脏体积变化,每周复查肝肾功能、血常规,每 2 周复查 B 超、CT、胸片各 1 次,同时观察发热以及疼痛的程度和持续时间,胸、腹腔积液和误栓的发生率以及脾脓肿的发生情况。肝、胃肠道不良反应分级以胆红素、丙氨酸转氨酶升高数值和恶心呕吐程度、腹泻持续时间为依据,不良反应评价为 0 ~ IV 度^[3],4 周左右按脾脏缩小程度和血红蛋白、白细胞和血小板计数上升状况为疗效评价标准。疗效分为完全缓解、部分缓解。6 个月后再出现血小板减少考虑脾亢复发。

1.4 统计方法

用 t 检验比较明胶海绵栓塞组和碘化油栓塞组术后脾脏体积的变化和对外周血血红蛋白、白细胞和血小板计数的影响以及并发症的差异,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脾脏体积和影像学改变

2.1.1 对照组 经脾动脉选择性栓塞术 3 ~ 5 d 后脾脏体积开始缩小,2 ~ 4 周最为明显。典型 B 超声像图表现被栓塞区域为边界清楚的不规则性强回声区,脾脏体积变化与临床触诊基本相同。CT 多表现为 2 周后出现明显的低密度影,范围较弥散,边缘较为清楚,2 ~ 4 周临近低密度区脾包膜向内凹陷。

2.1.2 实验组 栓塞后脾脏体积多在 5 ~ 7 d 时缩小,2 ~ 3 周明显。B 超图像上被栓塞区呈有声影的强回声斑。CT 多表现为较为集中的高密度碘化油沉积区,临近的脾脏包膜内陷不明显。两组脾脏体积 4 周时缩小情况见表 2。

表 2 两组患者治疗后资料

(例)

组别	例数	脾脏大小		
		I 度	II 度	III 度
实验组	39	9	30	0
对照组	40	18	22	0

注:为 χ^2 检验,组间比较, P 均 < 0.05

2.2 外周血象变化

两组栓塞后 1 ~ 2 d 白细胞开始升高,1 周左右白细胞和血小板多达峰值,甚至超过正常标准,然后缓慢回落,3 周左右趋于平稳。血红蛋白逐渐在 3 ~ 4 周达最高值。两组 4 周时外周血象变化见表 3。

表 3 两组患者治疗后外周血象 (例)

组别	例数	血红蛋白 (g/L)		白细胞计数 ($\times 10^9$)		血小板计数 ($\times 10^9$)	
		> 110	> 90	> 4	> 3	> 100	> 80
实验组	39	27	12	34	5	27	12
对照组	40	31	9	36	4	30	10

注:为 χ^2 检验,组间比较, P 均 > 0.05

2.3 栓塞后综合征、并发症和复发

栓塞后综合征主要是发热,肝、胃肠道不良反应表现为转氨酶和胆红素升高、呕吐、腹泻。对照组发热持续时间为 7 ~ 14 d,实验组发热持续时间为 5 ~ 7 d,发热程度分为低热(37.3 ~ 38℃)、中等度热(38.1 ~ 39℃)、高热(39.1 ~ 40℃);肝、胃肠道毒性评价为 0 ~ IV 度^[3]。两组治疗后发热和不良反应见表 4。对照组术后出现腹水 14 例,胸水 8 例,左下肺炎 3 例;实验组腹水出现 5 例。6 个月后实验组 24 例复发,对照组 7 例复发。

表 4 两组患者治疗后发热和不良反应

组别	例数	发热			不良反应		
		低	中等度	高	I 度	II 度	III 度
实验组	39	28	11	0	32	7	0
对照组	40	10	26	4	24	13	3

注:为 χ^2 检验, P 均 < 0.05

3 讨论

3.1 治疗机制

介入性经脾动脉部分脾栓塞术已广泛应用于肝硬化脾亢的治疗^[4],但目前对此类患者实施经脾动脉部分脾栓塞治疗时选用的方法不尽统一。国内常用的栓塞方法有脾段动脉栓塞和脾动脉末梢栓塞^[5]。脾段动脉栓塞采用大小约为 1 mm³ 左右的明胶海绵颗粒将部分脾脏内分支栓塞,由于脾小梁之间的血管无吻合支,所以造成栓塞远端动脉供血区域的脾梗死,使部分梗死区域的脾脏组织丧失功能,以达到改善临床症状和保留剩余脾脏免疫功能的效果。脾动脉末梢性栓塞通常采用碘化油液态栓塞剂,可栓塞至脾窦和脾脏淋巴鞘水平,使栓塞部位发生梗死。

3.2 治疗效果

脾亢的主要临床表现一方面为脾脏体积增大,另一方面为外周血三系细胞数减少。肝硬化后门静脉血液回流阻力增大,由于门静脉系统长期处于高压状态,导致脾脏慢性淤血,体积增大,功能亢进,出现上述临床表现。临床治疗目的是使脾脏体积缩小,同时降低脾脏对三系细胞的吞噬作用。介入治疗主要原理是行脾动脉栓塞造成脾脏梗死。文献报道脾动脉分支栓塞的多少直接影响脾脏功能降低程度^[6],本组资料显示明胶海绵颗粒栓塞组与碘化油栓塞组在消除脾肿大方面差异有统计学意义($P < 0.05$),前者效果优于后者,但三系细胞数上升程度疗效相同($P > 0.05$)。

3.3 并发症和复发

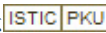
两组患者栓塞后并发症主要有发热,肝、胃肠道不良反应,表现为腹痛、胸腹水、恶心、呕吐、肝功能受损等。主要原因是脾梗死后脾周炎性反应和坏死物质吸收所致。本研究表明,明胶海绵颗粒栓塞组与碘化油栓塞组发热和肝、胃肠道毒性反应程度上有显著性差异($P < 0.05$);后者栓塞方法较前者易于复发。作者认为,复发的主要原因与碘化油在脾脏中逐渐被清除有关。

[参考文献]

- [1] 王吉耀. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005: 496 - 508, 792.
- [2] 欧阳钦. 临床诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005: 263.
- [3] 尚建中, 马龙飞, 马 凯, 等. 部分脾栓塞在治疗肝硬化脾功能亢进中的临床观察[J]. 中华实用中西医杂志, 2004, 4: 2241.
- [4] 朱西琪, 程永德, 陈 刚. 部分脾栓塞在继发性脾功能亢进中的应用现状[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 627 - 630.
- [5] 杨建勇, 陈 伟. 介入放射学理论与实践[M]. 北京:科学出版社, 2005, 2: 524.
- [6] 梅雀林, 李彦豪, 鲁恩浩, 等. 脾栓塞程度控制的方法学研究(前瞻性研究)[J]. 中国医学影像技术, 2000, 16: 1077.

(收稿日期:2010-02-24)

经脾动脉行明胶海绵与碘化油栓塞治疗脾功能亢进的对照研究

作者: [刘亚民](#), [孙刚庆](#), [秦浩](#), [王崇宝](#), [LIU Ya-min](#), [SUN Gang-qing](#), [QIN Hao](#), [WANG Chong-bao](#)
作者单位: [刘亚民, 秦浩, 王崇宝, LIU Ya-min, QIN Hao, WANG Chong-bao \(西安交通大学医学院第一附属医院周围血管科, 710061\)](#), [孙刚庆, SUN Gang-qing \(河南省义马市义煤集团医院放射科\)](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) 
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2010, 19(3)
被引用次数: 0次

参考文献(6条)

1. [王吉耀](#) [内科学](#) 2005
2. [欧阳钦](#) [临床诊断学](#) 2005
3. [尚建中](#), [马龙飞](#), [马凯](#) [部分脾栓塞在治疗肝硬化脾功能亢进中的临床观察](#) 2004(4)
4. [朱西琪](#), [程永德](#), [陈刚](#) [部分脾栓塞在继发性脾功能亢进中的应用现状](#) 2009
5. [杨建勇](#), [陈伟](#) [介入放射学理论与实践](#) 2005
6. [梅雀林](#), [李彦豪](#), [鲁恩浩](#) [脾栓塞程度控制的方法学研究\(前瞻性研究\)](#) 2000

相似文献(1条)

1. 期刊论文 [李强](#), [牟玮](#) [部分性脾栓塞治疗脾功能亢进的疗效](#) - [第三军医大学学报](#) 2004, 26(21)
目的探讨部分性脾栓塞(PSE)治疗脾功能亢进的临床应用价值及脾栓塞范围与疗效关系. 方法 16例脾功能亢进患者分为两组:第1组5例,脾栓塞范围40%~59%;第2组11例,脾栓塞范围60%~80%,并随访1年. 结果血小板计数两组近期缓解(CR+PR)有效率分别为81.3%, 93.8%;远期缓解有效率分别为62.5%, 87.5%;1年复发率分别为23.1%, 6.7%. 白细胞计数两组远期缓解有效率分别为71.4%, 82.2%;1年复发率分别为28.6%, 17.8%. 红细胞计数两组远期缓解有效率分别为70%, 83.3%, 1年复发率分别为22.2%, 11.8%. 结论 PSE治疗脾功能亢进疗效好,脾亢复发率低.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201003004.aspx
授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 60a8ad23-0199-42ff-aa75-9de900bbe8d1

下载时间: 2010年9月6日