

[参考文献]

- [1] 李 龙, 编译. 下肢静脉曲张的介入治疗[J]. 国外医学. 临床放射学分册, 2004, 27: 182.
- [2] 汪 涛, 何 旭, 顾建平. 下肢静脉曲张的微创治疗[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 66 - 69.
- [3] 李 龙, 主译. 泡沫硬化疗法教程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009, 34: 205.
- [4] Tessari L, Cavezzi A, Frullini A. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins [J]. Dermatol Surg, 2001, 27: 58 - 60.
- [5] Guex JJ. Foam sclerotherapy: an overview of use for primary venous insufficiency[J]. Semin Vasc Surg, 2005, 18: 25 - 29.
- [6] 李 龙, 李彦豪, 曾欣巧, 等. X 线透视引导下下肢静脉曲张泡沫硬化治疗的技术方法和疗效观察[J]. 中华放射学杂志, 2010, 44: 1180 - 1184.
- [7] Cavezzi A, Frullini A, Ricci S, et al. Treatment of varicose veins by foam sclerotherapy: two clinical series[J]. Phlebology, 2002, 17: 13 - 18.
- [8] Smith PC. Chronic venous disease treated by ultrasound guided foam sclerotherapy[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2006, 32: 577 - 583.
- [9] 温朝阳, 刘小平, 王月香, 等. 超声引导下注射泡沫硬化剂治疗大隐静脉曲张[J]. 中华超声影像学杂志, 2009, 18: 578 - 581.
- [10] 顾建平. 加强下肢静脉病变的影像学诊断和介入治疗研究[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 1 - 2.
- [11] 刘 辉, 吴建萍, 崔 炎. 硬化剂治疗肢体静脉曲张[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2008, 14: 286 - 288.
- [12] Orsini C, Brotto M. Immediate pathologic effects on the vein wall of foam sclerotherapy[J]. Dermatol Surg, 2007, 33: 1250 - 1254.
- [13] Mowatt-Larssen E. Management of secondary varicosities [J]. Semin Vasc Surg, 2010, 23: 107 - 112.
- [14] 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 882.
- [15] 何 旭, 顾建平, 楼文胜, 等. 介入法腔内射频闭合术治疗大隐静脉曲张[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 33 - 36.
- [16] 李建英. 硬化剂鱼肝油酸钠治疗单纯性下肢静脉曲张[J]. 白求恩医学院学报, 2006, 4: 25 - 26.
- [17] Hahn M, Schulz T, Jünger M. Late stroke after foam sclerotherapy[J]. Vasa, 2010, 39: 108 - 110.
- [18] Guex JJ, Allaert FA, Gillet JL, et al. Immediate and midterm complications of sclerotherapy: report of a prospective multicenter registry of 1 2, 173 sclerotherapy sessions [J]. Dermatol Surg, 2005, 31: 123 - 128.
- [19] 谢树民, 周天敏. 加压硬化疗法治疗下肢静脉曲张[J]. 临床医学, 2006, 26: 37 - 38.

(收稿日期:2011-04-05)

·临床研究 Clinical research·

透视引导下鱼肝油酸钠泡沫硬化剂治疗下肢静脉曲张 30 例

王海亭, 蒋忠仆, 周 毅, 张燕军, 蒋 强, 任丽军, 王 军,
谢 斌, 刘于威, 王保收, 孟庆江

【摘要】目的 探讨用国产鱼肝油酸钠自制泡沫硬化剂治疗下肢静脉曲张的临床效果。**方法** 选择河南开封市第一人民医院 30 例(39 条患肢)下肢静脉曲张患者, 对其进行透视引导下曲张隐静脉注射自制鱼肝油酸钠泡沫硬化剂, 观察大隐静脉的闭合情况。**结果** 39 条患肢均成功注射泡沫硬化剂, 平均每条患肢使用 5.9 ml 泡沫硬化剂。35 条(90%)大隐静脉治疗后即刻可见反流消失, 3 个月后随访血管超声示大隐静脉闭塞, 无严重并发症发生。**结论** 透视引导下自制鱼肝油酸钠泡沫硬化剂治疗下肢静脉曲张的临床效果满意, 是微创治疗下肢静脉曲张的方法。

【关键词】 静脉曲张; 下肢; 泡沫硬化治疗; 放射学, 介入性

中图分类号: R543.6 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2011)-11-0905-04

Fluoroscopically-guided foam sclerotherapy with sodium morrhuate for the treatment of lower extremity varices WANG Hai-ting, JIANG Zhong-pu, ZHOU Yi, ZHANG Yan-jun, JIANG Qiang, REN

作者单位: 475000 河南开封市第一人民医院介入科(王海亭、蒋忠仆、周 毅、张燕军、蒋 强、任丽军、王军、谢 斌), 血管外科(刘于威、王保收、孟庆江)

通信作者: 王海亭

Li-jun, WANG Jun, XIE Bin, LIU Yu-wei, WANG Bao-shou, MENG Qing-jiang. Department of Intervention Radiology, Kaifeng Municipal First People's Hospital, Kaifeng, Henan Province

475000, China

Corresponding author: WANG Hai-ting

【Abstract】 Objective To evaluate fluoroscopically-guided foam sclerotherapy with injection of domestic sodium morrhuate in treating lower extremity varices. **Methods** A total of 30 cases (39 diseased lower limbs) with lower extremity varices were enrolled in this study. Under fluoroscopic guidance foam sclerotherapy with injection of domestic sodium morrhuate was carried out in all patients. The obstructed condition of the great saphenous vein was observed during the following three months. **Results** The technical success was achieved in all 39 patients. The mean dose of foam sclerosant used for each diseased limb was 5.9 ml (3.4 - 8.2 ml). Disappearance of blood flow reflux in lower extremity vein immediately after the treatment was seen in 35 patients (90%). Three months after the therapy, vascular sonography showed that the great saphenous vein was obstructed, and no serious complications occurred. **Conclusion** For the treatment of lower extremity varices, fluoroscopically-guided foam sclerotherapy with injection of domestic sodium morrhuate is safe and effective with satisfactory results. This technique is a newly-developed micro-invasive therapy for lower extremity varices. (J Intervent Radiol, 2011, 20: 905-908)

【Key words】 varicose vein; lower limb; sodium morrhuate; foam scleros therapy; radiology, interventional

泡沫硬化治疗大隐静脉曲张,因其简单、微创、有效而有较多应用。目前制备泡沫硬化剂的液体中,应用最多的是十四烷基硫酸钠和聚乙二醇单十二醚等。本文对我院 2009 年 8 月-2010 年 11 月 30 例下肢静脉曲张患者进行 DSA 监控下自制鱼肝油酸钠泡沫硬化剂治疗下肢静脉曲张,近期疗效满意,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 基本资料 30 例患者,39 条患肢(单侧肢体病变 21 肢体,双侧肢体病变 18 肢体)。其中男 14 例,女 16 例,年龄 33 ~ 84 岁,平均(51 ± 13)岁,病程 2 ~ 29 年,平均(17.0 ± 6.9)年。病例入组标准:有中、重度下肢静脉曲张者;有下肢活动后乏力及酸胀感者;血管多普勒超声检查示大隐静脉中、重度反流,深静脉(瓣膜功能)正常。本组中 16 条下肢小腿皮肤有色素沉着,无下肢静脉性溃疡。治疗前准备合适型号的医用弹力袜(大腿袜,治疗型)。

1.2.1 泡沫硬化剂的制备及设备 鱼肝油酸钠注射液(上海东海制药股份有限公司东海制药厂,产品批号 090504,国药准字 H31023082)1 个三通相邻接头分别连接 10 ml 注射器(1 个注射器抽有 2 ml 硬化剂,另 1 个抽有 8 ml 空气)快速抽吸 20 次以上混合制成 10 ml 泡沫硬化剂,现用现配。造影设备是美国 GE 公司生产 1250 mA DSA(数字减影血管造影)机。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法主要操作步骤 ①平卧于 DSA 检查床上,常规心电、氧饱和度及血压监测。②用止血带扎于膝关节上,用 7 号输液针头接 5 ml 抽取肝素盐水的注射器经皮穿刺表浅曲张静脉,确认肝素盐水注射器抽推顺利无阻力。③另用 20 ml 注射器抽取欧乃派克对比剂 20 ml 接穿刺好的 7 号输液针头。在 DSA 透视下推注对比剂检查,确认大隐静脉与深静脉的关系并判断需要泡沫硬化剂的量,同时根据所用对比剂的量选择泡沫硬化剂注射剂量,泡沫硬化剂总量控制在 10 ml 以内。在 DSA 透视下推注配制好的泡沫硬化剂注射治疗,使泡沫硬化剂不进入深静脉为准,注射完毕后,针孔粘贴创可贴。观察 10 min,无异常(头痛、胸闷等),用医用弹力绷带从脚底缠绕到膝关节。弹力绷带保持 24 h,后穿医用弹力袜 1 个月(每天 24 h 穿着)。

1.2.2 术后处理 平卧 12 h 后可下地慢行,观察 24 h 无不适者可出院。无须特殊辅助用药。嘱术后 2 周、3 个月时复查。

2 结果

2.1 疗效

本组 39 条肢体均在 DSA 监控下成功治疗;平均每条肢体应用泡沫硬化剂 5.9 ml (3.4 ~ 8.2 ml);治疗时间 10 ~ 30 min。35 条大隐静脉反流消失(彩色超声波检查);另 4 例仍可见反流(轻度),此 4 例大隐静脉主干直径均在 10 mm 以上,给予第 2 次硬化治疗(方法同第 1 次治疗),2 个月后症状消失。术后早期(治疗后 1 ~ 3 d)5 条肢体曲张静脉处和局

部大隐静脉段有轻度疼痛现象,局部轻度红肿,考虑为局部浅静脉炎反应,无需特殊处理,均于2周内逐渐消退。本组患者平卧抬高患肢12 h后(促进深静脉血流通畅)可下地恢复一般的日常活动,观察24 h无不良反应(浅静脉炎性反应除外)。

2.2 术后复查情况

治疗后2周、3个月时来院复查,治疗后2周,35条下肢久站立后酸胀、乏力感消失或减轻,下肢明显的曲张静脉消失。治疗后3个月(治疗后恢复基本稳定),35条下肢久站立后酸胀、乏力感消失,下肢明显的曲张静脉消失。2个时间段复诊结果均显示本组全部患者无小腿足部麻木或皮肤感觉异常的现象(隐神经损伤)发生,无色素沉着及皮肤坏死发生,无深静脉血栓形成及深静脉损伤,无肺梗死形成;超声检查35条肢体大隐静脉大腿段主干无血流信号,4例有微弱回声。

3 讨论

3.1 泡沫硬化剂及其在治疗下肢静脉曲张中的临床应用

硬化疗法是1853年Cassaigness首先提出的^[1],即向曲张静脉内注入化学性硬化剂,使静脉管壁继发炎症反应,术后持续压迫使静脉萎陷,肉芽组织继之纤维化在萎陷的静脉腔内生长,最终形成纤维索条,达到治疗曲张静脉萎陷的目的。以往硬化剂(液体)多选择性地应用于轻度静脉曲张患者如网状静脉曲张、毛细血管扩张症或作为外科手术的辅助治疗等,常不能应用在隐静脉的主干(液体硬化剂在血管内的流动性强,滞留性差)。泡沫硬化剂是指把液体硬化剂与气体混合而形成的泡沫状硬化剂物质,可以应用在隐静脉的主干。泡沫硬化剂疗法的推广应用,使作为微创治疗静脉曲张的硬化剂疗法得到复兴,泡沫硬化剂在各种类型静脉曲张疾病的应用,以其安全有效性得到公认^[3]。泡沫硬化剂的优点是用量较小,有空气栓塞的作用,不良反应少而轻;缺点是制备较麻烦。

3.2 泡沫硬化剂的安全性

先用抽有对比剂的注射器造影,脚闸不松就替换成抽有泡沫硬化剂的注射器,向病变部位推注泡沫硬化剂,一切都在可视下,深静脉、交通支及浅静脉清晰可辨,可以避免泡沫硬化剂进入深静脉,保证治疗的安全性,同时避免过量使用泡沫硬化剂。影响泡沫硬化剂疗法推广的原因之一是对其安全性的顾虑。《第二届欧洲泡沫硬化剂疗法共识会议》^[3]

重点就泡沫硬化剂的安全性进行了讨论,建议泡沫硬化剂的用量控制在6~8 ml是安全的;常规应用40 ml以内的泡沫硬化剂未见严重并发症发生,但超过此剂量可见干咳、胸闷、一过性缺血性休克和黑矇等症状。Bush等^[4]报道2例由于存在未知的室间隔缺损,在应用泡沫硬化剂治疗后发生较严重的神经并发症。Forlee等^[5]也报道1例合并有先天性卵圆孔未闭患者在接受下肢静脉曲张的泡沫硬化剂注射治疗时发生了脑缺血性休克。但多数文献报道的不良反应是可接受的。Jia等^[6]的研究结果显示:严重的并发症(包括肺动脉栓塞、下肢深静脉血栓)发生率小于1%,视觉障碍的发生率为1.4%,头痛的发生率为4.2%,血栓性静脉炎的发生率为4.7%,皮肤色素沉着的发生率为17.8%,穿刺点疼痛的发生率为25.6%;认为泡沫硬化剂很少引发相关的严重并发症事件。

3.3 泡沫硬化剂的应用前景

在下肢静脉曲张的诸多微创治疗中,泡沫硬化剂对各种静脉曲张都有治疗作用,有可能被作为一个全新的治疗静脉曲张的方法^[1]。但由于对泡沫硬化剂的认识不充分,及缺乏相应的硬化剂产品等原因,这项技术在国内开展较缓慢。初步实验表明鱼肝油酸钠制成泡沫性能稳定,是进口产品的较好替代物。

3.4 术后穿弹力袜的作用

术后压迫是取得最大的治疗效果和减少局部并发症发生的重要措施。硬化治疗后患者一般穿I级[压力20~30 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)]或II级(30~40 mmHg)弹力袜。穿弹力袜的目的在于:①适当的压力直接作用于静脉壁产生更有效的硬化作用,增加了疗效;②加压可降低治疗后血栓形成的风险,被治疗的血管再通机会减少,还可防止血栓性浅静脉炎的发生;③减少硬化治疗后色素沉着和毛细血管扩张症的发生;④改善腓肠肌泵的作用,患者感觉良好;⑤加速流入深静脉系统的血流,经交通支流入深静脉系统的硬化剂被很快清除,降低硬化剂损害深静脉瓣膜的风险^[7]。术后抬高患肢的作用:浅静脉痉挛闭塞后,促进深静脉的血流顺利回流。

[参考文献]

- [1] 刘小平,郭伟,贾鑫,等.聚桂醇泡沫硬化剂治疗下肢静脉曲张的临床观察[J].中国药物应用与监测,2010,7:73-

- 75.
- [2] Breu FX, Guggenbichler S. European consensus meeting on foam sclerotherapy, April, 4-6, 2003, Tegernsee, Germany[J]. Dermatol Surg, 2004, 30: 709 - 717.
- [3] Breu FX, Guggenbichler S, Wollmann JC. 2nd European consensus meeting on foam sclerotherapy 2006, Tegernsee, Germany[J]. Vasa, 2008, 71(37 Suppl): 1 - 29.
- [4] Bush RG, Derrick M, Manjoney D. Major neurological events following foam sclerotherapy[J]. Phlebology, 2008, 23: 189 - 192.
- [5] Forlee MV, Grouden M, Moore DJ, et al. Stroke after varicose vein foam injection sclerotherapy[J]. J Vasc Surg, 2006, 43: 162 - 164.
- [6] Jia X, Mowatt G, Burr JM, et al. Systematic review of foam sclerotherapy for varicose veins[J]. Br J Surg, 2007, 94: 925 - 936.
- [7] 李 龙, 李彦豪, 曾欣巧, 等. X 线透视引导下下肢静脉曲张泡沫硬化治疗的技术方法和疗效观察[J]. 中华放射学杂志, 2010, 44: 1180 - 1184.
- (收稿日期:2011-07-14)

·消 息·

2011 第五届胃肠道介入学会学术大会纪要

第五届胃肠道介入学会学术大会(The 5th Meeting of the Society of Gastrointestinal Intervention, SGI 2011)于 2011 年 10 月 14 日- 15 日在韩国首尔华特山庄隆重召开,来自 40 个国家 902 位学者参加了大会。大会中有 11 场受邀请的论文报告,9 场论文报告及其他学术活动,如午餐会、宴会报告与一场“英文论文写作指导”的报告,另外有 5 场手术演示,韩国、日本、西班牙与美国学者参加了演示。各国胃肠道介入专家及外科专家介绍了本国或本地区开展透视引导下、内镜引导下、腔内超声引导下或多种方式联合引导下胃肠道介入治疗的状况及展望,并针对食管、胃出口、结肠、直肠、胆管、胰管良、恶性狭窄的介入治疗及消化道支架的设计、工艺进行了精彩的报告和热烈的讨论。

随着经自然腔道内镜外科学(natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES)的发展迅速,它在原发早期胃肠道肿瘤的治疗方面已具有一定的优势。黏膜下层食管癌、胃癌、结肠癌内镜下切除术是一种良好的治疗方式。日本学者尝试了内镜下肌切开术治疗贲门失弛缓症,近期效果良好。内镜下支架置入术也取得了长足的进展,特别在胰管狭窄和肝移植术后胆管吻合口狭窄的支架置入治疗具有一定的优势。

透视引导下支架置入治疗胃肠道良、恶性狭窄,具有对病变的范围和狭窄的程度进行准确判断的优点,并能全面、直观地显示输送系统及支架的走行、位置和形态的优势,技术较为成熟。各国学者目前正在对传送系统及支架回收装置进行改进,并积极探索一些新型支架,如覆膜支架、药物洗脱支架、药物洗脱覆膜支架对消化道良、恶性狭窄支架置入术后组织增生所造成的支架内阻塞效果。

部分学者对腔内超声引导下胆道支架置入术及胰管引流术进行了大胆的尝试,并取得了一定的疗效。

支架置入术后常出现支架移位和肿瘤组织向支架内生长而造成支架的闭塞,针对这些问题,各国学者对金属支架的形态和物理学特性、药物洗脱支架的药物装载技术和药物释放动力学以及生物降解支架的作用进行了深入的探索和有益的尝试。

会议以专家讲座、论文报告、展板展示及手术演示转播等多种形式,使各国学者进行了充分、广泛的交流。我国的范勇以及美国、日本等 3 名医师获得了最佳论文报告奖,印度、韩国、泰国等 3 名医生获得最佳展板展示奖。

刘 杨, 范 勇, 李麟荪