

- [3] 李子川, 杨 军, 耿树军, 等. 老年患者急性下肢动脉缺血介入溶栓及支架置入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 651 - 654.
- [4] Mark AC, John AK, Michael SC. Acute Limb Ischemia [J]. N Engl J Med 2012. 366: 2198 - 2206.
- [5] 薛冠华, 梁 卫, 黄晓钟, 等. 导管溶栓治疗急性下肢动脉缺血的疗效评价[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 715 - 717.
- [6] Jeffrey AG, Gregory M Choosing the correct therapeutic option for acute limb ischemia[J]. Intervent Cardiol, 2011, 3: 381 - 389.
- (收稿日期:2012-02-12)
(本文编辑:俞瑞纲)

·临床研究 Clinical research·

血管内介入治疗内镜下止血失败的动脉性消化道出血

王福安, 王立富, 王书祥, 孙 陵, 吕朋华, 黄文诺, 耿素萍, 蔡明玉

【摘要】 目的 探讨血管内介入治疗内镜下止血失败的动脉性消化道出血的临床疗效。**方法** 2006 年 1 月—2012 年 2 月苏北人民医院介入科对 23 例内镜下止血失败的动脉性消化道出血的患者行血管造影及血管腔内治疗, 对明确有对比剂外溢的出血直接征象的患者行栓塞治疗。对于肠道血管增多、扭曲、紊乱的间接征象的患者行留置导管泵药治疗。**结果** 23 例患者造影阳性发现为 19 例, 其中 16 例为行内镜下钛夹治疗失败的患者, 造影检查发现对比剂外溢的直接出血征象, 栓塞治疗后出血均得到控制, 随访 1 个月内未出现再发消化道出血症状。3 例造影发现间接出血征象的患者行留置导管泵入缩血管药物 3~7 d, 经导管泵入垂体后叶素或去甲肾上腺素等药物, 患者出血逐渐停止, 2 例患者出院后 1 个月内再次出现出血症状。4 例造影未有阳性发现的患者行经验性栓塞术后继续行内科止血治疗, 止血效果欠佳。**结论** 对于内镜下治疗失败的动脉性消化道出血患者可以行选择血管腔内治疗, 尤其是对内镜下发现明确出血的患者效果更佳。术前的内镜检查对超选择性插管造影检查发现异常血管病变有着非常重要的指导意义。

【关键词】 消化道出血; 血管造影; 栓塞治疗; 介入放射学

中图分类号: R571.3 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2012)-09-0783-04

Interventional embolization treatment for gastrointestinal arterial hemorrhage after failed endoscopic hemostasis WANG Fu-an, WANG Li-fu, WANG Shu-xiang, SUN Ling, LV Peng-hua, HUANG Wen-nuo, GENG Su-ping, CAI Ming-yu. Department of Interventional Radiology, Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu Province 225001, China

Corresponding author: SUN Ling, E-Mail: wfadoc@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinical efficacy of interventional embolization treatment for gastrointestinal arterial hemorrhage after failed endoscopic hemostasis. **Methods** During the period from January 2006 to February 2012, a total of 23 patients with nonvariceal gastrointestinal bleeding, who failed to respond to endoscopic hemostasis treatment, were admitted to authors' hospital. Angiography and endovascular interventional treatment were carried out in all the patients. Interventional embolization was employed in 16 patients who had definite bleeding sign (contrast extravasation) on angiogram. For patients with indirect bleeding sign, i.e. hypervascularity, tortuosity and confusion of vessels, vasoconstrictor drug infusion through the retained catheter was adopted. **Results** Of the 23 patients, positive angiographic finding was seen in 19. Among the 19 patients, 16 had failed to endoscopic titanium folder treatment and had direct bleeding sign (contrast extravasation) on angiogram. After interventional embolization, the bleeding was

controlled in all patients. During the follow-up period lasting for one month, no recurrent hemorrhage occurred. For three cases with indirect bleeding signs, the vasoconstrictor drugs such as pituitary vasopressin and norepinephrine

基金项目: 江苏省苏北人民医院科研项目(yzucms201129)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2012.09.021

作者单位: 225001 江苏扬州苏北人民医院放射介入科

通信作者: 孙 陵 E-mail: wfadoc@163.com

was pumped into the bleeding vessel through the retained catheter for 3 to 7 days, and the bleeding was gradually controlled, but 2 cases had recurrence of bleeding within one month after discharge from the hospital. Four patients had no positive angiographic findings, and empirical embolization with subsequent hemostasis medication was used and the result was poor. **Conclusion** For patients with gastrointestinal arterial hemorrhage after failed endoscopic hemostasis, selective endovascular interventional management can be employed, This technique is especially useful for patients in whom clear bleeding sites have been demonstrated by endoscopy. The preoperative endoscopy is very important in guiding superselective angiography in order to find out the abnormal vessels.(J Intervent Radiol, 2012, 21: 783-786)

【Key words】 gastrointestinal bleeding; angiography; embolization therapy; interventional radiology

20 年来,血管腔内治疗已经成为内镜治疗失败的非门静脉高压性消化道出血的首选治疗方法,其在多种原因导致的消化道出血中得到广泛应用,如溃疡、肿瘤、医源性出血等方面^[1-3]。当内镜治疗失败时,血管造影栓塞术止血相比于外科手术更加迅速、安全、有效和微创^[4]。本文回顾性分析 2006 年以来我科采用血管造影栓塞术治疗的 23 例内镜下治疗失败的消化道出血患者资料,总结治疗经验,报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

2006 年 1 月—2012 年 2 月,我院介入科对 23 例内镜下止血失败的消化道动脉性出血的患者行血管造影检查及血管腔内治疗。内镜止血失败定义为经内镜治疗仍有持续出血,或内镜治疗成功止血后出现再出血,即出现以下情况之一:新出现呕血、黑便、便血症状,胃管内吸出新鲜血液,生命体征不稳定[收缩压 < 90 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa),心率 > 110 次/min],血红蛋白进行性下降 ≥ 20 g/L,输血量 ≥ 800 ml 以维持生命体征或血红蛋白水平,或者内镜下证实有再出血表现^[5]。本组患者中男 13 例,女 10 例,年龄 45 ~ 78 岁,平均 54 岁。其中消化道溃疡 10 例(43.5%, 包含应激性溃疡患者 2 例)、肿瘤患者 8 例(34.8%),外科术后出血患者 5 例(21.7%),所有患者均行内镜下止血治疗但均告失败,其中 16 例内镜下发现明确的出血点,并用钛夹进行出血动脉夹闭治疗,其余患者内镜下未能发现明确的出血点。病例资料见表 1。

1.2 治疗方法

所有患者均采用 Seldinger 穿刺技术穿刺一侧股动脉后行腹腔动脉、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉造影检查。造影设备为美国 GE 公司的 Inova 3100 DSA 造影机。其中腹腔动脉和肠系膜上动脉

表 1 患者临床资料

出血原因	例数	出血部位	栓塞材料		止血药灌注	效果
			明胶海绵	弹簧圈		
胃溃疡	5	胃	5 例	3 例	-	好
十二指肠溃疡	3	十二指肠	3 例	2 例	-	好
应激性溃疡	2	未明	-	-	2 例	差
胃癌	4	胃	4 例	2 例	-	好
结肠癌	1	结肠	1 例	-	-	好
胰腺癌	1	十二指肠	1 例	1 例	-	好
宫颈癌放疗后	2	结肠	-	-	2 例	差
外科术后	5		5 例	3 例	-	好

注:栓塞治疗患者均先用明胶海绵,部分仍用弹簧圈

造影对比剂注入速率为 5 ml/s,总量 25 ~ 40 ml,肠系膜下动脉造影对比剂注入速率选择 3 ml/s,总量 20 ml。如造影见对比剂外溢的出血直接征象,则行超选择性插管后用微弹簧圈和(或)明胶海绵颗粒或明胶海绵条进行栓塞靶血管。如未见明显对比剂外溢等直接征象,但见肠道血管异常表现,如动脉期小血管增多、扭曲、紊乱,毛细血管密集,实质期染色浓密等异常,则将导管留置于靶血管内,术后经留置导管持续泵入垂体后叶素、去甲肾上腺素等缩血管药物进行止血。

2 结果

2.1 手术结果

23 例患者造影阳性发现为 19 例,其中 16 例行内镜下钛夹治疗的患者造影检查发现对比剂外溢的直接出血征象,术中用弹簧圈或明胶海绵或两者同时(三明治法)栓塞,栓塞后造影复查明确血管栓塞满意,另外 3 例表现为肠道血管增多、扭曲、紊乱的间接征象,术中留置导管,术后经导管泵入垂体后叶素。有 4 例患者造影检查未能发现异常的血管征象(图 1)。

2.2 术后随访

16 例行栓塞治疗的患者术后出血均得到缓解并未出现再次出血,随访 1 个月内未出现再发消化

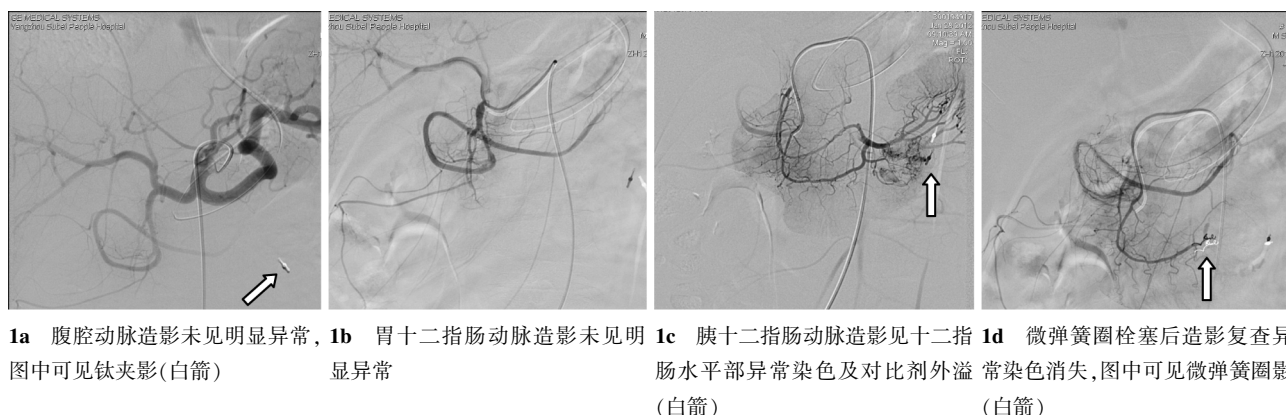


图 1 消化道动脉性出血诊治过程

道出血。3 例行留置导管泵入缩血管药物的患者术后留置导管 3 ~ 7 d,经导管泵入垂体后叶素或去甲肾上腺素等缩血管药物,患者出血逐渐停止,2 例患者出院后 1 个月内再次出现出血症状。4 例造影无阳性发现的患者术后继续行内科止血治疗,止血效果欠佳,其中 2 例患者出院后 1 个月内间歇出现血便,2 例肿瘤患者最终因持续出血休克死亡。术后 48 h 内部分患者有不同程度的腹痛、腹胀及略感腹肌紧张,3 例患者术后出现短暂低热,血常规检查无感染性血象变化,考虑为出血进入肠腔后的吸收热。

3 讨论

内镜下止血因其较高的成功率成为溃疡性出血的一线治疗方法,有研究称其有效率达到 98%^[3,6],从而使大多数的患者避免了创伤更大的外科手术。但有 12% ~ 17% 患者不能采用内镜下治疗或是内镜下治疗失败^[3]。而这部分患者则可能选择外科手术或是血管腔内栓塞治疗。有研究报道内镜下治疗失败而采用的外科手术治疗的病死率为 20% ~ 40%^[7]。Wong 等^[8]对比研究内镜治疗失败的消化道溃疡患者分别采用外科手术和血管腔内栓塞术,发现两者止血效果无显著性差异,但外科手术的并发症要高于血管内栓塞治疗。故认为血管腔内栓塞术可以部分代替外科手术治疗内镜治疗失败的消化道出血患者。其他学者也认为在这种情况下可以选择血管腔内治疗,并认为其安全、微创、有效^[1-4,8-11]。

本组 22 例内镜下治疗失败患者行 DSA 造影检查发现病变及血管异常 19 例,阳性率为 (86.4%),对有对比剂外溢直接征象的 16 例患者 (72.7%) 成功进行栓塞,并取得了良好的治疗效果。因此我们

认为,凡是内镜下出血治疗失败的消化道出血患者,应立即进行选择腹部血管造影,以利于及时的止血治疗。

黄国鑫等^[12]对 32 例不明原因的下消化道出血患者行 DSA 检查发现有对比剂外溢直接征象的患者仅 6 例,仅占 18.8%。佟小强等^[13]对 61 例消化道出血患者行 DSA 造影发现出血阳性征象 31 例,直接阳性率为 50.8%。其认为由于动脉出血多为非持续性,而且患者大多已经过止血治疗,因此真正造影阳性所见并不很多。而本组患者的造影检查发现的出血直接征象均高于以上报道,我们认为这主要与本组均为内镜下发现出血但治疗失败的患者,而非直接行 DSA 造影检查的不明原因的消化道出血患者。另外我们发现血管造影检查前的内镜下检查、治疗对血管造影的超选择性插管治疗有着很重要的提示作用。我们对多例患者行腹腔动脉造影或肠系膜上动脉造影检查时,未发现明显血管异常征象,而在选择性插管后发现明确的出血点(图 1)。我们认为对不明原因消化道出血患者直接行 DSA 造影检查,阳性率远低于本组患者,主要原因可能是肠道血管复杂,在未明确出血部位的情况下,不能对目标血管进行超选择性插管造影检查,王永利等^[14]报道用 5 F 导管在 2 级动脉开口造影,出血阳性率仅 21.4%。5 F 导管或 3 F 微导管超选至 3 ~ 4 级动脉造影,检查阳性率可达 100%。本组患者均为术前行内镜下检查及治疗的患者,其中 16 例有明确出血点的患者造影检查发现出血直接征象的阳性率达到 100%,与其研究相吻合。

[参考文献]

- [1] Loffroy RF, Abualsaud BA, Lin MD, et al. Recent advances in

- endovascular techniques for management of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding [J]. World J Gastrointest Surg, 2011, 3: 89 - 100.
- [2] Defreyne L, Vanlangenhove P, De Vos M, et al. Embolization as a first approach with endoscopically unmanageable acute nonvariceal gastrointestinal hemorrhage [J]. Radiology, 2001, 218: 739 - 748.
- [3] Loffroy R, Guiu B. Role of transcatheter arterial embolization for massive bleeding from gastroduodenal ulcers [J]. World J Gastroenterol, 2009, 15: 5889 - 5897.
- [4] Venclauskas L, Bratlie SO, Zachrisson K, et al. Is transcatheter arterial embolization a safer alternative than surgery when endoscopic therapy fails in bleeding duodenal ulcer?[J]. Scand J Gastroenterol, 2010, 45: 299 - 304.
- [5] 张佳莹, 王 晔, 张 静, 等. 急性非静脉曲张性上消化道出血内镜治疗失败的危险因素分析[J]. 北京大学学报: 医学版, 2010, 42: 703 - 707.
- [6] Consensus conference: Therapeutic endoscopy and bleeding ulcers[J]. JAMA, 1989, 262: 1369 - 1372.
- [7] Cheynel N, Peschaud F, Hagry O, et al. Bleeding gastroduodenal ulcer: results of surgical management [J]. Ann Chir, 2001, 126: 232 - 235.
- [8] Wong TC, Wong KT, Chiu PW, et al. A comparison of angiographic embolization with surgery after failed endoscopic hemostasis to bleeding peptic ulcers [J]. Gastrointest Endosc, 2011, 73: 900 - 908.
- [9] Loffroy R, Guiu B, Mezzetta L, et al. Short - and long - term results of transcatheter embolization for massive arterial hemorrhage from gastroduodenal ulcers not controlled by endoscopic hemostasis[J]. Can J Gastroenterol, 2009, 23: 115 - 120.
- [10] Loffroy R, Rao P, Ota S, et al. Embolization of acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage resistant to endoscopic treatment: results and predictors of recurrent bleeding [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33: 1088 - 1100.
- [11] Ripoll C, Banares R, Beceiro I, et al. Comparison of transcatheter arterial embolization and surgery for treatment of bleeding peptic ulcer after endoscopic treatment failure [J]. J Vasc Interv Radiol, 2004, 15: 447 - 450.
- [12] 黄国鑫, 窦永充, 张彦舫, 等. 下消化道出血 DSA 诊断及栓塞结合小剂量垂体后叶素灌注治疗 [J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 382 - 384.
- [13] 佟小强, 杨 敏, 王 健, 等. 超选择动脉栓塞术治疗动脉性消化道出血[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 732 - 734.
- [14] 王永利, 崔世涛, 张家兴, 等. 动脉性上消化道出血的急症介入诊疗价值和影响因素[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 409 - 413.
- (收稿日期: 2012-02-20)
(本文编辑: 俞端纲)

·消 息·

《生物医学工程与临床》征订启事

《生物医学工程与临床》是一本连接临床与生物医学工程的综合性刊物。是中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊), 并已被美国《化学文摘》(Chem Abstract)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)、英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI) 等国际检索系统收录。本刊宗旨是以生物医学工程和临床的理论与实践相结合, 涵盖生物医学工程学及其相关的临床医学各学科, 注重生物医学工程学在临床医学中的应用研究和新技术、新经验、新成果的推广。以生物医学工程高起点为目标, 以突出临床医学为特色, 内容涉及医疗仪器、生物力学、生物材料、人工器官、生物控制、生物医学信息测量与处理等领域的研究, 以及临床工程等方面。临床内容包括影像、超声、介入医学、电生理、骨科、腔镜、临床检验、放射(射频)治疗、人工器官和血液净化、医疗器械及普外、神经微创、干细胞治疗等。《生物医学工程与临床》在《中国生物医学文献数据库》、《中文生物医学期刊文献数据库》、《中文科技期刊数据库》中可以检索到, 在《万方数据—数字化期刊群》、《中国知网》、《维普资讯网》等网上都能搜索到。

杂志为大 16 开, 96 页, 双月刊(每年单月 25 日出版), 国内外公开发行。中国标准连续出版物号: ISSN 1009-7090, CN 12-1329/R, 可在全国各地邮局订购, 邮发代号: 6-147。也可直接向编辑部邮购。本刊每期定价 10 元, 全年 60 元。

编辑部地址: 天津市第三中心医院内(天津市河东区津塘路 83 号)《生物医学工程与临床》编辑部

电 话: 022-24382234, 84112819 传 真: 022-24382234

E-mail: SGLC@chinajournal.net.cn, sglctj@163.com; s-glc@163.com

网 站: http://sglc.cbpt.cnki.net