

# 创伤性出血的急诊动脉栓塞治疗

卢武胜 刘文秀 刘畅 焦河 费泽军

**【摘要】** 目的 探讨创伤性大出血的介入栓塞治疗方法和效果。方法 22 例出血中 12 例系肝胆系术后出血, 10 例系刀刺伤出血, 均采用急诊动脉造影确定出血部位和原因。创伤性假性动脉瘤 18 例、动静脉瘘 4 例。弹簧钢圈栓塞 7 例, 明胶海绵栓塞 2 例, 钢圈+ 明胶栓塞 13 例。结果 栓塞治疗后即时止血效果 100%, 明胶海绵栓塞 1 例发生再出血, 钢圈或/和明胶海绵栓塞病例均无再出血。结论 急诊动脉栓塞是治疗创伤性大出血的理想方法, 使病人能避免手术创伤打击, 抢救成功率高。

**【关键词】** 创伤 大出血 动脉造影 动脉栓塞

**Treatment of serious traumatic hemorrhage by emergent arterial embolization** LU Wusheng, LIU Wenxiu, LIU Chang, et al. Department of Radidology, The first Affiliated Hospital, West China Medical University, Chengdu, 610041

**【Abstract】 Objective** To evaluate the methods and curative effect of interventional embolization of serious traumatic hemorrhage. **Methods** 12 of 22 were postoperative of liver and biliary tracte and another 10 were suffered from stab wounds. All cases accepted emergent arterial angiography to search for the bleeding factors and positions. There were 18 cases embolized with steel coils, 2 with gelfoam, 13 with steel coils and gelfoam. **Results** Bleeding in all patients, was completely controllend after interventional embolization except one case of the patients (1/2) with gelfoan embolization massive bleeding showed recurrent. The patients with steel coils or steel coils with gelfoana didn't have recurrence of bleeding. **Conclusions** Emergent arterial embolization was proved to be a useful tool in controlling traumatic massive bleeding, and keeping the patients out from surgical operation with a high successful rate.

**【Key words】** Trauma Massive hemorrhage Arterial angiography Arterial embolism

随着介入医学在临床工作中的普及, 医务工作者对其优越性认识的提高, 过去一些外科手术才能解决, 甚至也难以解决的急诊难题——创伤性大出血, 今天外科医生乐于交给介入放射医生处理, 不仅使病员感受到了现代医学的优越性, 同时也促进了介入医学的发展。现将我院近年经介入方法治愈的 22 例创伤性大出血报告如下。

## 材料和方法

### 一、一般资料

男 21 例, 女 1 例, 年龄 18~ 67 岁, 平均 43 岁。22 例中肝脏、胆管术后胆道出血 12 例, 腰部刺伤后大量血尿 7 例( 右 5 例、左 2 例), 左臀部刀刺伤后大出血 2 例, 左大腿刀刺伤后大出血 1 例, 24 小时出血量均在 1000ml 以上。全部病例均在外科医生手术或保守止血治疗无效的情况下, 交由介入医生处

理。其中 2 例肾修补术 2 次均示止血; 左臀部及左大腿刀伤后外科医生手术中只见出血, 但未见出血来源, 仅用纱布填塞止血, 急诊行血管造影和栓塞治疗。22 例均经造影证实, 出血原因及部位见表 1。

表 1 出血分布情况

创伤原因	出血部位	出血原因	例数
肝脏术后	右肝动脉	假性动脉瘤	5
	左肝动脉	假性动脉瘤	3
胆道术后	胆囊动脉	假性动脉瘤	2
	胃十二指肠动脉	假性动脉瘤	2
腰部刺伤	右肾动脉	假性动脉瘤	3
		动静脉瘘	2
	左肾动脉	假性动脉瘤	2
左臀部刀刺伤	髂内动脉	动静脉瘘	2
左大腿刀刺伤	左股深动脉	假性动脉瘤	1

### 二、方法

采用 Seldinger's 法经股动脉穿刺插管, 急诊行出血脏器供血动脉造影了解血管形态及出血原因、

部位。确定出血部位后, 再行出血动脉超选择性插管, 在 X 线电视监视下对损伤血管进行栓塞治疗, 根据出血原因和导管进入深度使用不同栓塞材料, 栓塞后复查造影见造影剂无明显外溢才结束操作。

结 果

本组病例假性动脉瘤 18 例, 单纯用钢圈栓塞 7 例, 明胶海绵栓塞 2 例, 明胶海绵+ 钢圈栓塞 9 例; 4 例外伤性动-静脉瘘均用明胶海绵+ 钢圈栓塞。22 例病人栓塞后复查造影片见: 即时止血效果达 100%, 单纯钢圈栓塞病例, 栓塞后造影虽见仍有少量造影剂进入瘤体, 但胆道或尿道冲洗液中, 血性液体明显减少, 甚至消失, 8~12 小时后引流液完全变清亮, 无再出血征象。用钢圈+ 明胶海绵栓塞的病例, 复查造影见假性动脉瘤瘤体消失及动静脉瘘瘘口闭塞, 胆道引流管或尿道引流液中, 血性液体明显减少, 3~4 小时引流液变清亮, 未发生再出血。4 例肾出血病人, 栓塞后立即复查膀胱镜, 见输尿管口尿液变清亮。1 例肝右动脉假性动脉瘤单纯用明胶海绵栓塞, 18 小时后发生再出血, 经抢救无效死亡, 其余病人均健在。栓塞情况及效果见表 2。

表 2 栓塞情况及效果见

出血部位	出血原因	不同材料栓塞病例			再出血
		钢圈	明胶海绵	钢圈+ 明胶海绵	
右肝动脉	假性动脉瘤	3	1	1	1
左肝动脉	假性动脉瘤	1	0	2	0
胆囊动脉	假性动脉瘤	1	0	1	0
胃十二指肠动脉	假性动脉瘤	0	0	2	0
右肾动脉	假性动脉瘤	1	1	1	0
	动-静脉瘘	0	0	2	0
左肾动脉	假性动脉瘤	1	0	1	0
髂内动脉	动-静脉瘘	0	0	2	0
左股深动脉	假性动脉瘤	0	0	1	0

三、术后反应

全部病例栓塞后均出现不同程度发热, 发热程度与栓塞范围有关, 以明胶海绵栓塞者最为明显, 最高达 40.5℃。肾动脉栓塞后发热较其它动脉栓塞后明显, 体温一般在 7~14 天左右恢复正常。肝动脉栓塞病例一般都有肝区不适或疼痛症状, 多在 7~10 天消失, 肾动脉栓塞后 71% (5/7) 病人有恶心、呕吐症状, 均有腰部不适或疼痛, 多在 7~14 天消失。股深动脉及髂内动脉栓塞后病人反应较轻, 仅

有低中度发热, 持续时间 5~7 天, 无肢体功能障碍。

肾动脉栓塞病例, 半年后随访无高血压, 复查静脉肾盂造影见双肾排泄功能正常, 血尿素氮及肌酐值正常, 肝动脉栓塞病例, 除 1 例再出血死亡, 其余病例半年后肝功能全套指标均正常。

讨 论

创伤性大出血的治疗, 过去主要采用保守治疗或外科急诊手术<sup>[1~3]</sup>。许多病人常常因出血过多致低血容量性休克或出血动脉不明确, 给手术带来一定难度和较大风险。保守治疗仅对挫裂伤等少量出血有效, 对本文所述刀刺伤或手术创伤所致大出血几乎无效。而采用外科手术, 由于抢时间或因已有手术打击导致周围组织粘连, 医生无法对损伤血管直接进行修补或结扎, 治疗效果不佳。采用脏器部分切除或完全切除, 给病人造成的打击非常大, 甚至造成医源性后遗症。据报道内脏动脉瘤手术病死率为 16%~18%<sup>[1]</sup>。

对于各种大出血, 应首先进行血管造影, 了解血原因和部位<sup>[3~6]</sup>, 治疗才能有的放矢。本组病例全部采用介入治疗的方法, 在急诊血管造影了解出血部位和原因的同时, 经导管用不锈钢圈和/或明胶海绵直接封堵出血动脉病变处, 在短时间内收到了立竿见影的效果。使病人避免了手术创伤打击, 又保全了脏器功能; 既缩短了住院时间, 又节约了住院和输血开支。

对于创伤性大出血, 往往是动脉损伤或动静脉同时损伤, 血管破裂、形成假性动脉瘤或动-静脉瘘所致, 介入治疗时可供选用的栓塞材料较多, 临床上常选用弹簧钢圈、明胶海绵、可脱球囊等<sup>[3~6]</sup>。从我们的经验观察, 明胶海绵特点是经济, 任何医院都备有, 但它属一种中期栓塞物, 栓塞后有可能再通而再出血, 并且不易控制栓塞范围, 术后反应较重, 脏器功能恢复正常也较困难。本文 1 例肝右动脉假性动脉瘤栓塞后 18 小时发生再出血; 1 例肾动脉栓塞后出血虽停止, 但临近几个肾段动脉都被栓塞。钢圈和可脱球囊是较理想的创伤性出血栓塞剂, 但可脱球囊价格较贵, 病人经济负担相对较重, 不锈钢圈相比之下价廉物美、易获得。单纯用钢圈栓塞, 即时造影发现仍有造影剂通过钢圈, 但这并不影响止血效果, 如果加用少量明胶海绵, 止血效果更可靠, 近年有厂商推出宝塔型铂金弹簧栓, 栓塞后就不必再用明胶海绵。本组 1 例十二指肠动脉出血, 因假性动脉瘤直径太大, 放 6 个钢圈不能充填瘤体, 更达不

到止血效果,我们改用将钢圈 1/3 段放入瘤体,2/3 段放进十二指肠动脉,用肾上腺素收缩血管后再放 3 粒明胶海绵,结果止血效果良好,术后并未再出血。

对于肢体动脉出血,最好用钢圈或可脱球囊栓塞,这两种栓塞物数量和大小均易控制,栓塞后一般不会发生异位栓塞。

对于创伤性大出血的治疗,动脉栓塞是较为理想的方法<sup>[5,6]</sup>,我们认为介入治疗应抢时间、尽量减少失血,即或在失血休克状态下,也应在保留通道,加大输液输血量、纠正休克的同时,进行急诊血管造影和出血动脉栓塞治疗,这样才能减少病人的出血,提高抢救成功率,缩短住院时间。

参 考 文 献

1. 杨珏,陈福真,吴肇光,等. 内脏动脉瘤 54 例诊断经验. 中华普通外科杂志, 1998, 13: 265-267.
2. Werner C, Bonnevie B. Gastrointestinal bleeding from a fistula between an aneurysm of the hepatic artery and the pancreatic duct. Eur J Vasc Surg, 1993, 7: 95.
3. 张福明, 李国新, 陈勇, 等. 经导管动脉栓塞治疗消化道动脉性出血. 急诊医学, 1998, 7: 296-297.
4. 张世伟, 徐晨. 特发性肾出血的肾动脉造影表现及栓塞治疗. 中国实用内科杂志, 1998, 18: 360.
5. 冯耀良, 李麟荪, 王杰, 等. 介入性栓塞术对外伤性大出血的急救处理. 急诊医学, 1998, 7: 95-96.
6. Perez JV, Hughes TM, Bowers K. Angiographic embolization in pelvic fracture. Injury, 1998, 29: 187-191.

• 病例报告 •

肠系膜下动脉灌注药物治疗下消化道急性大出血一例

唐玉新 蒋远东 刘铁斌 王书江 刘锦波

患者,男,72 岁。因椎基底动脉供血不足、冠心病,左肾盂癌切除术后一月住院治疗期间,无明显诱因腹泻新鲜血便,继而出现失血性休克,心绞痛发作。心电图提示明显心肌缺血改变,临床即以抗休克,扩张冠状动脉、止血、输血抢救,10 小时后心绞痛消失,休克纠正,便血仍不止。急查胃镜:胃十二指肠未见出血病变,肠镜:直肠,乙状结肠未见出血病变,降结肠内新鲜血较多,疑为降结肠以上段肠道出血。急行肠系膜上、下动脉造影检查,见结肠脾曲的分支有多处

造影剂外溢,局部小动脉不规则扩张增粗。当即以垂体后叶素 10U 加生理盐水 50ml 缓缓半小时内注入,注完再观察半小时后造影,见肠系膜下动脉血管变细,无造影剂外溢,原出血部位局部小动脉仍不规则扩张增粗。结束手术后便血停止。1 周后患者大便潜血(一)。2 周后查肠镜:降结肠末端粘膜片状中度充血,轻度糜烂,脾曲可见 3 处扩张静脉,未见肿物,横结肠未见异常。诊断为慢性结肠炎,结肠血管性病

作者单位: 116021 (大连)解放军第 210 医院放射科

• 病例报告 •

肝癌介入化疗后髂动脉栓塞一例

梁志明

患者女 53 岁,临床确诊为原发性肝癌,伴右肝多发转移;腹腔动脉造影显示,右肝内多血供性多发转移瘤,有寄生性动脉供血,右膈下动脉及网膜右动脉参与肿瘤供血。曾 2 次经右股动脉选择性肝固有动脉插管化疗每次经导管一次性灌注 5 FU 1250mg、CDDP40mg。第二次插管化疗结束后 4 小时,右下肢出现剧烈疼痛,运动受限。右股、足背动脉搏动消失,右下肢皮肤紫绀,皮温降低。解除右股动脉局部压迫后,上述症状、体征未见改善。即刻经左股动脉进路行

右髂总动脉造影,示右髂外、股动脉栓塞。将导管送入血栓近端进行溶栓。先用冲击量尿激酶 10 万 U 加入 60ml 生理盐水经导管缓慢推注半小时,随血栓溶解推进导管。然后用 1500U~2000U/分速率,经导管持续灌注尿激酶,并间断推注肝素盐水和试注复查。尿激酶总量达 40 万 U 时,再次做右髂总动脉造影,示右髂外、股动脉完全再通,患肢疼痛、紫绀消失,皮温、运动恢复正常。

作者单位: 528434 广东中山市阜沙医院放射科