

· 血管介入 ·

弹簧圈栓塞治疗动脉性出血的临床应用

刘启榆, 王东, 谢步东, 林华, 王忠, 王鸿志, 王富春, 鲜于剑波,
张勇, 赵平武, 张耀, 罗华, 王杰, 李慧, 宋中金

【摘要】目的 探讨弹簧圈栓塞治疗动脉性出血的临床应用价值。方法 对 113 例临床诊断出血的患者行数字减影血管造影(DSA), 79 例行介入治疗, 其中 42 例使用了弹簧圈栓塞治疗。结果 所有使用弹簧圈栓塞治疗的患者均达到止血的目的, 近期有效率 100%, 无并发症发生。随访 2~24 个月, 6 例晚期肝癌患者分别栓塞术后 2~10 个月内死亡, 其余患者均未发生原栓塞部位出血。结论 弹簧圈栓塞治疗动脉性出血疗效好, 不良反应小, 值得临床大力推广应用。

【关键词】 弹簧圈; 出血; 栓塞; 治疗性

Embolization of arterial haemorrhage with fibered platinum coil LIU Qi-yu, WAN Dong, XIE Bu-dong, LI Hua, WANG Zhong, WANG Hong-zhi, WANG Fu-chang, XIANYU Jian-bo, ZHANG Yong, ZHAO Ping-wu, ZHANG Yao, LUO Hua, WANG Jie, LI Hui, SONG Zhong-jin. Department of Radiology, Mianyang Central Hospital, Sichuan Mianyang 621000, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the clinical application of embolization of arterial haemorrhage with fibered platinum coil. **Methods** One hundred and thirteen cases of haemorrhage definitely diagnosed clinically were examined with digital subtraction angiography (DSA). Seventy nine cases were treated with interventional therapy including 42 cases with embolization of fibered platinum coil. **Results** All the patients embolized with fibered platinum coil were stanching, the short-term effective rate was 100%, without any complications. Follow-up 2-24 months, 6 patients of advanced liver cancer died within 2 to 10 months after embolization, no haemorrhage at the original sites were found in the others. **Conclusions** The efficiency of embolization for arterial haemorrhage with fibered platinum coil is excellent, with less complications and the procedure is good for widely clinical application. (J Intervent Radiol 2005, 14: 43-45)

【Key words】 Fibered platinum coil, Haemorrhage, Embolization, therapeutic

急性动脉性出血内科保守治疗效果差, 外科手术创面大、风险高, 我院自 1995 年 6 月~2004 年 4 月对 DSA 检查后, 适合用弹簧圈栓塞的 42 例患者行介入栓塞治疗, 均取得满意疗效, 现报道如下。

材料和方法

一、一般资料

113 例临床诊断出血的患者行 DSA 检查, 79 例行介入治疗, 在 42 例急性动脉出血患者的介入治疗中使用了弹簧圈, 其中男 23 例, 女 19 例, 年龄 17~73 岁, 平均 40 岁。42 例中, 上消化道出血 11 例, 表现呕血和便血 9 例; “T”管引流出鲜血 2 例; 下消化道出血 1 例, 表现为便血; 晚期肝癌肝破裂出血 6 例, 表现为上腹部疼痛加剧, 腹腔穿刺出血性液体

等; 剖宫产后、刮宫术后阴道出血 12 例; 泌尿系出血 3 例, 表现为血尿; 鼻咽癌放疗后口、鼻腔出血 4 例; 乳腺癌术后创面出血 3 例; 外伤肢体动脉损伤出血 2 例。其中彩超提示 1 例肝固有动脉、1 例子宫动脉假性动脉瘤存在。

二、设备与器材

万东 CGO-2100C、GE 1250MA 数字减影血管造影机; 压力注射器; 4F~5F 的 Cobra 导管(眼镜蛇导管); 单弯导管; Yashiro 导管; RH 导管(肝动脉导管); 超滑导丝及微导丝; 3F 同轴微导管; 弹簧圈或微弹簧圈; 明胶海绵及丝线等。

三、治疗方法

采用 Seldinger 技术穿刺, 行急诊血管造影, 如发现造影剂外溢、假性动脉瘤形成、血管畸形等确诊出血的征象, 则超选择插管至出血动脉, 根据靶血管管径大小选择型号不同的弹簧圈进行栓塞, 栓后行血管造影证实出血动脉闭塞(图 1、2)。如造影无阳性

发现 ,但出血原因及部位明确 ,如剖宫产后大出血、鼻咽癌放疗后大出血等 ,可对其出血的靶血管进行栓塞。全部病例均为适合用弹簧圈栓塞的实质器官或部分空腔脏器 ,部分患者弹簧圈栓塞后用明胶海绵或丝线进行加固。



图 1a 肝总动脉造影见中、左肝动脉分支粗细不均



图 1b 实质期见造影剂外溢征象

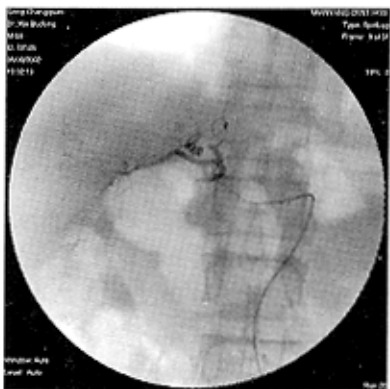


图 1c 弹簧圈栓塞后造影示出血动脉闭塞 ,右肝动脉通畅

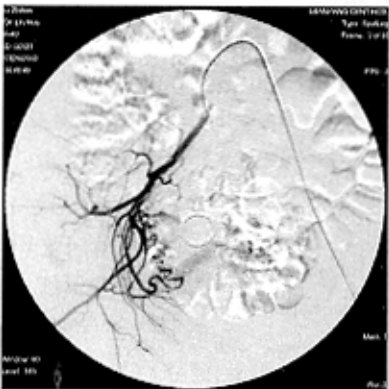


图 2a 右侧髂内动脉造影示子宫动脉远端造影剂外溢征

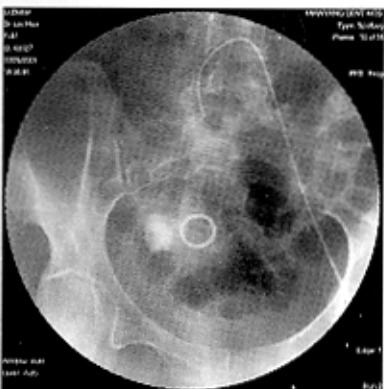


图 2b 动脉末期示子宫动脉远端实为一假性动脉瘤

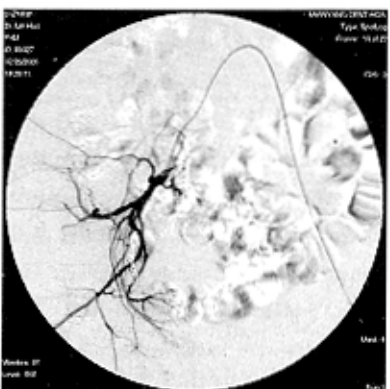


图 2c 栓塞后造影示右侧子宫动脉闭塞

四、显效评价方法

① 栓塞后血管造影 靶血管末再显影 ;造影剂外溢停止 ;假性动脉瘤闭塞 ,畸形血管消失 ;② 临床表现 呕血或便血停止 ;“T”形管引流液变清 ;口腔、鼻腔出血停止或逐渐停止 ;血尿逐渐变清 ;阴道出血停止等 ;③ 血压恢复正常 ;实验室检查血红蛋白平稳回升。

表 1 血管造影表现及介入栓塞治疗病例分布

临床表现	病例数	造影表现	出血动脉	出血原因
呕血、便血	9	造影剂外溢、假瘤	肝动脉	肿瘤、医源性创伤
便血	1	畸形血管、静脉早显	回结肠动脉	血管畸形
“T”管出血	2	造影剂外溢、假瘤	迷走肝动脉	医源性创伤
腹痛	6	造影剂外溢	肝动脉	肝癌破裂
阴道出血	10	造影剂外溢、假瘤	子宫动脉	医源性创伤
口、鼻腔出血	2	造影剂外溢、阴性	颌内动脉	肿瘤放疗后
血尿	3	造影剂外溢、畸形血管	肾动脉	血管畸形、创伤
胸前壁出血	3	造影剂外溢、假瘤	内乳动脉	肿瘤手术及放疗后
臀部血肿	1	假瘤	臀上动脉	外伤
上臂血肿	1	假瘤	旋肩脾动脉	外伤

结 果

42 例患者行急诊血管造影有阳性发现 38 例 (见表 1) 其中造影剂外溢 25 例, 假性动脉瘤 10 例, 血管畸形 3 例。有 2 例鼻咽癌放疗后出血及 2 例剖宫产后出血造影未发现异常。42 例行出血动脉弹簧圈栓塞, 栓后血管造影显示出血动脉均闭塞; 34 例经临床观察及血压监测示止血成功; 4 例产后晚期大出血、2 例鼻咽癌放疗后大出血、2 例泌尿系大出血的出血量明显减少, 并在 2~4 d 内全部停止出血。在栓塞后部分病例有发热和局部疼痛外, 无其他并发症。近期有效率 100%, 随访期 2~24 个月, 未发生原部位再出血。

讨 论

急性动脉性出血发病急骤, 病情危重, 如不及时抢救将导致严重后果。内科治疗难以奏效或病情常反复, 外科治疗亦颇感棘手。DSA 检查是极可靠的动脉性出血检测工具, 出血量达到 0.5ml/min 血管造影即可显示造影剂外溢, 对可疑出血动脉可注入罂粟碱或妥拉苏林进行药物诱导, 提高造影剂外溢显示率, DSA 检查已取代多种手术探查方法。

血管造影明确出血部位后, 可视出血部位、出血血管的大小、出血器官的血供等选择不同的治疗方法如外科手术, 介入灌注血管收缩药物及栓塞治疗, 介入栓塞治疗又可根据情况选用不同的栓塞材料。弹簧圈的优点是操作容易控制, 在阻塞血流的同时还引起血管和血管外膜以及周围组织广泛的炎性改变, 一般不会引起供血区组织缺血坏死。弹簧圈选择应与血管直径相匹配, 太小易进入兴趣区远端, 太大弹簧圈不易完全盘曲。对于血管直径较粗的动脉如肝动脉或其分支, 颌内动脉, 肾动脉的栓塞, 因血流量较大, 弹簧圈及其附着的纤毛不能立即阻断血流, 可结合使用明胶海绵或(和)丝线加强栓塞效果。

鼻咽部的出血可栓塞颈外动脉的分支颌内动脉与咽升动脉^[1], 本组 4 例鼻咽癌放疗后大出血(其中

2 例血管造影未发现明确的造影剂外溢征), 通过药物和填塞治疗无效, 仅对颈外动脉的分支颌内动脉进行了栓塞, 2 例栓塞后出血立即停止, 2 例栓塞后出血量明显减少, 2d 后停止。2 例肢体动脉损伤出血, 造影表现为假性动脉瘤, 1 例为臀上动脉分支, 1 例为旋肩胛动脉分支, 均采用了弹簧圈栓塞治疗, 造影显示载瘤动脉闭塞后, 由外科手术彻底清除血肿。对于主干性外周动脉假瘤, 有文献报道可采用覆膜支架将其隔绝来替代外科手术^[2]。

部分患者栓塞后相应部位有胀痛感并伴轻至中度发热, 这主要是栓塞区域的组织缺血水肿及渗出等非特异性炎症反应, 经过对症处理后 3~5 d 消退, 未发生正常脏器、组织误栓等严重并发症。胃肠道动脉性出血栓塞治疗有较大争议, 有学者认为小肠动脉弓以远栓塞容易导致肠坏死、穿孔^[3]。我们采取供血动脉缩血管药物灌注或靶血管介入定位后外科手术治疗, 仅 1 例回结肠动脉血管畸形的栓塞中使用了弹簧圈, 栓塞后出血停止, 无并发症。1 例胆道探查术后“T”管引流出鲜血, 以明胶海绵栓塞后 15 d 再发大出血, 改用弹簧圈栓塞后出血停止, 随访 2 年未再出血; 1 例腹腔镜术后上消化道大出血, 血管造影显示迷走肝动脉假性动脉瘤形成, 以明胶海绵栓塞过程中假瘤扩大、破裂, 十二指肠内见大量造影剂, 以弹簧圈栓塞后, 载瘤动脉立即闭塞。

总之, 用弹簧圈栓塞动脉性出血安全、可靠, 且对患者损伤少, 能最大程度地保留正常组织, 可在临床实践中对适当的病例首选使用。

[参 考 文 献]

- [1] 李麟荪, 主编. 临床介入治疗学. 南京: 江苏科学技术出版社, 1994: 249.
- [2] 李麟荪, 施海彬, 王立富, 等. 创伤性假性动脉瘤的介入治疗. 介入放射学杂志, 2004, 2: 129-132.
- [3] 卢武胜, 黄明亮, 杨四海, 等. 消化道出血血管造影及介入治疗价值. 介入放射学杂志, 2001, 3: 138-140.

(收稿日期 2004-11-17)

弹簧圈栓塞治疗动脉性出血的临床应用

作者：[刘启榆](#)，[王东](#)，[谢步东](#)，[林华](#)，[王忠](#)，[王鸿志](#)，[王富春](#)，[鲜于剑波](#)，[张勇](#)，[赵平武](#)，[张耀](#)，[罗华](#)，[王杰](#)，[李慧](#)，[宋中金](#)

作者单位：[621000, 四川省绵阳市中心医院介入放射诊疗中心](#)

刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年，卷(期)：2005，14(1)

被引用次数：8次

参考文献(3条)

1. [李麟荪](#). [临床介入治疗学](#) 1994
2. [李麟荪](#). [施海彬](#). [王立富](#) [创伤性假性动脉瘤的介入治疗](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2004
3. [卢武胜](#). [黄明亮](#). [杨四海](#) [消化道出血血管造影及介入治疗价值](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2001

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [舒航](#). [曾少建](#). [李昭杰](#). [林志俊](#). [许作奎](#). [林晓风](#). [唐凯](#) [可脱卸弹簧圈栓塞治疗急性出血期颅内动脉瘤47例](#) - [广东医学](#)2007, 28(7)
目的 总结47例急性出血期颅内动脉瘤的血管内栓塞治疗的经验和体会. 方法 股动脉Seldinger's穿刺, 选择合适可脱卸弹簧圈作动脉瘤填塞治疗. 结果 动脉瘤完全闭塞36例, 90%以上闭塞7例. 结论 可脱卸弹簧圈栓塞是治疗急性出血期颅内动脉瘤较为安全有效的方法.
2. 期刊论文 [张旭东](#). [原伟](#). [崔宝生](#). [王巧林](#) [弹簧圈栓塞治疗膀胱癌大出血14例分析](#) - [中国中西医结合影像学杂志](#) 2010, 8(3)
膀胱癌是我国泌尿系肿瘤中最常见的恶性肿瘤, 约占泌尿生殖系肿瘤的60%. 膀胱出血是中晚期膀胱癌最常见的合并症, 由于膀胱持续出血, 极易引起患者贫血, 血块堵塞尿道造成排尿困难及尿痛, 影响生存质量, 合并大出血时, 甚至危及患者生命. 我院从2002年7月~2009年10月期间共收治中晚期膀胱癌大出血患者14例, 利用介入血管栓塞术治疗膀胱出血, 取得满意疗效, 现报道如下.
3. 期刊论文 [高玮](#) [颅内动脉瘤出血急性期造影后行弹簧圈栓塞治疗84例围术期护理](#) - [齐鲁护理杂志](#)2008, 14(14)
2006年1月~12月, 我们收治颅内动脉瘤出血患者84例, 出血急性期造影后行弹簧圈栓塞治疗, 取得满意效果. 现将围术期护理体会报告如下.
4. 期刊论文 [侯昌龙](#). [吕维富](#). [王伟昱](#). [张正峰](#). [张行明](#). [鲁东](#). [高宗根](#) [经导管弹簧圈超选择栓塞肾动脉瘤伴出血一例](#) - [中华放射学杂志](#)2007, 41(7)
患者 男, 38岁. 体检发现右肾动脉瘤1年余, 右侧腰部隐痛2周. 高血压病史2年余. 尿常规检查示潜血阳性. CT检查: 右肾上极肿胀, 其内见团片状高密度灶, 增强呈薄壁环状强化. 左肾大小、形态及密度正常. CT血管成像(CT angiography, CTA)示右肾门区见一圆形动脉瘤与右肾动脉一分支相连, 直径为1.0 cm×1.3 cm(图1, 2).
5. 期刊论文 [苏克江](#). [高宗恩](#). [耿家宏](#). [Ke-Jiang Su](#). [Zong-En Gao](#). [Jia-Hong Geng](#) [动脉瘤性蛛网膜下腔出血治疗的争论](#) [血管内弹簧圈栓塞还是开颅手术夹闭?](#) - [国际脑血管病杂志](#)2006, 14(9)
在动脉瘤性蛛网膜下腔出血(aSAH)治疗领域一直存在许多争论, 涉及到血管内弹簧圈栓塞与手术夹闭、脑血管痉挛与迟发性脑缺血的诊断和治疗、脑保护措施以及全身生理学紊乱的处理等. 本文重点介绍围绕aSAH后血管内弹簧圈栓塞与开颅手术夹闭的争论.
6. 期刊论文 [李名安](#). [姜在波](#). [李华](#). [杨扬](#). [李征然](#). [庞鹏飞](#). [吴春](#). [单鸿](#). [黄明声](#) [弹簧圈栓塞治疗肝移植术后肝动脉弥漫性出血1例](#) - [中国医学影像技术](#)2009, 25(z1)
患者男, 40岁. 因酒精性肝硬化、肝功能衰竭行同种异体背驮式原位肝移植术. 术后第6天患者血总胆红素持续升高, 至第9天血总胆红素高达498. 12 μmol/L. 超声提示肝动脉血栓形成可能; 门静脉通畅. 急行肝动脉造影.
7. 期刊论文 [刘圣](#). [施海彬](#). [胡卫星](#). [万琪](#). [杨正强](#). [李麟荪](#). [LIU Sheng](#). [SHI Hai-bin](#). [HU Wei-xin](#). [WAN Qi](#). [YANG Zheng-qiang](#). [LI Lin-sun](#) [Neuroform支架辅助弹簧圈填塞治疗颅内宽颈动脉瘤](#) - [介入放射学杂志](#)2009, 18(12)
目的 探讨 Neuroform支架辅助弹簧圈填塞治疗颅内宽颈动脉瘤的技术, 并评价临床疗效和并发症. 方法 采用Neuroform支架辅助技术对31例颅内宽颈动脉瘤进行了弹簧圈填塞治疗. 31例患者共有颅内动脉瘤43枚, 均为破裂动脉瘤, 其中39枚为宽颈动脉瘤, 21枚颈: 体≥1, 18枚颈: 体<1; 4枚为宽颈动脉瘤患者合并的非宽颈动脉瘤. 结果 31例患者共置入支架35枚, 其中3例患者两侧颈内动脉各置入1枚支架, 1例两侧大脑中动脉各置入1枚. 43枚动脉瘤中41枚进行了不同程度的填塞, 2枚未行填塞. 2例宽颈动脉瘤患者置入支架后出现非动脉瘤破裂性出血, 均可能由于输送导丝损伤大脑中动脉分支引起; 1例后交通动脉瘤患者, 弹簧圈飘至大脑中动脉M2段, 引起相应脑缺血症状. 获随访的29例中无死亡病例和再次出血病例, 28例生存良好, 1例留有明显神经功能障碍. 结论 支架辅助技术进行弹簧圈填塞治疗颅内宽颈动脉瘤是安全、有效的临床技术, 可以拓宽颅内动脉瘤治疗的适应证.
8. 期刊论文 [侯凯](#). [罗祺](#). [王宏磊](#). [罗毅男](#). [王长坤](#) [电解离弹簧圈栓塞术中的颅内动脉瘤破裂](#) - [吉林大学学报\(医学版\)](#) 2002, 28(1)
目的: 探讨电解离弹簧圈(GDC)栓塞术中颅内动脉瘤破裂的发生率、危险因素和与预后相关的并发症等. 方法: 对采用GDC栓塞治疗的68例患者72个颅内动脉瘤有关资料进行分析. 结果: 3例(4. 1%)术中发生动脉瘤破裂, 其中2例颈内动脉-后交通动脉瘤(ICPC), 直径4~6 mm; 1例前交通动脉瘤(Acom), 直径为2. 2 mm. 3例均有蛛网膜下腔出血(SAH)病史. 动脉瘤破裂的直接原因: 1例ICPC为微导管穿破动脉瘤壁的囊泡, 另2例为栓塞过程中GDC穿过动脉瘤壁. 1例术中可见造影剂外溢, 3例术后CT扫描均证实再次出血. 3例术中均经继续导入GDC将动脉瘤栓塞, 出血停止. 1例术中出现脑血管痉挛和颈内动脉闭塞, 经动脉内局部应用药物后大脑中动脉血流恢复. 2例术后恢复良好, 无神经系统功能缺失; 1例并发脑血管痉挛患者术后遗留一侧肢体轻偏瘫和语言障碍. 结论: GDC栓塞动脉瘤术中与操作直接相关的动脉瘤破裂发生率为3%左右, 病死率约1%. 危险因素可能与SAH病史、动脉瘤较小和术中使用球囊作为辅助治疗等有关.
9. 期刊论文 [孔铭新](#). [郝刚](#). [胡宗华](#). [姜涛](#). [李伟](#). [赵廷常](#). [KONG Ming-xin](#). [HAO Gang](#). [HU Zong-hua](#). [JIANG Tao](#). [LI Wei](#).

目的:评价在急诊下栓塞治疗肾错构瘤破裂出血的安全性和有效性. 方法:3例经B超、CT确诊的肾错构瘤患者,左肾1例,右肾1例,双肾1例,突然出现腰腹痛、神志淡漠,血压下降等出血性休克症状,急诊行选择性肾动脉造影和栓塞治疗,栓塞剂用无水酒精和弹簧圈. 结果:3例患者造影发现:肿瘤区血管紊乱并有动脉瘤形成,栓塞后造影显示:肿瘤血管血供减少,肿瘤内载有动脉瘤血供闭塞,无严重并发症出现. 术后随访患者血压上升,临床症状改善. 结论:选择性动脉栓塞治疗肾错构瘤破裂出血,能有效地控制出血并能最大限度保护正常肾组织,应作为急诊出血首选治疗方法.

10. 期刊论文 [卢映, 崔世民, 范一木, 靳松, 阎世鑫](#) [Neuroform支架联合可解脱弹簧圈治疗颅内宽颈动脉瘤技术的护理](#) - [广东医学](#) 2008, 29 (6)

目的 探讨颅内自膨胀式专用支架(Neumform支架)与可解脱弹簧圈相结合治疗颅内宽颈动脉瘤技术的护理. 方法 通过微导管释放Neumfom支架覆盖动脉瘤颈,将另一微导管通过支架网孔进入动脉瘤以可解脱弹簧圈治疗宽颈动脉瘤. 结果 通过综合护理全部患者顺利通过了手术. 结论 抗凝及防止血栓、脑血管痉挛、过敏反应、动脉瘤破裂、脑梗死、穿刺部位出血和血栓护理、抗血小板治疗护理、生活护理以及心理护理相结合是保证手术成功的重要组成部分. 治疗过程中对抗凝及防止血栓、脑血管痉挛、过敏反应、动脉瘤破裂、脑梗死、穿刺部位、出血和血栓护理、抗血小板治疗护理、生活护理以及心理护理相结合是治疗关键.

引证文献(8条)

1. [屈顺喜, 付庆江, 李英俊, 曹立瀛, 刘四清, 梁家明, 刘希宁, 吴志宇, 董浩](#) [肝胆管结石伴胆道出血51例原因分析及处理](#)方法[期刊论文]-[中国全科医学](#) 2009 (11)
2. [刘斌, 坚永彬, 于桂云](#) [介入放射技术在急诊中的应用136例分析](#)[期刊论文]-[中国误诊学杂志](#) 2008 (7)
3. [肖兵, 赵卫, 宋建琼, 章东映](#) [胆囊切除术后出血的血管造影与介入治疗体会](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007 (10)
4. [张秀军, 张适荃](#) [29例动脉性出血介入治疗体会](#)[期刊论文]-[武警医学院学报](#) 2007 (5)
5. [靳海英, 霍守义, 韩新巍, 张和平, 贺祥, 张杰, 王斌杰, 李长波](#) [超选择性动脉插管栓塞治疗急性动脉性出血](#)[期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2007 (1)
6. [靳海英, 曹世章](#) [急性出血性疾病的数字减影血管造影和介入治疗](#)[期刊论文]-[医药论坛杂志](#) 2007 (5)
7. [岳伟东, 孙晓龙, 段君华, 石红春, 张德川](#) [急诊选择性动脉造影与栓塞在腹部创伤中的应用](#)[期刊论文]-[创伤外科杂志](#) 2007 (1)
8. [吴贵华, 彭晋, 许金美, 颜志平](#) [胆道大出血的急诊介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006 (4)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfjsxzz200501015.aspx
授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: eec9737b-9167-4c07-9535-9e1c0000abcd

下载时间: 2010年10月27日