

## ·血管介入·

## 介入栓塞治疗急性消化道大出血的临床应用

高斌 徐圣德 陈兵 彭琼 洪慈 许国忠 汪涛

【摘要】 目的 探讨介入栓塞治疗消化道大出血的对策、方法选择和影响疗效的因素。方法 急性消化道大出血 15 例,其中上消化道 4 例,下消化道 11 例。分别采用 PVA、明胶海绵、钢丝圈 3 种材料进行栓塞。下消化道采用同轴导管法。结果 15 例中 14 例成功止血,共对 16 个病灶进行了 17 次栓塞,止血成功率为 94.1%。其中 1 例术后出现小肠坏死行手术治疗切除肠管。随访 15 例,1 例术后 3 个月再次出血,手术证实为小肠血管淋巴瘤。2 例小肠恶性肿瘤择期手术。另 1 例术中出血速度太快、量太大,出现休克,以钢丝圈栓塞止血成功,术后外科手术证实为小肠良性肿瘤伴大面积出血。结论 使用不同方法介入栓塞治疗急性消化道大出血是有效而安全的,正确选择栓塞的靶血管和合适的栓塞剂和用量是成功的关键。

【关键词】 消化道出血;栓塞治疗;介入放射

**Investigation on the clinical practice of transcatheter embolization for acute gastrointestinal hemorrhage**

GAO Bin, XU Shengde, CHEN Bing, et al. Department of Medical Imaging and Department of Digestion, the First People's Hospital, Hefei, Anhui, 230061, China

【Abstract】 **Objective** To study the tactics, methods and relevant factors of transcatheter embolization for acute gastrointestinal hemorrhage. **Methods** Fifteen patients with acute gastrointestinal hemorrhage were embolized by one of the methods of Polyvinyl Alcohol (PVA), gelfoam or metal coils. Four of the fifteen patients were upper gastrointestinal hemorrhage, the other cases were lower gastrointestinal hemorrhage which were embolized using coaxial microcatheter. **Results** Fourteen of the fifteen patients were treated successfully by these methods. There were total 17 times of embolization for 16 parts, the success rate reached 94.1%. The other one revealed an infarction of intestine after the embolization and was cured by resection. One of the fifteen patients appeared a recurrent hemorrhage 3 months later, and confirmed to be a hemangiolymphangioma. Two patients with malignant tumor were operated upon selectively. The other patient of intestinal hemorrhage was embolized successfully by using a metal coil after shock. Leiomyoma complicated with large area of bleeding was finally proven by operation. **Conclusions** Transcatheter embolization for acute massive gastrointestinal hemorrhage is safe and efficient under different choice of methods. The key of success is the right selection of embolized target artery and dosage of emboli.

【Key words】 Gastrointestinal hemorrhage; Embolization; Interventional radiology

急性消化道大出血是临床上常见的急症。因病情严重,且诊断常有困难,尤其是小肠出血,出血部位和性质都难以明确,临床上处理此类患者很为棘手,需借助肠系膜上、下动脉 DSA 造影。选择性动脉造影后在明确了出血部位和部分病灶的性质以后,能否进行介入栓塞治疗,并取得满意的疗效挽救患者生命是多年来临床所关心的问题。徐克等<sup>[1]</sup>曾提倡介入方法治疗小肠出血。我们对 15 例急性消化道大出血采用栓塞治疗的结果和方法进行分

析,以探讨急诊对策,栓塞剂的应用范围及影响疗效的因素。

## 材料与方法

15 例均为 1999 年 4 月至 2001 年 9 月期间在我院进行介入治疗急性消化道大出血患者。男 10 例,女 5 例,其中 3 例为胃出血,1 例十二指肠出血,9 例小肠出血,2 例结肠出血。共进行了 17 次插管治疗。临床表现主要是大量血便及部分病例出现呕血,3 例失血性休克,均经内科保守治疗不能控制出血,2 例舒张压一度在 40mmHg 以下。

使用设备为 Philips DIAGNOST Tele DSA 多功

能 X 线机,采用 8 帧/s 摄像减影或 30 帧/s 透视减影。导管为 5F 和 3F SP 微导管,每例患者均行腹腔动脉、肠系膜上下动脉造影,以明确出血动脉部位及病灶性质。

本组病例插管方法:① 上消化道出血在腹主动脉造影之后,采用 5F 的 Cobra 导管直接插入出血动脉,如胃短动脉,内进行栓塞。原则上只要能到达出血动脉远端且无其他分支即可,一般不必插入微导管。这主要是考虑上消化道血管较粗而短,使用的栓塞材料亦较大,不宜通过微导管栓塞。② 下消化道的栓塞则采用微导管技术,在 5F 导管进入肠系膜上下动脉之后将导管方向调整至出血血管,尽量向下插至难以进入为止,再将微导管插入 5F 导管内,向下插至末级弓状动脉(即主动脉上一级弓状动脉内),造影证实远端仅有主动脉(一般为 2~3 支)后可以开始进行栓塞。

注入栓塞剂除钢丝圈外一律采用低压流注法,注射速度一定要尽可能的慢,这是有效避免栓塞后并发症的关键所在。注入栓塞剂的量应以能堵住出血血管的最小剂量为原则,只要造影证实远端无造影剂外溢即可停止。

## 结 果

对消化道大出血,本组共进行了 15 例 16 个病灶的 17 次栓塞治疗。临床上 15 例患者都表现有便血,3 例伴呕血,3 例有休克;出血部位 11 例造影证实出血在肠系膜上动脉,出血部位在空回肠,1 例为肠系膜下动脉,出血在直肠。另 4 例是胃、十二指肠出血。在发现上述血管处 13 例用 PVA 和 PVA + 明胶海绵栓塞。2 例用钢丝圈栓塞。1 例出现小肠坏死,从止血的角度看 17 次栓塞成功 16 次,成功率为 94.1%(16/17)。从并发症的角度看有 1 例出现小肠梗死,成功率为 93.8%(15/16)。

## 讨 论

一、介入栓塞治疗急性消化道大出血创伤小,效果迅速可靠,对此类患者可以起到挽救生命的作用<sup>[2,3]</sup>。

二、对于上消化道出血的患者,栓塞治疗应为首选<sup>[4]</sup>。本组病例中 3 例上消化道出血,出血量均较大,2 例介入手术中出现休克征象,舒张压 < 46mmHg,脉压差 < 30mmHg,均以 PVA + 明胶海绵共用,其中 1 例 48h 内进行了 2 次栓塞。由于上消化道的血供丰富,侧支循环多,且胃壁内微循环的吻

合亦丰富,故一般不存在管壁坏死的危险。对于下消化道出血的患者,介入治疗亦为首选,但栓塞治疗应持谨慎态度<sup>[5]</sup>,应贯彻积极、稳妥的原则:① 首先时间上宜早不宜迟,有文献指出胃肠道出血的生存率与介入治疗时间的早晚有关。拖延时间可直接影响导管止血的疗效<sup>[3]</sup>。过长时间且效果不佳的内科保守治疗对以后的介入治疗起不到辅助治疗的效果,甚至可能增加其危险性。② 当导管不能达到预定的靶血管时不可盲目栓塞,当患者出现失血性休克而靶血管一时难以进入时,为挽救生命,应主张在出血区供血动脉内以钢丝圈行姑息性止血栓塞,这样既可以及时纠正休克,又为手术中的扇形切除起到定位作用<sup>[6]</sup>。③ 对于某些弥漫性消化道出血的患者,如坏死性小肠炎等,应在造影明确诊断后重新进行内科治疗。

三、对于下消化道大出血,介入方法中强调微导管和 DSA 的使用是近年来的重点研究内容<sup>[2,7]</sup>。应用微导管可使插管更易到达靶血管,对于肠系膜弓状动脉内的远端栓塞提供了可能。在肠系膜上下动脉的栓塞级别上目前尚无统一认识<sup>[2]</sup>。一种观点主张栓塞部位应在末级弓状动脉吻合以上,通过降低出血动脉的压力,减慢血流,促进局部血栓形成而止血。强调避免栓塞主动脉,因其间无吻合支,栓塞后极可能导致肠梗死。另一种观点认为,造成肠缺血性损伤的主要原因并不是栓塞了主动脉,而是栓塞部位过近,较大血管分支的栓塞造成较长范围的肠段缺血,使侧支循环不能有效的到达整个缺血区域。尽管主动脉之间无吻合,但进入肠壁后所发出的分支却相互吻合形成壁内血管网<sup>[8]</sup>。总的来看,近期的报道要求准确定位在末级弓状动脉栓塞是一个趋势<sup>[7]</sup>。本组中 8 例下消化道栓塞均是以此为目的的栓塞,有 4 例使用 PVA 颗粒,其中 1 例出现肠坏死。从最终的病理上看,末级弓状动脉的上 1 级到主动脉及其末梢内均有较多的 PVA 颗粒阻塞,且涉及到 2~3 支末级弓状动脉,考虑肠梗死与注入的 PVA 颗粒量多而引起反流有关。故我们认为,使用颗粒型栓塞剂应将栓塞级别控制在末级弓状动脉以内,否则容易引起近端、远端同时栓塞,从而导致肠梗死。而明胶海绵条的栓塞由于其不能或很少进入主动脉,故栓塞的安全性较大,但由于不是永久栓塞材料,故再次出血的可能性较大。

四、在栓塞材料的选择方面,我们选用的原则是:① 考虑到肿瘤患者最终需要外科切除的因素,以明胶海绵栓塞更安全、经济。若为给急症手术切

除定位,可使用钢丝圈,②对血管畸形的患者以 PVA 颗粒为佳,因为其可以使较为复杂的畸形血管网闭塞,且是永久栓塞剂。可避免再次手术。关于 PVA 颗粒的大小,尽管 Guy 等<sup>[9]</sup>的结果显示 100 ~ 590 $\mu$ m 的 PVA 颗粒栓塞下消化道是安全的,但在实际使用中还是宜大不宜小,我们使用的是 590 ~ 700 $\mu$ mPVA 颗粒。③对于其他原因或性质难以确定的消化道出血,主张使用明胶海绵。

参 考 文 献

1 徐克,张曦彤.我国腹部血管内介入治疗的回顾与展望.中华放射学杂志,1999,33:27.  
2 黎雪琴,等.急性下消化道大出血的栓塞治疗(综述).临床放射学杂志,2000,19:384.  
3 Lang EV, Picus D, Marx MV, et al. Massive arterial hemorrhage

from the stomach and lower esophagus :Impact of embolotherapy on survival. Radiology,1990,177:249-252.  
4 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,2001,10:138-140.  
5 冯耀良,李麟荪,王杰.不明原因消化道出血的血管造影诊断及介入治疗.介入放射学杂志,2001,10:141-142.  
6 曾维新,颜志平,周康荣,等.肠血管发育不良的血管造影诊断及标记定位.临床放射学杂志,1996,15:45.  
7 甘万崇,刘晋新,王巧兮,等.介入栓塞治疗下消化道大出血.中华放射学杂志,1999,33:327.  
8 Neer R, Derr JW, Johnston LG. The circulation of small intestine and evaluation of its vascularizing potential. Ann Surg,1949,130:608.  
9 Guy G, Shetty PC, et al. Acute lower gastrointestinal hemorrhage : Treatment by superselective embolization with polyvinyl alcohol particles. AJR,1992,159:521.

(收稿日期 2001-08-15)

· 病例报告 ·

介入治疗肾移植后右髂外动脉破裂一例

苏焕彬 肖承江

患者男,46岁,以慢性肾功能不全(尿毒症期)入院肾内科。于2002年4月27日行同种异体肾脏移植手术,术程顺利。术后患者精神良好,无明显不适,尿量达至100~300ml/h。但术后血压偏高,波动在170/190/90~100mmHg。术后手术切口愈合欠佳,常有鲜红的少量血丝渗出,引流量达200~600ml,颜色比较鲜红。采用抗排斥治疗、控制血压、抗感染及支持治疗。于5月26日上午10时,突然发现患者手术切口大渗血,为鲜红色。血压为100/50mmHg,呼吸25次/min,脉搏120次/min,考虑为大血管破裂出血,遂拆开切口缝线,用棉垫压迫止血。送至介入科行DSA检查。

采用德国产的西门子 DSA 系统 1000 mA 大型 C 臂 X 光机进行血管造影。常规准备后,局麻下采用 Seldinger 技术经左股动脉穿刺插入置入 5-F 导管鞘,经鞘送入 5-F Cobra 导管,在右髂总动脉造影

可见 移植肾动脉与右髂外动脉吻合,在吻合口下方约 4cm 的右髂外动脉内壁见三角形的缺损,造影剂呈喷射状从缺损口溢出。明确诊断后,通过导管送入交换导丝至右髂外动脉,退出导管,再将 6mm × 6cm 的球囊导管经交换导丝置入移植肾动脉的吻合口远侧,将球囊完全充盈临时阻断吻合口远侧血流后,用手术薄膜固定导管及导管鞘。立即将患者送至手术室,静脉麻醉下行髂外动脉破裂口修补手术。术中与造影所见相似,吻合口下方 4cm 处,动脉壁糜烂,有一破裂口,未见明显的血液渗出。用血管缝合线缝合破裂口,再用 OB 胶水粘合伤口。松开球囊后,见无血丝从破裂口渗出,再缝合手术切口。退出球囊和导管鞘,压迫止血。术后纠正血容量、改善缺氧,脱水处理脑水肿等。术后第 3 天,患者清醒,对答切题,一般情况良好,尿量达 200ml/h。

(收稿日期 2002-06-28)

# 介入栓塞治疗急性消化道大出血的临床应用

作者：[高斌](#), [徐圣德](#), [陈兵](#), [彭琼](#), [洪慈](#), [许国忠](#), [汪涛](#)  
作者单位：[高斌, 徐圣德, 陈兵, 许国忠, 汪涛 \(230061, 合肥市第一人民医院, 医学影像科\)](#), [彭琼, 洪慈 \(230061, 合肥市第一人民医院, 消化内科\)](#)  
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**  
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期)：2002, 11(5)  
被引用次数：11次

## 参考文献(9条)

1. [徐克, 张曦彤](#) 我国腹部血管内介入治疗的回顾与展望 1999
2. [黎雪琴](#) 急性下消化道大出血的栓塞治疗[期刊论文]-[临床放射学杂志](#) 2000(06)
3. [Lang EV, Picus D, Marx MV](#) Massive arterial hemorrhage from the stomach and lower esophagus: Impact of embolotherapy on survival 1990
4. [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(03)
5. [冯耀良, 李麟荪, 王杰](#) 不明原因消化道出血的血管造影诊断及介入治疗[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2001(03)
6. [曾维新, 颜志平, 周康荣](#) 肠血管发育不良的血管造影诊断及标记定位 1996
7. [甘万崇, 刘晋新, 王巧兮](#) 介入栓塞治疗下消化道大出血[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 1999(05)
8. [Ncer R, Derr JW, Johnston LG](#) The circulation of the small intestine. An evaluation of its vascularizing potential 1949
9. [Guy G, Shetty PC](#) Acute lower gastrointestinal hemorrhage: Treatment by superselective embolization with polyvinyl alcohol particles 1992

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王家祥, 卢丹, 丁岩斌, 蒋奇峰, 刘振生, 王凌云](#) 急性消化道出血介入治疗近期疗效分析 -[临床医学工程](#) 2009, 16(6)  
目的 探讨经导管超选择性出血动脉栓塞治疗的临床价值. 方法 消化道出血27例, 25例用明胶海绵或钢圈超选择性栓塞治疗. 其中2例内窥镜指导下相应出血动脉栓塞; 2例动脉内灌注垂体后叶素. 结果 25例栓塞后出血停止. 其中1例栓塞治疗后6个月后再出血; 2例灌注后1例出血停止, 1例再出血. 所有被栓塞病人均未出现严重并发症. 其中1例栓塞后腹痛, 内窥镜检查提示肠管局部缺血性表现, 保守治疗后症状消失. 结论 消化道出血的栓塞治疗是安全和有效的. 在内窥镜已明确出血部位, 实施相应供血动脉的栓塞也是有效可行的方法.
2. 期刊论文 [郝光, 李俊, 张传文, 李明军](#) 血管造影及介入治疗在消化道出血中的应用 -[临沂医学专科学校学报](#) 2003, 25(4)  
目的 探讨消化道出血的血管造影阳性发现率及介入治疗的疗效评价. 方法 对21例消化道出血进行血管造影检查, 对有阳性发现的病例行栓塞治疗或药物灌注治疗. 结果 21例动脉造影阳性发现16例, 发现率76%. 对10例行栓塞治疗, 栓塞成功止血率100%, 6例行药物灌注止血, 3例止血, 3例48h后再出血, 行外科手术治. 结论 动脉血管造影为消化道出血的有效检查方法, 介入治疗为消化道出血止血的非手术性重要手段之一.
3. 期刊论文 [尹君, 罗军, 靳雪广](#) 不明原因的消化道出血血管造影及栓塞治疗 -[当代医学](#) 2008, ""(17)  
目的 探讨数字减影血管造影(DSA)在不明原因的消化道出血疾病中的诊断及治疗价值. 材料与方法 对11例无明显诱因的急、慢性消化道出血的病人行选择性消化道血管造影, 根据造影结果分别采取栓塞、手术或联合治疗; 将血管造影表现与手术和病理对照. 结果 DSA检查, 9例有阳性发现, 2例为阴性结果; 共5例即时行栓塞治疗成功止血; 9例行手术治疗. 定性诊断符合率为77. 8%(7/9); 定位诊断符合率88. 9%(8/9). 结论 DSA在不明原因的消化道出血疾病诊断中有着较高的阳性发现率及定性、定位诊断符合率, 介入栓塞治疗有着可靠的即时止血率.
4. 期刊论文 [王秋兰](#) 介入治疗动脉性消化道出血的观察及护理 -[中国医疗前沿](#) (下半月) 2008, 3(7)  
目的 探讨介入治疗动脉性消化道出血的护理方法. 方法 对28例消化道出血患者进行血管造影检查, 对有阳性发现的病例行药物灌注或栓塞治疗. 结果 28例动脉造影阳性发现率75%, 其中16例行栓塞治疗, 5例行药物灌注, 均止血成功. 结论 做好全面、细致的观察及护理, 是保证介入治疗成功的关键.
5. 期刊论文 [冯耀良, 李麟荪, 王杰](#) 不明原因消化道出血的血管造影诊断及介入治疗 -[介入放射学杂志](#) 2001, 10(3)  
目的 研究不明原因的消化道出血的诊断和治疗. 方法 报告23例消化道出血的血管造影表现及结果. 结果 21例明确了出血部位及出血原因, 2例造影阴性; 8例行介入性栓塞治疗. 结论 血管造影对不明原因的消化道出血有肯定的诊断价值, 阐述了消化道出血的介入性治疗方法和注意事项.
6. 期刊论文 [张兴强, 蒋师, 谭必勇, 姚勇, ZHANG Xing-qiang, JIANG Shi, TAN bi-yong, YAO Yong](#) 18例不明原因的消化道出血的数字减影血管造影诊断及介入治疗 -[实用医技杂志](#) 2007, 14(20)  
目的: 研究不明原因的消化道出血的数字减影血管造影(Digital Subtraction Angiography, DSA)诊断及介入治疗. 方法: 报告18例不明原因消化道出血的DSA表现及结果. 结果: 16例明确了出血部位及出血原因, 2例造影阴性; 其中10例行介入性栓塞治疗. 结论: DSA对不明原因的消化道出血有肯定的诊断价值及治疗意义.
7. 期刊论文 [张红, 乔宏宇, 王晓白, 曹明溶, 劳学军](#) 消化道出血的介入诊断与治疗 -[广东医学](#) 2005, 26(1)



目的探讨消化道出血的介入诊断和介入治疗.方法回顾性分析37例消化道出血的血管造影表现及治疗.结果30例明确了出血部位及出血原因,3例未确定,4例造影阴性,5例缩血管药物灌注治疗,27例行介入栓塞治疗.结论介入性诊断可作为消化道出血诊断的首选方法,介入治疗安全有效且操作简单.

8. 期刊论文 [张志良, 杨学东 老年性不明原因消化道出血DSA诊断及栓塞治疗](#) -[海军医学杂志](#)2004, 25 (4)

目的:研究老年性不明原因消化道出血的诊断方法及栓塞效果.方法:19例不明原因的老年性消化道出血患者进行选择性血管造影检查,阳性者行超选择栓塞止血.结果:DSA能显示出血部位,其中14例进行栓塞治疗,栓塞后出血停止;栓塞后,其中6例进行了择期手术.结论:血管畸形和肿瘤性病变是老年性不明原因消化道出血的主要原因,选择性血管造影不仅可以明确出血的部位或原因,尚可及时进行栓塞止血.

9. 学位论文 [江广斌 消化道出血动脉DSA诊断及栓塞治疗的临床研究](#) 2006

第一部分:消化道出血的动脉DSA诊断

目的:分析消化道出血的动脉DSA表现并评价其诊断价值,探讨提高DSA检出率的方法。

资料和方法:1.回顾性分析135例临床消化道出血病例的DSA动脉造影表现。2.通过对比32例阳性患者的病理与DSA诊断结果,评价DSA定位及定性诊断的准确性。3.分析29例行超选择插管的造影病例,探讨超选择插管造影对提高阳性率的作用。

结果:1.DSA检查阳性率为58.5%(79/135),其中表现为造影剂外溢或肠腔内造影剂集聚46例(58.2%),发现异常血管33例(41.8%)。2.与手术病理对照,定位诊断符合率为84.4%(27/32),定性诊断符合率为78.1%(25/32)。3.通过增加超选择插管造影,新发现消化道出血征象7例,另5例可疑出血病例通过超选择造影确切显示了出血征象,其检查阳性率41.4%(12/29)。

结论:1.DSA检查是诊断消化道出血的可靠方法。2.超选择插管造影能够提高消化道出血的DSA检出率。

第二部分:消化道出血的动脉介入栓塞治疗

目的:评价经导管栓塞治疗消化道出血的临床价值并分析影响疗效的因素;探讨对DSA阴性结果病例的介入治疗措施。

资料和方法:1.对第一部分DSA检查为阳性的79例患者中有栓塞适应症的39例进行介入栓塞治疗,随访其即刻止血率、再出血率及术后并发症,评价介入栓塞治疗上、下消化道出血的效果及安全性。2.56例DSA阴性病例中16例上消化道出血病例,对可疑出血血管进行试验性栓塞,5例下消化道出血病例的靶血管进行加压素灌注治疗(n=5)。

结果:1.39例介入栓塞术后即刻止血34例,即刻止血率为87.2%,其中上消化道出血组为90.3%,下消化道出血组为75.0%。复发出血3例,全部为十二指肠病人,复发出血率为8.8%(3/34)。2.试验性栓塞组即刻止血率68.8%(11/16),复发出血率18.2%(2/11);加压素灌注组即刻止血3例(3/5),随访全部发生再出血。

结论:1.介入栓塞是一种治疗动脉性上、下消化道出血安全、有效的措施;2.对于DSA检查结果阴性的病例,试验性栓塞可控制部分上消化道出血;加压素灌注亦可暂时控制下消化道出血,但易复发。

10. 会议论文 [尹君 不明原因的消化道出血的血管造影及栓塞治疗](#) 2008

目的:探讨数字减影血管造影(DSA)在不明原因的消化道出血疾病中的诊断及治疗价值。方法:对11例无明显诱因的急、慢性消化道出血的病人行选择性消化道血管造影,根据造影结果分别采取栓塞、手术或联合治疗;将血管造影表现与手术和病理对照。结果:经DSA检查,9例有阳性发现,2例为阴性结果;共5例即时行栓塞治疗成功止血;9例行手术治疗。定性诊断符合率为77.8%(7/9);定位诊断符合率88.9%(8/9)。结论:DSA在不明原因的消化道出血疾病诊断中有着较高的阳性现率及定性、定位诊断符合率,介入栓塞有着可靠的即时止血率。

## 引证文献(11条)

1. [刘振玉, 胡洋, 张雪松 选择性动脉造影诊断和栓塞及药物灌注治疗顽固性消化道出血](#)[期刊论文]-[黑龙江医药科学](#)

2009 (4)

2. [陈坚, 邱模良 急诊介入治疗胃动脉性大出血](#)[期刊论文]-[基层医学论坛](#) 2009 (1)

3. [张凌, 曹维军 介入栓塞治疗急性上消化道大出血的临床研究](#)[期刊论文]-[哈尔滨医科大学学报](#) 2008 (2)

4. [薛小刚, 谢建功, 全凌峰, 张和平, 陈莉娟 超选择性动脉栓塞治疗致命性大出血](#)[期刊论文]-[南华大学学报\(医学版\)](#)

2007 (3)

5. [胡世兵, 周祖刚, 王中春, 张宏坤, 涂翔 导管栓塞术治疗消化道大出血的临床应用](#)[期刊论文]-[医用放射技术杂志](#)

2006 (8)

6. [李国华, 武广利, 杨卫宏, 宋颖妹, 白永明, 窦瑞新 在消化道出血中DSA诊断与介入治疗的临床应用](#)[期刊论文]-[医学影像学杂志](#) 2006 (1)

7. [张宏灿, 杨运通, 韩东亮 急性消化道出血的血管造影及介入栓塞治疗](#)[期刊论文]-[医用放射技术杂志](#) 2005 (2)

8. [石哲, 顾建平, 赵应龙, 刘毅, 何旭, 陈亮, 陈国平 超选择性肠系膜上动脉栓塞治疗急性消化道出血](#)[期刊论文]-[现代医药卫生](#) 2004 (22)

9. [于宝林, 程向荣, 朱承斌, 汪树丹, 孟德舜, 杨怡 血管栓塞治疗胃十二指肠动脉大出血\(附5例报告\)](#)[期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2004 (9)

10. [张秋丽, 贾云英 经导管动脉栓塞术在急性消化道大出血急救中的临床应用](#)[期刊论文]-[世界华人消化杂志](#)

11. [李彩霞 介入治疗在胃肠道出血中的应用及并发症](#)[期刊论文]-[中国实用外科杂志](#) 2003 (12)

2004 (1)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200205010.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200205010.aspx)

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 8e1aade3-2bc9-4688-a54f-9e380167bb47

