

不明原因消化道出血的血管造影诊断及介入治疗

冯耀良 李麟荪 王杰

【摘要】 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。

【关键词】 消化道出血 血管造影 栓塞治疗

Angiographic diagnosis and interventional treatment for alimentary tract bleeding of unknown causes
FENG Yaoliang, LI Linsun, WANG Jie. The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

【Abstract】 Objective To study the diagnoses and treatment of alimentary tract bleeding of unknown causes. Methods All cases were undergone angiographic examination. Results 23 cases of angiographic display of alimentary tract bleeding showed the localization and causes of bleeding were clear in 21 cases. 2 cases were negative in radiography. 8 had been given the treatment of interventional embolization. Conclusions This article showed the angiographic display for the diagnosis, and the interventional treatment of alimentary tract bleeding with points for attention.

【Key words】 Alimentary tract bleeding; Angiographic; Embolization

不明原因的消化道出血是临床上较为棘手的问题。我院自 1993 年 6 月~1998 年 9 月对 23 例临床常规检查不能确诊出血部位者,采用选择性腹部血管造影法明确了出血部位及出血原因。对其中 8 例进行了栓塞治疗,现报道如下。

材料与方法

一、一般资料
23 例中男 19 例,女 4 例,年龄 24~78 岁,平均 50 岁。20 例为内科无法控制的反复黑便及便血者,1 例为结肠癌切除术后发现便血,1 例胆总管结石切开取石术后出现便血,1 例为流行性出血热无法控制出血而作血管造影检查。病程最长 10 个月,最短 3d。21 例曾行钡剂和内镜检查,均未找到便血原因。

二、方法
采用改良 Seldinger 穿刺插管法,用 Cabra 或单

弧导管分别选择性插至腹腔动脉、肠系膜上动脉及肠系膜下动脉,造影设备为西门子公司生产的 Angiostar DSA 造影机,肠系膜上动脉及腹腔动脉 1 次造影造影剂总量为 30~60ml 不等,肠系膜下动脉造影则为 20ml。曝光时间一般持续 20~30s。特殊患者持续 40s。栓塞材料用明胶海绵颗粒或 10mm×2mm 大小的海绵条,注入量根据病变范围及栓塞后重复造影观察出血动脉是否被栓塞而决定。

结 果

23 例动脉造影有阳性发现 21 例,出血动脉来自胃十二指肠动脉 6 例,胰十二指肠上动脉 3 例,空回肠动脉 8 例,结肠动脉 4 例。造影示弥漫出血,病变广泛 12 例,血管畸形 6 例,动脉破裂出血 2 例。主要造影表现 (1) 动脉期显示有小血管增多,末梢血管排列密集,肠段血管扭曲呈乱麻状 (2) 实质期,染色浓密,在周围正常肠管衬托下病变段肠管呈一轮廓清楚的浓染区,其中可见异常滞留的小血管团形或小斑片状、棉絮状、血管轮廓不清,肠段染色为片状或带状 (3) 畸形血管,表现为血管扭曲、粗

细不均、串珠状或不规则斑点状、蔓状直小血管及小静脉瘤、动静脉瘘(4)造影剂外溢,表现为所见出血部位造影剂直接涂布于肠腔或溃疡处,也可直接渗入肠腔。8 例栓塞病例中 6 例栓塞后立即止血,2 例术后 24h 血停止。本组未出现并发症。

讨 论

消化道出血可由多种原因引起,如外伤、消化性溃疡、术后应激性溃疡、吻合口小动脉破裂、血管畸形、门脉高压血管破裂、弥漫性溃疡性结肠炎、肿瘤等。临床上对不能明确出血原因或出血部位,特别是对一些内科保守治疗仍无法控制的出血患者,用选择性血管造影可以明确出血部位,找出出血动脉及发现出血原因,是非常有用的诊断手段之一。文献报道,血管造影对不明原因和部位的消化道出血的诊断率为 77%~95%^[1]。本组 23 例发现病变及血管异常 21 例,阳性率为 91.3%。我们认为,凡临床不明原因的消化道出血,用内科保守治疗及常规检查方法仍不能明确诊断者,应立即进行选择腹部血管造影,以利于早期诊断和早期治疗。

有作者报道,消化道出血在 0.5ml/min 以上时,血管造影才能发现出血征象^[2],而当出血量减少,出血停止或由于动脉反复痉挛时,常规血管造影无法发现出血部位。但是临床上有些为间隙性出血或血管畸形,不能强求这一标准,否则会造成不必要的拖延。最近文献报道可用罂粟碱或妥拉苏林、尿酸酶等重新活化出血病灶的方法来显示造影剂外溢以明确诊断^[3,4]。我们赞同 Tillotson 等^[5]的观点,活动性出血并非作为血管造影诊断必须具备的条件,对不明原因的消化道出血患者应积极、及时地进行血管造影,尽早明确诊断。

造影表现最直接显示出血征象的依据是造影剂外溢,但往往由于出血病因的不同,能直接显示造影剂外溢者只占造影的 30%~50% 左右。而较多患者呈现的则为血管异常表现,其主要征象为:动脉期直小血管的增多、扭曲、紊乱,毛细血管密集,实质期染色浓密,可见小点状或片状模糊影,造影剂排空明

显延迟。若系血管畸形病变,则表现为静脉提早出现,动静脉瘘或可见不规则扭曲成蚯蚓状的畸形血管团。部分血管可以扩张成囊样、瘤样表现。本组 23 例造影有阳性发现者,直接显示造影剂外溢 4 例,而显示直小血管呈小囊状样、瘤样表现 6 例,故造影时要观察动脉期、毛细血管期、实质期及静脉期的各个时相,综合分析作出诊断。

近年来由于导管技术的广泛开展,消化道出血用导管治疗已被广泛的应用^[6,7]。其止血方法分为两种:一种是经导管动脉内灌注止血药物,如垂体后叶素,去甲肾上腺素,肾上腺素和麻黄素等,另一种方法是经导管内注射栓塞剂止血。前者对于控制胃粘膜弥漫性出血、空回肠出血的成功率约为 35%~84%,而动脉栓塞止血率明显高于前者。一般认为,胃、十二指肠供血区某一单支小动脉破裂出血或血管畸形性出血经造影明确诊断后可选用动脉栓塞术。而胃肠道的弥漫性出血或多点出血或下消化道出血,则首选动脉内灌注加压素治疗。尽管如此,文献报道用明胶海绵栓塞治疗肠出血仍有发生肠梗死和明显肠缺血症状,据此,我们认为对于小肠和下消化道的出血栓塞治疗应持慎重态度。

参 考 文 献

1. 林庚金. 急性消化道出血诊断与治疗的若干进展. 中华消化杂志, 1982, 2: 161.
2. Nusbaum M. Radiographic demonstration of unknown sites of gastrointestinal bleeding. Surg Forum, 1963, 14: 374.
3. 金征宇. 选择性腹部动脉造影及超选择动脉插管栓塞术治疗动脉性上消化道出血. 普外临床, 1991, 6: 271.
4. Glickerman DJ, Kowdley KV, Rosch J. Urokinase in Gastrointestinal Tract Bleeding. Radiology, 1988, 168: 375.
5. Tillotson CL, Geller SC, Kantrowitz L, et al. Small bowel hemorrhage angiographic localization and intervention. Gastrointest Radiol, 1988, 13: 207.
6. Gomes AS, Lois JF, McCoy RD. Angiographic treatment of gastrointestinal hemorrhage: Comparison of vasopressin infusion and embolization. AJR, 1986, 146: 1031.
7. Palmaz JC, Wlitt JF, Cho KJ. Therapeutic embolization of the small bowel arteries. Radiology, 1984, 152: 377.

(收稿日期: 1999-11-22)

作者：冯耀良，李麟荪，王杰
作者单位：南京医科大学第一附属医院介入科
刊名：介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名：JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年，卷(期)：2001，10(3)
被引用次数：41次

参考文献(7条)

1. 林庚金 急性消化道出血诊断与治疗的若干进展 1982
2. Nusbaum M Radiographic demonstration of unknown sites of gastrointestinal bleeding 1963
3. 金征宇 选择性腹部动脉造影及超选择动脉插管栓塞治疗动脉性上消化道出血 1991
4. Glickerman DJ. Kowdley KV. Rosch J Urokinase in Gastrointestinal Tract Bleeding 1988
5. Tillotson CL. Geller SC. Kantrowitz L Small bowel hemorrhage angiographic localization and intervention 1988
6. Gomes AS. Lois JF. McCoy RD Angiographic treatment of gastrointestinal hemorrhage: Comparison of vasopression infusion and embilization 1986
7. Palmaz JC. Wltter JF. Cho KJ Therapeutic embilization of the small bowel arteries 1984

相似文献(10条)

1. 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, 行外科手术治疗. 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.
2. 期刊论文 狄镇海. 王晓川. 姚昌宏. 吴敦 选择性血管造影对“不明原因”消化道出血的诊断 -江苏大学学报(医学版) 2002, 12(3)
目的:探讨选择性血管造影对不明原因消化道出血的诊断价值. 方法:28例反复不明原因消化道出血患者, 经Seldinger's法靶动脉插管PUCK造影, 其中24例造影阳性者, 经外科手术治疗, 并将血管造影表现与手术病理对照. 结果: 定位诊断率87. 5%(21/24), 与手术病理诊断的符合率为75%(18/24), 病变性质为: 肿瘤性病变6例, 血管畸形15例, 麦克尔氏憩室2例, 克隆氏病1例. 结论:选择性血管造影对不明原因的消化道出血的定位、定性诊断有肯定的价值.
3. 期刊论文 席嘉元. 吕梁. 邓钢. 杨珏. 江勇. 李纪康. 曹新华. 米岚. 杨维新. 龙毓灵. 范红. 杨朝良. 朱君. 杨正忠 不明原因消化道出血的血管造影诊断与手术病理对照研究 -介入放射学杂志2001, 10(1)
目的 探讨选择性血管造影对不明原因消化道出血的诊断价值. 方法 32例急性或慢性反复消化道出血患者, 其中上消化道出血26例, 下消化道出血6例, 全部病例经Seldinger's法靶动脉插管DSA或/和PUCK造影. 结果 定位诊断率为84. 38%(27/32例), 与手术诊断的符合率为78. 95%(15/19). 病变性质为: 肿瘤性病变9例, 血管性病变15例, 其中血管畸形9例、肠小动脉瘤2例、胆囊动脉瘤破裂出血1例、动脉硬化3例; 非特异性炎症溃疡3例, 造影阴性5例. 直接显示出征象(造影剂外溢)23例(71. 87%). 结论 选择性血管造影对不明原因的慢性消化道出血的定位、定性诊断有肯定价值, 尤其对小肠和胆道出血病变的诊断更具独特的优越性.
4. 期刊论文 何以一. 张德胜. 于长鹿. 董卫国. 王涛. 祁兵. 孙孟瑞. 李津花. 阚志超. 张慧贞. 王凤梅. 孙惠军. 肖朗. 王毅军. He Yiyi. Zhang Desheng. Yu Changlu. Dong Weiguo. Wang Tao. Qi Bing. Sun Mengrui. Li Jinhua. Kan Zhichao. ZHANG Huizhen. Wang Fengmei. Sun Huijun. XIAO Lang. Wang Yi jun 急性消化道出血血管造影与介入治疗价值 -实用医学影像杂志2005, 6(3)
目的:评价急性消化道出血血管造影的诊断价值及介入治疗疗效. 方法:47例急性消化道出血, 经动脉血管造影41例发现出血部位(87. 2%). 6例手术治疗, 1例保守治疗, 4例食管胃底静脉出血另行处理, 30例进行介入治疗, 9例灌注加压素, 21例进行栓塞治疗. 结果:随访1个月~3个月, 7例复发出血(2例手术切除, 1例内科治疗, 4例病死), 23例治愈(76. 6%). 结论:急性消化道出血血管造影, 可发现内窥镜和其他检查方法不能发现的出血部位, 介入治疗是一种安全、微创、有效的治疗方法, 亦能为手术做好准备.
5. 期刊论文 周大勇. 沈利明. 沈钧康. 金一琦. 陈磊. 黄献琛. ZHOU Da-yong. SHENG Li-ming. SHEN Jun-kang. JIN Yi-qi . CHEN Lei. HUANG Xian-chen 消化道出血的血管造影诊断价值 -中国血液流变学杂志2005, 15(1)
目的:探讨消化道出血的血管造影诊断价值. 方法:收集消化道出血行DSA血管造影患者92例, 观察造影表现, 评价其诊断价值. 结果:造影阳性者48例, 占52. 2%, 急进组31例, 择期组17例, 其中, 有出血直接征象者18例, 占19. 5%(18/92); 行介入治疗28例, 其中, 灌注法20例, 栓塞法8例. 结论:血管造影是消化道出血的有效诊断方法.
6. 期刊论文 周建. 李晋荣 血管造影诊断及介入治疗不明原因消化道出血的临床研究 -当代医学2009, 15(18)
目的 研究不明原因消化道出血数字减影血管造影检查(DSA)与介入治疗的方法 及临床应用价值. 方法 选择不明原因消化道出血25例行DSA检查, 通过显示造影剂外溢, 病理血管和肿瘤染色确定出血的原因及部位, 对出血部位行超选择动脉插管灌注垂体后叶素止血或明胶海绵栓塞治疗. 结果 血管造影发现病

灶20例(80%),其中血管畸形12例,肿瘤5例.小肠憩室3例.介入治疗20例.均先应用垂体后叶素灌注止血,即时止血14例.止血率70%,6例未能即时止血者进行介入栓塞治疗,5例即时止血,1例术后24小时出血停止.结论 DSA检查及介入治疗不明原因消化道出血具有重要的诊断和治疗价值.

7. 期刊论文 [卢武胜](#). [费泽军](#). [刘文秀](#). [黄明亮](#). [杨四海](#) [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(3)

目的探讨消化道出血的急诊血管造影和介入治疗价值.方法对123例消化道出血病例进行急诊血管造影,初次造影未发现出血灶的病例,灌注扩血管药物后复查.根据造影检查前临床是否有出血表现,将其分为甲、乙两组作对比分析.术中按不同出血原因和部位再采用动脉栓塞或(和)缩血管药物灌注治疗.结果出血活动期病例出血检出阳性率为90.8%,出血静止期病例出血检出阳性率为47.2%;动脉栓塞治疗即时止血率为100%;无严重并发症.缩血管药物灌注治疗即时止血率为82.7%.结论消化道出血在出血活动期行急诊血管造影检出阳性率明显高于出血静止期,两组差异有显著性(P<0.01);动脉栓塞或缩血管药物灌注治疗是安全、有效的止血措施.

8. 期刊论文 [毛淑芬](#). [吴菊英](#). [王兴清](#) [不明原因消化道出血血管造影及介入治疗的观察和护理](#) - [解放军护理杂志](#)

2006, 23(5)

目的 探讨不明原因消化道出血行血管造影及介入治疗的意义及护理措施.方法 回顾性总结23例不明原因消化道出血血管造影及介入治疗的护理.结果 16例患者血管造影阳性,7例行血管加压素灌注或栓塞治疗;23例患者均未发生穿刺部位出血及感染,无异位动脉栓塞,腹痛3例,尿潴留4例,不同程度腰背酸痛23例.结论 介入治疗安全、简便、微创、痛苦小、疗效可靠、并发症少,及早进行血管造影检查同时介入治疗能及时挽救患者的生命、减轻痛苦、缩短病程、降低手术的盲目性和危险性.护理的关键在于认真做好术前护理,密切观察病情变化,做好穿刺局部护理,预防感染及并发症发生.

9. 期刊论文 [吴伟](#). [夏惠环](#). [程志刚](#). [刘永生](#). [彭芳](#). [罗福英](#). [WU Wei](#). [XIA Hui-huan](#). [CHENG Zhi-gang](#). [LIU Yong-sheng](#).

[PENG Fang](#). [LUO Fu-ying](#) [急性消化道出血的血管造影诊断与介入治疗](#) - [医学影像学杂志](#)2007, 17(12)

目的:探讨急性消化道出血的血管造影诊断的价值及介入治疗的方法和意义.方法:26例急性消化道出血,经选择性血管DSA检查,并对其中14例,经导管动脉灌注垂体后叶素或栓塞治疗.结果:阳性19例,阴性7例.14例经介入治疗后,11例得到完全止血,2例止血不彻底,1例48h后再出血.结论:选择性血管造影对急性消化道出血,特别是小肠部位的出血定位、定性诊断有肯定的价值;合理选择造影时机,可以提高对出血检出的阳性率;并经导管动脉灌注垂体后叶素或栓塞治疗后,止血迅速有效.

10. 期刊论文 [余建明](#). [冯敢生](#). [曾军](#). [徐才元](#) [数字电影血管造影对急性消化道出血的评价](#) - [放射学实践](#)2000, 15(1)

目的:探讨数字电影血管造影对急性消化道出血的价值.方法:26例,年龄7~85岁,平均43.36岁,均因急性消化道出血而行急诊腹部内脏血管造影,采集动脉期、实质期和静脉期影像,对图像作一回顾性分析.结果:26例中阳性22例,正常4例,11例行血管内栓塞,3例经血管注入止血剂.动脉瘤4例,肿瘤3例,痔出血2例,血管畸形5例,原因不明造影剂外溢12例.结论:数字电影血管造影能快速实时成像,采集时间长、频率高,可动态观察,提高诊断准确性;数字成像能对各种图像后处理,图像质量稳定而优良;可实现数据共享,且X线剂量低.

引证文献(41条)

1. [王爱华](#). [曾志宏](#) [介入栓塞治疗急性消化道大出血的临床观察](#)[期刊论文]-[江西医药](#) 2010(2)

2. [范治勇](#). [刘蓉国](#) [选择性腹腔动脉造影对消化道出血的诊断](#)[期刊论文]-[现代养生B](#) 2009(7)

3. [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)

4. [唐郁宽](#). [史瑞雪](#). [陈勇](#). [曾庆乐](#). [陈广源](#). [黄小英](#). [李晶](#). [邓炜](#). [胡佩玲](#). [曹筱莹](#). [刘海英](#). [陈汉威](#) [犬空肠动脉栓塞安全性的实验研究](#)[期刊论文]-[热带医学杂志](#) 2009(7)

5. [乔宏伟](#). [杨月娥](#). [马民杰](#) [血管内介入治疗消化道出血的临床应用](#)[期刊论文]-[当代医学](#) 2009(17)

6. [李玉伟](#). [张富强](#). [李云辉](#). [袁亮](#). [斯光宴](#). [刘莉莉](#) [外科术后出血的DSA诊断及介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2009(2)

7. [李忠福](#). [张延军](#). [段风霞](#) [DSA在消化道出血诊断中的应用价值](#)[期刊论文]-[实用医技杂志](#) 2008(31)

8. [梁恩海](#). [官新立](#). [郑欣](#) [消化道出血腹腔动脉造影及介入栓塞应用价值](#)[期刊论文]-[中华全科医学](#) 2008(10)

9. [董富山](#). [曹会存](#). [姜喜锋](#). [李天晓](#). [王子亮](#) [急慢性下消化道出血的数字减影血管造影诊断与介入治疗](#)[期刊论文]-[中原医刊](#) 2008(8)

10. [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)

11. [汪延希](#) [急性出血性疾病血管造影及介入治疗](#)[期刊论文]-[中国临床实用医学](#) 2007(6)

12. [段巨涛](#). [郑渤海](#) [术前术后急性消化道大出血介入治疗的应用](#)[期刊论文]-[医学综述](#) 2007(12)

13. [陆建常](#) [动脉性消化道出血的数字减影血管造影表现及介入治疗](#)[期刊论文]-[微创医学](#) 2007(3)

14. [李桂林](#). [陈迪耀](#). [杨冠英](#) [急性消化道大出血的血管造影诊断及介入治疗](#)[期刊论文]-[广东医学院学报](#) 2007(1)

15. [贺庆](#). [官泳松](#) [消化道出血的急诊介入治疗](#)[期刊论文]-[中国普外基础与临床杂志](#) 2006(4)

16. [王耀晋](#). [张凡](#). [郝晓宁](#). [李卫东](#). [杨文丽](#) [选择性动脉造影对不明原因消化道出血的诊断](#)[期刊论文]-[实用医学影像杂志](#) 2006(6)

17. [罗光华](#). [肖文连](#). [单鸿](#). [唐德秋](#) [不明原因小肠出血数字减影血管造影价值](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006(4)

18. 袁海. [不明原因消化大出血的造影诊断及介入治疗](#)[期刊论文]-[安徽卫生职业技术学院学报](#) 2006(5)
19. 孙雷, 王永前. [介入栓塞治疗动脉性消化道大出血](#)[期刊论文]-[中华腹部疾病杂志](#) 2005(5)
20. 周大勇, 沈利明, 沈钧康, 金一琦, 陈磊, 黄献琛. [消化道出血的血管造影诊断价值](#)[期刊论文]-[中国血液流变学杂志](#) 2005(1)
21. 张宏灿, 杨运遥, 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)
22. 钟粤明, 胡沁松, 陈文忠, 郭曼, 向彪. [消化道出血急诊介入诊疗的临床价值](#)[期刊论文]-[消化外科](#) 2005(3)
23. 赵峰, 李文胜. [以超选择性动脉介入治疗下消化道出血](#)[期刊论文]-[实用医技杂志](#) 2005(10)
24. 陈平有, 仇俊华, 杨守俊, 徐霖. [下消化道非肿瘤性出血的DSA诊断与介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005(1)
25. 王兴清, 邵国良. [不明原因消化道出血的血管造影及介入治疗](#)[期刊论文]-[放射学实践](#) 2005(8)
26. 程传虎. [动脉性消化道出血的血管造影诊断和介入治疗](#)[期刊论文]-[中国基层医药](#) 2004(11)
27. 詹迎江, 陶正龙, 王咏梅. [数字减影血管造影对不明原因的消化道出血的诊断](#)[期刊论文]-[诊断学理论与实践](#) 2004(4)
28. 于学荣, 成淑莲, 耿正顺, 张小林, 彭伟, 张宏春. [超选择动脉栓塞治疗动脉性消化道大出血](#)[期刊论文]-[影像诊断与介入放射学](#) 2004(1)
29. 王宏, 刘春峰, 翟会琴, 张立军. [急性出血性病变的介入治疗](#)[期刊论文]-[医师进修杂志](#) 2004(15)
30. 徐高峰, 朱兴龙, 吉洪海, 徐龙湘. [介入治疗在急性动脉性出血中的应用](#)[期刊论文]-[实用临床医学](#) 2004(1)
31. 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](#) 2004(1)
32. 乔乃春, 丁汇清, 陈来荣, 朱云伟. [介入放射学对急性下消化道出血的临床应用价值](#)[期刊论文]-[放射学实践](#) 2004(5)
33. 成淑莲, 于学荣, 耿正顺, 张小林, 彭伟, 张宏春. [介入治疗动脉性消化道大出血](#)[期刊论文]-[中国冶金工业医学杂志](#) 2003(6)
34. 汪德胜, 梅军, 鲍良生, 王雨, 程海平, 陈振远. [小肠出血7例临床分析](#)[期刊论文]-[皖南医学院学报](#) 2003(2)
35. 谭华桥, 倪才方, 丁乙, 刘一之. [肠系膜上动脉分支栓塞的实验研究](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(6)
36. 方淳, 李明华, 陈克敏, 程英升. [介入诊断和治疗在消化道出血中的临床应用](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(6)
37. 丁建军, 李鹏, 郑汉东, 葛增欣. [下消化道出血的介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(5)
38. 赵年, 李春华, 汪家瑞, 尹文化. [急性消化道出血的血管造影诊断及介入治疗的临床意义](#)[期刊论文]-[中华现代临床医药杂志](#) 2002(2)
39. 赵年, 李春华, 汪家瑞, 尹文化. [急性消化道出血的血管造影诊断及介入治疗的临床意义](#)[期刊论文]-[邵阳医学院学报](#) 2002(3)
40. 高斌, 徐圣德, 陈兵, 彭琼, 洪慈, 许国忠, 汪涛. [介入栓塞治疗急性消化道大出血的临床应用](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2002(5)
41. 王玉玲, 印春涛. [原发性小肠肿瘤的影像诊断\(附26例报告\)](#)[期刊论文]-[河南肿瘤学杂志](#) 2002(5)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200103005.aspx

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 23f57efb-3394-41f0-bb55-9e380149b61f

下载时间: 2010年11月24日