

不明原因小肠出血数字减影血管造影价值

罗光华, 肖文连, 单 鸿, 唐德秋

【摘要】 目的 探讨 DSA 血管造影对不明原因小肠出血的诊断价值。 **方法** 25 例小肠出血患者, 均经 Seldinger 法行肠系膜上动脉插管造影。 **结果** 显示出血直接征象 11 例, 出血间接征象 12 例, 其中 5 例同时具有直接征象和间接征象。直接诊断出血 18 例, 阳性率 72%。病变性质为: 肿瘤性病变 10 例, 其中平滑肌瘤 6 例, 平滑肌肉瘤 2 例, 间质瘤 1 例, 小肠癌 1 例。梅克尔憩室 4 例, 血管畸形 3 例, 炎症 1 例。阳性病例与手术病理诊断的符合率为 75%, 定位诊断符合率 100%。 **结论** DSA 血管造影对不明原因的小肠出血的定位、定性诊断有肯定的价值。

【关键词】 小肠出血; DSA; 诊断

中国分类号: R574.5 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2006)04-0221-03

The value of digital subtraction angiography in diagnosing small intestinal hemorrhage with unknown reasons LUO Guang-hua, XIAO Wen-lian, SHAN Hong, TANG De-qiu. First Affiliated Hospital, Nanhua University; Wunan Heng yang 421001, China

【Abstract】 Objective To discuss the diagnostic value of DSA for unknown reason hemorrhage of small intestine. **Methods** 25 patients with hemorrhage of small intestine were performed angiography with Seldinger's technique through superior mesenteric artery. **Results** Eleven cases demonstrated direct signs of hemorrhage, 12 cases of indirect signs of hemorrhage and 5 with both of the signs. The positive rate of hemorrhage was 72% including 10 cases of tumor (6 leiomyomas, 2 leiomyosarcomas, 1 interstitial tumor, 1 small intestinal cancer), 4 cases of Meckel's diverticulum, 3 cases of vascular malformation and 1 case of inflammation. The coincidence rate of positive cases with pathology was 75% and the diagnostic accuracy of localization was 100%. **Conclusions** DSA angiography is very helpful for determining the location and character of unknown reason hemorrhage of small intestine. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 221-223)

【Key words】 Hemorrhage of small intestine; Digital subtraction angiography; Diagnosis

不明原因的下消化道小肠出血是消化系统常见疾病之一, 是临床上较为棘手的问题。我院自 2001 年 10 月 - 2004 年 6 月对 25 例临床常规检查不能明确出血部位及原因者, 采用肠系膜上动脉 DSA 血管造影明确出血部位及原因, 结合术后病理结果, 探讨术前肠系膜动脉 DSA 造影价值。

1 材料与方 法

收集我院 2001 - 2004 年消化道出血行 DSA 血管造影患者 25 例, 且经胃镜及肠镜检查排除胃十二指肠及结肠出血, 临床诊断为小肠出血, 故只行肠系膜上动脉造影, 且所有阳性病例均经手术及

病理证实。其中男 15 例, 女 10 例, 年龄 17 ~ 54 岁, 平均 45 岁, 所有病例临床均表现为头晕、黑便、贫血及消化道出血症状。发病至诊断时间 1 d ~ 4 个月, 血常规检查均提示中度到重度贫血。所用 X 线机为 GE LCV + 1500 mA 数字减影血管造影机, 导管为 4F 眼镜蛇导管或 Yashiro 导管, 造影剂为碘海醇。患者在输血、输液等支持下维持生命体征平稳, 经右股动脉采用 Seldinger 法插管行肠系膜上动脉造影, 发现可疑病变行超选择造影, 必要时经导管灌注山莨菪碱 10 mg 扩张肠系膜血管, 提高病灶显示率, 及抑制肠蠕动, 减少肠蠕动所致伪影对病灶显示的影响。

2 结 果

25 例患者中显示出血的直接征象, 即造影剂外溢 11 例, 表现为肠腔造影剂聚集成团, 出血量大

作者单位: 421001 湖南衡阳 南华大学附一医院(罗光华、肖文连、唐德秋); 广州中山大学附三医院(单 鸿)

通讯作者: 罗光华
万方数据

时,显示胃肠道的黏膜像(图 1a、b)。显示出血间接征象,即原发病变的血管造影表现 12 例;局部血管密集,粗细不均 3 例(图 2)增粗的病灶供血动脉 9 例,血管扭曲紊乱 6 例,肿瘤染色 10 例(图 3、4)。其中 5 例同时具有直接征象和间接征象。血管造影诊断出血阳性率:25 例患者中,造影阳性 18 例,占 72%。18 例阳性中,准确提示病变位置,定位诊断 100%。所有阳性病例与手术病理诊断的符合率为 75%。病变性质为:肿瘤性病变 10 例,其中平滑肌瘤 6 例,平滑肌肉瘤 2 例,间质瘤 1 例,小肠癌 1 例。梅克尔憩室 4 例,血管畸形 3 例,炎症 1 例。

3 讨论

小肠出血诊断困难,临床上小肠出血检查方法有核素扫描及 DSA 血管造影,但选择性肠系膜上动脉 DSA 造影常更能明确小肠出血的原因及部位。

小肠出血选择性肠系膜上动脉 DSA 造影征象

可分为直接征象及间接征象,造影剂外溢为直接征象,表现为肠腔内造影剂聚集,随造影时间的延长造影剂外渗更明显,外渗造影剂团的形态大小与出血速度及出血量有关,出血量大时,造影剂外渗范围广而易见,有时可显示胃肠道的黏膜像;如出血量很大,速度很快时,可见造影剂向肠腔内喷射(图 1),少量出血时造影剂外渗小,甚至难以发现造影剂外渗。文献报道,出血量达到 0.5 ml/s 时可发现造影剂外溢的直接征象,当出血量小于 0.5 ml/s 时,可无阳性发现,但临床情况往往复杂多变,休克,插管所致血管痉挛,及超选择插管可影响出血征象显示。出血间接征象为原发病变血管造影表现,表现为局部血管密集,粗细不均,毛细血管迂曲扩张,肿瘤血管,肿瘤染色等。

本组阳性检出率为 72%,阳性病例造影所见出血部位与术中所见出血部位一致,定位诊断 100%。影响阳性率因素较多,出血的量、造影时期、插管水

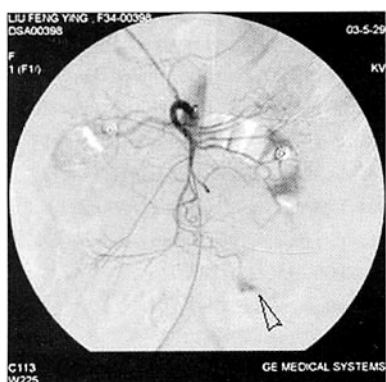


图 1a 肠系膜动脉一回肠支增粗(箭头),并可见造影剂外溢

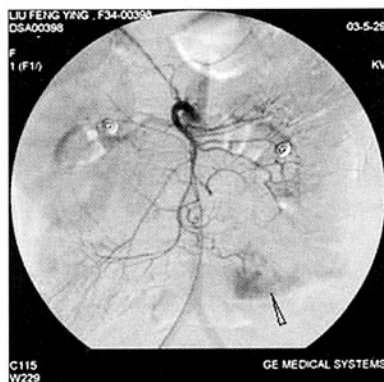


图 1b 与上一病例,2 s 钟后,外溢的造影剂明显增多,局部肠管腔内有较多造影剂

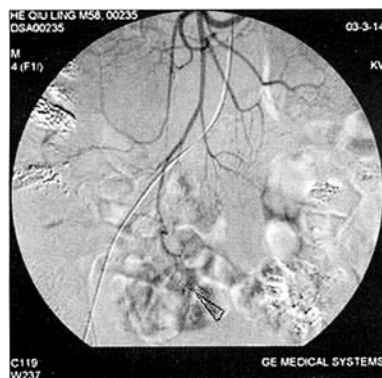


图 2 回结肠动脉明显增粗,末梢分支血管增粗扩张扭曲,并可见微小动脉瘤影(箭头),血管造影及病理诊断:血管畸形

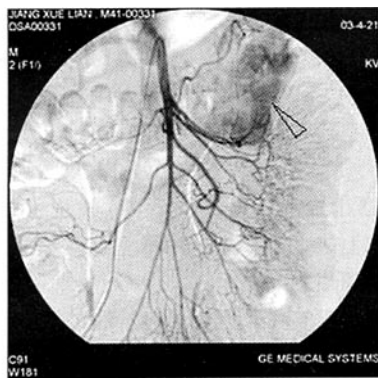


图 3 第一组小肠动脉分支增粗,并可见 5 cmx 8 cm 大小肿瘤染色(箭头),血管造影及病理诊断:平滑肌瘤

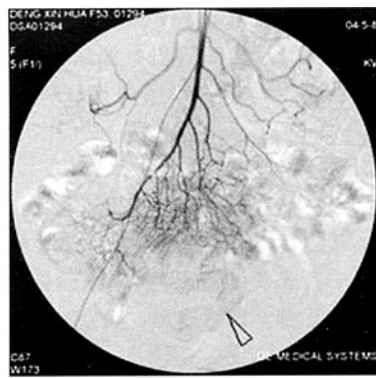


图 4 回结肠动脉超选造影见有一细小分支单独走向小骨盆区,并可见浅淡肿块染色(箭头),造影诊断:平滑肌瘤,病理诊断:间质瘤

平及肠蠕动因素均可影响阳性率^[1]。由于出血活动期的阳性率明显高于出血间歇期,所以造影时期应尽量选在出血活动期,当造影无阳性发现时,要考虑患者出血可能已停止,或正处于出血间歇期,此时可保留导管,待出血活动时重复造影,提高造影阳性率。甚至可在保持患者生命体征平稳条件下,用药物扩张血管诱发出血而提高造影阳性率。常用方法有经导管灌注前列腺素 E1 5 u 后立即造影,或肌注山莨菪碱 10 mg, 10 min 后造影^[2]。本组患者全部是在出血活动期造影,阳性率与文献报道比较吻合^[3]。虽然出血活动期阳性率高,但出血间歇造影仍有肯定价值,尤其在肿瘤性病变,炎症性病变,憩室,先天性血管病,如毛细血管扩张症,恒径小动脉病变(dieulafoy lesion),动脉瘤,创伤等。DSA 动脉造影能显示出血的间接征象。选择插管水平也影响阳性检出率,超选择插管造影能提高阳性率,图 2 病例在作肠系膜上动脉选择性插管造影时无阳性发现,但患者正是出血活动期,于是作肠系膜上动脉一级分支以上超选择性插管造影,于回肠末段小骨盆处可见一肿块浅淡染色,由回结肠动脉分支供血,病理证实为间质瘤。超选择插管造影增加局部造影剂的流量及浓度,从而使一些小的病变及一些血供不丰富的病变能够显影,故必要时可对肠系膜上动脉一级分支逐一超选插管造影,可提高阳性率。肠蠕动可影响图像减影效果,使小的出血灶不能显示,也影响阳性率^[4]。所以当患者因出血使肠蠕动明显加快而使图像模糊时,可肌注山莨菪碱 10 mg 抑制肠蠕动,消除肠蠕动对减影效果的影响来提高病变阳性显示率^[2]。

DSA 血管造影不仅可以发现出血,还可以有一定的定性诊断价值,肿瘤及血管性病变引起的出血

多表现为出血的间接征象,有一定的特征性表现,肿瘤性病灶动脉造影表现为增粗的供血动脉及引流静脉,甚至可见抱球征,实质期可见明显肿块染色,其内可见异常的肿瘤血管。对于肿瘤性病变区分良恶性比较困难^[3]。血管畸形动脉造影表现为供血动脉增粗,引流静脉明显增粗,引流静脉早现,甚至可见“双轨征”,实质期可见毛细血管不规则团块状或片状染色。憩室无特征性,往往表现为圆形团块状染色,易与肿瘤性病变相混淆,由极小的息肉或无明显异常血管的原发病变以及急性出血中止期可无阳性发现。炎症病变的间接征像也无特征性,常表现为散在的点片状染色。

本研究主要探讨小肠动脉性出血,病因为肿瘤性病变,憩室,血管畸形,炎症。小肠出血定位及定性诊断对临床治疗非常重要,对于内科保守治疗无效的患者可行肠系膜上动脉 DSA 血管造影,明确出血部位及性质,为外科手术提供帮助,减少术中探查盲目性及手术时间,减轻患者痛苦及术中风险。所以选择性 DSA 血管造影对不明原因的小肠出血的定位、定性诊断有肯定的价值。

[参考文献]

- [1] 刘善达,王 林. 选择性动脉造影诊断小肠出血[J]. 临床放射学杂志, 2000, 19: 310 - 312.
- [2] 冯耀良. 不明原因消化道出血的血管造影诊断及介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 142 - 143.
- [3] 狄镇海,王晓川. 选择性血管造影对“不明原因”消化道出血的诊断[J]. 江苏大学学报, 2002, 12: 231 - 232.
- [4] 章士正,蒋 定,任志达. 山莨菪碱药物血管造影在消化道出血诊断中的应用[J]. 临床放射学杂志, 1994, 13: 47.

(收稿日期:2004-07-16)

不明原因小肠出血数字减影血管造影价值

作者: [罗光华](#), [肖文连](#), [单鸿](#), [唐德秋](#), [LUO Guang-hua](#), [XIAO Wen-lian](#), [SHAN Hong](#), [TANG De-qiu](#)

作者单位: [罗光华,肖文连,唐德秋,LUO Guang-hua,XIAO Wen-lian,TANG De-qiu\(421001,湖南,衡阳,南华大学附一医院\)](#), [单鸿,SHAN Hong\(广州中山大学附三医院\)](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) 

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

年, 卷(期): 2006, 15(4)

被引用次数: 4次

参考文献(4条)

1. [刘善达](#), [王林](#) [选择性动脉造影诊断小肠出血](#) [期刊论文] - [临床放射学杂志](#) 2000
2. [冯耀良](#) [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
3. [狄镇海](#), [王晓川](#) [选择性血管造影对“不明原因”消化道出血的诊断](#) [期刊论文] - [江苏大学学报\(医学版\)](#) 2002(12)
4. [章士正](#), [蒋定](#), [任志达](#) [山莨菪碱药物血管造影在消化道出血诊断中的应用](#) 1994

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [张春福](#), [李炳辉](#), [孙志奇](#), [陈丽](#), [宋燕钧](#), [田鸿钧](#) [数字减影血管造影在小肠出血中的应用](#) - [中国老年学杂志](#) 2007, 27(15)
上消化道出血经胃镜检查能很快明确诊断,并能行胃镜下止血治疗.结肠出血大多能在纤维结肠镜下明确诊断,而小肠出血诊断较困难.小肠出血约占整个消化道出血的1%~5%,其出血症状无特异性,常表现为缓慢或间歇性出血,使胃肠钡餐、内镜等常规检查受到限制,故常被误诊或漏诊.
2. 期刊论文 [沈献军](#), [陈根生](#) [小肠出血的DSA诊断](#) - [现代实用医学](#) 2003, 15(8)
小肠出血的部位及原因诊断比较棘手.数字减影血管造影(DSA)是目前诊断小肠出血有重要价值的诊断技术,作者对25例疑似小肠出血的消化道出血病人的DSA检查结果进行分析,探讨提高小肠出血诊断率的途径与方法.
3. 期刊论文 [王昌华](#), [陈根生](#) [小肠血管发育不良出血的DSA应用价值](#) - [中国医学影像技术](#) 2001, 17(8)
目的:探讨DSA对小肠血管发育不良的应用价值,提高对小肠不明原因出血诊断的准确性.方法:肠系膜上动脉选择性插管DSA检查,结合手术病理所见,对9例小肠血管发育不良出血者的DSA表现进行分析研究.结果:确诊为出血性毛细血管扩张病5例,表现为节段性肠管小血管增多密集、浓染,伴造影剂外溢.动静脉畸形4例,表现为粗大的供血动脉和连接扭曲成团的畸形血管巢,以及粗大的引流静脉.结论:DSA检查对小肠不明原因出血的诊断有着不可替代的作用,尤其对血管性病变,更是主要的检查手段.
4. 期刊论文 [王兴清](#), [吴菊英](#), [陈明高](#) [小肠出血数字减影血管造影的临床分析](#) - [世界华人消化杂志](#) 2004, 12(8)
目的:探讨小肠出血数字减影血管造影的临床价值.方法:回顾性分析2000-12/2003-08经胃镜、结肠镜检查排除十二指肠球部以上消化道和结肠、直肠病变后,出血原因与部位未能明确患者19例,采用数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)检查.直接出血征象者4例,采用垂体后叶素动脉灌注止血.结果:在19例中,阳性12例(63.2%),4例可见造影剂外溢的直接征象(21.1%).6例急诊DSA者有5例(83.3%)阳性,其中3例为直接征象,13例择期DSA者7例(53.8%)阳性,仅1例表现为直接征象.在12例中小肠肿瘤3例,表现为杂乱的肿瘤血管、肿瘤染色、粗大的引流静脉;小肠血管畸形2例,表现为血管粗细不均、呈丛状、可见囊状扩张,肠壁呈点片状浓集,静脉提前显影;小肠憩室5例,表现为局部异常血管团,结构紊乱、扭曲环绕;小肠炎症出血2例,表现为造影剂外溢.手术病理证实9例中分别为小肠肿瘤3例,小肠血管畸形2例,小肠憩室4例.均分布在曲氏韧带带30 cm以下和回盲部40 cm以上区域,与DSA定位相符.同时介入治疗4例,3-8mo后3例再次出血而手术治疗,术中发现1个或多个憩室.结论:小肠出血的DSA对定位、定性诊断和下一步治疗方案的选择具有独特的价值;为了提高检出率,应对不明原因的消化道出血患者尽早进行DSA检查;DSA发现小肠有直接出血征象者应同时采取动脉灌注血管加压素止血治疗.
5. 期刊论文 [庄奇新](#), [顾一峰](#), [朱莉莉](#), [杨世坝](#), [陈尼维](#), [马奇晓](#) [小肠出血的影像学检查](#) - [中国医学计算机成像杂志](#) 2001, 7(6)
目的:分析小肠出血性病变的X线、DSA、核素扫描和CT表现,探讨小肠出血的影像学检查方法.材料和方法:回顾分析45例经临床病理证实的小肠出血性病变的X线、DSA、核素扫描和CT表现.包括小肠平滑肌瘤10例、平滑肌肉瘤8例、小肠憩室5例、小肠血管畸形22例.结果:小肠平滑肌瘤(肉瘤),小肠钡剂造影检出率为86%(12/14),DSA为92%(11/12),核素扫描为50%(5/10),CT检查为100%(8/8).小肠憩室,小肠钡剂造影检出率为80%(4/5),DSA为75%(3/4),核素扫描为60%(3/5),CT检查为67%(2/3).小肠血管畸形,小肠钡剂造影检出率0%(0/20),DSA为73%(16/22),核素扫描为44%(7/16),CT检查为0%(0/4).结论:小肠出血病人的检查应该以小肠钡剂造影和DSA作为常规,核素扫描是一种补充手段,若发现小肠肿瘤时应加作CT检查.
6. 学位论文 [张春福](#) [DSA对小肠出血的诊断价值](#) 2004
目的:探讨DSA对小肠出血的诊断价值.
方法:回顾性分析2002年5月至2004年3月小肠出血病人10例,经胃镜、结肠镜检查排除十二指肠球部以上消化道和结肠病变,选择应用小肠钡灌、选择性肠系膜血管造影(DSA)、核素扫描(ECT)等检查.对10例小肠出血病例行选择性肠系膜上动脉造影.
结果:DSA检查的23例患者中阳性19例,其中小肠病变10例.10例中1例血管瘤,5例肠道肿瘤,4例为血管畸形,DSA见局部畸形血管团伴引流静脉,局部血管增多、增粗、迂曲、聚集、结构紊乱,动脉痉挛和动脉期静脉早显,对比剂外溢,局部肠壁染色浓染.9例经手术和病理证实.
结论:选择性血管造影对不明原因的急性慢性消化道出血的定位、定性诊断有肯定价值,尤其对小肠出血病变的诊断更具独特的优越性.对小肠出血,DSA具有重要的诊断价值.
7. 期刊论文 [谢华平](#), [刘南植](#), [田德安](#), [胡道予](#) [手术证实86例小肠出血的病因及诊断方法探讨](#) - [内科急危重症杂志](#) 2006, 12(3)
目的:探讨小肠出血的病因和诊断方法.方法:收集我院确诊的小肠出血患者共86例,分析其病因及诊断方法.结果:86例小肠出血的患者中,小肠良性肿瘤、憩室、恶性肿瘤、炎性肠病、血管病变分别有25例(29.1%)、20例(23.3%)、16例(18.6%)、16例(18.6%)、9例(10.4%).小肠ECT检查诊断小肠活动性

出血的阳性率、定位诊断的准确率分别为82.4%、70.6%。肠系膜DSA检查对小肠病变的发现率、诊断小肠活动性出血的阳性率、定位、定性诊断的准确率分别为80.9%、59.6%、76.6%、74.5%。肠系检查定位和定性诊断的准确率分别为41.2%、38.2%。结论:小肠肿瘤是小肠出血的第一位原因,ECT诊断小肠活动性出血阳性率高于DSA,DSA、ECT定位诊断价值大,DSA定性诊断价值高于肠系检查。

8. 期刊论文 [丁家增, 李勤裕, 金筱泰, 李宏为](#) 43例小肠出血的病因及诊断分析 -上海第二医科大学学报2002, 22(2)

目的 探讨小肠出血的病因及诊断方法。方法 回顾分析1994年1月至1999年12月小肠出血病人43例,经胃镜、结肠镜检查排除十二指肠球部以上消化道和结肠病变,选择应用小肠钡灌、小肠镜、选择性肠系膜血管造影(DSA)、核素扫描(ECT)等检查。结果 43例小肠出血病人,6例结果阴性予以随访,37例检查结果阳性病人予手术探查,病理证实。其中小肠肿瘤20例(54.1%),血管病变6例(16.2%),克隆5例(13.5%),憩室3例(8.1%),炎性肠病3例(8.1%)。各检查方法在小肠出血的检查中阳性率分别为:ECT 66.7%,DSA 53.0%,小肠钡灌45.0%,小肠镜28.5%,结肠镜14.3%。结论 小肠出血临床上常缺乏典型症状,在常规胃镜、结肠镜排除胃十二指肠球部以上消化道和结肠病变后,考虑小肠疾病至消化道出血的可能;缓慢出血者作小肠镜、小肠钡灌检查;ECT、DSA适用于活动性出血者或其他检查阴性病人;伴腹块者B超、CT有助于诊断。

9. 期刊论文 [陈淳, 王景枝](#) 34例急性小肠出血临床分析 -中原医刊2006, 33(21)

目的 探讨急性小肠出血的诊断方法。方法 对34例小肠出血病人分别采用X线钡餐检查,红细胞核素扫描(ECT),选择性肠系膜血管造影(DSA),术中肠镜检查,比较各种诊断方法对判断出血部位的优劣。结果 对出血部位的定位阳性率:ECT为50%;DSA为66.7%;X线钡餐为37.5%。术前不能明确的10例病人,术中肠镜均明确出血部位(100%)。结论 ECT和DSA有较高的诊断价值,对术前辅助检查不能明确出血部位的病人,剖腹探查结合术中镜检查是确定出血部位的关键。

10. 期刊论文 [汪江平, 鲁发龙, 陶凯雄, 王国斌](#) 急性小肠出血的诊断分析 -临床外科杂志2004, 12(12)

目的 探讨急性小肠出血的诊断方法。方法 对17例急性小肠出血病人分别采用X线钡餐检查,99mTc标记的红细胞核素扫描(ECT),选择性肠系膜血管造影(DSA),术中肠镜检查,比较各种诊断方法对判断出血部位的优劣。结果 对出血部位的定位阳性率:ECT为(7/14)50%;DSA为(8/12)66.7%,X线钡餐为(3/8)37.5%。术前不能确诊的5例病人,术中肠镜均明确出血部位(100%)。结论 ECT和DSA有较高的诊断价值,对于术前辅助检查不能明确出血部位的病人,剖腹探查结合术中内镜检查是确定出血部位的关键。

引证文献(4条)

1. [卢莹](#) 以上消化道出血为首发症状的小肠疾病12例诊断体会 [期刊论文] - [中国现代医生](#) 2009(14)
2. [卢莹](#) 以上消化道出血为首发症状的小肠疾病12例诊治体会 [期刊论文] - [临床误诊误治](#) 2009(5)
3. [李洪翠, 李肖, 杨丽, 唐承薇](#) 数字减影血管造影对小肠出血的诊断价值 [期刊论文] - [世界华人消化杂志](#) 2009(9)
4. [黄祥忠, 高峰, 沈炜, 任冬青, 韩进](#) 介入法在小肠出血诊治中的临床应用 [期刊论文] - [实用临床医药杂志](#) 2008(9)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200604010.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: aa5b058f-fc2a-4c5d-bd9d-9e1f00038960

下载时间: 2010年10月30日