

## ·临床研究 Clinical research·

## 急症动脉栓塞治疗难治性产后出血疗效评价

齐卫红, 王松, 詹瑛

【摘要】 目的 评价急症经导管动脉栓塞术(TAE)治疗难治性产后出血的疗效及安全性。方法 临床 25 例难治性产后出血患者, 采用右股动脉 Seldinger 穿刺技术, 选择性插管至双侧髂内动脉或子宫动脉, 行 DSA 明确出血部位后以明胶海绵颗粒栓塞。结果 插管成功率 100%, 手术时间 25 ~ 60 min, 平均  $(42.5 \pm 4.6)$  min, 术后止血时间 3 ~ 15 min。术后止血总有效率 100%。比较术前术后患者血红蛋白及心率, 差异具有显著性( $t = 29.49, P < 0.01$ ;  $t = 16.51, P < 0.01$ )。所有患者宫体按期复旧, 转经后月经正常。结论 TAE 创伤小, 疗效快速肯定, 术后短期及长期随访无严重并发症, 对危及生命的产后出血是一种有效治疗措施。

【关键词】 产后出血; 动脉栓塞; 子宫动脉

中图分类号: R714.461 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-01-0058-03

**Evaluation of emergency transcatheter arterial embolization in intractable postpartum hemorrhage** QI Wei-hong, WANG Song, ZHAN Ying. Department of Obstetrics and Gynecology, The Affiliated Hospital, Medical School of Qingdao University, Qingdao 266003, China

【Abstract】 **Objective** To assess the efficacy and safety of emergency transcatheter arterial embolization in the management of intractable postpartum hemorrhage. **Methods** Twenty-five patients with intractable postpartum hemorrhage were undertaken superselective catheterization into the bilateral internal iliac arteries or uterine arteries to find the causes and sites of bleeding through DSA and then followed by arterial embolization with gelfoam particles. **Result** All of the 25 patients with obstetrical bleeding were successfully controlled by TAE, the procedure lasted for 25 - 60 min, (mean  $42.5 \pm 4.6$  min); with both catheterization and bleeding halt successful rates of 100%. Comparison of hemoglobin and heartbeat before and after the procedure showed significance ( $t = 29.49, P < 0.01$ ;  $t = 16.51, P < 0.01$ ). The uterus showed reintegration on time and menstruation resumed in all patients. **Conclusions** Emergency arterial embolization is a safe and effective means for control of intractable postpartum hemorrhage, providing less trauma and no severe complications, especially as an unique management for fetal postpartum hemorrhage. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 58-60)

【Key words】 Postpartum hemorrhage; Arterial embolization; Uterine artery

胎儿娩出 24 h 内出血量达到 500 ml 称为产后出血。若出血量达到或超过 1 000 ml 或合并失血型休克即可诊断重度产后出血, 它是孕产妇主要死亡的原因之一, 一旦发生则预后严重, 并有可能发生严重的继发性垂体前叶功能减退后遗症。因此, 产后出血, 尤其是重度产后出血是产科防治的重要课题。1979 年 Brown 等<sup>[1]</sup>首次将血管性动脉栓塞术应用于产后出血的治疗并取得了公认的疗效。2000 年

1 月以来, 我院采用急性动脉栓塞术共抢救急性重度产后出血 25 例, 取得了良好的效果。

## 1 材料与方法

### 1.1 一般资料

2000 年 1 月至 2006 年 9 月我院行急性动脉栓塞术抢救急性重度产后出血患者 25 例, 平均年龄  $(33 \pm 5)$  岁, 其中初产妇 18 例, 经产妇 7 例; 经阴道分娩后出血 10 例, 剖宫产术后出血 15 例; 出血原因中宫缩乏力 15 例, 胎盘因素(残留) 10 例; 10 例患者存在不同程度的 DIC。

### 1.2 方法

作者单位: 266003 青岛大学医学院附属医院产科(齐卫红, 詹瑛); 介入放射科(王松)  
通讯作者: 齐卫红

仪器设备为 GELCV<sup>+</sup>型 DSA 型机。

所有患者均采用 Seldinger 技术穿刺右股动脉置管,沿导丝将 4 F Cobra 导管插入腹主动脉下段分叉水平上,行盆腔血管造影,明确髂内动脉与子宫动脉走行及出血部位后迅速将对比剂浸泡过的明胶海绵颗粒栓塞出血动脉,栓塞后 DSA 复查栓塞成功,同法栓塞另一侧髂内动脉前干或子宫动脉。术后穿刺局部加压包扎,右下肢制动 24 h,给予抗炎对症处理。术前后观察记录患者血常规、凝血系列、血流动力学指标及手术时间、术后止血时间等,观察并随访患者子宫复旧及月经恢复情况。

## 2 结果

栓塞前经盆腔血管造影可清晰显示出子宫动脉分支有对比剂渗出(出血灶),栓塞后行子宫动脉造影,未见对比剂渗出,出血停止,最后行髂总动脉造影显示盆腔血管走行清晰,出血征象消失(图 1)。

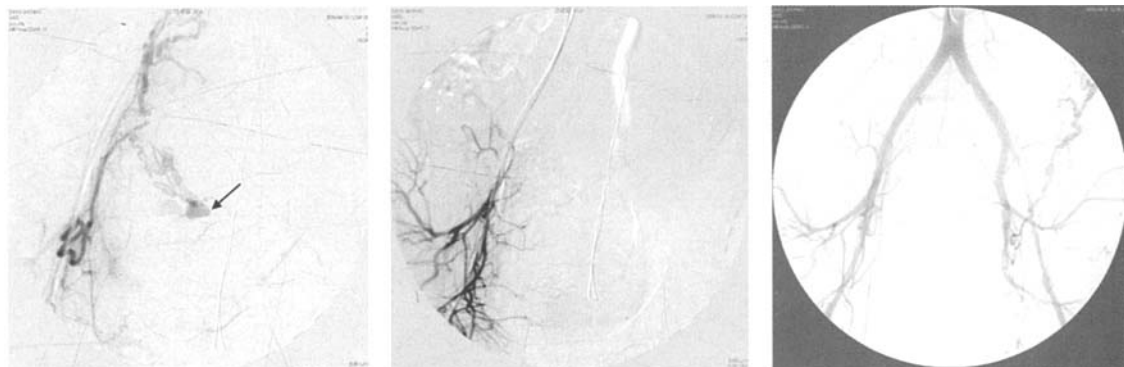
25 例患者均一次行 TAE 止血成功。其中有 17 例行双侧子宫动脉栓塞,8 例行双侧髂内动脉栓塞。

栓塞剂均为明胶海绵颗粒;手术时间 25 ~ 60 min,平均  $(42.5 \pm 4.6)$  min,插管成功率 100%,止血率 100%。术后止血时间 3 ~ 15 min。术后患者常规经补液必要时辅以输血后血流动力学均恢复稳定,术前患者血红蛋白含量为 5.2 ~ 7.2 g/L,术后患者血红蛋白含量为 8.9 ~ 11.3 g/L,统计学分析(配对样品的  $t$  检验),差异具有显著性 ( $t = 29.49, P < 0.01$ );治疗前后患者心率分别为 95 ~ 128 次/min 和 70 ~ 85 次/min,经统计学分析,差异具有显著性 ( $t = 16.51, P < 0.01$ )。术后患者平均住院日  $(7 \pm 2.6)$  d,见表 1。

术后并发症:发热 7 例 ( $< 38.5^{\circ}\text{C}$ ),下腹隐痛 12 例。术后随访 3 个月 ~ 1.5 年,无一例出现垂体功能障碍,所有患者子宫按期复旧,月经恢复后均正常,月经恢复后自测排卵正常,无卵巢早衰表现。

表 1 患者出血原因、手术时间及疗效

出血原因	例数	平均手术时间(min)	成功率(%)	止血率(%)
宫缩乏力	15	45.1	100	100
胎盘因素	10	48.3	100	100



1a 栓塞前右侧子宫动脉造影显示子宫动脉分支有对比剂渗出(箭头所示) 1b 栓塞后右子宫动脉造影,见出血停止 1c 行髂总动脉造影显示出出血灶消失

图 1 子宫动脉出血和栓塞

## 3 讨论

产后出血是产妇分娩期严重并发症,其发生率为 5% ~ 10%,是我国产妇死亡原因首位。多见于产后宫缩乏力,胎盘滞留,软产道损伤及凝血功能障碍等原因。因其出血量大,病情危重,往往危及产妇生命。传统上保守治疗无效的产后出血常需采用手术止血,包括盆腔血管结扎术和子宫次全切除术。前者操作复杂且创伤大,后者可能引起内分泌功能紊乱,影响女性健康。介入治疗栓塞子宫动脉,止血效果好,又能保留子宫,栓塞后患者可恢复月经,生育功能不受影响。且兼顾诊断与治疗,被认为是治

疗产后大出血的有效疗法。

产后出血的患者,其血供多来源于子宫动脉。介入治疗即将出血动脉及其侧支同时栓塞,阻断血流而迅速止血,同时由于子宫血液供应减少,使子宫平滑肌纤维缺血、缺氧导致收缩加强,从另一方面控制了出血。盆腔为双重血管供血,髂内动脉及子宫动脉有广泛的吻合支<sup>[2]</sup>,同时子宫动脉明显呈单侧性,且平时宫体中部丰富的交通支大部分关闭,在对侧子宫动脉无法供血的情况下,交通支即开放,可使盆腔器官保持正常功能,故多主张行双侧子宫动脉栓塞<sup>[3]</sup>。本组 25 例产后出血经双侧子宫动脉或髂内动脉栓塞均在短时间内得到有效控制,

平均止血时间为 8.6 min, 止血时间短, 效果好。

动脉造影可清楚看到出血的部位和范围, 可针对性栓塞动脉末梢至主干, 闭缩整个动脉管腔<sup>[4,5]</sup>。栓塞剂为消毒明胶海绵颗粒, 属无毒无抗原性蛋白类物, 是可以吸收的中效栓塞剂<sup>[6]</sup>。任何组织器官栓塞后一段时间内, 由于局部和周围组织缺血可引起非炎性反应, 一般表现为局部疼痛。子宫动脉栓塞术以下腹痛为主, 少部分合并腰痛。另外, 由于坏死组织的吸收, 部分患者可表现出吸收热, 多发生于术后 5 d 内, 一般不超过 38℃。在我院所行的病例中, 7 例出现发热, 均不超过 38℃; 12 例下腹痛, 未行特殊处理自行好转。所有患者宫体按期复旧, 未出现阴道异常出血, 转经后月经均正常。

产后出血介入治疗的适应证广泛, 宫缩乏力、产道裂伤和胎盘因素均是产后出血介入治疗的主要适应证。我院治疗的患者中, 既有宫缩乏力原因, 也有胎盘因素所致产后出血, 均取得了满意的疗效。凡是采用保守治疗方法不能有效止血的产后出血均适合血管性介入治疗, 患者出现休克应首先行抗休克治疗, 再行插管治疗。但是必须注意的是, 当患者生命体征极不稳定、不宜搬动, DIC 晚期, 严重的心、肝、肾及凝血功能障碍时, 或者对对比剂过敏, 介入治疗并不适宜。

介入方法治疗产后出血疗效显著, 因其具有微创性, 仅经过皮肤穿刺沿血管到达出血部位即可完成诊断和治疗。由于操作是在医学影像设备引导下, 使诊断和治疗具有较高的准确性。对于产后出血患者一旦介入治疗成功, 止血疗效立竿见影, 不良反应小, 患者恢复快, 保留女性生殖器官, 容易被患者接受, 具有广泛的应用前景。

#### [参考文献]

- [1] Brown BT, Heaston DK, Poalson AM, et al. Uncontrollable postpartum bleeding: a new approach to hemostasis through angiographic arterial embolization[J]. Obstet Gynecol, 1979, 54: 361.
- [2] 张金山. 现代腹部介入放射学[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 188 - 189.
- [3] 宋瑞香, 程永德, 谢宗贵. 妇产科介入治疗学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002: 141.
- [4] 周琦, 赵友萍. 产后出血血管性介入治疗进展[J]. 实用妇科与产科杂志, 2005, 21: 197 - 199.
- [5] 吴卫平, 李选. 急诊双侧子宫动脉栓塞治疗难治性产后大出血[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 243 - 245.
- [6] Soncini E, Pelicelli A, Larini P, et al. Uterine artery embolization in the treatment and prevention of postpartum hemorrhage[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2007, 96: 181 - 185.

(收稿日期: 2007-02-06)

## ·临床研究 Clinical research·

### 超选择肾动脉栓塞治疗外伤性肾出血: 38 例报告

许彪, 刘剔生, 文斌

**【摘要】目的** 探讨介入超选择插管肾动脉栓塞治疗肾损伤出血的临床应用价值。**方法** 38 例肾脏损伤出血患者, 采用 Seldinger 技术, 首先行肾动脉 DSA 造影, 明确肾动脉破裂或损伤的部位及程度, 在超滑导丝的引导下用明胶海绵颗粒或金属弹簧圈进行超选择插管栓塞治疗。**结果** 38 例患者经 DSA 肾动脉造影后均可明确肾动脉出血部位, 经超选择插管明胶海绵颗粒或金属弹簧圈栓塞后均能有效止血, 栓塞后造影显示出血动脉中断闭塞, 对比剂外溢出血染色现象消失, 术后 1 ~ 3 d 肉眼血尿消失。**结论** 介入超选择插管肾动脉栓塞治疗肾损伤出血创伤小、疗效好、并发症少、能最大限度的保护肾功能, 具有独特的优越性, 对于治疗肾损伤出血是一种简捷有效的方法, 值得推广使用。

**【关键词】** 肾损伤; 超选择插管; 数字减影血管造影; 肾动脉栓塞

中图分类号: R692 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-01-0060-04

基金项目: 广西柳州市科学研究与技术开发计划项目(2001Z0405)

作者单位: 545001 柳州 广西医科大学第五附属医院放射科介入室

通讯作者: 许彪

# 急症动脉栓塞治疗难治性产后出血疗效评价

作者: 齐卫红, 王松, 詹瑛, QI Wei-hong, WANG Song, ZHAN Ying

作者单位: 齐卫红, 詹瑛, QI Wei-hong, ZHAN Ying(青岛大学医学院附属医院产科, 266003), 王松, WANG Song(青岛大学医学院附属医院介入放射科, 266003)

刊名: 介入放射学杂志 

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2008, 17(1)

被引用次数: 4次

## 参考文献(6条)

1. Brown BT, Heaston DK, Poalson AM Vncontrollable postpartum bleeding: a new approach to hemostasis through angigraphic arterial embolization 1979
2. 张金山 现代腹部介入放射学 2000
3. 宋瑞香, 程永德, 谢宗贵 妇产科介入治疗学 2002
4. 周琦, 赵友萍 产后出血血管性介入治疗进展[期刊论文]-实用妇产科杂志 2005
5. 吴卫平, 李选 急诊双侧子宫动脉栓塞治疗难治性产后大出血[期刊论文]-介入放射学杂志 2006
6. Soncini E, Pelicelli A, Larini P Uterine artery embolization in the treatment and prevention of postpartum hemorrhage 2007

## 相似文献(10条)

1. 会议论文 杨奎, 尹君, 靳雪广, 罗军, 唐启耀 输尿管动脉栓塞在产后出血介入治疗中的价值 2008  
目的: 探讨输尿管动脉向子宫供血的特点及其在介入栓塞治疗产后出血中的临床应用价值。  
方法: 回顾性分析21例难治性产后出血的盆腔侧枝血管DSA表现及介入栓塞止血情况。  
结果: 21例患者中有3例输尿管动脉参与子宫供血, 分别起源于髂外动脉或髂内动脉, 单纯栓塞髂内/子宫动脉止血效果不佳, 将其栓塞后产后出血得到有效控制。  
结论: 输尿管动脉是参与子宫供血的重要侧枝血管, 发生率约14.3%(3/21); 输尿管动脉参与子宫供血是子宫动脉/髂内动脉栓塞后止血效果不佳的重要原因之一。
2. 期刊论文 钟洁, 王中弥 髂内动脉栓塞与结扎治疗难治性产后出血11例临床分析 -重庆医学2004, 33(5)  
目的探讨髂内动脉栓塞和髂内动脉结扎治疗难治性产后出血的临床价值。方法对髂内动脉栓塞6例和髂内动脉结扎5例的治疗效果进行回顾性分析。结果6例髂内动脉栓塞后出血迅速减少, 5例髂内动脉结扎后出血明显减少, 均无严重并发症。结论两种方法均能有效治疗难治性产后出血, 髂内动脉栓塞疗效更确切, 且具有迅速、安全的特点, 保留子宫及其生理功能, 但受仪器、设备和人员的限制。
3. 期刊论文 王丽梅, 王树鹤, 肖英, 尚丽新, WANG Li-mei, WANG Shu-he, XIAO Ying, SHANG Li-xin 超选择经导管动脉栓塞术治疗重度产后出血的临床价值 -中华妇幼临床医学杂志(电子版) 2010, 6(1)  
目的 探讨超选择经导管动脉栓塞术(transcatheter arterial embolization, TAE)在重度产后出血(postpartum hemorrhage, PPH)中的临床价值。方法 对2002年8月至2008年12月, 28例在本院分娩, 曾采取保守治疗方法止血, 止血效果不佳的重度产后出血患者[25例(89.3%)为宫缩乏力, 3例(11.0%)为前置胎盘, 无凝血功能障碍], 采用Seldinger技术超选择经导管动脉栓塞术进行止血治疗。所有患者经股动脉穿刺成功后, 行经导管动脉插管栓塞术, 以吸收性明胶海绵颗粒为栓塞材料。对行超选择经导管动脉栓塞术不能达到止血效果者, 行卵巢动脉超选择栓塞。结果 25例(89.3%)重度产后出血患者经超选择经导管动脉栓塞术后, 出血停止; 另3例(10.7%)并行卵巢动脉栓塞后, 出血停止。本组经股动脉插管成功率为100%, 手术耗时为(35~65)min(平均为50 min), 术后止血总有效率为100%。对本组患者术后随访12个月(随访率为100%), 均恢复规律的月经来潮, 无严重并发症发生。结论 超选择经导管动脉栓塞术治疗重度产后出血疗效确切, 是一种快速、安全的微创治疗方法。
4. 期刊论文 朱锦桃, 曹然 髂内动脉栓塞治疗难治性产后出血——附5例报告 -中国微创外科杂志2002, 2(3)  
目的探讨髂内动脉栓塞治疗难治性产后出血的临床价值。方法用介入放射技术对5例产后出血患者行髂内动脉数字减影血管造影(DSA), 明确盆腔血管走向及造影剂由血管外溢情况, 以明胶海绵颗粒与稀释之造影剂混合栓塞双侧髂内动脉。结果 5例经髂内动脉造影均显示了不同临床原因引起的出血图像, 经栓塞后出血随之停止, 但1例腹腔再度出血, 剖腹探查发现为右侧卵巢血管及圆韧带残端出血。结论髂内动脉栓塞技术应用于难治性产后出血能迅速止血, 保留子宫, 抢救病人生命。
5. 期刊论文 王锋, 张荣花, 朱晓琴, 王爱萍, 董从松, 戴真煜, 解燕 超选择性动脉栓塞治疗产后出血28例 -苏州大学学报(医学版) 2005, 25(5)  
对28例产后出血患者在抢救的过程中, 行股动脉穿刺髂内动脉造影, 明确出血部位后, 选择或超选择插管, 根据出血血管情况, 经导管注入明胶海绵条或普通弹簧钢圈等进行栓塞, 以达到止血目的。结果: 28例产后大出血患者全部栓塞成功, 其中包括3例凝血功能不全患者, 11例严重的软产道裂伤患者, 术后2~20 d痊愈出院, 随访1月~2年, 大部分患者月经已正常来潮, 无一例大出血现象, 复查子宫附件未见明显异常。结果表明: 超选择动脉栓塞可用于治疗产后难治性大出血, 特别是严重的软产道裂伤及凝血功能不全患者, 该方法既安全有效, 又无严重并发症。
6. 期刊论文 杨晓菊, 彭伟, 杨宗利, 徐金娥, 闫晓青 急性选择性子宫动脉栓塞术治疗重度产后出血 -中国妇幼保健 2007, 22(26)  
目的: 探讨经导管动脉栓塞术(TAE)用于治疗重度产后出血的疗效和安全性。方法: 以seldinger技术对16例重度产后出血患者, 行经皮双侧子宫动脉前干或子宫动脉超选择插管术, 应用数字减影血管造影(DSA)技术明确出血部位, 以明胶海绵颗粒栓塞治疗。结果: 16例经保守治疗无效的重度产后出血患者, 经

TAE治疗后一次性止血成功. 全部病例均在1 h内完成栓塞治疗, 术后24 h内全部患者血压逐步回升至正常水平, 未出现严重的栓塞并发症. 结论: TAE技术治疗重度产后出血具有止血迅速、方法简单、安全可靠、并发症少等优点.

## 7. 期刊论文 [何秀琴, 刘振国, 王爱敏 髂内动脉栓塞治疗难治性产后出血合并DIC 6例分析](#) - [基层医学论坛](#)

2008, "" (8)

目的 探讨髂内动脉栓塞治疗难治性产后出血合并弥散性血管内凝血(DIC)的应用价值. 方法 回顾性分析2000年12月31日-2007年1月26日期间6例产后出血合并DIC, 经过一系列救治措施并行子宫全切或次全切除术后, 仍然出血不止的患者实施髂内动脉栓塞术的临床资料. 结果 全部抢救成功. 结论 对于难治性产后出血合并DIC, 行子宫切除术后仍出血不止时, 髂内动脉栓塞术不失为行之有效的治疗方法.

## 8. 期刊论文 [杨奎, 尹君, 靳雪广, 罗军, 唐启耀 输尿管动脉栓塞在难治性产后出血介入治疗中的价值](#) - [临床放射学杂志](#) 2009, 28 (9)

目的 探讨输尿管动脉向子宫供血的特点及其在介入栓塞治疗难治性产后出血中的临床应用价值. 资料与方法 回顾性分析3例难治性产后出血的盆腔侧支血管数字减影血管造影(DSA)表现及经动脉栓塞(TAE)止血情况. 结果 3例患者均有输尿管动脉参与子宫供血, 其中2例起源于髂外动脉, 1例起源于子宫动脉和髂外动脉, 将其栓塞后产后出血得到有效控制. 结论 输尿管动脉是参与子宫供血的重要侧支血管; 输尿管动脉参与子宫供血是单纯子宫动脉/髂内动脉栓塞后止血效果不佳的重要原因之一.

## 9. 期刊论文 [卢文琼 难治性产后出血的治疗方法比较](#) - [岭南急诊医学杂志](#) 2004, 9 (3)

目的: 探讨难治性产后出血三种治疗方法在临床的合理应用. 方法: 回顾性分析1994年4月至2004年4月, 采用子宫切除术、髂内动脉结扎术、经导管动脉栓塞术等方法治疗的52例难治性产后出血的临床资料. 结果: 全部患者抢救成功, 其中子宫切除术13例, 髂内动脉结扎术26例, 经导管动脉栓塞术13例. 结论: 髂内动脉栓塞术以其优点已成为治疗产后大出血的重要手段, 各种治疗方法的选择应根据不同类型、不同时间发生的难治性产后出血而定.

## 10. 期刊论文 [刘永利, 曹振朗, 刘洪, 王秀平 子宫动脉栓塞术治疗难治性产后出血](#) - [中原医刊](#) 2006, 33 (6)

目的 探讨应用子宫动脉栓塞术(UAE)治疗难治性产后出血的临床疗效. 方法 15例难治性产后出血采用Seldinger技术完成双侧子宫动脉插管造影, 确认后注入明胶海绵栓塞血管, 并再次造影, 证实栓塞成功. 结果 即刻止血13例, 第2次栓塞止血2例, 无严重并发症. 结论 子宫动脉栓塞术治疗难治性产后出血是一种安全、迅速、有效的止血方法.

## 引证文献(4条)

1. [郝丽霞, 张强, 高毅, 游国超 晚期产后大出血的血管内栓塞治疗](#) [期刊论文] - [中国实用医刊](#) 2009 (3)
2. [孙国强, 杨文忠, 陈湘漪, 汤则男, 彭敏, 肖梅 子宫动脉或髂内动脉前干分支栓塞术治疗产后出血的临床观察](#) [期刊论文] - [中国妇幼保健](#) 2009 (1)
3. [邹英华, 宋莉 超选择动脉栓塞技术在急性出血疾病中应用的若干问题](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2008 (10)
4. [刘丽 67例早期产后出血的抢救及护理](#) [期刊论文] - [现代预防医学](#) 2008 (17)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfssxzz200801017.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfssxzz200801017.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 84416173-b418-4a0d-99c0-9df70177c098

下载时间: 2010年9月20日