

难治性妇科大出血的数字减影血管造影术(DSA)诊断和介入栓塞治疗的应用价值

潘少咏, 李 廉, 王利民

作者单位: 530022 南宁市第一人民医院介入放射科

作者简介: 潘少咏(1963-),男,本科学士,副主任医师,研究方向:介入放射学。E-mail: panshaoyong0806@163.com

[摘要] 目的 探讨难治性妇科大出血的数字减影血管造影术(DSA)诊断和介入栓塞治疗的临床应用价值。方法 对10例难治性妇科大出血患者采用Seldinger技术行急诊双侧髂内动脉DSA造影,根据髂内动脉造影结果和患者的具体情况决定是否进行超选择性子宫动脉造影,所有患者均用明胶海绵栓塞出血侧髂内动脉或双侧子宫动脉。结果 7例髂内动脉造影动脉期见造影剂外渗并聚集于子宫体旁;3例双侧髂内动脉造影未见造影剂明显外渗而行双侧子宫动脉造影,其中2例右侧子宫动脉升支见造影剂外渗、聚集,1例宫底偏左侧造影剂外渗,双侧子宫动脉明显增粗。10例出血患者都采用明胶海绵栓塞,其中1例未能止血,后转上级医院治疗发现该患者患有“血友病”,1例刮宫术后大出血患者栓塞后出血停止,但过早取出阴道内填塞止血纱布条时再出血转手术治疗,发现子宫底部有一3 cm裂口。其余患者栓塞后出血立即停止,血压恢复正常,观察1周无再出血后出院。结论 DSA能定位诊断妇科大出血,介入栓塞治疗难治性妇科出血安全、有效。

[关键词] 妇科出血; 栓塞; 介入治疗

[中图分类号] R 713 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)01-0058-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.01.23

The DSA diagnosis and interventional embolism therapy for refractory gynecological massive hemorrhage

PAN Shao-yong, LI Lian, WANG Li-min, et al. Department of Interventional Radiology, the First People's Hospital of Nanning City, Guangxi 530022, China

[Abstract] **Objective** To discuss the clinical application value of DSA diagnosis and interventional embolism therapy for refractory gynecological massive hemorrhage. **Methods** The emergency treatment of double arteriae hypogastrica's DSA visualization with seldinger technology were carried out in 10 cases of refractory gynecological massive hemorrhage. On the basis of particular situation it was decided whether super-selectivity arteriae uterine visualization should be carried out; all patients were used gelfoma sponge to embolize hemorrhagic arteriae hypogastrica or double arteriae hypogastrica or double arteriae uterine. **Results** It was found that the contrast medium was exuded and gathered uterus in 7 cases of arteriae hypogastrica visualization. The contrast medium was not obviously exuded in 3 cases of double arteriae hypogastrica visualization, and double arteriae uterine visualization were carried out, in 2 cases among them, the contrast medium was exuded and gathered at the anastomotic limb of right arteriae uterine, in 1 case, the contrast medium was exuded at the right fundus uteri, the double arteriae uterine was obviously thickened. The 10 hemorrhage patients were all used gelfoam sponge for embolism. In 1 case among them can not stopped hemorrhage, after transferred to superior hospital for treatment, it was found that the patient suffered haemophilia. In 1 patient underwent cesarean section, after embolism the hemorrhage was reduced, but can not be stopped completely, after transferred for surgical operation treatment, a 3 cm split was found at the fundus uteri. After embolism, other patients' hemorrhage was stopped immediately, blood pressure recovered normally. After one week of observation no hemorrhage occurred again, all patients discharged from hospital. **Conclusion** DSA can locate and diagnose the gynecological massive hemorrhage, treating the refractory gynecological massive hemorrhage with interventional embolism is safe and effective.

[Key words] Gynecological hemorrhage; Embolism; Interventional therapy

妇科大出血为妇科疾病死亡的主要原因之一,特别是产后大出血在我国仍居首位^[1],以往主要采用手术结扎髂内动脉或全宫切除术,但均因有较多并发症,或患者病情严重不能手术。1979年介入放射技术开始应用于妇科出血治疗并获得满意疗效。我科2005~2007年采用DSA诊断和介入栓塞治疗10例难治性妇科大出血取得满意疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 10例患者年龄21~28岁,平均年龄25.5岁;产后即时出血3例,其中,宫缩乏力性出血2例,胎盘植入性出血1例;产后延时性出血5例,最长时间为产后14d;刮宫出血2例。出血量600~7500ml,平均1900±25ml;血红蛋白Hb 3.4~10.2g/L,平均5.46±0.35g/L;1例处于失血性休克状态。所有患者都经过积极的保守治疗无效而选择介入治疗。

1.2 治疗方法 所有患者在有效输液或输血的前提下,采用Seldinger技术将导管插入双侧髂内动脉行数字减影血管造影(digital subtraction angiography DSA),若未能发现造影剂外渗现象则超选择性插入双侧子宫动脉行DSA造影,髂内动脉造影每侧总量15ml,流速10ml/s,子宫动脉造影每侧造影剂总量10ml,流速5ml/s,采集时间包括动脉期、实质期及静脉期。DSA表现:7例髂内动脉造影均见造影剂外渗,3例行子宫动脉造影见出血侧患侧子宫动脉增粗,上行支有造影剂外渗,其中1例宫底部造影剂渗漏进入盆腔使子宫直肠凹显影,同时渗漏进入子宫使宫腔显影。栓塞治疗:确定出血侧血管后将明胶海绵剪成2mm×3mm颗粒与庆大霉素80万U加少量造影剂混合制成栓塞剂,在透视下将栓塞剂注入血管内直至血流停止,至外渗现象消失为止,若为子宫动脉,需同时栓塞双侧血管。

2 结果

8例栓塞后出血立即停止,血压恢复正常;1例出血明显减少,血压上升至正常,由于妇科医生过早取出阴道内止血纱布条时再出血,后转手术治疗见宫底部有一3cm裂口;1例无效,转上级医院治疗后诊断患者患有“血友病”。

3 讨论

3.1 介入治疗妇科大出血的临床价值 妇科大出血特别是产后大出血病情凶险,多数患者都经过比较长时间的保守治疗无效后而选择手术治疗,此时患者的病情往往不能承受手术的打击。另外,手术治疗主要是结扎髂内动脉,术后并发症多,有效率仅为42%,疗效不佳^[2]。子宫全切不但使患者丧失生育能力,而且造成患者内分泌失调^[3]。介入治疗通过相关血管DSA造影,获得详细的血管解剖资料,明确出血部位、出血情况、血管走向、有无血管畸形等,具有损伤小、风险低、并发症少的优点,更重要的是能保存子宫,即使栓塞失败,仍能选择手术治疗。本组1例因刮宫造成宫底破裂栓塞治疗效果不佳而改手术治疗。

3.2 妇科出血的DSA表现 见图1~6。



图1 DSA造影动脉期见造影剂渗入宫腔使得宫腔显影(白箭头),阴道见压迫止血纱布条(黑箭头)

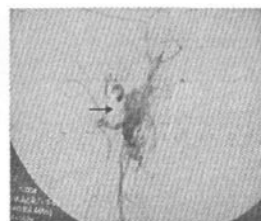


图2 栓塞后造影剂渗漏现象消失



图3,4 右侧子宫动脉超选择插管困难,立即栓塞髂内动脉远端(黑箭头)

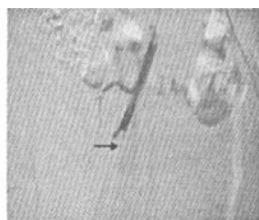
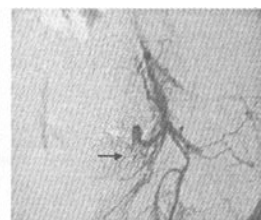


图5,6 左侧子宫动脉为主要出血血管,超选择栓塞后出血停止(黑箭头),止血效果满意



3.2.1 直接征象表现 DSA表现直接征象为子宫动脉增粗、分支见造影剂外渗,以升支多见,本组患者全部是升支造影剂外渗。观察造影剂外渗的图象采集必须动脉期、实质期和静脉期,造影时出现造影剂异常聚集,而且该征象一直从动脉期延续至静脉末期不消失,甚至造成周围组织器官结构显影,此为造影剂外渗的直接征象。直接征象的显示与造影剂的注射压力有直接关系,压力过低,容易造成阴性假象,当导管置于髂内动脉时由于周围血管较多,注射压力分散,子宫动脉的造影剂压力已经降低,造影显示出血的直接征象可能不明显。因此,当髂内动脉造影未发现出血阳性征象时,在条件允许的前提下应该尽可能进行超选择性子宫动脉插管,目的是增加发现出血的阳性征象。本组有3例患者在髂内动脉造影时造影剂外渗征象为阴性,将导管插入子宫动脉内造影结果见造影剂外渗。导管超选择插入子宫动脉造影可以减少造影剂注射压力,防止血管继发性出血,提高出血部位的显示率。结肠蠕动产生的伪影对判断造影剂外渗征象有一定的影响,主要是因为肠蠕动造成DSA造影时蒙片

与造影片无法完全匹配而产生伪影,鉴别方法是间隔1分钟后再进行造影,如果两次造影可疑出血征象都位于同一位置,则为出血征象。

3.2.2 间接征象表现 不典型,诊断比较困难,一般表现为子宫动脉增粗,分枝增多,分布紊乱,在一些质量较好采集图像可见小点状出血灶,多见于宫缩乏力性产后出血和胎盘植入性出血。因此,设法显示出血的直接征象是诊断和治疗的关键。

3.3 栓塞治疗原则

3.3.1 介入栓塞治疗的原则 只要临床上有产后出血的症状和体征而且排除血液方面疾病者,都可以考虑介入栓塞治疗。栓塞到哪一级血管必须根据患者的具体病情决定,以保证生命指征为主,如果患者处于休克状态,应在最短时间内完成出血血管的栓塞,必要时可以直接栓塞髂内动脉。本组一例患者主要出血动脉为左侧子宫动脉,栓塞左侧动脉后再转右侧髂内动脉造影时发现右侧子宫动脉细小,很难超选择插管,立即改为髂内动脉远端栓塞获得满意效果,手术后观察患者无异常反应。栓塞一侧髂内动脉后,由于侧支循环建立,不会对周围组织器官造成严重损害。当然,如果患者状况比较好,应争取栓塞子宫动脉,以减轻其他组织器官的损伤。子宫的血供主要来自子宫动脉,子宫动脉分左右两支,两者间有交通血管沟通,一般情况下不开放,但是一侧血管被栓塞后,交通血管则开放向对侧子宫动脉供血^[4]。因此,妇科出血要求同时栓塞双侧子宫动脉才能达到完全止血目的,大量文献已证明,同时双侧子宫动脉不会对子宫造成严重影响^[5]。

3.3.2 栓塞剂的选择 微弹簧圈适合栓塞比较粗的血管,例如髂内动脉,PVA属于永久栓塞剂,X线追踪性差,不便快速完成栓塞,明胶海绵一般14d左右被机体吸收。笔者认为,妇科大出血的患者多为病情危重,缩短手术时间,抢救生命最为重要。明胶海绵从取材、配制到栓塞血管最为便捷,而且10粒以上2mm×3mm明胶海绵完全能栓塞髂内动脉远端。所以,应该首先使用明胶海绵,如果栓塞效果不佳,再考虑加用微弹簧圈。栓塞髂内动脉后由于侧支循环的形成,对其他组织器官不会产生严重影响^[2]。本组病例全部用明胶海绵均取得满意的栓塞效果,值得注意的是,出血血管被栓塞后,出血部位血流缓慢最后凝固形成稳定血栓达到止血

目的,这一过程需要1h左右。因此,栓塞后不能马上取出填塞在阴道内的止血纱布,否则容易引起再出血。本组遇到1例剖宫术后大出血患者就属于这种情况。

3.4 栓塞术后的并发症处理 最为危险的并发症为肺动脉栓塞,最近,有报道产后大出血栓塞术后并发肺动脉栓塞病例^[6],妊娠期和围产期肺动脉栓塞发生率为0.09%~0.70%,是一种死亡率很高的疾病^[7],应该引起高度注意。肺动脉栓塞是指体静脉或右心系统血栓栓子脱落随血流漂流阻塞肺动脉及分支而引起的肺循环障碍的临床综合征,动脉栓塞术是否与产后并发肺动脉栓塞有直接联系尚需要进一步证实。产后大出血休克的病人,DIC期间患者血液处于高凝状态,动脉搏动微弱,难以准确穿刺,而反复穿刺容易引起血管损伤,诱发血栓形成机率增大。另外,在妊娠期,子宫增大压迫盆腔血管引起血流缓慢,容易诱发下肢静脉血栓形成,这些因素都有可能引起肺动脉栓塞。因此,就介入治疗而言,手术者的熟练程度、手术完毕后加压包扎穿刺口松紧度的掌握、根据病情尽可能早下床活动以及必要时给予适当抗凝药物都对预防肺动脉栓塞有帮助。

总之,介入栓塞治疗难治性妇科大出血安全、有效,在有条件的医院应该大力推广。

参考文献

- 1 孔秋英,谢红宁,主编. 妇产科影像诊断与介入治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社,2001:463-469.
- 2 陈春林,李小毛,李国梁,等. 血管性介入治疗在重度产后出血的应用研究[J]. 中国实用妇科和产科杂志,2001,17(8):86-87.
- 3 黄明声,单 鸿,姜在波,等. 子宫动脉栓塞治疗子宫肌瘤的生命质量评价[J]. 中华放射学杂志,2002,36(10):877-880.
- 4 单 鸿,罗朋飞,李彦豪,等. 临床介入治疗学[M]. 广州:广东科学技术出版社,1997:23.
- 5 常 恒,张电波,肖相生,等. 子宫肌瘤子宫动脉栓塞术前后的MRI表现[J]. 中华放射学杂志,2004,38(5):501-504.
- 6 杨建波,张 颖,杨建勇,等. 产后出血介入治疗后急性肺栓塞一例报告[J]. 中华现代妇产科杂志,2004,3(9):432.
- 7 杨见秋,冯凤芝,盖铭英,等. 妊娠合并肺栓塞的诊断和治疗[J]. 中华妇产科杂志,2001,36(5):389-391.

[收稿日期 2009-08-10][本文编辑 谭 毅 吕文娟(见习)]

作者书写统计学符号须知

本刊已执行国家标准 GB3358-82《统计学名词及符号》的有关规定,请作者书写统计学符号时注意以下规格:1. 样本的算术平均数用英文小写 $\bar{x}$ 表示,不用大写 $\bar{X}$ 表示,也不用 *Mean* 或 *M*(中位数仍用 *M*);2. 标准差用英文小写 *s*,不用 *SD*;3. 标准误用英文小写 *s $\bar{x}$* ,不用 *SE*,也不用 *SEM*;4. *t* 检验用英文小写 *t*;5. *F* 检验用英文大写 *F*;6. 卡方检验用希腊文小写 χ^2 ;7. 相关系数用英文小写 *r*;8. 自由度用希腊文小写 *v*(钮);9. 样本数用英文小写 *n*;10. 概率用英文大写 *P*;11. 以上符号 $\bar{x}$ 、*s $\bar{x}$* 、*t*、*F*、 χ^2 、*r*、*v*、*n*、*P* 均用斜体。望作者注意。

• 本刊编辑部 •