

与以下原因有关^[4]:(1)解剖原因。由于十二指肠一部分位于腹膜内,一部分位于腹膜外,临床上以十二指肠腹膜外损伤多见,当腹膜腔外部分损伤时,肠内容物局限于腹膜外,全腹膜体征不明显,故术前不易确诊。(2)临床表现缺乏特异性,无有效的检查手段;术前漏诊的原因可能与临床医生对十二指肠的认识不足以及十二指肠损伤合并腹腔内脏器损伤时掩盖了十二指肠损伤的征象等有关^[4]。为提高本病的早期诊断率,根据本组资料及参考有关文献^[5-7],笔者体会出现下列情况时应考虑合并十二指肠损伤:(1)右上腹部严重创伤,伴有腹膜刺激征者;(2)右上腹部有明显的固定压痛或肌紧张,有腰大肌内压痛者;(3)腹穿抽出不凝血、血性渗液,尤其是胆汁的混和液或穿刺液中淀粉酶增高者;(4)X线或B超检查(有条件可应用CT)发现膈下游离气体,右肾旁间隙积气或积液者。此外,术中探查时不能满足于一处腹腔脏器损伤的诊断,而漏诊十二指肠损伤。当术中发现腹腔、腹膜后有游离气体、胆汁时必须探查胆道和十二指肠;胰头、体部损伤应注意合并十二指肠损伤;发现十二指肠肠壁及周围后腹膜血肿,应仔细清除血肿探查十二指肠,当高度怀疑又难以确定有无十二指肠损伤时,可以行胃管内注入美蓝或水溶性造影剂,若术中发现有美蓝或造影剂在十二指肠周围外溢即可诊断。

2.2 关于治疗问题 十二指肠损伤的治疗主要根据损伤的部位、范围、有无离断、全身情况及是否合并多发伤、受伤时间、腹腔内污染程度等而定。目前十二指肠损伤主要有以下几种手术方式:单纯修补+大网膜填塞术,损伤处吻合+造瘘术,十二指肠损伤处直接与空肠 Roux-y 式吻合,十二指肠憩室化手术,胰十二指肠切除消化道重建术。本组行单纯修补术 14 例(58.3%),十二指肠修补附加置外引流术 7 例,十二指肠空肠 Roux-en-Y 吻合术 2 例。十二指肠憩室化手术 1 例,结果治愈 22 例(91.7%),死亡 2 例(8.3%)。术后发生

肠瘘 2 例,腹腔脓肿 1 例,切口感染 3 例,经治疗而愈合。我们体会,选择恰当术式非常重要,且手术力求简单,也应充分考虑到避免术后肠狭窄和肠瘘。对十二指肠裂口小、肠壁缺损不多者,采用单纯修补;对裂口大、肠壁损伤较多、水肿严重者,采用十二指肠、空肠 Roux-en-Y 吻合;对合并胰腺损伤及十二指肠损伤严重者,采用十二指肠憩室化,利于修补缝合。此外,有效的十二指肠减压是防止术后肠瘘的关键措施。

2.3 关于术后处理问题 术后加强支持疗法,胃肠减压,抑制消化液的分泌,是减少肠瘘等合并症的重要环节。只有保证引液通畅,加强支持疗法,合理使用抗生素,纠正水电解质紊乱及酸碱平衡失调,才能促进十二指肠损伤处的愈合,减少合并症的发生。

参考文献

- 1 吴云阳,陈佑江,文明波. 58 例十二指肠损伤的治疗[J]. 创伤外科杂志,2005,7(2):136.
- 2 肖震宇,陈孝平. 十二指肠损伤的诊断及治疗[J]. 中国现代普通外科进展,1998,(1):60.
- 3 李永超. 闭合性十二指肠损伤 19 例诊治体会[J]. 实用诊断与治疗杂志,2005,19(3):228-229.
- 4 陈忠根. 十二指肠损伤的临床特点及术式探讨[J]. 浙江创伤外科,2005,10(1):56-57.
- 5 梁银澎,郭万兴,肖胜捷. 十二指肠损伤的早期诊断与治疗[J]. 实用临床医药杂志,2005,9(1):74-75.
- 6 赵华北. 十二指肠损伤诊断与治疗(附 19 例报告)[J]. 海南医学,2005,16(1):63-64.
- 7 徐俊,邹嘉宾,马俊文,等. 十二指肠损伤的诊断与治疗(附 7 例报告)[J]. 中国综合临床,2005,21(2):173-174.

[收稿日期 2009-06-22][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]

经验交流

选择性肾动脉栓塞治疗肾脏出血疾病的临床价值

李瑞雄, 王 俊

作者单位:543000 广西,梧州市人民医院介入放射科

作者简介:李瑞雄(1964-),男,大学本科,副主任医师,研究方向:影像诊断及介入治疗

【摘要】 目的 探讨选择性肾动脉介入栓塞治疗肾脏出血疾病的临床价值。**方法** 对 13 例肾出血患者采用选择性肾动脉栓塞治疗,在栓塞前都进行肾动脉造影明确了出血的部位、程度及相关血管的情况,为栓塞治疗提供了依据。栓塞材料用明胶海绵或金属钢圈。**结果** 所有患者经栓塞后出血完全停止,临床症状得到缓解,无严重并发症发生。**结论** 肾动脉栓塞治疗肾脏出血疾病是安全、有效的治疗方法。

【关键词】 肾脏出血; 介入; 栓塞; 治疗

【中图分类号】 R 692.9 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2009)08-0851-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.08.28

Selective renal artery embolization for treatment of the kidney hemorrhagic diseases LI Rui-xiong, WANG Jun. Department of Radiology, the Wuzhou People's Hospital, Wuzhou 543000, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the clinical efficacy of selective renal artery embolization for treating the kidney hemorrhagic diseases. **Methods** Thirteen patients with kidney hemorrhagic diseases were treated by selective renal artery embolization. Before embolization, the selective angiography provided definite diagnosis on location, extent and degree of hemorrhage. Embolization materials used in the study were gelfoam and steel coils. **Results** Embolization was successful and clinical symptoms subsided in all patients, no surgical complication had been observed. **Conclusion** Selective renal artery embolization is safe and effective for the treatment of the kidney hemorrhagic diseases.

[Key words] Kidney hemorrhagic disease; Involvement; Embolization; Therapeutic

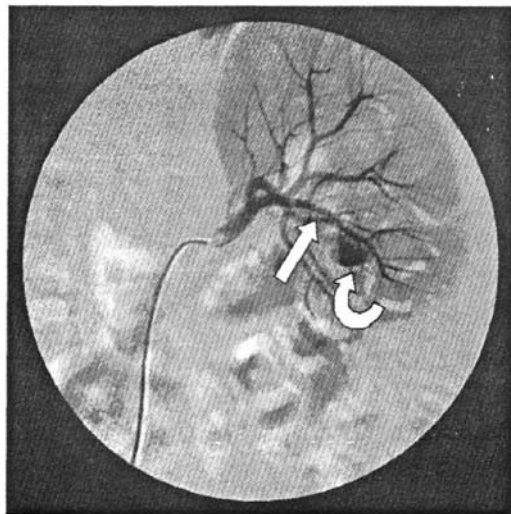
近年来,随着血管介入技术的日益成熟,为肾脏出血的治疗提供了一条新途径,选择性肾动脉栓塞术的临床应用日益广泛,主要用于控制肾脏出血性疾病和肾脏恶性肿瘤的治疗^[1-6]。本院自2006~2008年对13例肾脏出血患者行选择性及超选择性肾动脉栓塞治疗,取得了满意的效果,现分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组13例,男9例,女4例,年龄25~69岁,平均38岁。病因:(1)医源性4例。主要是肾实质切开取石术后,肾造瘘术后血尿。(2)结节性动脉炎出血1例。患者突然腹痛,经B超、CT检查两肾大量血肿,血压不稳,诊断不明,遂急诊造影及治疗。(3)肾癌4例。1例术前行栓塞治疗,3例中晚期患者无法手术或不愿手术,行肾动脉化疗栓塞术治疗。(4)肾脏闭合性外伤2例。经B超或CT检查诊断肾挫裂伤,均排除胸腹腔脏器联合伤,无肾蒂及肾盂输尿管

管断裂。(5)肾动静脉畸形2例。全部病例均有持续性肉眼血尿和不同程度的贫血。

1.2 方法 采用Seldinger技术,经股动脉穿刺插管,用猪尾巴导管行腹主动脉造影,显示双肾动脉分支情况。然后用5F cobra导管行选择性肾动脉造影,显示病变处血管分支情况,诊断困难时超选择性插管至疑有病变的动脉血管内造影,确认血管的解剖情况及出血的动脉、出血的范围(图1)。尽可能超选择到出血动脉分支,根据疾病、血管直径、出血灶情况,选择不同的栓塞材料及栓塞方法。栓塞完毕且效果满意后略后退导管,10~15 min后重复造影,确定出血动脉被完全栓塞后(图2),撤出导管及导管鞘,加压包扎穿刺点,注意穿刺侧的足背动脉搏动情况,密切观察患者的生命体征、腹部情况、尿色和尿量,出现栓塞后综合征应及时对症处理。术后使用抗生素5~7 d,隔日作尿常规检测。出院后定期门诊随访。



→ 为出血动脉 ↪ 为外溢的造影剂

图1 栓塞前

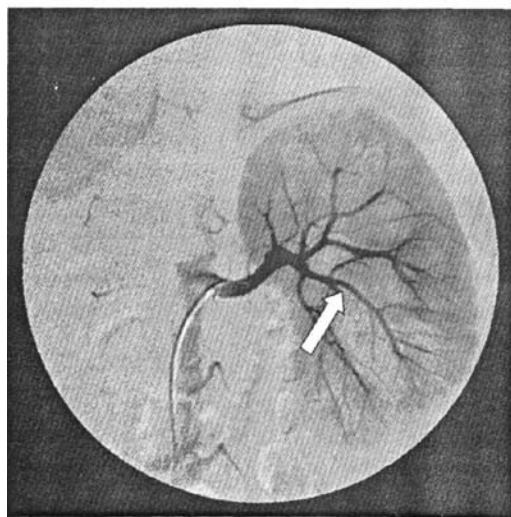


图2 栓塞后

2 结果

2.1 本组13例肾脏出血患者通过行选择性及超选择性肾动脉造影,确定了出血的性质、部位、出血灶及相关血管的情况,并据此采用了相应的栓塞方法。(1)肾癌4例,可见肾动

脉主干增粗,肿瘤血管不规则排列紊乱,管壁不完整的新生血管交织成网似绒球,血管池及动静脉瘘等。先用明胶海绵条及颗粒栓塞出血动脉,然后注入化疗药及一种化疗药与超液化碘油的混合乳剂栓塞肿瘤血管,并加用明胶海绵条及颗粒联合栓塞。其中1例肾癌出血,欲行全肾切除术,术前肾

动脉栓塞止血化疗后,于肾动脉的主干放置弹簧圈栓塞,完全阻断血流,3 天后行全肾切除术,术中见肿瘤缩小,肿瘤表面静脉萎缩,周围组织水肿,且出血少,提高了肾癌的切除率,降低血液转移风险。(2) 结节性动脉炎肾动脉出血 1 例,造影时可见两肾弓状动脉呈囊状扩张,右肾下极动脉多处分支造影剂外溢,行栓塞术后,出血动脉分支闭塞。(3) 肾结石及肾造瘘术后出血 4 例,造影时可见局限破溃的血管有造影剂外溢,超选择性插管至要栓塞的血管,注入明胶海绵颗粒及明胶海绵条。(4) 肾挫裂伤 2 例,造影时可见肾影增大,肾动脉痉挛,移位,呈包绕状提示有肾内血肿和包膜下血肿形成。由于出血的血管直径 $< 2 \text{ mm}$,单纯使用了明胶海绵。(5) 肾动静脉畸形 2 例,造影时可见供血动脉扩张增粗,迂曲成团,有 2~3 条动脉参与供血及多条动静脉瘘。采用了明胶海绵条加弹簧圈栓塞。所有病例均一次栓塞成功,术后血尿停止。

2.2 患者栓塞术后均出现不同程度的栓塞后综合征,表现为发热、恶心呕吐、腰背部胀痛等症状,经对症处理后 3~5 d 消失;1 例病人栓塞后仍血尿,经膀胱凝血块清除术后,血尿停止。本组病例均无异位栓塞、肾梗死后脓肿及肾性高血压发生。

3 讨论

3.1 对于肾脏出血,其病因很多,传统的治疗方法是保守治疗和外科手术,保守治疗是采用止血、止痛、对症等方法,有部分患者出血可得到控制。保守治疗失败后,尤其是大出血的患者,大多数采用手术探查,进行修补或一侧肾全切除手术。医源性肾损伤出血的处理更棘手,因组织粘连、解剖结构不清等原因,手术探查止血难度大。且开放手术创伤大,对于孤立肾、肾功能不全或储备功能低下者风险更大。近年来,随着导管技术的开展,选择性和超选择性肾动脉造影,确定了出血的性质、部位、出血灶及相关血管的情况,明确了诊断;超选择性肾动脉栓塞治疗肾出血较保守治疗有效,比外科手术创伤小,适应性广且安全,可最大限度地保留患肾组织和功能,而且栓塞无效的患者还有进一步手术机会,尤其对于外科手术条件差的病例,更显得栓塞治疗的优越性。

3.2 用于肾动脉栓塞的栓塞材料有多种,包括自体凝血块、水化凝胶颗粒、碘化油、明胶海绵和金属弹簧圈或微弹簧圈等。由于明胶海绵具有价廉、方便等特点,目前临床上应用最多。明胶海绵的栓塞机理除了机械性栓塞外,其海绵状框架内可被红细胞填塞,在血管内引起血小板凝集和纤维蛋白原沉积,迅速形成血栓,起到栓塞血管作用。但明胶海绵颗粒较大时,存在反流时易造成异位栓塞,被栓塞的动脉能够很快再通,难以栓塞较大动脉的缺点,而且对动静脉瘘栓塞可能引起肺栓塞。PVA 颗粒直径可达 $500 \sim 700 \mu\text{m}$,遇水可膨胀,膨胀性优于明胶海绵,为永久性栓塞材料,是一种良好

的栓塞剂,尤其适用于弥漫性肾实质出血患者,且操作方便,但价格较昂贵。金属弹簧圈是一种低压栓塞材料,适用于不同口径的动脉,弹簧圈上纤毛易诱发血栓,使栓塞完全。本组的病例采用明胶海绵和金属弹簧圈作为栓塞材料,根据病情,相关血管直径、出血灶情况,选择了不同的栓塞方法。肾癌病例是将化疗药物与超液化碘油混悬液注入癌组织内,然后用明胶海绵进行栓塞,必要时再用金属弹簧圈栓塞主干。本组 4 例中、晚期肾癌并出血患者,1 例经化疗栓塞治疗后提高了手术成功率,减少了术中出血,3 例未能手术治疗病例,有效地控制了血尿,减轻了疼痛,延长了生命。对难以切除的晚期肾癌,动脉栓塞加入化疗药物可作为姑息疗法^[5,6]。肾动静脉畸形是在确定病变的部位后,对扩张的迂曲血管逐支栓塞,既要达到止血治疗效果,又要最大程度保留有功能的肾单位。外伤性肾出血的病例,通过栓塞治疗最大限度的保存正常肾组织,避免手术风险。

3.3 栓塞时应目的明确,对正常肾脏的损伤性出血,应尽量超选,距出血部位越近越好,最大限度地减少梗死的范围,最大限度地保留正常肾组织。超选择插管时,引导的导丝不可过硬,不可过多深入肾实质,以免导丝刺破血管和脆弱的肾组织,超选择插管困难时可使用微导管。注入明胶海绵颗粒时注射速度易慢,防止栓塞剂反流造成误栓,一旦靶血管血流明显减慢、铸形或稍有反流,马上停止注射。推入弹簧圈前注意观察导管头位置及形态,防止导管头移位造成误栓,同时应注意避免导管头产生锐角导致弹簧圈不能推送出导管。选用弹簧圈的直径宜等于或略大于靶血管直径,以避免弹簧圈释放后盘曲不完全,影响栓塞效果。

总之,通过选择性肾动脉栓塞治疗,既可立即止血,又可治疗原发病变,同时可以最大限度地保留正常的肾脏组织,侵袭性小,成功率高,可重复操作,能最大限度降低手术风险及避免肾切除。

参考文献

- 1 欧宗泉,林 韬,刘 凡,等.选择性肾动脉栓塞治疗肾脏出血疾病[J].实用临床医学,2007,8(2):42-43.
- 2 张彦昉,冯敢生,梁惠民,等.选择性肾动脉栓塞治疗肾损伤出血的临床应用[J].临床放射学杂志,2006,25(7):663-665.
- 3 余开潮,冯敢生,郑传胜,等.急性肾出血的介入治疗[J].放射学实践,2004,19(9):661-664.
- 4 罗建光,肖恩华,周顺科,等.肾损伤出血的超选择性肾动脉栓塞治疗[J].中国现代手术学杂志,2007,11(4):260-263.
- 5 万里新,王 洋,王文廉.13 例肾癌病人介入治疗的临床分析[J].现代肿瘤医学,2007,15(5):689-690.
- 6 吴阶平.吴阶平泌尿外科学(上册)[M].济南:山东科学技术出版社,2004:910-911.

[收稿日期 2009-05-04][本文编辑 韦挥德 刘京虹]