

经导管肾动脉栓塞的临床应用(附 53 例报告)

王煊, 漆贯华, 汤鹏, 李业宽, 庄海军, 杨晓松

【摘要】 目的:对肾肿瘤及肾出血行肾动脉栓塞术的疗效及技术进行评价。**方法:**以明胶海绵、NT-CRE、线段、自体凝血块及无水乙醇用于栓塞肿瘤、先天性肾动静脉瘘和肾外伤出血,共 53 例。**结果:**41 例术前辅助治疗的肾肿瘤在肾动脉栓塞后均成功进行了肾切除术,手术中平均输血 405ml。4 例晚期肾癌姑息性栓塞治疗者术后分别存活了 3.5、13、17 和 25 个月。1 例先天性肾动静脉瘘和 4 例肾外伤出血在栓塞术后出血迅速停止,另 1 例先天性肾动静脉瘘出血,行超选择肾段动脉栓塞无效后又行肾切除术。**结论:**肾动脉栓塞术安全有效,可用于肾肿瘤的术前辅助治疗、晚期肾癌的姑息治疗及先天性肾动静脉瘘和肾外伤出血的治疗。

【关键词】 肾肿瘤; 肾动静脉瘘; 肾外伤; 栓塞术

【中图分类号】 R815; R737.11; R692 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2003)10-0742-02

Clinical application of transcatheter renal artery embolization (report of 53 cases) WANG Xuan, QI Guan-hua, TANG Peng, et al. Department of Radiology, the First Hospital of Huai'an, Jiangsu 223300, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the effect of renal artery embolization for the renal tumor and renal hemorrhage. **Methods:** In 53 patients, the embolization was achieved with the gelatin sponge, thread segment, NT-CRE, self blood coagulum or absolute ethanol. **Results:** 41 cases of renal tumor were performed the renal artery embolization as an adjuvant preoperative therapy, followed by successful resection of tumors with the average blood transfusion of 405ml during nephrectomy. The survival of 4 cases with late renal carcinoma was respectively 3.5, 13, 17, 25 months after palliative renal artery embolization. In one case with renal arteriovenous fistula and 4 with renal trauma, bleeding had been successfully controlled by means of renal artery embolization. Only one case with renal arteriovenous fistula failed to stop bleeding after superselective renal segmental artery embolization and nephrectomy was carried out. **Conclusion:** Renal artery embolization may be recommended as an adjuvant preoperative therapy for renal tumor or a palliative management for late carcinoma and an effective treatment of choice for renal trauma or renal arteriovenous fistula.

【Key words】 Renal tumor; Renal arteriovenous fistula; Renal injury; Embolization

搜集 1990 年 8 月~2002 年 8 月我院 53 例行肾动脉栓塞治疗的患者资料,现分析报道如下。

材料与方法

本组 53 例,男 40 例,女 13 例。年龄 18~78 岁,平均 51 岁。肾肿瘤 47 例,直径 4~18cm,平均 10.4cm。肾切除术前辅助栓塞治疗 41 例,其中透明细胞癌 31 例,腺癌 3 例,乳头状移行细胞癌 2 例,颗粒细胞癌 1 例,肾盂鳞癌 1 例,血管平滑肌脂肪瘤 2 例,化学感受器瘤 1 例。晚期肾癌(均有远处转移)姑息性栓塞治疗 6 例。先天性肾动静脉瘘出血 2 例。肾外伤出血 4 例。

采用 Seldinger 技术行股动脉穿刺,将 4.0~6.5F 的导管插入腹主动脉及患肾动脉,造影证实后进行栓塞。所有病例均采用明胶海绵栓塞(根据病情临时将明胶海绵剪成直径约 0.5~2.0mm 的碎块)。肾肿瘤术前辅助栓塞治疗者,有 3 例后加用海螺状或螺旋球状记忆血管栓塞器(NT-CRE)栓塞。晚期肾癌姑息性栓塞治疗者,有 2 例先加用无水乙醇(10~15ml),2 例混合加用线段(1 号丝线、剪成长约 1~2mm 的线段),2 例后加用

NT-CRE 栓塞。2 例先天性肾动静脉瘘者,混合加用线段(4 号丝线、剪成长约 2~3mm 的线段)栓塞,4 例肾外伤出血者均混合加用自体凝血块(约 2~5ml)栓塞。除 3 例肾肿瘤,2 例肾外伤出血及 1 例先天性肾动静脉瘘的患者行超选择性肾段动脉栓塞外,余均行肾动脉主干栓塞。栓塞后再次造影,在确认病变供血动脉完全阻塞后拔管。

结 果

41 例肾肿瘤在栓塞术后 2~6d 行肾肿瘤切除术,所有患肾均成功切除。术中见靶肾呈缺血样外观,无粗大怒张的血管,肾脏及肿瘤周围有不同程度的水肿,剥离容易,出血减少,术中输血 200~800ml,其中 34 例输血量在 400ml 以下,平均输血量 405ml。切除标本见肾多呈褐红色,无光泽,组织切片观察,肾脏仅见组织结构轮廓,但细胞微细结构模糊、消失。肿瘤组织肉眼多呈灰黄或灰白色,镜下广泛坏死,可见细胞残影,细胞微细结构亦模糊或消失。6 例晚期肾癌姑息性栓塞治疗后,2 例肉眼血尿消失,3 例腰痛有所缓解,6 例中有 2 例术后失随访,余 4 例分别存活 3.5、13、17 和 25 个月。2 例先天性肾动静脉瘘出血,1 例栓塞后 48h 内尿液变清亮,另 1 例行超选择肾段动脉栓塞,尽管术后肾动脉主干造影显示原病变血管及动静脉

痿征象均已消失,但患者仍然血尿不止,因患者不愿再次接受肾动脉栓塞治疗,于 3d 后行肾切除术。4 例肾外伤出血者均在栓塞术后 3d 内完全止血且无复发。

本组病例肾动脉栓塞术后有程度不等的腰痛,无水乙醇栓塞者疼痛剧烈且持续时间较长。部分患者有发热、恶心、呕吐等反应,上述症状经对症处理后逐渐缓解,未见有其它并发症。

讨 论

近年来肾肿瘤行肾动脉栓塞已广泛应用于临床,其作用主要在于:①肾肿瘤外科切除术前栓塞,可以通过阻断肾动脉供血,使肿瘤缩小,肾周组织水肿,界面清楚,易于剥离,这样既缩短了手术时间,减少了术中出血,又使某些既往难以切除的恶性肿瘤得以顺利切除。②对于晚期肾癌有远处转移或不能耐受外科手术者,通过姑息性肾动脉栓塞治疗可以有效地抑制肿瘤生长,使疼痛减轻,血尿减少,延长患者的生存期。本组病例的情况与有关文献^[1,2]报道一致。术前辅助性栓塞治疗的所有病例,肾癌均成功切除。6 例有远处转移的晚期肾癌栓塞术后血尿消失,疼痛缓解,提高了生存质量,延长了生存期。

先天性肾动静脉瘘多由肾静脉发育异常所致,常有多根动静脉间交通支,多段分支参与供血^[3]。故超选择性肾动脉段分支造影在本病诊断中有重要作用,有些病变需要导管深入到段分支甚至接近瘘口时才能发现^[4]。本组有 1 例先天性肾动静脉瘘行肾段动脉超选择性栓塞,虽然术后常规肾动脉主干造影,肾畸形血管及动静脉瘘征象均已消失,也未发现其它分支血管有异常,但患者血尿并未消失,而再次行外科肾切除术。认为其原因很可能是因为常规肾动脉主干造影压力不够,使部分其它参与血供的异常血管不易被显示。所以,对先天性肾动静脉瘘在栓塞主要病变动脉后,还应行其它肾段动脉分支超选择造影,以便发现可能存在的细小引流血管,并补充栓塞,在达到对病变血管彻底栓塞治疗的目的后,才能考虑尽可能地保护有功能的肾组织。

对肾外伤出血行肾动脉栓塞止血,较传统外科治疗方法更为简单、安全、有效,而且止血迅速,特别是超选择性肾出血动脉的栓塞术,能最大限度的保护肾功能。本文 4 例经栓塞后均迅速止血且无复发。

本组 53 例均采用明胶海绵栓塞。因为它具有制备方便,价格低廉,栓塞安全、可靠的特点。但由于明胶海绵网架栓柱与血管壁仍存在间隙,且属于中期栓塞物^[5],所以除了术前辅助性栓塞治疗的病例单用明胶海绵外,我们还根据病变的不同情况、不同目的加用其它栓塞物,如对肾外伤出血的病例,采用自体凝血块(短期栓塞物)加少许明胶海绵碎块,这样既能达到栓塞止血不易复发的目的,又能使栓塞物尽可能快的溶解吸收,以便最大限度的保护肾功能。而对晚期肾癌姑息性治疗及先天性肾动静脉瘘的病例,则加用长期栓塞物 NT-CRE、无水乙醇或线段。在使用线段时,我们将其与明胶海绵掺在一起混合使用,这样可以克服单用线段所致的导入难,费时且较易阻塞导管的缺点。NT-CRE 为栓塞较大口径血管的中央型栓塞物,它与明胶海绵合用。可使肿瘤血供阻断更彻底;靶肾动脉不致再通;避免了单用明胶海绵栓塞靶肾动脉主干时可能产生的返流误栓^[6]。而无水乙醇是良好的血管组织坏死剂,既可使微小血管损伤闭塞也可造成较大的血管栓塞,且栓塞后侧支循环不易建立^[7]。但由于无水乙醇为液态栓塞剂,故先天性肾动静脉瘘的病例不宜采用,且推注栓剂时需缓慢,以防逆流误栓。另外本组 2 例使用无水乙醇者术后均表现为较长时间的剧烈疼痛,因而我们认为对年老体弱者不宜选择无水乙醇作为栓塞物。

参考文献:

- [1] 邹英华,谢晟,蒋学祥,等. 57 例肾癌术前栓塞和治疗性栓塞的疗效评价[J]. 中华放射学杂志,1998,32(5):297-299.
- [2] 李世华,董宗俊,李京宏,等. 肾动脉栓塞术的临床应用(附 57 例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志,1997,18(9):524-525.
- [3] 邹强,袁建华,俞文强. 先天性肾动静脉瘘的 DSA 诊断与治疗[J]. 中华泌尿外科杂志,1999,20(3):149-150.
- [4] 伍筱梅,赖清,梁荣光. 非获得性肾动静脉瘘的血管造影诊断和介入治疗[J]. 实用放射学杂志,2001,17(9):641-643.
- [5] 朱海云,刘振堂. 肾癌栓塞治疗的进展[J]. 实用放射学杂志,1999,15(4):240-241.
- [6] 王焯,金卓泉,漆冠华,等. NT-CRE 在肾动脉栓塞中的应用[J]. 中国肿瘤临床与康复,1996,3(1):35-36.
- [7] 李麟苏. 临床介入治疗学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,1994. 78-79.

(2003-02-25 收稿)

《湖南中医杂志》2004 年征订启事

《湖南中医杂志》是由湖南省卫生厅主管、湖南省中医药研究院主办、本社出版的综合性中医药学术期刊。本刊近几年连续被评为全国优秀科技期刊、全国中医药优秀期刊、中国中文核心期刊、湖南省优秀科技期刊、湖南省一级期刊。本刊以面向临床、面向基层为宗旨。辟有论著、经验总结、老中医经验、中医急症、学术探讨、针灸医学、中药研究、疑难杂症、医案医话、中医护理、短篇护理、单方验方、实验研究、医院管理、诊余反思、文献综述、晋升辅导等栏目,适合于从事医疗、科研、教学各个层次读者的需要。2004 年仍为大 16 开本,每期 64 页,信息量大。

本刊为双月刊,逢单月 25 日出版,国内外公开发行。每册定价 4.00 元,全年 24.00 元。欢迎到邮局或直接汇款到本社订阅。

国内代号:42-71 国外代号:BM1102 地址:410006 湖南省长沙市麓山路 273 号 湖南省中医药研究院内 联系人:彭立忠 电话:(0731)8888572