

## ·临床研究 Clinical research·

## 肾动脉化疗栓塞结合免疫治疗巨大肾癌 21 例

童 强, 徐丹枫, 董伟华, 姚亚成

【摘要】 目的 探讨巨大肾癌动脉灌注化疗联合栓塞免疫治疗的疗效。方法 1992 年 4 月 - 2006 年 4 月, 对巨大肾癌行动脉灌注栓塞术, 灌注用抗癌药物为卡铂 300 mg, 丝裂霉素 20 mg, 环磷酰胺 800 mg; 用无水乙醇、5% 油酸钠、40% 碘油加明胶海绵颗粒施行肾动脉栓塞; 白细胞介素-2 辅助治疗。结果 21 例均成功行动脉灌注术。其中 15 例栓塞术后 1 ~ 8 周行手术切除, 术中见肿瘤血供不足, 病理见肿瘤细胞大片坏死, 周边有不同程度的淋巴细胞浸润及纤维增生, 肿瘤毛细血管栓塞。1、2、3 年生存率分别为 80.0% (12/15)、53.3% (8/15)、40.0% (6/15)。结论 肾动脉灌注化疗联合栓塞与免疫治疗巨癌, 临床疗效较好。

【关键词】 肾癌; 动脉栓塞; 化疗

中图分类号: R737.11 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2007)-07-0493-03

Combination of arterial perfusion chemotherapy and embolization for the treatment of giant carcinoma of kidney in 21 cases DONG Qiang, XU Dan-feng, DONG Wei-hua, YAO Ya-cheng. Department of Urology, PLA 85 Hospital of Shanghai, Shanghai 200052, China

【Abstract】 Objective To explore the efficiency of arterial perfusion chemotherapy combined with embolization for the treatment of giant carcinoma of the kidney. Methods Arterial perfusion chemotherapy combined with embolization was performed through the renal artery in 21 cases of giant carcinoma of the kidney from April 1992 to April 2006. The chemotherapeutic agents contained carboplatin (300 mg), mitomycin (20 mg) and cyclophosphamide (800 mg). The embolization was conducted with anhydrous alcohol, sodium morrhuate, and lipiodol plus gelatin sponge. Results The arterial perfusion with embolization was successfully obtained in all 21 cases. Surgical resection was accomplished in 15 cases, 1 - 8 weeks after the embolization; revealing severely less or no blood supply to the tumor. Pathological findings showed marked necrosis of tumor cells with peripheral inflammatory infiltration, fibrous proliferation as well as capillary embolization. The survival rates at 1-, 2-, and 3-, year were 80% (12/15), 53.33% (8/15) and 40% (6/15) respectively. Conclusions Combination of perfusion chemotherapy and embolization through the renal artery for the treatment of giant carcinoma of the kidney offers promising clinical effects. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 493-495)

【Key words】 Kidney carcinoma; Arterial embolization; Chemotherapy

临床上对于巨大肾癌以及中、晚期肾癌的治疗比较困难, 无论在手术难度及预后上都不尽如人意。近年来通过介入方法, 用肾动脉灌注栓塞结合手术治疗的方法, 有效地提高了此类患者的生存率。目前该项治疗已越来越受到国内外学者的高度重视并广泛应用于临床。第二军医大学长征医院自 1992 年 4 月 - 2006 年 4 月间对 21 例巨大肾癌采用超选择动脉介入与免疫综合治疗, 并定期随访, 取得了良好的临床疗效, 现报道如下。

## 1 材料与方法

## 1.1 临床资料

本组 21 例, 男 17 例, 女 4 例。年龄 26 ~ 79 岁, 平均 50 岁。肿瘤位于肾上极 10 例, 肾中下极 11 例, 术前影像检查肿瘤直径 5.6 ~ 12.4 cm, 平均 7.8 cm。B 超、CT、MRI 及血管造影检查, 肾门血管未受侵犯 15 例, 2 例肿瘤侵犯肾门血管, 4 例肾静脉癌栓。Robson 法分期: II 期 15 例, III 期 6 例。术后病理报告为肾透明细胞癌 13 例, 颗粒细胞癌 6 例, 未分化癌 2 例。本组 11 例栓塞后 1 周行手术治疗, 4 例肿瘤直径 > 10 cm, 一期手术切除较困难, 栓塞术后 4 ~ 8 周行手术治疗。6 例病理分期已属晚期, 行永久化疗栓塞治疗。同期有 27 例巨大肾癌患者未行栓

作者单位: 200052 上海解放军第 85 医院(童 强); 第二军医大学附属长征医院(徐丹枫、董伟华、姚亚成)

通讯作者: 徐丹枫

万方数据

塞治疗而接受手术切除治疗。

## 1.2 方法

术前常规腹部彩超及 CT 扫描,明确肿瘤大小、部位及侵犯范围。采用 Seldinger 技术,在局麻下经股动脉插入导管至肾动脉,注入 76%泛影葡胺 20 ml,流速 6 ~ 8 ml/s,显示肿瘤供应血管,进一步明确肿瘤大小、性质,供血动脉。然后以导丝为引导将导管超选择插入肿瘤供血动脉内,灌注大剂量抗癌药物。安全的化疗灌注药物及剂量为卡铂 300 mg,丝裂霉素 20 mg,环磷酰胺 800 mg 混合。并注入地塞米松 10 mg,昂丹司琼 8 mg,以减轻栓塞后反应。栓塞剂为无水乙醇 4 ~ 6 ml、5% 鱼肝油酸钠 4 ~ 6 ml、40%碘化油 7 ~ 9 ml,三者混合成乳化剂。然后注入碎明胶海绵 150 ~ 300 粒(0.5 mm<sup>3</sup>/粒)或明胶海绵条 8 ~ 16 条(2 mm × 2 mm × 20 mm/条),栓塞较大肿瘤供血动脉。栓塞结束后推注 76%泛影葡胺 20 ml,摄 X 线片证实靶血管呈枯枝样改变。栓塞过程中要注意观察栓塞效果,调整注射压力和明胶海绵的用量,血流速度明显减慢时,要注意注射压力不能过高,否则会造成明胶海绵逆流。本组 21 例栓塞术后均给予皮下注射白细胞介素-2,100 万 u/次,1 次/d,4 周为 1 疗程,一般行 2 ~ 3 个疗程的治疗。15 例栓塞成功后 1 ~ 8 周行肾切除手术。

## 2 结果

### 2.1 血管造影表现

21 例肾癌血供均来自肾动脉或肾段动脉,16 例肾癌为富血型,显示为丰富的肿瘤血管和肿瘤染色,5 例为少血型。血管推移和扭曲 18 例,动脉包绕征 9 例,血管湖样改变 4 例,肾静脉癌栓 4 例。

### 2.2 疗效判断

临床全部病例均经 1 ~ 3 次动脉灌注化疗及免疫治疗,15 例 1 次,5 例 2 次,1 例 3 次。15 例栓塞后手术均获得成功,6 例姑息性治疗者中部分缓解(肿瘤病灶的最大直径及其最大的垂直横径的乘积缩小 > 50%) 4 例,未缓解 2 例。本组 15 例术前动脉灌注化疗栓塞与免疫治疗后 1、2、3 年生存率分别 80.0% (12/15)、53.3% (8/15)、40.0% (6/15)。同期 27 例未作术前栓塞而行肾切除的巨大肾癌患者 1、2、3 年生存率为 55.6% (15/27)、37.0% (10/27)、25.9% (7/27)。6 例永久栓塞治疗 1、2、3 年分别生存 4 例、2 例和 0 例。

### 2.3 动脉栓塞后病理改变

本组 15 例栓塞术后 1 ~ 8 周行肾切除手术,术

万方数据

中见肿瘤表面静脉萎缩,肿瘤剥离时出血量少,本组 15 例术中平均出血量为约 150 ml。明显低于未行栓塞的肾切除组 450 ml 左右的出血量。术后病理见栓塞后肿瘤细胞大片坏死,毛细血管栓塞,边缘部分可见少量淋巴细胞浸润及不同程度纤维组织增生。此外,部分标本中还可见到包膜形成。

## 3 讨论

肾癌根治术以往是肾癌的主要治疗手段。中、晚期肾癌患者因其肿瘤巨大,手术难度大而失去最佳手术切除时机,单纯放疗和静脉化疗的疗效都不满意,其自然生存期一般为 1 ~ 6 个月。1970 年,Wholey 首次将肾动脉栓塞术应用于临床,以此控制肾癌切除手术中的出血,取得了比较满意的效果。此外,通过介入的方法在术前化疗-栓塞治疗,化疗药物直接灌注入肿瘤供血动脉和末梢血管,研究表明首过效应能使化疗药物的疗效提高 4 ~ 6 倍<sup>[1]</sup>。此外,对一些合并全身其他器官严重疾病或者肿瘤转移并侵犯临近大血管而无法手术的患者,可通过肾动脉内化疗药物的局部注射、栓塞结合免疫治疗也可取得较好的治疗效果<sup>[2,3]</sup>。

巨大肾癌术中出血量大而增加了手术风险。肾癌动脉栓塞作为术前准备,可明显减少肿瘤供血,可有效地减少术中出血及手术时间,提高手术切除率。同时还可以减少术中因挤压肿瘤而造成瘤细胞的播散<sup>[4,5]</sup>。本组栓塞材料采用无水乙醇和明胶海绵,两者各有其优点:明胶海绵在栓塞早期可达到完全阻断肿瘤动脉的效果,并加强碘化油乳剂的黏滞度,但随着部分被吸收后,肿瘤血管可部分再通<sup>[6]</sup>;而无水乙醇可直接导致血管内皮细胞凝固坏死,达到良好的远期栓塞效果。但无水乙醇会引起局部剧烈疼痛,临床治疗效果个体差异比较大。我们倾向于两者合用。此外,有明显动静脉瘘时不易直接采用乳剂栓塞。可先用无水乙醇堵塞后再用乳剂栓塞,这样可避免肺栓塞。

邹英华等<sup>[7]</sup>报道了 57 例肾癌姑息治疗的 1、3 年生存率分别为 41.14% 和 26.48%, 本组 15 例术前栓塞及综合治疗后 1、3 年的生存率分别为 80% (12/15) 和 40% (6/15), 这可能是由于行治疗性化疗栓塞,减少了肿瘤浸润及转移的机会。有报道,栓塞治疗不仅可以刺激免疫反应对抗肿瘤使肿瘤缩小,还可以增强作用于转移灶的免疫细胞的数量及活力,从而增强免疫治疗效果<sup>[8,9]</sup>。而对于巨大肾癌则需进行多次栓塞治疗, 以此提高肿瘤切除率,及

患者生存率<sup>[10,11]</sup>。本组有 6 例晚期肾癌无法手术治疗而行化疗联合栓塞后,与晚期肾肿瘤患者的自然生存期相比明显延长,并且改善临床症状,减轻痛苦。

有学者认为,化疗药物对肾癌治疗效果不确切,且有一定不良反应,肾动脉栓塞有时还会增加患者痛苦。所以我们认为对于早期肾癌和手术切除难度不大者,不做此治疗,应选择性应用于中、晚期肾癌肿瘤较大、手术切除有难度者。对于晚期肾癌无法手术切除者,肾动脉化疗栓塞结合免疫治疗可作为一种姑息治疗手段。

总之,动脉栓塞联合免疫综合治疗安全而有效,可用于巨大肾癌的临床治疗,这不仅能提高手术切除率,而且能改善中、晚期肾癌患者预后。对于一些无法行手术切除的晚期肾癌,肾动脉介入治疗能改善或消除症状,提高生存质量,延长生命。因此,肾动脉介入联合免疫综合治疗对巨大肾癌的治疗有着重要意义,值得推广应用。

#### [参考文献]

- [1] Atzpodien J, Kirchner H, Illiger H J, et al. Il-2 in combination with INF-alpha and 5-FU verse tamorifen in metastatic renal cell carcinoma: long-term results of a randomized clinical trila[J]. Br J Cancer, 2001, 85: 1130 - 1136.
- [2] Motzer RJ, Mazumdar M, Bacik J, et al. Survival and prognostic stratification of 670 patients with advanced renal cell carcinoma[J]. J Clin Oncol, 1999, 17: 2530 - 2534.
- [3] 周俊,袁建华,刘学江,等.肾癌根治术前肾动脉化疗-栓塞的疗效观察[J].中华泌尿外科杂志,2001,22: 269 - 271.
- [4] 朱朝辉,张学能,曾甫清,等.肾动脉栓塞在肾癌治疗中的应用[J].临床泌尿外科杂志,2002,17: 521 - 522.
- [5] 朱英坚,叶敏,陈建华,等.超选择性肾动脉栓塞化疗术在肾癌治疗中作用的评价[J].临床泌尿外科杂志,2003,18: 134 - 135.
- [6] 吴贵华,曾志,钟建文,等.肾癌根治术前肾动脉化疗-三重栓塞治疗的意义[J].介入放射学杂志,2005,14: 76 - 77.
- [7] 邹英华,谢晟,蒋学祥,等.57 例肾癌术前肾动脉栓塞和治疗性栓塞的疗效评价[J].中华放射学杂志,1998,32: 297 - 299.
- [8] 林国太,吴银锁,张益明,等.复合式肾动脉栓塞术在肾癌中价值的探讨[J].临床泌尿外科杂志,2005,20: 308 - 309.
- [9] 刘胜,董永良,杨之秀,等.肾动脉栓塞加免疫疗法治疗晚期肾癌 16 例[J].介入放射学杂志,2005,14: 312 - 313.
- [10] Zielinski H, Szmigielski S, Petrovich Z. Comparison of preoperative embolization followed by radical nephrectomy with radical nephrectomy alone for renal cell carcinoma [J]. Am J Clin Oncol, 2000, 23: 6 - 12.
- [11] Hansmann J, Richter GM, Mallscheidt P, et al. Angiography and interventional radiology of the kidney[J]. Radiology, 1999, 399: 361 - 368.

(收稿日期:2007-02-26)

## ·病例报告 Case report·

### 经导管封堵外伤性主动脉左无名静脉瘘一例

潘欣, 陈晖, 王承, 吴卫华, 方唯一

【关键词】动静脉瘘;放射学;介入性

中图分类号:R540.46 文献标识码:D 文章编号:1008-794X(2007)-07-0495-02

**Transcatheter closure of arteriovenous fistula of descending aorta and left innominate vein using amplatzer duct occluder** PAN Xin, CHEN Hui, WANG Chen, WU Wei-hua, FANG Wei-yi. Department of Cardiology, Chest Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China

【Key words】Arteriovenous fistula; Radiology; interventional

作者单位:20003 上海交通大学附属胸科医院内科

通讯作者:方唯一

万方数据

# 肾动脉化疗栓塞结合免疫治疗巨大肾癌21例

作者: [童强](#), [徐丹枫](#), [董伟华](#), [姚亚成](#), [DONG Qiang](#), [XU Dan-feng](#), [DONG Wei-hua](#), [YAO Ya-cheng](#)

作者单位: [童强, DONG Qiang\(200052, 上海, 解放军第85医院\)](#), [徐丹枫, 董伟华, 姚亚成, XU Dan-feng, DONG Wei-hua, YAO Ya-cheng\(第二军医大学附属长征医院\)](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

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

年, 卷(期): 2007, 16(7)

被引用次数: 0次

## 参考文献(11条)

1. [Atzpodien J, Kirchner H, IUiger H J](#) [Il-2 in combination with INF-Mpha and 5-FU verse tamorifen in metastatic renal cell carcinoma: long-term results of a randomized clinical trila](#) 2001
2. [Motzer RJ, Mazumdar M, Bacik J](#) [Survival and prognostic stratification of 670 patients with advanced renal cell carcinoma](#) 1999
3. 周俊, 袁建华, 刘学江 [肾癌根治术前肾动脉化疗-栓塞的疗效观察](#) [期刊论文] - [中华泌尿外科杂志](#) 2001
4. 朱朝辉, 张学能, 曾甫清 [肾动脉栓塞在肾癌治疗中的应用](#) [期刊论文] - [临床泌尿外科杂志](#) 2002
5. 朱英坚, 叶敏, 陈建华 [超选择性肾动脉栓塞化疗术在肾癌治疗中作用的评价](#) [期刊论文] - [临床泌尿外科杂志](#) 2003
6. 吴贵华, 曾志, 钟建文 [肾癌根治术前肾动脉化疗-三重栓塞治疗的意义](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2005
7. 邹英华, 谢晟, 蒋学祥 [57例肾癌术前肾动脉栓塞和治疗性栓塞的疗效评价](#) [期刊论文] - [中华放射学杂志](#) 1998
8. 林国太, 吴银锁, 张益明 [复合式肾动脉栓塞术在肾癌中价值的探讨](#) [期刊论文] - [临床泌尿外科杂志](#) 2005
9. 刘胜, 董永良, 杨之秀 [肾动脉栓塞加免疫疗法治疗晚期肾癌16例](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2005
10. [Zielinski H, Szmigielski S, Petmwich Z](#) [Comparison of preoperative embolization followed by radical nephrectomy with radical nephrectomy Mone for renal cell carcinoma](#) 2000
11. [Hansmann J, Richter GM, Mallscheidt P](#) [Angiography and intervemional radiology of the kidney](#) 1999

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [陈刚文, 李兴斌, 王建秋](#) [中晚期肾癌术前肾动脉栓塞7例报告](#) - [四川医学](#) 2004, 25(6)  
我院自1999~2002年间, 介入治疗室会同泌尿外科对7例中晚期肾癌根治术前行肾动脉栓塞治疗, 疗效满意, 现报告如下。
2. 期刊论文 [刘流, 梁德江, 彭晓京, 满立波, 吴天平, 戴群生, 何峰, 黄广林, 王海](#) [肾动脉栓塞在肾癌治疗中的作用](#) - [中国现代医学杂志](#) 2000, 10(7)  
目的: 探讨肾动脉栓塞作为肾癌辅助治疗的意义。方法: 本组11例癌病人按Roboson分期, II期9例行肾癌根治术前肾动脉栓塞, 2~10d后手术, III期2例行化疗加肾动脉栓塞, 30~50d肾动脉再通后行二次重复治疗。结果: 9例肾癌根治性手术病人术中出血平均150ml, 肿瘤较栓塞前缩小, 另2例肾癌III期病人经2次化疗加肾动脉栓塞治疗后, 肿瘤明显小于治疗前随访8~32月, 所有病人均存活。结论: 肾动脉栓塞术迅速、安全、有效, 可用于肾癌术前的辅助治疗及肾癌晚期的姑息治疗。
3. 期刊论文 [蒋兆贯, 徐汇义, 胡强, 许隽颖, 徐平](#) [术前肾动脉栓塞对肾癌切除术疗效的影响](#) - [实用医技杂志](#) 2004, 11(20)  
目的: 探讨术前肾动脉栓塞能否改善晚期肾癌切除术患者的预后。方法: 236例肾癌患者按术前是否行肾动脉栓塞分为A组和B组, 其中A组136例, B组100例。结果: 术后1 a、3 a、5 a生存率A组(n=136)为89.7%、82.2%、50.0%, B组(n=100)为60.0%、40.0%、0%, A组和B组生存期差异有显著性(P<0.05)。结论: 术前肾动脉栓塞能改善晚期肾癌的预后。
4. 期刊论文 [黄健, 杨正强, 朱纪吾, 朱小庆](#) [肾动脉栓塞在肾癌治疗中的应用](#) - [中国临床医学](#) 2001, 8(1)  
目的: 探讨肾动脉栓塞在能切除和不能切除的肾癌治疗中的应用价值。方法: 对14例肾癌作肾动脉栓塞治疗的病例随访总结, 观察病人的近期疗效和远期预后。结果: 9例术前栓塞的肾癌均得到了肾根治性切除, 随访术后1、3、5年的生存率分别为66.67%(4/6例)、50%(3/6例)、33.33%(2/6例)。姑息性化疗的晚期肾癌患者症状明显改善, 1、3年生存率分别为40%、0%。结论: 肾动脉栓塞有助于晚期肾癌的手术切除, 不能手术切除者可提高生存质量。其近期疗效虽肯定, 但能否增加远期生存率尚需进一步观察研究。
5. 期刊论文 [王立兴, 朱吉高, 王立富](#) [肾癌术前化疗性栓塞疗效评价](#) - [河北医药](#) 2008, 30(12)  
目的 对肾癌根治术前进行肾动脉灌注化疗及栓塞的疗效进行探讨评价。方法 收集肾癌患者资料69例, 治疗组36例, 均于根治术前约1周行选择性肾动脉灌注化疗+栓塞治疗, 对手术过程及病理进行分析研究。对照组33例, 行肾癌根治术。结果 治疗组36例介入栓塞成功, 肿瘤供血动脉栓塞完全。术中见肾动脉搏动减弱, 肿瘤表面血管萎陷, 肾周组织水肿, 易于分离, 手术过程出血少。6个月、1、2年生存率分别为: 97.2%(35/36)、86.1%(31/36)、75.0%(27/36)。对照组生存率分别为: 97.0%(32/33)、87.9%(29/33)、75.7%(25/33)。结论 肾癌术前介入治疗有助于改善中晚期肾癌手术条件, 近期疗效肯

定,但对生存率无明显影响。

6. 期刊论文 [许健](#). [曹建民](#). [卢光明](#). [孔伟东](#). [高大志](#). [陈波](#). [XU Jian](#). [CAO Jian-min](#). [LU Guang-ming](#). [KONG Wei-dong](#).

[GAO Da-zhi](#). [CHEN Bo](#) 术前经肾动脉栓塞化疗治疗中晚期肾癌的疗效评价 -医学研究生学报2009, 22(8)

目的:中晚期肾癌术中不易分离,部分肿瘤难以被彻底切除.文中对中晚期肾癌术前肾动脉栓塞化疗方法及疗效进行评价.方法:中晚期肾癌患者27例,术前3~7d行碘油加明胶海绵“三明治”式选择性肾动脉栓塞治疗,对栓塞的方法及手术过程进行分析研究.结果:27例栓塞治疗均获成功,栓塞后造影证实肾动脉栓塞完全,术中可见肾动脉搏动消失或明显减弱,肾周组织水肿明显,术中出血少.结论:中晚期肾癌术前肾动脉栓塞治疗有助于改善中晚期肾癌手术条件,减少术中出血,缩短手术时间,提高手术成功率.

7. 期刊论文 [谢春明](#). [庞宁东](#). [胡跃峰](#). [冯对平](#). [Xie Chunming](#). [Pang Ningdong](#). [Hu Yuefeng](#). [Feng Duiping](#) 肾动脉栓塞及化疗性栓塞在肾癌切除术中的应用 -实用医学影像杂志2007, 8(4)

目的 对73例肾癌术前肾动脉栓塞及化疗性栓塞技术的疗效进行评价.方法 术前单纯性栓塞组38例,化疗性栓塞组35例,对其手术过程和病理切片进行回顾性研究.结果 所有病例均成功地实施术前栓塞,栓塞后手术可见肿瘤血供基本中断;病理可见肿瘤坏死明显且与周围组织界限清楚.结论 肾癌术前肾动脉栓塞及化疗性栓塞对减少围手术期的风险及预后均有积极的影响.

8. 期刊论文 [刘长富](#). [郭志](#). [邢文阁](#). [司同国](#) 动脉栓塞联合冷冻消融对晚期肾癌患者免疫功能的影响 -临床放射学杂志2010, 29(4)

目的 探讨选择性肾动脉栓塞术(transeatheter renal arterial embolization, TRAE)联合氩氦冷冻消融治疗对晚期肾癌患者外周血CD4<sup>+</sup>、CD25<sup>+</sup>调节性T细胞(Treg)的影响及临床意义.资料与方法 晚期肾癌患者44例,分别于治疗前、后1~6个月取外周血,流式细胞仪检测外周血T淋巴细胞亚群(CD3<sup>+</sup>T、CD4<sup>+</sup>T、CD8<sup>+</sup>T、CD4<sup>+</sup>T/CD8<sup>+</sup>T、NK细胞、Treg细胞)变化情况;术后1个月采用增强MRI或CT或正电子发射体层摄影(PET-CT)评价肿瘤坏死情况.结果 治疗后3个月Treg细胞比例[(3.36±1.12)%]与术前[(4.75±1.66)%]比较明显降低,差异具有统计学意义(t=16.865, P<0.01);CD3<sup>+</sup>T、CD4<sup>+</sup>T、CD4<sup>+</sup>T/CD8<sup>+</sup>T、NK细胞比例较术前明显增高,CD8<sup>+</sup>T细胞比例明显降低(P<0.01).治疗后3~6个月CD3<sup>+</sup>T、CD4<sup>+</sup>T、CD4<sup>+</sup>T/CD8<sup>+</sup>T、NK、CD8<sup>+</sup>T、Treg细胞比例无明显变化,呈稳定趋势(P>0.05).治疗后Treg细胞比例下降程度与肿瘤负荷下降程度呈正相关(r=0.944, P<0.01).结论 晚期肾癌患者经TRAE联合氩氦冷冻消融治疗后外周血T淋巴细胞亚群分布异常得到改善,Treg细胞比例变化与肿瘤负荷大小有关.

9. 期刊论文 [纪东华](#). [王峰](#). [郎志谨](#) 肾癌术前肾动脉栓塞及化疗性栓塞的疗效评价 -介入放射学杂志2002, 11(1)

目的对19例肾癌术前肾动脉栓塞及化疗性栓塞技术的疗效进行评价.方法术前单纯性栓塞组8例,化疗性栓塞组11例,对其手术过程和病理切片进行回顾性研究.结果所有病例均成功地实施术前栓塞,栓塞后手术可见肿瘤血供基本中断;病理可见肿瘤坏死明显且与周围组织界限清楚.讨论肾癌术前肾动脉栓塞及化疗性栓塞对减少围手术期的风险及预后均有积极的影响.

10. 期刊论文 [赖少侣](#) 肾动脉栓塞在肾肿瘤手术治疗中的作用(附16例报告) -广西医科大学学报2000, 17(6)

目的:探讨肾动脉栓塞在肾肿瘤手术治疗中的作用.方法:采用Seldinger技术对16例肾癌患者术前进行选择肾动脉造影,碘油及明胶海绵栓塞,并对其术中病理改变及术后生存率作回顾性分析.结果:16例肾癌均能顺利切除,出血减少;肿瘤有不同程度的坏死,周围组织纤维化、粘连;1、3年生存率分别为68.8%、和56.3%.结论:肾动脉有助于晚期肾癌的手术切除,术前栓塞可提高肾癌患者的生存率.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200707020.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200707020.aspx)

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 802738c5-547a-4909-86c9-9e2d01465323

下载时间: 2010年11月13日