

NT - 海球栓在肾肿瘤的栓塞应用

马广勤 万向荣 史跃 高从敬 陈才保 许承斌 胡奇

摘要:经肾动脉灌注化疗药物,同时应用 NT - 海球栓栓塞治疗肾肿瘤 6 例。其中 4 例于栓塞后 3~5 天行切除术。术中肾蒂处理方便,出血减少,抑制或减少了肿瘤细胞的播散、种植或转移,改变了姑息性治疗肿瘤细胞单纯缺血坏死为缺血与药物杀伤双重治疗。达到了提高生存质量、延长生命之目的。文章对栓塞机理及临床意义进行了讨论。

关键词:肾肿瘤 灌注 栓塞 形状记忆合金

Nitionol Arterioembolizer in Renal Cell Carcinoma Embolization

Ma Guang qin, Wan Xiang rong, Shi Yao, et al. Department of Radiology, the 97th Hospital PLA Xu Zhou 221004

ABSTRACT: Renal arterial infusion chemotherapy aided through NT - CRE has been performed in six patients with renal neoplasm. Embolization was followed by nephrectomy within 3 - 5 days in four cases. The tumor kidneys were easy to be resected and separated from perinephic tissue. Furthermore, the operative this procedure reduced bleeding and increased the killing of cancer cells so as to diminish the spreading, planting and treatment on renal neoplasm to the double treatment of ischemia and chemotherapy, thus improving the life quality and prolonging the patients' life. The embolization principle and its clinical significance were discussed in the essay.

Key words: Renal neoplasm; Infusion embolization; Shape memory alloy

晚期肾肿瘤预后不良,据统计约在就诊后半年死亡达 80%^[1]。Skinner 等^[2]报道在肾癌确诊时有 25% ~ 30% 已发生转移。Lang 等^[3]1971 年首次应用肾动脉栓塞的方法治疗肾癌以来,肾动脉栓塞术已成为肾癌的一种重要辅助治疗手段逐渐用于临床^[1,3,4,6-8]。我院经肾动脉灌注化疗药物同时应用 NT - 海球栓(海螺状或螺旋球形记忆血管栓塞器)栓塞 6 例,取得了较好的

临床效果,报告如下。

资料与方法

一、一般资料

男 4 例,女 2 例。年龄 27 ~ 61 岁,平均 48.5 岁。左肾 5 例,右肾 1 例。透明细胞癌 2 例,颗粒细胞癌 1 例,巨大肾上腺皮质腺瘤 1 例。2 例为

B 超、CT 和血管造影综合诊断。其中 4 例栓塞后行切除术。

二、操作方法

采用 Seldinger 技术,经股动脉插管,电视下先用 Cook 公司 6.0~6.5F 猪尾导管行腹主动脉造影,观察患肾血供,排除孤立肾。视肾动脉走行形态更换 RH、Cobar 或 C 形导管作选择性肾动脉造影。测量靶血管内径,选择适当的 NT-海球栓冲洗备用。先经导管灌入 5-Fu1000mg、MMC10mg、DDP40mg。再将 NT-海球栓从 5~10℃ 的盐水中取出,套在输送导丝前端轴芯上,使其前端露出导丝芯约 3mm,2 例在电视下经 Cobar 或 C 形导管送达靶血管后,缓慢抽回导丝芯,同时送入外鞘,使导丝与本器脱离。为避免本器与导丝外鞘相嵌给投放带来的不利因素,4 例将本器送达导管前端时,撤回导丝,改用导丝硬头推送,释放顺利。NT-海球栓在血液温度下迅速回塑成原设计形状。术后 15 分钟再次造影点片,见血流中断后撤管加压包扎。

结 果

一、造影及栓塞结果

6 例均经 B 超、CT 和血管造影综合诊断。3 例表现为富血管型,供血动脉明显增粗,紊乱(图 1)。2 例为少血管型,肾段及叶间动脉以远血管明显拉直变细(图 2)。1 例动脉期瘤区血管与正常组织内血管无明显差异(图 3、4),CT 平扫肿瘤部位肾轮廓增大,密度低于或接近正常肾实质,偶可见少许更低密度区。增强后肿瘤呈低密度改变,有轻度增强(图 5)。随访 6~42 个月。4 例切除术中,1 例腔静脉癌栓伴淋巴结转移后存活 13 个月。1 例肺转移作姑息性治疗,存活 12 个月。其余 4 例尚健在,最长达 31 个月。远期疗效待观察。

二、手术情况

术中见栓塞部位肾动脉增粗,质硬,色苍白,栓塞器可触及但较固定,患肾呈缺血改变。

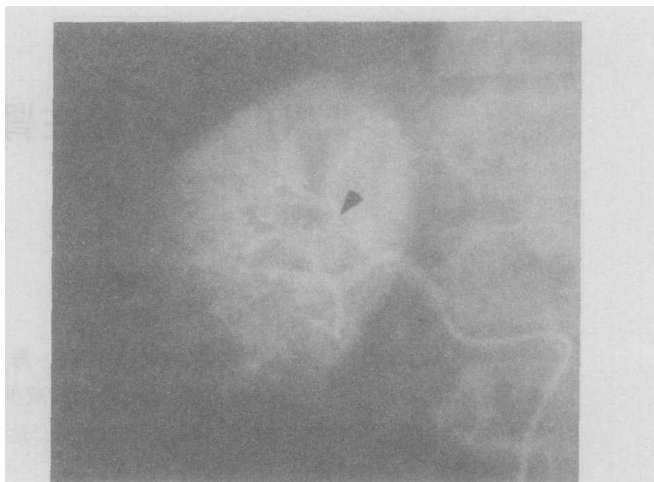


图 1 富血管型,瘤血管增粗紊乱

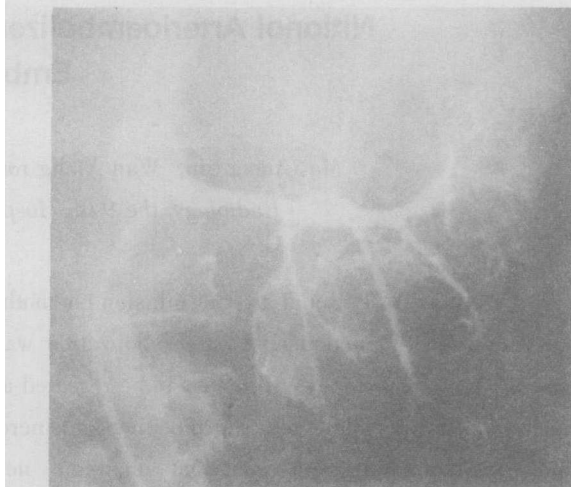


图 2 少血管型,瘤血管纤细拉直。

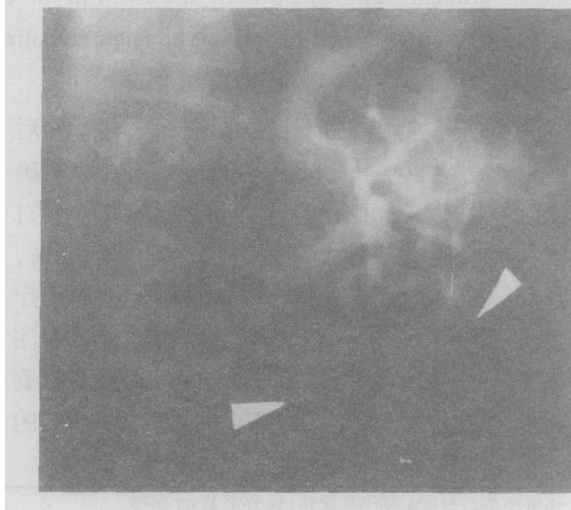


图 3 瘤区血管与正常组织内血管无明显差异。



图 4 与图 3 同例, NT-海球栓栓塞后形态。



图 5 与图 3 同例。CT 增强后, 瘤区呈低密度改变, 有轻度增强。

肿瘤部位表面凹凸不平, 肾周围水肿带形成, 部分粘连。肾蒂处理较满意, 术中出血少。除 1 例伴腔静脉癌栓者术中输血约 800ml 外, 其他 3 例输血 200~400ml, 平均 330ml。6 例肿瘤最大直径约 5.6~13.3cm, 平均 10.7cm。

三、病理结果

4 例切除肾脏标本, 栓塞段动脉壁厚、质硬。肿瘤灶有明显的变性坏死改变。表面粗糙、色灰黄, 呈大小不等的结节状。切面见广泛的坏死, 色灰白、暗红相间, 触之易碎, 皮质区可见多个楔形黄色梗死区。镜检靶动脉壁增厚, 内皮细胞萎缩变性。癌组织内见大片坏死, 伴有多核巨细胞反应和较多的慢性炎细胞浸润。正常肾组织明显坏死, 肾单位萎缩。

讨 论

一、NT-海球栓特性

NT-海球栓为镍钛合金丝制成的海螺状或螺旋球形记忆血管栓塞器, 具有双向记忆效应。有较好的组织相容性。5~10℃呈直线或大波浪的簧管状。形状记忆回复温度为 34~36℃。柔软度是钢圈的 1.5~2 倍^[4,5]。

二、栓塞机理

(一) 弹簧钢圈 多是由其物理栓塞作用及

其附属物形成的血栓和血管炎性狭窄造成^[6]。因钢圈价格昂贵, 操作复杂, 输送导管要求严格。

(二) 明胶海绵 为较常用的栓塞材料, 除机械性栓塞外, 其海绵状框架内可被红细胞堵塞, 在血管内引起血小板凝集和纤维蛋白原沉积, 很快形成血栓。但栓塞不可靠, 仍有栓塞后短期内吸收再通的报道。不便随访, 不宜作永久性栓塞。

(三) 纯乙醇 是较常用的永久性栓塞剂。易于流动, 注入后能迅速弥散到肾内各小动脉中, 使小血管痉挛, 内皮损伤, 管壁肿胀并逐渐增厚; 直接与细胞作用还可激发血凝集系统而形成红细胞凝块, 蛋白变性, 血栓形成, 最后动脉腔逐渐闭塞。但其用量和注射速度仍不易掌握。一旦返流入腹主动脉内会造成急性腹膜炎、肾衰、足趾及结肠坏死等严重并发症^[7,8]。术中患者多有疼痛。

(四) NT-海球栓 轴位观呈相对的封闭状态, 与血流接触面积大, 形状变化的机械性扩张使其相嵌于内膜, 启动凝血机制, 形成以本器为核心的血栓, 易于阻断血流, 即使表面有少量的血栓形成, 亦足够封闭弹簧间的缝隙, 达到栓塞目的。无痛苦, 无并发症, 易随访。

三、临床意义

我们应用 NT-海球栓行肾动脉栓塞同时灌注化疗药物治疗 6 例,取得了较好的近期疗效。除具有减少肾血流量、缩小肾肿瘤、创造手术条件、减少术中出血、增强免疫力等栓塞的共同优点外,尚具有 1. 高浓度的化疗药物对肿瘤细胞的杀伤可减少术中的播散、种植和转移。2. 改变了姑息性治疗之肿瘤细胞单纯缺血坏死为缺血与药物杀伤的双重治疗。3. 操作方便,栓塞可靠,价格低廉。达到了提高生存质量,延长生命之目的。值得推广。

参考文献

1. 黎宝连,马际春,吕大劳,等。经动脉化疗性栓塞术治疗晚期肾癌的经验。中国肿瘤临床,1994,9:682。
2. 唐孝达,江鱼。肾癌的治疗问题。中华泌尿外科杂志,1985,2:121。

3. Lang EK, Sullivan J, Dekernion JB, et al. Transcatheter with embolization of renal cell carcinoma. Radiology, 1983, 147: 413.

4. 张春才,秦桂英,姜贞祥,等。形状记忆血管栓塞器动脉栓塞的实验研究与临床应用。中华外科杂志,1992,2:111。

5. 万向荣,许承斌,马广勤,等。NT-海球栓静脉栓治疗精索静脉曲张。中华外科杂志,1995,9:566。

6. White RI, Strandberg JV, Gross GS, et al. Therapeutic embolization with long-term occluding agents and their effects and their effects on embolized tissues. Radiology, 1977, 125: 677.

7. Cox GG, Lee KR, Price HI, et al. Colonic infarction following ethanol embolization of renal-cell carcinoma. Radiology, 1982, 145: 343.

8. Mebust Wk, Weigel JW, Lee KR, et al. Renal cell carcinoma - angioinfarction. Hrology, 1984, 131: 231.

97 年全国第四届介入放射学术会议 征文通知

第三届全国介入放射学术会议(1994,南京)召开以来,我国介入放射学工作进一步广泛深入开展,从理论研究到临床研究和新技术的开发都有了长足的进步。为促进介入放射学的发展、加强介入工作者之间的经验交流和进行专业再教育,介入放射学会决定在广州召开全国第四届介入放射学术会议。

具体通知如下:

1. 时间:1997 年 10 月间。
2. 地点:广州市第一军医大学(南方医院)。
3. 主办单位:中华放射学会介入放射学分会,中华放射学杂志。
4. 协办单位:广东省介入放射学组,南方医院。
5. 征文内容:介入放射学有关的基础研究,临床研究,经验总结,新技术,新器材,护理,X 线技术和介入病房的管理等。
6. 来稿要求:(1)专题讲座(特邀):全文 5000 字以内。
(2)会议交流:摘要 800 - 1000 字以内,在汇编上刊登,摘要格式为:题目,作者,单位,邮编号,目的,材料方法,结果,结论。否则仅给列题。
(3)墙报:摘要 400 字以内供刊登(发给论文宣读证书)。
7. 截稿时间:1997 年 6 月 30 日止
8. 来稿请寄:广州市同和南方医院放射科李彦豪教授收,邮编:510515