·肿瘤介入·

# 亚段性经导管动脉化疗栓塞术治疗中晚期原发性肝癌的临床研究

于永江　范荣　王丽英　王德本　岳玲

【摘要】 目的　探讨亚段性经导管动脉化疗栓塞术(STACE)治疗中、晚期原发性肝细胞癌(HCC)的临床价值。方法　93 例中、晚期肝癌分为两组，48 例亚段性肝动脉超选者行 STACE 治疗，45 例未超选到位者在肝总、肝固有或肝左、右动脉内行 TACE 治疗。结果　STACE 组肿瘤缩小率、血清 AFP 下降率优于 TACE 组，两组比较差异有显著性($P < 0.01$)。0.5、1、1.5、2 年生存率，STACE 组分别为 100%、81.3%、64.6%、56.4%，TACE 组为 86.7%51.1%、26.7%、6.7%。结论　STACE 是中、晚期原发性肝癌的有效、安全的方法。

【关键词】 癌，肝细胞；栓塞，治疗性；放射学，介入性

**Clinical research on treatment of moderate and advanced stages of primary hepatocelular carcinoma with subsegmental transcatheter arterial chemoembolization**

*YU Yongjiang, FAN Rong, WANG Liying, et al. Department of Radiology, Rongcheng Municipal People's Hospital, Shangdong Province* 264300, *China*

【**Abstract**】 **Objective**　To evaluate the clinical efficacy of subsegmental-transcatheter arterial chemoembolization (STACE) in the treatment of moderate and advanced stages of primary hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods**　93 cases of moderate and advanced stages of HCC were divided into two groups, 48 cases were treated with STACE, 45 cases with TACE. **Results**　In the STACE group, the rates of decrease in serum AFP level and reduction of tumor size were significantly greater than those in the TACE group ($P < 0.01$). In the STACE group, the 0.5、1、1.5、2 year survival rates were 100%、81.3%、64.6% and 56.4% respectively in comparison with the corresponding rates of 86.7%、51.1%、26.7% and 6.7% in the TACE group. **Conclusions**　In the treatment of HCC, STACE is an efficient and safe method for raising the therapeutic effect.

【**Key words**】 Carcinoma, hepatocellular; Embolization, therapeutic; Radiology, interventional

经导管动脉化疗栓塞术(transcatheter arterial chemoembolization，TACE)不能手术切除肝癌的有效治疗方法[1]。但此疗法常导致或加重非癌肝组织的损害[2]。由于侧支循环的形成及门静脉血供，临床应用结果表明疗效仍不够理想[3]。经导管肝节段性动脉注射碘油抗癌药混悬剂栓塞化疗已见于国内外报道[4-7]，本文用一组 TACE 的病例对照，探讨亚段性经导管动脉化疗栓塞(STACE)的疗效。

## 材料和方法

### 一、一般资料

93 例原发性肝细胞癌(HCC)，经临床、血液生化及影像学检查，32 例经穿刺活检确诊。根据接受治疗的情况分为 STACE 组(48 例)和 TACE 组(45 例)，按性别、年龄、肿瘤大体分型、临床分期(TNM 分期)、经 $\chi^2$ 检验，两组差异无显著性(见表 1)。

### 二、治疗方法

用 Seldinger 技术，经股动脉插管至腹腔动脉或肝动脉造影，确定肿瘤供血动脉及肿瘤范围。如疑有异位动脉供血，则分别插管造影。抗肿瘤药选用 5-FU 1 250mg，MMC 10mg，表阿霉素 30mg，卡铂 300mg 栓塞剂为超液态碘油。根据肝功能和肝动脉造影情况调整化疗药物及碘油用量。不能超选至亚段者(TACE 组)在肝总、肝固有动脉或肝左、右动脉内注入药物及碘油。能超选至亚段者(STACE 组)利用 4F 导管及 Terumo SP 微导管、灌注导丝超选至肿瘤供血动脉的亚段末梢，造影观察供血及瘤

作者单位：264300　山东省荣成市人民医院放射科

万方数据

表 1　两组 HCC 的临床资料比较

| 临床资料 | STACE 组 | TACE 组 | $\chi^2$ | P 值 |
|---|---|---|---|---|
| 例数 | 48 | 45 | | |
| 性别(例) | | | 0.194 | >0.500 |
| 男 | 33 | 29 | | |
| 女 | 15 | 16 | | |
| 年龄(中位年龄) | 35～69(48.6) | 39～63(46.3) | | |
| HBsAg(例) | | | 2.272 | >0.100 |
| 阳性 | 37 | 40 | | |
| 阴性 | 11 | 5 | | |
| 大体分型(例) | | | 1.328 | >0.500 |
| 巨块型 | 32 | 27 | | |
| 多结节型 | 15 | 15 | | |
| 弥慢浸润型 | 1 | 3 | | |
| TNM 分期(例) | | | 0.927 | >0.500 |
| Ⅱ | 24 | 26 | | |
| Ⅲ | 17 | 15 | | |
| Ⅳ | 7 | 4 | | |

染情况，透视下缓慢加压推注超液化碘油－药物乳化物，边推边后撤导管至此亚段瘤区碘油呈团状或楔形簇集，血管呈碘油“铸形”。然后逐支超选每一分支，重复上述操作至肿瘤完全被碘油密集沉积。

三、观察项目

① 肿瘤缩小情况：用 CT 或 B 超最大层面两个互垂的最大径乘积表示；② AFP 阳性病例治疗前后的 AFP 变化；③ 切除率和生存率：全部病例随访至少 2 年或至死亡。④ 碘油沉积和消散情况；⑤ 治疗后症状改善和不良反应。血常规、肝功能、AFP 于治疗前平均 9d(4～12d)、治疗后平均 28d(4～42d)测定。设定 AFP>200μg/L 为阳性，治疗前后变化小于 10%为无变化，否则为增高或降低。

## 结　　果

两组治疗后影像学、血清 AFP 变化、手术切除率、生存率、症状改善以及治疗相关不良反应比较见表 2。

## 讨　　论

一、亚段性肝动脉造影的意义

肝脏由肝动脉和门静脉双重供血。肝癌主要由肝动脉供血。亚段性肝动脉造影：① 避开正常肝动脉分支，减少正常肝组织染色的影响，增加肿瘤对比度。② 避免造影剂大量返流入脾动脉。③ 超高选

万方数据

表 2　两组 HCC 不同疗法后变化

| 观察内容 | STACE 组 例 | TACE 组 例 | $\chi^2$ | P 值 |
|---|---|---|---|---|
| 肿瘤大小 | | | 24.518 | <0.01 |
| 增大 | 5 | 21 | | |
| 无变化 | 5 | 11 | | |
| 缩小<50% | 23 | 9 | | |
| 缩小>50% | 15 | 4 | | |
| AFP | | | 19.413 | <0.01 |
| 升高 | 4 | 13 | | |
| 无变化 | 2 | 10 | | |
| 降低 | 27 | 19 | | |
| 转阴 | 15 | 3 | | |
| 介入治疗后手术 | | | 5.157 | <0.05 |
| 肿瘤切除 | 13 | 4 | | |
| 未手术 | 35 | 41 | | |
| 生存率 | | | | |
| 6 个月 | 48 | 39 | 4.810 | <0.05 |
| 10 年 | 39 | 23 | 9.497 | <0.01 |
| 1 年 6 个月 | 31 | 12 | 13.433 | <0.01 |
| 2 年 | 27 | 3 | 26.130 | <0.01 |
| 治疗相关不良反应 | | | | |
| 肝区疼痛 | 45 | 27 | 15.133 | <0.01 |
| ALT 升高 | 3 | 14 | 9.610 | <0.01 |
| 发热 | 41 | 36 | 0.478 | >0.05 |
| 恶心、呕吐 | 31 | 22 | 2.334 | >0.05 |
| 毛发脱落 | 6 | 7 | 0.180 | >0.05 |
| 白细胞下降 | 7 | 9 | 0.478 | >0.05 |

择性、足量、加压注入造影剂，使瘤内造影高浓度聚集，小肝癌、少血供肝癌、卫星灶、转移灶易显示清楚，为决定治疗方案提供了可靠依据。

二、STACE 的作用和意义

肝癌化疗栓塞的疗效取决于导管能否选择性地插入靶动脉。STACE 的优点：① 最大限度地超选到肿瘤供血动脉，促使癌组织坏死，这对少血供癌、小肝癌及转移灶尤为重要[8]。② 由于避免或减少了碘油、抗癌药返流至非癌肿区，因此对非癌组织损伤较轻[9]。③ 因栓塞彻底，可延长治疗周期，减少治疗次数，减轻病人经济和心理负担，有利于身体恢复，为进一步治疗做好准备。④ 可提高手术切除率。

三、STACE 的安全性

STACE 通过亚段性超选使碘油和药物尽可能充填肿瘤供血区，最大限度减少对正常肝组织的损害和误栓，术后各项指标均优于 TACE 组。本组资料还表明，STACE 是有效安全的治疗方法。

四、碘油用量的探讨

提高碘油用量有利于使瘤体得到较完全栓塞的效果。有研究认为，碘油的较佳用量是碘油∶肿瘤直径 = 1ml∶1cm[10]。我们同意周力特[11]的观点，认为应以观察到碘油在靶血管内逆流为指标用量。我们应用 STACE 法逐支超选肿瘤供血动脉，间断、慢速、加压灌注，使碘油充分渗入细小血窦、血池、组织间隙至碘油浓集，肿瘤供血动脉碘油"铸形"，最终碘油形成浓密的肿瘤轮廓。鲜见碘油栓塞引起肝破裂的报道。我们认为：充分超选到肿瘤供血动脉后，尽可能充分地灌注碘油是安全的。

五、STACE 的不良反应和对策

（一）超选不能到位　随着器械的改进和技术的提高，STACE 将会更多地被应用。

（二）疼痛　STACE 术后疼痛发生率较高，但多数是暂时的和可以忍受的，经导管内注入利多卡因或罂粟碱、碘油间断灌注、减慢灌注速度、暂时后撤导管等处理后可缓解，多不影响治疗。

（三）应用次数　STACE 后有部分肿瘤区供血动脉狭窄、侧支形成，再次治疗时进入肿瘤的药物和碘油减少，进入正常肝组织的相对增多，加重了肝脏的损害。因此主张首次充填法，以完全充填肿瘤内血管而使肿瘤缺血坏死，一支血管供应的瘤区应不超过 3 次栓塞彻底。

## 参 考 文 献


1 Okuda S. Transcatheter arterial embolization for advanced hepatocellular carcinoma. Hepatology，1998，27∶1743-1745.

2 陈晓明，罗鹏飞，邵培坚，等. 肝癌栓塞化疗后肝脏的形态和功能变化及意义. 中华医学杂志，1996，76∶609-610.

3 Okuda K，Natural history of hepatocellular carcinoma and prognosis in relation to reatment；study of 850 patients. Cancer，1985，56∶266-268.

4 Hayashi T，Uchida H，Matsuo N，et al. Treatment of hepatocellular carcinoma by segmental SMANCS Lipiodol-TAE. Gan To Kagaku Ryoho，1998，25(Suppl 1)∶116-124.

5 Terayama N，Miyayama S，Tatsu H，et al. Subsegmental transcatheter arterial embolization for hepatocellular carcinoma in the caudate lobe. J Vasc Interv Raciol，1998，9∶501-508.

6 孟祥文，李芮宗，马自新，等. 同轴导管法在肝癌动脉栓塞中的应用. 介入放射学杂志，1993，2∶16-18.

7 姜卫剑，吴朝阳，吕胜吉，等. 微导管栓塞技术在小肝癌中的应用. 介入放射学杂志，2000，9∶82-84.

8 Uflacker R. Abdominal aortic and branches. In∶Atlas of vascular anatomy. An angiographic approach. Baltimore∶Williams & Wilkins，1997，405-604.

9 陈晓明，罗鹏飞，邵培坚，等. 肝癌节段性栓塞化疗与常规栓塞化疗的比较研究. 中华放射学杂志，2000，34∶271-273.

10 肖承江，郑丽吟，蒋晓红. 肝动脉栓塞化疗对肝损害的观察（附 100 例分析）. 中华放射学杂志，1997，31∶777-779.

11 周力特. 原发性肝癌碘油栓塞治疗量的探讨（附 42 例报告）. 实用放射学杂志，1999，15∶406-408.


（收稿日期∶2001-07-10）

·消息·

# 《实用医学杂志》征订征稿启事

《实用医学杂志》创刊于 1972 年，至今已有 30 年的办刊历史。本刊现为国家科技部核心期刊、国内各大专业数据库的来源期刊、广东省第二届第三届优秀期刊。本刊设有：述评、专题笔谈、基础研究、临床研究、临床总结、药物与临床、检验与临床、中医中药、综述、讲座、医院管理、短篇报道、临床护理和病例报告等栏目。本刊以中级及中级以上临床医生为主要读者对象，提高与普及相结合，突出临床实用性，面向全国征稿，国内外发行。本刊现为月刊，刊号∶ISSN 1006-5725 CN 44-1193/R，国内外代号∶46-44，每期订价 8 元，每年订价 96 元，可在当地邮局订阅或直接汇款至本刊编辑部办理邮购（免邮寄费）。编辑部地址∶广州市惠福西路进步里 2 号之 4《实用医学杂志》，邮编∶510180，电话∶020-81872080，E-mail∶LQ4644@163.net

万方数据

# 亚段性经导管动脉化疗栓塞术治疗中晚期原发性肝癌的临床研究

万方数据 WANFANG DATA 文献链接

作者： 于永江， 范荣， 王丽英， 王德本， 岳玲
作者单位： 264300,山东省荣成市人民医院放射科
刊名： 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名： JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年，卷(期)： 2002，11(5)
被引用次数： 8次

## 参考文献(11条)

1. Okuda S Transcatheter arterial embolization for advanced hepatocellular carcinoma 1998

2. 陈晓明.罗鹏飞.邵培坚 肝癌栓塞化疗后肝脏的形态和功能变化及意义 1996

3. Okuda K Natural history of hepatocellular carcinoma and prognosis in relation to reatment; study of 850 patients 1985

4. HayashiT.Uchida H.Matsuo N Treatment of hepatocellular carcinoma by segmental SMANCS Lipiodol-TAE 1998(Suppl 1)

5. Terayama N.Miyayama S.Tatsu H Subsegmental trans-catheter arterial embolization for hepatocellular carcinoma in the caudate lobe 1998

6. 孟祥文.李芮宗.马自新 同轴导管法在肝癌动脉栓塞中的应用[期刊论文]-介入放射学杂志 1993(01)

7. 姜卫剑.吴朝阳.吕胜吉 微导管栓塞技术在小肝癌中的应用[期刊论文]-介入放射学杂志 2000(02)

8. Uflacker R Abdominal aortic and branches 1997

9. 陈晓明.罗鹏飞.邵培坚 肝癌节段性栓塞化疗与常规栓塞化疗的比较研究[期刊论文]-中华放射学杂志 2000(04)

10. 肖承江.郑丽吟.蒋晓红 肝动脉栓塞化疗对肝损害的观察(附100例分析) 1997(11)

11. 周力特 原发性肝癌碘油栓塞治疗量的探讨 1999(07)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 钱骏.冯敢生 原发性肝癌的综合介入治疗 -中华肿瘤杂志2003,25(5)

原发性肝癌是世界上最常见的恶性肿瘤之一,我国每年约二十二万人死于肝癌[1].介入治疗肝癌目前被公认为是治疗不可切除性中晚期肝癌的重要手段,它在抑制肿瘤生长、提高患者生存率等方面取得明显进展,但其总体疗效仍欠佳.

2. 期刊论文 张智坚.吴孟超.陈汉.杨甲梅.杨广顺.沈锋.贺佳 术后肝动脉化疗栓塞对提高肝细胞癌术后无瘤生存率的意义 -中华外科杂志2002,40(5)

目的评价术后采用肝动脉化疗栓塞(TACE)对提高肝细胞癌患者术后无瘤生存率的价值. 方法对1 725例行肝细胞癌切除术的患者进行回顾性随访,资料完整者1 457例,其中209例术后行TACE.对肿瘤子灶、血管侵犯、肿瘤包膜完整、小肝癌(≤5.0 cm)和肝硬化与否10个因素分组,每组再按术后是否行TACE分别进行无瘤生存分析.采用SAS 6.12和EGRET软件,以Kaplan-Meier法计算无瘤生存率,χ2检验进行显著性差异检验. 结果肿瘤包膜完整和无肝硬化2组术后行TACE与未行TACE的无瘤生存率比较差异无显著意义(χ2=2.34, χ2=0.06, P>0.05).其他8个因素组中术后有无行TACE间生存率比较,差异有显著意义,P值均<0.05.予TACE者无瘤生存率明显高于未行者. 结论除病理结果提示肿瘤包膜完整和无肝硬化的患者之外,肝切除术后给予TACE将有助于提高患者术后的无瘤生存率,对提高手术疗效具有重要意义.

3. 期刊论文 杨业发.程红岩.徐爱民.陈栋.王义.姚晓平.陈汉.吴孟超 肝动脉插管栓塞治疗原发性肝癌自发破裂出血的疗效评价 -中华肿瘤杂志2002,24(3)

目的探讨经肝动脉插管栓塞(TAE)治疗原发性肝癌自发破裂出血的临床价值.方法42例原发性肝癌自发破裂出血患者,根据治疗方法的不同分为4组:A组15例,TAE后择期部分肝切除;B组11例,单纯TAE治疗;C组6例,急诊手术治疗;D组10例,内科保守治疗.结果 A、B两组26例患者治疗前腹腔动脉造影,有7例可见造影剂外渗(26.9%),其余为富血供肿瘤染色.A、B、C 3组的止血成功率(100%)明显高于D组(40%,P<0.05),3组的住院死亡率分别为0,3.8%和16.7%(P≥0.286),明显低于D组的80.0%(P<0.01).A组1年存活率为76.3%,明显高于B组(47.5%)和C组(43.7%,P<0.05).D组未有生存超过1年者,与前述3组差异有极显著性(P<0.01).结论 TAE是原发性肝癌破裂急诊止血的有效、安全方法.对可切除的肝癌患者,TAE后择期手术切除应作为首选治疗方案.

4. 期刊论文 司芩.王轩.马巧珍.钱晓莉.吴卫英.穆红艳.殷广福 超声引导经皮门静脉栓塞化疗术在中晚期肝癌合并门静脉癌栓治疗中的应用 -中华超声影像学杂志1999,8(3)

目的 探讨超声介入门静脉内注药治疗中晚期肝癌合并门静脉癌栓(PVTT)的价值.方法 对38例此症患者施行超声引导下经皮经肝选择性门静脉栓塞化疗术(SPVE).结果 PVTT消失率23.7%,缩小率44.7%,肿瘤缩小率76.3%,AFP转阴率66.6%,9例获Ⅱ期手术切除,术后病理证实癌栓坏死率达100%.结论 超声引导SPVE是治疗中晚期肝癌合并PVTT的一种有效手段,且方法简便、安全,无严重并发症发生.

5. 期刊论文 罗鹏飞.陈晓明.陆骊工.胡宝山.李勇.LUO Peng-fei.CHEN Xiao-ming.LU Li-gong.HU Bao-shan.LI

Yong 肝癌合并肝动脉门静脉瘘导致顽固性上消化道出血的诊断和治疗 -中华放射学杂志2007,41(4)

目的 研究肝癌合并肝动脉门静脉瘘(HAPVF)时,门静脉压力升高的血液动力学改变,及由此导致的顽固性上消化道出血的诊断和治疗.方法 115例肝癌合并上消化道出血患者行肝动脉造影检查,其中严重HAPVF者用钢圈和(或)无水酒精行瘘口栓塞术.结果 本组84例一般性的上消化道出血者中,15例有轻度的HAPVF;31例顽固性上消化道出血肝癌患者中,26例有严重的HAPVF,差异有统计学意义(X2=43.01,P＜0.01).对此26例有严重的HAPVF患者行栓塞术后,DSA示血液分流减轻或消失,其中2例肝动脉主干闭塞.26例治疗后上消化道出血均停止.结论 肝癌出现顽固性上消化道出血时要考虑到可能有严重的HAPVF存在,肝动脉DSA可作出诊断.瘘口栓塞术是治疗此类型出血最有效的方法.

6.期刊论文 诸葛宇征.张建武.陈洪.李卫东.赵钢.朱磊.ZHUGE Yu-zheng.ZHANG Jian-wu.CHEN Hong.LI Wei-dong.ZHAO Gang.ZHU Lei 原发性肝细胞癌合并肝动脉-门静脉瘘介入封堵治疗研究的临床疗效 -中华肝脏病杂志2007,15(4)

目的 探讨合并肝动脉门静脉瘘的晚期肝癌患者行肝动脉-门静脉瘘介入封堵治疗的临床疗效.方法 56例经造影证实合并有肝动脉-门静脉瘘的晚期肝癌患者,其中48例行肝动脉-门静脉瘘介入封堵治疗,回顾分析治疗前后患者肝动脉造影、腹胀、腹水、24 h尿量和血浆生化指标改变.结果 肝动脉主要分支形成的动脉-门静脉瘘均可经介入治疗得到有效封堵.治疗后患者腹胀明显缓解(ｘ2=13.59,P＜0.01),24 h排尿量显著增加(t=13.57,P＜0.01),腹水明显减少,生存质量获得改善.介入封堵治疗可有效延长晚期肝癌患者的生存期.介入封堵肝动脉-门静脉瘘的治疗效果与其有效降低门静脉压力有关.结论 介入栓塞封堵治疗是对有肝动脉-门静脉瘘形成,且合并大量腹水的晚期肝癌患者的一种有效姑息治疗方法.

7.期刊论文 夏兴洲.马颖光.刘伟.XIA Xing-zhou.MA Ying-guang.LIU Wei 肝动脉栓塞化疗序贯三维适形放射治疗原发性肝癌伴门静脉癌栓 -中华肝脏病杂志2007,15(3)

门静脉癌栓(PVTT)是原发性肝癌(PHC)的重要生物学行为,是影响PHC患者预后的重要因素,其发生率和病死率均较高[1].PHC合并PVTT首选的治疗手段是手术切除原发灶和癌栓.

8.期刊论文 罗小平.廖锦歧.黄华容.李胜新.王革.LOU Xiao-ping.LIAO Jin-qi.HUANG Hua-rong.LI Sheng-xin.WANG Ge 不同方法治疗原发性肝癌自发破裂出血的疗效比较 -中国基层医药2006,13(10)

目的 探讨经肝动脉插管栓塞(TAE)治疗原发性肝癌自发破裂出血的临床价值.方法 0例原发性肝癌自发破裂出血患者,根据治疗方法的不同分为四组:TAE后择期部分肝切除(A组)12例;单纯TAE治疗(B组)12例;急诊手术治疗(C组)13例;保守治疗组(D组)13例.结果 A、B两组患者治疗前腹腔动脉造影,有6例可见造影剂外渗(25%),其余为富血供肿瘤染色.A、B、C三组的止血成功率(100%)明显高于D组(40%,P＜0.05),三组的住院死亡率分别为0、4%和17%(P=0.286),明显低于D组的60%(P＜0.01).A组1年存活率为76%,明显高于B组(48%)和C组(44%).D组未有生存期超过1年者,与前述三组差异有统计学意义(P＜0.01).结论 TAE是原发性肝癌破裂急诊止血的有效、安全方法.对可切除的肝癌患者,TAE后择期手术切除应作为首选治疗方案.

9.期刊论文 杨正强.王建华.王煦漫.古宏晨.庞乾骏.YANG Zheng-qiang.WANG Jian-hua.WANG Xu-man.GU Hong-chen.PANG Qian-jun 纳米超顺磁性碘油肝动脉栓塞热疗VX2兔肝肿瘤的实验研究 -中华放射学杂志2006,40(8)

目的 观察纳米超顺磁性碘油经肝动脉栓塞热疗对实验性肝肿瘤的疗效.方法 VX2兔肝癌模型24只,分成纳米超顺磁性碘油栓塞热疗组(A组)、碘油栓塞组(B组)、纳米超顺磁性碘油栓塞组(C组)、对照组(D组),每组6只.VX2肝肿瘤模型接种后14 d进行治疗,3个治疗组VX2兔均采用3F SP微导管经右股动脉插管,选择性进入肝固有动脉,注射10%的纳米超顺磁性碘油0.5 ml(A组和C组)或超液化碘油0.5 ml(B组).注射后3 d,A组和B组动物置于裂隙式交变磁场中热疗30 min.而C组和D组动物不进行磁诱导热疗.各组兔于治疗前CT检查,测量肿瘤大小,栓塞后14 d再次作CT检查,检查结束后处死,取肝脏、脾脏、肾脏、心肌、肺组织作病理组织学检查,并直接测量兔肝脏肿瘤大小.结果 所有兔均存活至处死,生化检查显示各组栓塞前和栓塞后14 d的肝肾功能无明显变化.治疗后14 d,纳米超顺磁性碘油栓塞热疗组兔肝肿瘤平均缩小了8.09%,碘化油栓塞组和纳米超顺磁性碘油栓塞组肿瘤分别增长了9.72%和13.00%,A组分别与B、C组对比,差异有统计学意义(P＜0.05).而对照组肿瘤增长了57.50%,与其他组对比,差异有统计学意义(P＜0.01).病理组织学检查,各治疗组肿瘤均有明显的坏死,肿瘤实质内几乎无肿瘤细胞残留,其中栓塞热疗组最明显.结论 动物实验表明,纳米超顺磁性碘油栓塞热疗具有明显的抑制肿瘤生长的效果,有必要对其进一步研究开发,使得这一技术早日应用于临床.

10.期刊论文 周云.刘璐.宋进华.ZHOU Yun.LIU Lu.SONG Jin-hua 经肝动脉灌注90Y微球治疗肝癌的研究进展 -国际放射医学核医学杂志2006,30(6)

近年来,肿瘤核素内照射治疗的研究取得了很大的进展.90Y被视为绿色无公害核素备受关注.90Y玻璃微球通过肝动脉给药,可以发挥栓塞肿瘤供血动脉和内照射治疗肿瘤的双重作用,具有操作简单、适应证广泛、不良反应少及肿瘤响应明显等优点,有效地提高了患者的生存率和中位生存期.随着微球材料技术的进一步发展,90Y微球肝动脉灌注可能成为治疗肝癌患者安全有效、具有广阔临床应用前景的新方法.

## 引证文献(8条)

1.吕梅.于庆功.刘春英.舒敏.王媛媛.王飞 中晚期肝癌中西医结合治疗临床疗效比较[期刊论文]-中国医疗前沿(下半月) 2007(5)

2.史跃.高从敬.董生良.陈复兴.徐永茂 细胞因子诱导杀伤细胞灌注治疗原发性肝癌临床应用[期刊论文]-介入放射学杂志 2007(4)

3.毕素军.孙继红.伍建军 微导管在肝癌TACE术中应用的价值[期刊论文]-中外健康文摘·医药学刊 2006(10)

4.胡礼冲 巨块型原发性肝癌39例介入治疗[期刊论文]-四川医学 2006(10)

5.许维亮.任永才.甘洁.李斌.陈建新.周宁.王晶 CT/MR强化扫描指导肝癌肝动脉化疗栓塞后重复治疗时间选择的研究[期刊论文]-中国中西医结合影像学杂志 2004(2)

6.韩瑞旸.张洪新.郭卫平.王义清.王执民.倪代会.关彦 肝癌肝移植术后复发介入治疗1例报告[期刊论文]-实用放射学杂志 2004(3)

7.梁立华.刘新 微导管亚肝段栓塞技术在小肝癌中的应用评价[期刊论文]-肿瘤学杂志 2003(4)

8.钱建业.钱祥夕.吴俊 TACE加全身化疗治疗原发性肝癌疗效观察[期刊论文]-中华实用医药杂志 2003(17)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200205011.aspx
授权使用：qkahy(qkahy)，授权号：144cca97-a2d5-4fea-a3a1-9e380167cb8c
下载时间：2010年11月24日