

· 非血管介入 ·

# 氩氦刀冷冻术配合肝动脉化疗栓塞术治疗原发性肝癌

张志良 杨学东 曹勇伟 林向阳 张永萍 刘亚媛

【摘要】 目的 探讨氩氦刀冷冻术配合肝动脉化疗栓塞术治疗原发性肝癌的疗效。方法 124 例原发性肝癌患者随机分成两组 对照组 64 例 行肝动脉化疗栓塞治疗 联合治疗组 60 例 行肝动脉化疗栓塞治疗加氩氦刀冷冻术。肝动脉化疗栓塞一般每月进行 1 次 3 次为一疗程 冷冻治疗一般每一疗程进行 1~3 次。结果 对照组总有效率(CR+PR)45.3% 联合治疗组为 68.3% 两组间差异有显著性。对照组半年、1 年、1 年半的生存率 分别为 81.3%、62.5%、43.8% 联合治疗组分别为 93.3%、83.3%、63.3% 1 年和 1 年半的生存率有显著差异。结论 氩氦刀冷冻术配合肝动脉化疗栓塞术治疗原发性肝癌是一种有效的方法 可以延长患者的生存期。

【关键词】 冷冻治疗；化疗栓塞；原发性肝癌

## Cryotherapy of employing Argon/Helium assisted with TACE in treating unresectable primary liver carcinoma

ZHANG Zhi-liang, YANG Xue-dong, CAO Yong-wei, et al. Department of Radiology, the 411 Hospital of Chinese People Army, Shanghai 200081, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the effect of cryotherapy of employing Argon/Helium assisted with TACE for the unresectable primary liver carcinoma. **Methods** 124 cases with primary liver carcinoma were randomly divided into two groups 60 cases were treated by TACE and cryotherapy; the other 64 cases were simply done by TACE as control. In general, TACE was undertaken once a month and altogether three times for a course. Cryotherapy was undergone 1~3 times for a course. **Results** The total effective rates (CR+PR) were 45.3% for the control group and 68.3% for the combined therapy group, with an obvious difference between the two groups, 0.5, 1, 1.5 years survival rate were 81.3%, 62.5%, 43.8% respectively in the control group 93.3%, 83.3%, 63.3% respectively for the combined group. There was an obvious difference between the two groups of 1, 1.5 years of survival rates. **Conclusions** Cryotherapy of employing Argon/Helium assisted with TACE for the unresectable primary liver carcinoma is feasible with raising the effective rate and prolonging survival time.

【Key words】 Cryotherapy; Chemoembolization; Primary hepatic carcinoma

肝动脉化疗栓塞术是目前公认的治疗中晚期肝癌的首选疗法,但未能解决肿瘤组织的完全坏死问题。氩氦刀冷冻治疗由于具有疗效快、效果好、操作简便、创伤小等优点,已逐渐受到临床医师的重视。冷冻治疗小肝癌,其疗效与外科手术相仿。我们开展了肝动脉化疗栓塞联合氩氦刀冷冻术治疗肝癌的研究,取得了初步经验,现报道如下。

### 资料与方法

124 例原发性肝癌中,男 98 例,女 26 例,年龄 18~78 岁,平均 51 岁。所有病例均行 B 超、CT、血管造影检查,并查 AFP。其中 102 例经病理学证实,22

例为临床诊断。肿瘤呈巨块型或结节型,主瘤最大直径 3.0~12.4cm,肿瘤数目不超过 3 个,肿瘤无法切除或者拒绝手术,未发现远处转移。按随机分组原则,分为对照组 64 例,只进行肝动脉化疗及栓塞治疗,联合治疗组 60 例,行前述治疗后再加氩氦刀冷冻术。两组患者详细资料见表 1。

治疗方法 对照组 应用 Seldingers 技术,经股动脉插管,将导管选择性插入腹腔动脉干,常规造影,观察肿瘤血供情况(有血管变异者,寻找变异供应支),再将导管超选插入肝固有动脉行灌注化疗。化疗药物为:表阿霉素 40~60mg,CP 300mg,羟基喜树碱 10~20mg,以上 3 种药物联合应用。随后,导管超选至肿瘤供血动脉行栓塞治疗。栓塞剂用超液化碘油,每次 3~30ml。大部分患者每月重复治疗

表 1 两组患者一般资料比较

项目	TACE 组( n = 64 )	TACE + 氩氦刀组( n = 60 )
男	50	48
女	14	12
年龄	18 ~ 77	20 ~ 78
主瘤直径( cm )	3.0 ~ 12.3	3.0 ~ 12.4
AFP( + )	45	39
HBsAg( + )	49	46
肝硬化	53	51
CHILD 分级 A 级	30	29
B 级或 C 级	34	31

1 次 3 次为一疗程。联合治疗组 :肝动脉化疗栓塞同前 ,介入治疗后 3 ~ 5 d ,行氩氦刀冷冻治疗。局麻下 B 超引导、穿刺针进入肿瘤区 ,扩张穿刺通道 ,留置导管鞘 ,置入氩氦刀。启动氩气 ,刀尖温度迅速降至 - 140℃ ,持续约 20min。B 超随时监测冰球的形成。对于较小的肿瘤( 肿瘤最大直径小于或等于 6.0cm ) ,采用单刀或双刀重叠冷冻 ,以冰球超过肿瘤外缘 1cm 为宜 ;对于较大的肿瘤( 肿瘤最大直径 6.0 ~ 12.4cm ) ,采用 3 刀重叠冷冻或多点冷冻 ,以冰球覆盖整个肿瘤为佳( 部分较大的肿瘤需进行二期甚至三期冷冻治疗 )。启动氦气 ,温度升至 20℃ ,对冰球进行冻融。重复冷冻升温 1 次。术毕 ,穿刺道用明胶海绵条填塞包扎 ,以防出血。所有病例均随访 3 ~ 18 个月。

治疗前后查 B 超、CT、AFP、血管造影 ,定期检查肝功能、血常规等。按照实体瘤的疗效标准将疗效分为 CR、PR、NC、FD 4 种。

结 果

二期手术情况 :对照组 64 例中 ,2 例于化疗栓塞后行手术切除 ,共切除 3 个病灶 ,其中 1 个病灶完全坏死。联合治疗组 60 例中 ,3 例于冷冻术后行手术切除共 6 个病灶 ,其中 4 个病灶完全坏死。

治疗效果的比较 :总有效率 :对照组为 45.3% ,联合治疗组为 68.3% ,两组差异有显著性。

生存率的比较 :对照组( 包括已行手术切除的 2 例 )中 ,半年、1 年、1 年半的生存率分别为 81.3%( 52 例 ) 62.5%( 40 例 ) 43.8%( 28 例 ) ;联合治疗组( 包括已行手术切除的 3 例 )中 ,半年、1 年、1 年半的生存率分别为 93.3%( 54 例 ) 83.3%( 50 例 ) 63.3%( 38 例 ) ,联合组的疗效较对照组明显提高 ,两组 1 年、1 年半的生存率差异有显著性( *P* 均 < 0.05 )。

TACE 术后主要为栓塞后综合征 ,表现为发热、恶心、呕吐、嗝逆、腹痛等 ,消化道反应如上消化道出血、胆囊炎、肝功能受损及诱发黄疸等 ,两组间以上症状需对症处理并发症的发生率无明显差异。氩氦刀冷冻术后主要为肝区疼痛、肝内出血、胸膜炎等 ,需给予止血及对症处理。

讨 论

肝癌的发病相对隐匿 ,当发现时 ,大多数已属中晚期 ,失去了外科手术时机。单纯化疗效果不理想 ,经肝动脉化疗栓塞疗效较好 ,是目前治疗不能手术切除的原发性肝癌的首选疗法。由于肿瘤的多支血供、侧支循环建立和双重供血使动脉栓塞不完全 ,可能影响栓塞术的效果。据报道 ,约 41% 的肿瘤供血为多支型 ,由于不可能每支血管均进行超选择栓塞治疗 ,因此 ,治疗后肝癌组织内碘油的沉积常不均匀<sup>[1]</sup>。据俞进友等<sup>[2]</sup>报道 ,碘油的沉积量与肿瘤的坏死呈正相关 ,碘油沉积量越多 ,肿瘤坏死越彻底 ;而碘油缺损区和稀疏区 ,癌细胞不能完全坏死 ,这是复发和转移的重要基础。而反复行栓塞治疗 ,进入肿瘤的药物相对减少 ,进入正常肝组织的药物在增加 ,加重了肝组织的损害。尤其对于合并重度肝硬化、门静脉癌栓的患者来说 ,正常肝组织的过度损伤 ,意味着黄疸、肝性昏迷的发生率明显提高 ,成为引起患者死亡的主要因素之一。

氩氦刀通过快速冷冻和热融来破坏肿瘤组织。其主要机制是 :细胞内、外冰晶的形成和冰晶的机械性损伤 ,细胞膜的破裂 ,其他还有细胞内脱水和皱缩、细胞电解质毒性和 pH 值改变、细胞膜脂蛋白成分变性以及血液淤滞和微血栓形成等。冷冻还可促使机体免疫功能的恢复 ,增强机体对肿瘤组织的杀伤力<sup>[3 4]</sup>。同以往的液氮冷冻相比 ,具有不用开刀、操作简单、治疗迅速、效果可靠、可重复、并发症少等优点。对于少血管型肿瘤 ,冷冻同样有效 ,但对于较大的肿瘤 ,由于冰球难于覆盖完全 ,效果欠佳。

肝动脉化疗栓塞联合氩氦刀治疗 ,可以相互弥补各自的不足。肝动脉化疗栓塞是对该血管供养内的整个肿瘤组织的治疗 ,富血管型、单支血供者 ,碘油沉积量多 ,效果好 ;而少血管 ,多支血供者 ,碘油沉积量少 ,且不均匀 ,效果差。氩氦刀冷冻治疗则基本不受肿瘤血供的影响 ,少血管型 ,肿瘤组织的碘油缺损或稀疏区 ,冷冻治疗同样有效。其不足之处是大于 3cm 的肿瘤结节边缘 ,肿瘤细胞难以破坏完全 ,靠近肝门区的肿块 ,穿刺及冷冻时需避免损伤肝门区

大动脉、静脉及肝内大胆管 ,使治疗不彻底 ;冷冻还可引起肝内出血 ,尤其多点冷冻时。另外 ,当存在肝硬化时 ,较大范围的冷冻可加重肝功能的损害。两者协同作用的机制是 :肝动脉栓塞术后 ,由于肿瘤内多处小血管闭塞 ,冷冻可使肿瘤组织坏死明显提高 ;对碘油稀疏、缺损区肿瘤组织的冷冻 ,则弥补了介入治疗的不足 ,故两者联合增强了疗效。本研究显示 ,联合组的疗效较对照组明显提高。

本研究表明 ,氩氦刀冷冻术配合肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌是一种有效的方法 ,其有效率优于单纯 TACE<sup>[5]</sup> ,并可延长患者的生存时间。

参 考 文 献

1 颜红兵 ,彭旭 ,辛建伟 ,等 .肝动脉解剖变异及临床意义 .中华放射

学杂志 ,1993 27 513-516.

2 俞进有 ,朱良志 ,姚志高 ,等 .肝癌碘油栓塞碘油沉积形态与疗效关系的影像学研究 .中国医学影像技术 ,1997 ,13 149-151.

3 Mala T ,Frich L ,Edwin B ,et al . Kryoblasjon-aktuell behandling av inoperable leversvulster ? Tidsskr Nor Laegeforen 2001 ,121 2510-2515.

4 王彦坤 ,刘玉明 ,王晓云 ,等 .深冷冻治疗肝癌对 T 淋巴细胞亚群的影响 .中国肝胆外科杂志 2001 7 543-545.

5 Clavien PA ,Kang KJ ,Selzner N ,et al . Cryosurgery after chemoembolization for hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis . J Gastrointest Surg 2002 6 95-101.

( 收稿日期 2003-05-09 )

.....

· 消息 ·

第 10 届全国医学影像学学术会议暨《实用放射学杂志》  
创刊 20 周年庆祝大会征文通知

中华放射学杂志、实用放射学杂志将于 2005 年 4 月下旬在西安联合举办第 10 届全国医学影像学学术会议暨《实用放射学杂志》创刊 20 周年庆祝大会。现将征文有关事项通知如下。

- 一、征文内容
- X 线、CT、MRI、介入、数字减影、超声、机修、技术等方面的新技术、新进展。
- 二、征文要求
1. 论著限 3000 字以内 ,附 200 字以内的中、英文摘要及关键词 3~5 个 ,附图片应清晰 ,参考文献应按本刊格式书写 ,图片与参考文献序号应标注文内。个案报道限 1000 字以内 ,附图片及说明。所寄论文均应附英文文题及全部作者汉语拼音姓名 ,姓全部字母大写 ,名首字母大写 ,双名中间加连字符。所寄论文必须打印或 Email 投稿( Email 地址 :syfsxzz@sina.com )。
2. 摘要须写第一作者中英文地址(省、市、县)单位(科室)及邮政编码。
3. 凡论著(含综述)及论著摘要稿件在文题页底注明第一作者简介(姓名、性别、出生年、何省何市县人、职称、民族、学历、研究方向)。另附本人 1 寸黑白照片 1 张。
4. 来稿请附单位介绍信 ,自留底稿 ,所寄稿件一律不退。请作者告知电话号码(包括手机号码) ,Email 地址。
5. 凡在国内公开发行刊物上发表过的论文不予选用。
6. 来稿请注明“西安会议征文” ,寄至西安市环城南路西段 20 号海联大厦 6 层 605 室。邮政编码 :710068。电话 :029-82122004。截稿日期 2005 年元月 30 号。

- 三、征文选用办法
- 经专家审阅录用稿件将编入大会论文集或实用放射学杂志增刊(投稿时请注明“增刊”或“论文集”)。优秀论文会后经专家再次评审通过 ,可在《中国放射学杂志》或《实用放射学杂志》上发表。
- 被选用论文的作者作为大会正式代表出席会议 ,并发给论文证书及国家级 I 类继续教育学分。
- 四、会议形式 :会议采用大会发言和小组交流相结合的方式进行 ,大会并将邀请国内著名医学影像专家到会作专题讲座、答疑及疑难病例讨论等。
- 欢迎广大医学影像学工作者踊跃投稿并参加会议。

中华放射学杂志编辑部  
实用放射学杂志社

# 氩氦刀冷冻术配合肝动脉化疗栓塞术治疗原发性肝癌

作者: 张志良, 杨学东, 曹勇伟, 林向阳, 张永萍, 刘亚媛  
作者单位: 200081, 上海, 解放军第四一医院放射科  
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2004, 13(5)  
被引用次数: 9次

## 参考文献(5条)

1. 颜红兵, 彭旭, 辛建伟 肝动脉解剖变异及临床意义 1993
2. 俞进有, 朱良志, 姚志高 肝癌碘油栓塞碘油沉积形态与疗效关系的影像学研究 1997(01)
3. Mala T, Frich L, Edwin B Kryoblasjon-aktuell behandling av inoperable leversvulster? 2001
4. 王彦坤, 刘玉明, 王晓云 深冷冻治疗肝癌对T淋巴细胞亚群的影响[期刊论文]-中国肝胆外科杂志 2001
5. Clavien PA, Kang KJ, Selzner N Cryosurgery after chemoembolization for hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis 2002

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 林蕾, 王文辉, 周怀琪, 李奋强, 王华 支气管动脉化疗栓塞联合氩氦刀治疗非小细胞肺癌 -中国介入影像与治疗学2010, 7(3)  
目的: 探讨CT引导下氩氦刀冷冻消融联合肝动脉化疗栓塞(BACE)联合氩氦刀治疗非小细胞肺癌(NSCLC)的可行性、安全性及并发症。方法: 收集2008年6月-2009年9月原发性NSCLC患者22例, 均于BACE后3~7天接受CT引导下经皮穿刺氩氦刀冷冻治疗。结果: 22例NSCLC患者中, 13例病灶完全坏死, 9例部分坏死。无一例发生严重并发症。结论: BACE联合氩氦刀治疗NSCLC安全、有效、可行, 值得临床推广。
2. 期刊论文 刘军伟, 位思荣, 王建平, 侯鲁强, 迟强 CT引导下氩氦刀冷冻消融联合肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌的临床研究 -中医临床研究2009, 1(3)  
目的: 探讨CT引导下氩氦刀冷冻消融联合肝动脉化疗栓塞(TACE)治疗肝癌的疗效。方法: 2005年5月至2008年1月32例原发性肝癌病人先行TACE治疗, 术后14~28天在CT引导下经皮穿刺氩氦刀冷冻消融治疗。术后病人定期复查AFP、B超检查及CT或MR扫描。结果: 32例穿刺及冷冻消融均获得成功, 无严重并发症发生。随访3~18个月, 完全缓解(CR)4例, 部分缓解(PR)18例, 无变化(NC)9例, 进展(PD)1例。结论: CT引导下氩氦刀冷冻消融联合TACE治疗原发性肝癌是一种安全有效的方法, 二者联合应用可弥补两种疗法可能存在的不足。
3. 期刊论文 赵荫农, 袁卫平, 杨南武, 刘剑仑, 梁安民 大肝癌经肝动脉门静脉化疗栓塞缩小后的外科综合治疗 -广西医科大学学报1999, 16(2)  
目的: 探讨对手术不能切除的大肝癌, 经选择性动脉化疗栓塞(TACE)加门静脉化疗栓塞(PVCE)治疗缩小后, 行外科综合治疗的疗效。方法: 采用肝动脉、门静脉插管或经皮行TACE加PVCE治疗大肝癌, 对缩小后的48例行手术切除15例, B超引导经皮肝穿瘤体内无水酒精注射治疗23例, 开腹肝肿瘤深度冷冻治疗10例。结果: TACE加PVCE治疗后肝肿瘤由平均直径10.6cm缩小到4.6cm, 27例AFP阳性者19例降至正常。行外科综合治疗后1、3、5年的生存率分别为85.6%、68.4%、56.6%。其中手术切除组5年生存率62.5%, 高于无水酒精注射治疗组(55.3%)和深度冷冻治疗组(47.2%) (P>0.05)。结论: TACE加PVCE可使部分大肝癌缩小, 能为大肝癌提供二期外科综合治疗的机会, 并可获较满意的疗效。
4. 期刊论文 刘军伟, 位思荣, 王建平, 侯鲁强, 迟强 氩氦刀冷冻消融联合TACE治疗原发性肝癌 -当代医学2010, 16(18)  
目的: 探讨CT引导下氩氦刀冷冻消融联合肝动脉化疗栓塞(TACE)治疗肝癌的疗效。方法: 2005年5月~2008年6月42例原发性肝癌病人先行TACE治疗, 术后14~28d在CT引导下经皮穿刺氩氦刀冷冻消融治疗。术后病人定期复查AFP、B超检查及CT或MR扫描。结果: 42例穿刺及冷冻消融均获得成功, 无严重并发症发生。随访3~18个月, 完全缓解(CR)5例, 部分缓解(PR)23例, 无变化(NC)11例, 进展(PD)3例。结论: CT引导下氩氦刀冷冻消融联合TACE治疗原发性肝癌是一种安全、有效的方法, 二者联合应用可弥补两种疗法可能存在的不足。
5. 期刊论文 傅龙云, 王轩, 殷广福 肝癌局部治疗研究进展 -临床肿瘤学杂志2002, 7(2)  
肝癌患者的治疗, 目前仍采用以手术切除为主要手段的综合治疗。但由于肝癌发病较隐匿, 临床上发现的肝癌多属中晚期, 能行手术切除者仅在10%左右[1], 因此, 以动脉栓塞化疗、瘤内注射药物及射频治疗等方法为主要内容的局部治疗在肝癌的综合治疗中占有十分重要的地位[2]。所谓肝癌局部治疗是指: 除免疫治疗、静脉化疗、中药治疗等以全身非特异性用药为特征的治疗以外, 针对肿瘤局部采取的治疗。主要包括手术切除、局部化疗栓塞、局部间质内注射、局部高温治疗、冷冻治疗等。近年来经过广大医务工作者的不懈努力, 对肝癌的治疗取得明显进步。本文就肝癌除手术切除以外的局部治疗作一综述。
6. 期刊论文 王晓云, 傅德庄, 莫一我, WANG Xiao-yun, FU De-zhuang, MO Yi-wo 中晚期肝癌的综合治疗 -中国普通外科杂志2000, 9(1)  
目的: 评价中晚期原发性肝癌各种疗法的效果。方法: 104例中手术治疗51例(行肿瘤切除26例, 冷冻治疗15例, 肝动脉和门静脉置化疗8例, 肿瘤无水酒精注射2例), 放射介入行肝动脉插管栓塞53例。结果: 手术组手术死亡2例。随访93例(93.27%)。各种治疗后1、2年生存率分别为: 肿瘤切除者为50%和30.8%; 冷冻治疗者53.3%和20%; 肝动脉和门静脉全埋入式药泵置入者37.5%和12.5%; 经股动脉肝动脉插管化疗栓塞者为32.1%和15.1%; 2例行肿瘤无水酒精注射者均在1年内死亡。结论: 手术切除仍是肝癌首选和最有效的治疗; 亦可通过冷冻治疗, 其疗效明显优于化疗栓塞术。
7. 期刊论文 秦军, 姚清深, 周林荣, 陈春媚, 覃欣, 周腾贤 磁共振导航经皮穿刺肝癌冷冻消融治疗27例 -中国微创外科杂志2009, 9(11)  
目的: 探讨在开放式磁共振(MRI)监视下采用经皮穿刺方法进行肝癌的冷冻消融治疗的可行性、疗效和安全性。方法: 2008年1~9月, 对27例原发性肝癌在MRI引导下经皮肝穿刺行氩氦刀治疗2个冷冻、解冻程序, MRI显示冰球扩展并包裹整个肿瘤。冷冻治疗后第10天联合肝动脉灌注化疗栓塞(TACE)5例。



结果 MRI引导下经皮穿刺冷冻治疗均成功,26例(96.3%)显示冰球扩展并包裹整个肿瘤,呈现边缘清晰的信号暗区,1例冰球不能包裹整个肿瘤。术后随访1~12个月,平均3.5月,甲胎蛋白(AFP)值下降至正常14例(51.9%),AFP持续升高1例,先降复又升高12例。进行1次以上影像学复查肿瘤完全坏死或无明显存活病灶14例(51.9%),肿瘤不完全坏死或有存活病灶13例(48.1%)。无严重并发症。结论 MRI引导下经皮穿刺的肝脏肿瘤冷冻消融治疗是可行和安全的,疗效确切。

8. 期刊论文 [徐成成](#), [牛立志](#), [XU Kecheng](#), [NIU Lizhi](#) [肝癌的冷冻治疗](#) -[胃肠病学和肝病学杂志](#)2008, 17(5)

冷冻疗法已成为治疗不能手术切除肝癌的重要手段。冷冻方法可选择手术中冷冻、切除或不切除肿瘤、腹腔镜下冷冻,或在超声、CT下,经皮冷冻。作为一局部治疗,冷冻具有超越其他治疗方法的若干优点:仅消融肝内肿瘤组织,而少伤及正常组织;由于大血管流动血流的温热作用,冷冻可安全地治疗临近大血管的肝肿瘤;冷冻比手术更适宜治疗肝多发恶性肿瘤。冷冻联合肝动脉化疗栓塞(TACE)、酒精注射或125碘粒子植入,有相辅相成的作用。对于冷冻在肝癌治疗中应用,可归结如下:①<5cm,尤其<3cm的肝癌,数目不超过3个,可以手术中冷冻或经皮冷冻。②>5cm的肝癌,先作TACE,再给予经皮冷冻。③>5cm,边缘不整,预计冷冻不完全的肝癌,可予手术中或经皮冷冻,同时在冷冻区周边部注射酒精或植入125碘粒子。

9. 会议论文 [王文辉](#), [林蕾](#), [周怀琪](#), [李奋强](#), [王华](#) [支气管动脉化疗栓塞联合氩氦刀治疗非小细胞肺癌的临床初步研究](#)

2009

目的探讨支气管动脉化疗栓塞联合氩氦刀治疗非小细胞肺癌的可行性、安全性及并发症。方法采集2008年1月~2009年9月的22例原发性非小细胞肺癌病例。所有22例患者或家属均于治疗前签署知情同意书。22例均为男性患者,年龄53~83岁,平均年龄63.3岁。所有患者均拒绝手术、化疗及放疗。22例均经病理证实为NSCLC,其中鳞癌5例,腺癌17例。病灶数目均为1个,肿块最大径2.1cm~6.7cm。22例中,9例(41%)为IA或IB期,9例(41%)为IIA或IIB期,其余4例(18%)为III期或IV期。全部病例支气管动脉化疗栓塞术后3~7天,行CT引导下经皮穿刺氩氦刀冷冻治疗。所有病例治疗前及治疗后1天、1个月、3个月均行胸部CT平扫及增强扫描,扫描参数相同。增强采用高压注射器经肘静脉注入75ml造影剂,注射速度为5ml/s速度。注射造影剂30s开始采集图像。肿瘤体积和部位由两名有经验的放射医师评估。治疗后KPS评分于治疗后1月由一名有经验的临床医师评估。以后每6个月复查胸部CT。结果22例中,13例(59%)病灶完全坏死,9例(41%)部分坏死,9例部分坏死病例坏死程度均大于病灶体积50%以上。肿瘤体积与疗效具有明显相关性,最大径≤3cm的肿瘤完全坏死率明显高于最大径为3~5cm的肿瘤(P=0.002)。最大径≤3cm的4例均为完全坏死,而最大径为3~5cm的15例中9例(60%)为完全坏死,6例(40%)为部分坏死,最大径>5cm的3例均为部分坏死。全部4例(100%)肿瘤最大径<3cm病灶完全坏死,15例肿瘤最大径3~5cm病例中9例(60%)病灶完全坏死。治疗后KPS评分完全坏死者明显高于部分坏死者。结论本研究结果显示肿瘤体积以及治疗后肿瘤能否完全坏死是影响预后的关键因素。最大径≤3cm病灶的完全坏死率明显高于最大径3~5cm或>5cm的病灶,就目前的随访结果来看,完全坏死者生活质量明显高于部分坏死者。本研究显示CT监测下对于最大径<3cm或最大径3~5cm但形态规则的肿瘤确定达到安全、有效的消融范围并不困难。但是对于最大径>5cm或最大径3~5cm但形态不规则的肿瘤,冷冻过程中很难保证冷冻范围的对称性,BACE联合氩氦刀冷冻治疗可作为一种缩小肿瘤体积、减轻症状、减少肿瘤负荷的减瘤治疗方法。

10. 期刊论文 [陈曙光](#), [芮静安](#), [赵海涛](#), [王少斌](#), [韩凯](#), [曲强](#) [原发性肝癌583例综合治疗体会](#) -[中国综合临床](#)

2006, 22(3)

目的探讨原发性肝癌有效治疗方法。方法对583例原发性肝癌施以个体化方案及序贯综合疗法进行治疗,并对其临床资料、治疗方法及随访资料进行总结分析。结果肝切除后1、3、5年生存率分别为75.8%、45.6%和30.4%;13例二期手术切除者1、3、5年生存率分别84.6%、72.7%和63.5%,肝癌冷冻治疗1、3年生存率为63.2%和37.0%;肝动脉插管化疗栓塞1、3、5年生存率分别为61.1%、15.3%和6.1%。结论原发性肝癌应争取手术切除或肝癌冷冻手术并配合综合治疗,不能手术者应施以经导管动脉化疗栓塞为主的综合治疗。

引证文献(9条)

1. [董雅璐](#), [贺江虹](#), [黄建国](#) [经皮氩氦刀治疗中晚期肝肿瘤65例肝功能变化分析](#) [期刊论文] -[中国误诊学杂志](#)

2010(16)

2. [黄巧文](#) [氩氦刀冷冻治疗肝癌患者的护理](#) [期刊论文] -[中国实用护理杂志](#) 2008(z2)

3. [高嵩](#), [杨仁杰](#), [苏秀琴](#) [肝癌综合介入治疗的临床研究进展](#) [期刊论文] -[临床医药实践](#) 2008(9)

4. [曾文英](#) [肝动脉栓塞化疗联合氩氦刀在治疗肝癌中的应用](#) [期刊论文] -[贵州医药](#) 2008(9)

5. [闻炳基](#), [曹力](#), [李靖](#), [赵瑜](#), [花金年](#), [李海兵](#) [氩氦刀冷冻肝癌时间与冰球关系的临床研究](#) [期刊论文] -[临床肿瘤学杂志](#) 2007(4)

6. [闻炳基](#), [李海兵](#), [花金年](#), [郭丽娜](#), [张建文](#), [陈建甬](#), [朱大安](#) [氩氦刀冷冻时间与冰球大小的临床研究](#) [期刊论文] -[肿瘤学杂志](#) 2005(6)

7. [王帆](#), [周石](#) [肝动脉化疗栓塞联合氩氦刀治疗原发性肝癌疗效评价](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2005(6)

8. [闫小纺](#), [魏崇键](#), [乔英](#), [彭辽河](#) [肝癌氩氦刀术后的DSA血管造影分析](#) [期刊论文] -[介入放射学杂志](#) 2005(4)

9. [王树堂](#) [晚期原发性肝癌治疗方案的研究](#) [学位论文] 博士 2005

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfxszz200405019.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200405019.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: cf471dde-69c2-44b3-8fce-9e2b00d21684

下载时间: 2010年11月11日