

文章编号:1005-6947(2004)03-0233-03

· 临床报道 ·

射频消融技术治疗原发性肝癌

刘连新, 朴大勋, 武林枫, 张伟辉, 姜洪池

(哈尔滨医科大学第一临床医学院 普外科, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要:笔者应用多电极射频消融技术治疗32例原发性肝癌患者(48个病灶)。其中26个病灶应用经皮经肝射频消融技术治疗;22个病灶开腹射频消融技术治疗。结果显示治疗后病灶完全坏死的有32个(66.7%),90%~99%坏死的有10个(20.8%),50%~89%坏死的有6个(12.5%)。病灶直径<3cm和3~5cm者其治疗效果优于直径>5cm者。开腹射频消融治疗组较之经皮经肝治疗组完全坏死者明显增多。治疗中4例发生并发症,分别为肝脓肿、自限性出血、胆囊炎和轻度皮肤烧伤,无与本技术相关的死亡。严重的并发症肝脓肿似乎不完全由射频消融治疗引起,主要可能与无菌操作不严有关。提示对不能手术切除的肝癌患者来说,射频消融技术是一种相对简单、安全、高效和并发症少的治疗方法。

关键词:肝肿瘤/外科学;射频消融技术

中图分类号:R735.7 **文献标识码:**B

近年来,新的微创技术已用于治疗那些不能手术的原发性肝癌(PHC),包括经皮无水乙醇注射、经皮乙酸注射、经皮微波凝固、经皮激光治疗和射频消融技术^[1,2]。笔者于2000年1月~2002年7月应用射频消融技术治疗伴有慢性肝炎和肝硬化的不能手术切除的PHC患者32例,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男24例,女8例。年龄35~67(平均50.4)岁。27例伴肝硬化,因感染乙型肝炎所致者15例,感染丙型肝炎所致者6例,同时感染乙型和丙型肝炎者4例,由于酗酒造成者2例;5例无肝硬化的患者中,4例伴有乙型肝炎,1例同时伴有乙型和丙型肝炎。肝功能Child分级:A级20例,B级12例。

1.2 病例选择

所有患者均为经3位有经验的肝脏外科医生综合判断不能行手术切除者。对于预后明显不良、伴有严重心脑血管疾病、广泛的肝外转移、门静脉癌栓、Child分级C级、败血症、凝血酶原活动度<50%以及血小板计数< $50 \times 10^9/L$ 的患者不纳入本研究中。

1.3 诊断方法和手术前后检查

在进行射频消融治疗之前,患者均行超声和增强螺旋CT检查,其中有6例经上述检查影像不清晰者再进行选择性血管造影和核磁共振检查。肝细胞癌病理诊断系通过超声引

导下穿刺活检证实,或有病毒性肝炎或肝硬化病史同时伴随血清高浓度甲胎蛋白水平者。对经B超或CT等影像学检查证实,且其血清甲胎蛋白水平超过 $200 \mu g/L$ 患者不再进行细针穿刺活检。患者在术前和术后24,48h,7d和1个月时分别进行甲胎蛋白、转氨酶、碱性磷酸酶、胆红素、电解质、血红蛋白、纤维蛋白原时间和活动度、肌苷等血清学检查和全血细胞计数。

1.4 仪器及治疗原理

射频针系由RITA公司提供有8个钩状电极、直径15G的多电极射频针。鱼钩状可伸缩电极的最大毁损直径为5cm,每一电极的尖端均含有1个温度敏感器以检测针尖周围的组织温度。射频发生器以460kHz连续不断变换的电流发送到每一电极的尖端,其输出功率为50~150W。射频电极高频的电流改变使肿瘤局部发生热凝固和蛋白质降解来发挥作用。当离子随着电流而改变运动方向时,其在肿瘤组织中产生热效应而使肿瘤组织发生热坏死^[3]。

1.5 射频消融的程序

治疗由外科医生、影像科医生和护士各1名在处置室中进行。治疗前1d,患者口服缓泻剂。治疗前1h,患者口服镇静药或静脉给予镇痛药和抗生素。患者治疗过程前、中和后,均应全程监护。对经皮穿刺的患者用1%利多卡因10ml沿预设的穿刺通路从皮肤至腹膜进行局部浸润麻醉。开腹射频消融治疗应用全身麻醉,主要用于不能经皮的和肿瘤位置接近膈肌、肝脏主要血管和胆管的病例,病灶的位置通过手触摸和手持的术中超声设备定位。对于中等或较大的病灶,用肝门阻断的Pringle手法以防止周围血管带走射频的热量。

基金项目:黑龙江省自然科学基金资助(QC01C11)。

收稿日期:2003-06-03; **修订日期:**2004-02-02。

作者简介:刘连新(1970-),男,黑龙江哈尔滨人,哈尔滨医科大学第一临床医学院教授,博士后,主要从事肝胆外科,肿瘤外科方面的研究。

整个治疗过程在超声引导下进行,射频针尖端的温度探测装置用以持续监测周围温度及周围组织的阻抗值。当射频针每个尖端的温度达到 95°C 以上时,射频治疗的过程自动开始计时。治疗结束时,射频发生器会自动停止工作,预示着周围组织已经发生了完全坏死,其阻抗值明显升高。在拔除射频针之前,应用针道射频治疗程序,以防止沿穿刺针道发生肿瘤的转移。对于没有并发症的患者,经皮射频消融的患者一般住院观察 $2\sim 3\text{d}$,对于开腹射频消融治疗的患者一般住院观察 $7\sim 10\text{d}$ 。

1.6 效果评价

整个治疗过程应在治疗开始的1个月内完成,在首次治疗后的1周和1个月时,分别进行螺旋CT扫描检查。当发现一个直径与原来治疗前相同或有稍大的不增强区域时,则认为肿瘤发生了完全坏死;当发现有部分增强时,认为肿瘤没有完全坏死,在上次治疗1周后应再次追加射频消融治疗。每3个月进行一次螺旋CT的随诊,如果治疗病灶增大或出现新的增强现象,可以认为仍有病变的残余,可再进行治疗。

1.7 统计学分析

应用SPSS(version 10.0)软件对治疗效果与病灶大小的关系进行了分析,分3组进行比较:(1)病灶直径 $\leq 3\text{cm}$;(2)病灶直径 $3\sim 5\text{cm}$;(3)病灶直径 $> 5\text{cm}$ 。组间均以 $P < 0.05$ 为有显著意义。

2 结果

2.1 治疗效果

全组32例48个病灶中,发生完全坏死的32个(66.7%),大部坏死(90%~99%)的10个(20.8%),部分坏死(50%~89%)的6个(12.5%)。其中有4个病灶在1个月随访时因发现复发而进行重复治疗,1例在首次治疗的6个月内追加了2次治疗。病灶的大小与治疗效果有密切关系:直径 $< 3\text{cm}$ 的肿瘤均在1次治疗之后达到完全坏死(7例)或大部坏死(1例),没有复发;直径在 $3\sim 5\text{cm}$ 的28例中完全坏死的22例,大部分坏死的4例,部分坏死的2例;直径 $> 5\text{cm}$ 的12例发生完全坏死仅3例,大部分坏死5例,部分坏死4例。直径 $> 5\text{cm}$ 者治疗效果最差。

2.2 副作用

绝大多数患者在接受经皮射频消融过程中仅有轻到中度疼痛,于治疗后的 $1\sim 2\text{d}$ 即消失。但有2例患者必须加大镇痛药剂量才能忍受疼痛,完成治疗过程。有1例因难以忍受疼痛而被迫中转开腹直视下射频治疗。

大部分患者在治疗后的头3d内,肝脏的酶学指标升高 $2\sim 9$ 倍,但白细胞和胆红素仅有轻度升高,血小板轻度下

降。在治疗后的14d,异常指标大多数恢复到治疗前的水平,未发现其他指标的明显变化。

2.3 并发症

出现并发症的患者有4例(12.5%),包括1例肝脓肿,1例皮肤烧伤,1例术后出血和1例胆囊炎,均经非手术治疗治愈。

2.4 随访

32例均获随访随访时间为 $1\sim 30$ (平均14)个月。随访期间32例中死亡3例;其中2例死于肿瘤的局部复发和全身转移(分别死于术后9个月和12个月);1例死于心血管意外,未见与射频消融治疗相关的死亡。

3 讨论

晚近研究^[4]发现,原发性肝癌在发现时已经是一个多中心发生的疾病。一些局部疗法已经被证明对于直径 $< 3\text{cm}$ 的肿瘤有效,但对于不同直径肿瘤的经验仍然不多。射频消融治疗较之其他的经皮局部治疗手段有其优点:治疗的时间较常用的经皮无水乙醇注射短^[4];热效应的病灶较之微波治疗更大^[5];费用较之需要插入很多激光光纤的激光治疗要节约得多^[6];安全性较之冷冻治疗更高;同时有更低的并发症发生率^[7]。然而,由于射频消融所形成的坏死组织体积的限制和由于临近大的血管使局部温度不易升高而造成的坏死组织的形状不规则,限制了射频消融治疗在肝脏肿瘤中的广泛应用。

作者发现所有伴有肝硬化的患者对于射频消融治疗的反应优于不伴有肝硬化者,可能是由于肝硬化可以提供良好热传导的缘故。射频消融技术对于不能手术切除的病灶和由于肝硬化肝脏储备功能较差及肿瘤较多、位置较深的病灶是一个很好的治疗选择。病灶的位置和大小决定了治疗效果,邻近大血管的病灶,由于血流可以带走热量和其较差的热传导使得治疗效果不佳^[8]。据此,笔者通过阻断肝门血流的Pringle手法以期提高射频消融的治疗效果。

许多学者报道经皮或应用腹腔镜技术进行射频消融治疗。应用经皮射频治疗不需要全身麻醉;经腹腔镜的方法可以同时判定患者是否有肝外的转移和避免开腹手术的痛苦。然而由于这些微创方法有其局限性,故应严格掌握其适应证。对于经皮射频治疗的选择应十分谨慎,本组只是选择那些在肝实质内并且远离其他器官的病灶。在进行经皮治疗前,必须考虑到可能对膈肌、结肠、胃和周围其他器官的毁损。笔者认为只有极少数患者适合经皮射频消融治疗,而大多数的患者宜选用开腹射频治疗。开腹射频治疗必须承担麻醉和开腹手术的风险,尽管开腹手术射频治疗不能进行重复治疗,但可通过阻断肝脏血流以达到肿瘤的完全毁损。此外,多发病灶可进行长时间治疗而不伤及其他器官^[9,10]。

文章编号:1005-6947(2004)03-0235-02

· 临床报道 ·

肝包虫囊肿 126 例临床分析

罗剑平^{1,2}, 木合然木²

(1. 湖南省郴州市第四人民医院 普外科, 湖南 郴州 423000; 2. 新疆吐鲁番地区托克逊县人民医院 普外科, 新疆 托克逊 838100)

摘要:笔者回顾性分析近5年来收治的126例肝包虫囊肿的临床资料。126例中27例行非手术治疗,其中3例转行手术治疗。102例行手术治疗(包括3例中转手术者),其中2例出现胆瘘、3例出现复发经再次手术治疗,均痊愈出院;27例非手术治疗(服用抗包虫药物)者,随访19例,15例治疗有效,3例中转手术,1例因合并心功能衰竭死亡。提示手术是肝包虫囊肿的主要治疗手段,应根据肝包虫囊肿的不同类型选择适当的手术方式;抗包虫药物治疗仅适用于囊肿小且有严重并发症。

关键词:肝包虫囊肿

中图分类号:R575

文献标识码:B

肝包虫囊肿是细粒棘球蚴寄生在肝脏所致的一种寄生虫病。常见于我国西北及西南广大畜牧地区。近年来,随着医疗技术水平的提高和多年的实践,对该病诊断、治疗手段日臻完善。托克逊县人民医院近5年来收治肝包虫囊肿126例,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

男74例,女52例。年龄平均37.3(15~78)岁,20~40岁98例,占77.8%,所有患者均生活在牧区,与狗、羊

等动物有密切接触史。

1.2 临床表现

反复右上腹疼痛不适者91例,突发剧烈腹痛者11例,自觉右上腹肿块者69例,发热者13例,黄疸1例,皮肤瘙痒、荨麻疹8例,伴腹膜炎2例,伴休克4例,无明显临床症状查体时发现者19例。

1.3 特殊检查及诊断

本组126例中血嗜酸性粒细胞计数升高57例,其中>30%者8例。本组患者分别接受了(血清)有关包虫的免疫学检查和B超、CT检查(附表)。全组102例手术患者术前诊断考虑肝包虫囊肿95例(其中12例考虑肝包虫囊肿破裂),确诊率93.1%;另外7例术前均考虑肝囊性占位病变。

收稿日期:2003-10-20; **修订日期:**2004-01-11。

作者简介:罗剑平(1963-),男,湖南临武人,湖南省郴州市第四人民医院副主任医师,主要从事肝胆胰、胃肠外科方面的临床研究。

参考文献:

- [1] 左朝晖,李永国.原发性肝癌治疗方法的选择[J].中国普通外科杂志,2002,11(9):557-559.
- [2] Curley SA, Izzo F, Delrio P, et al. Radiofrequency ablation of unresectable primary and metastatic hepatic malignancies [J]. Ann Surg, 1999, 230(1): 1-8.
- [3] Livraghi T, Goldberg SN, Lazzaroni S, et al. Small hepatocellular carcinoma: treatment with radio-frequency ablation versus ethanol injection [J]. Radiology, 1999, 210(3): 655-661.
- [4] Liu LX, Piao DX, Jiang HC. Radiofrequency ablation of liver cancer [J]. World J Gastroenterol, 2002, 8(3): 393-399.
- [5] Shibata T, Iimuro Y, Yamamoto Y, et al. Small hepatocellular carcinoma: comparison of radio-frequency ablation and percutaneous microwave coagulation therapy [J]. Radiology, 2002, 223(2): 331-

337.

- [6] Heisterkamp J, van Hillegersberg R, Ijzermans JN. Interstitial laser coagulation for hepatic tumours [J]. Br J Surg, 1999, 86(3): 293-304.
- [7] Bilchik AJ, Wood TF, Allegra D, et al. Cryosurgical ablation and radiofrequency ablation for unresectable hepatic malignant neoplasms: a proposed algorithm [J]. Arch Surg, 2000, 135(6): 657-664.
- [8] Rossi S, Garbagnati F, Lencioni R, et al. Percutaneous radio-frequency thermal ablation of nonresectable hepatocellular carcinoma after occlusion of tumor blood supply [J]. Radiology, 2000, 117(1): 119-126.
- [9] 周乐杜,王志明,廖锦堂,等.集束电极射频热凝治疗肝癌[J].中国普通外科杂志,2002,11(9):519-521.
- [10] Wong SL, Edwards MJ, Chao C, et al. Radiofrequency ablation for unresectable hepatic tumors [J]. Am J Surg, 2001, 182(6): 552-557.