文章编号:1000-5404(2005)20-2077-03

论著

射频消融治疗肝脏良性肿瘤的疗效

马宽生,陈 敏,丁 钧,欧 霞,董家鸿 (第三军医大学西南医院全军肝胆外科研究所,重庆 400038)

提 要:目的 探讨射频消融治疗肝脏良性肿瘤的疗效和应用价值。**方法** 在超声引导下经皮穿刺射频消融治疗肝脏良性肿瘤共63例,其中肝海绵状血管瘤56例,炎性假瘤6例,脂肪瘤1例;共76个病灶,平均直径3.67(1.3~8.4)cm。**结果** 63例患者均一次性顺利完成治疗。术后皮肤浅Ⅱ度烧伤2例,余无其它并发症。随访57例,平均随访时间为31(1~45)个月,增强CT/MRI或超声造影复查肿瘤完全消失34例(59.6%),缩小>50%13例(22.8%),缩小<50%7例(12.3%),缩小后再复发3例(5.3%)。**结论** 对于中小肝脏良性肿瘤,RFA治疗具有微创、安全、简便、可靠等特点。

关键词:射频消融;肝脏良性肿瘤;疗效
中图法分类号:R445.1;R454.1;R735.7 **文献标识码**:A

Curative effect of radiofrequency ablation for benign hepatic tumor

MA Kuan-sheng, CHEN Min, DING Jun, OU Xia, DONG Jia-hong (Institute of Hepatobiliary Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the efficacy and application value of radiofrequency ablation (RFA) for benign hepatic tumor. Methods A total of 63 patients of hepatic benign tumor, including 56 cases of hepatic cavernous hemangioma, 6 cases of inflammatory pseudotumor and 1 case of lipoma with total 76 focuses (diameter ranging 1.3 to 8.4 cm with a mean of 3.67 cm), underwent radiofrequency ablation percutaneously guided by B-ultrasound. Results Sixty-three patients completed the therapy successfully once, 2 cases occurred skin burn of Ⅱ degree, and no cases developed any complications. Fifty-seven out of 67 patients were followed up for mean 31 months. Enhanced CT/MRI scan or ultrasonic graphy showed that the focuses disappeared in 34 cases (59.6%), reduced more than 50% in volume in 13 cases (22.8%), reduced less than 50% in volume in 7 cases (12.3%), reduced and then relaplsed in 3 cases (5.3%). Conclusion RFA therapy was a minimally invasive, simple, safe and effective approach for benign hepatic tumor of small or middle focuses.

Key words: benign hepatic tumor; radiofrequency ablation; curative effect

近年来随着影像医学的发展及人群体检率的提高,发现了许多肝良性肿瘤患者,其中很多患者被这些病变所困扰。我院1999年6月至2005年7月利用射频消融(radiofrequency ablation,RFA)治疗肝肿瘤技术,对63例肝良性肿瘤患者进行了治疗,获得了较好的疗效。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院1999-06-2005-07对63例良性肝肿瘤患者进行了RFA治疗,其中男36例,女27例,平均年龄41.5(2~67)岁;包括肝海绵状血管瘤(hepatic cavernous hemangioma, HCH)患者56例,炎性假瘤6例,脂肪瘤1例;共76个病灶,单发50例,多发13例,肿瘤平均直径为3.67(1.3~8.4)cm;病灶位于肝右叶43例,肝左叶13例,左右肝多发7例。治疗前39例患者诉右上腹部隐痛不适,余无症状。所有患者肝功能均为Child A级。全部病例经增强CT或增强MRI或超声造影诊断并经穿刺活检病理学证实。病例选择标准:①明确诊断的HCH,D>4.0 cm、增大趋势明显、有症状及多发者;②其它肝良性肿瘤D<5 cm;③患者自愿选择RFA治疗者。

1.2 方法

应用RF-2000和LDRF-50S射频仪及多电极射频针经皮穿刺肝良性肿瘤行RFA治疗。根据超声显示的病灶部位、大小和进针路径,确定患者体位和皮肤穿刺点。2%利多卡因局部

作者简介:马宽生(1963-),男,河南省安阳市人,博士,主任医师,教授,主要从事肝胆胰肿瘤的临床与实验方面的研究,发表论文40余篇。电话:(023)68765305,E-mail: makuansheng@vip.sina.com

收稿日期:2005-08-01;修回日期:2005-10-10

麻,B超引导下用16 G活检针做病灶穿刺活检,随之将射频针刺入肿瘤病灶内,张开电极针,使之在瘤体内呈伞状分布,连接并开启射频仪,初始能量为30~70 W/min,按10 W/min递增至90 W/min维持。对于直径<3.0 cm的肿瘤将RFA针置于病灶中央;>3.0 cm的肿瘤采用一次定位多点穿刺技术治疗[1],治疗范围以覆盖整个瘤体及周边0.5~1 cm正常肝组织为标准。

1.3 疗效评价

①患者一般情况,包括治疗后反应、并发症和症状改变;②定期行彩超或超声造影(治疗后1 d、1个月)或增强CT/或MRI(3、6个月、1年)检查,观察肝良性肿瘤的大小、回声/密度及血流变化。肿瘤病灶内无强化染色即为完全坏死,并计算肝肿瘤缩小百分比。

2 结果

所有患者均一次完成RFA治疗,平均治疗时间为40.47(7~105)min。

RFA后23例患者出现一过性发热(37.6~38.4 ℃),经对症处理后2~3 d降至正常。32例AST升高(78~300 U/L),1周内恢复正常。所有患者术后1~3 d均有治疗区疼痛不适感,未做特殊处理,一般3 d内消失,有10例4~7 d消失,1例症状持续近1个月后消失。2例HCH患者RFA治疗后贴电极板处皮肤浅Ⅱ度烧伤,面积为6 cm×4 cm、5 cm×7 cm,经换药后1周治愈;无出血、胆漏等并发症,住院期间无1例死亡。

57例(90.5%)得到随访,随访期1~45个月,平均31个月。所有随访患者均健康生存;无任何远期并发症。57例患者中,病灶完全消失34例(59.6%),缩小>50%13例(22.8%),缩小<50%7例(12.3%),缩小后再复发3例(5.3%)。

3 讨论

近年来,随着临床影像学检查技术的不断普及,肝脏良性肿瘤尤其是肝海绵状血管瘤(hepatic cavernous hemangioma, HCH)的检出日见增多。尽管此类疾病多无临床症状,但一经检查发现后多对患者造成一定程度的心理压力。针对HCH的治疗方法很多,过去采用较多的为手术切除,其它还有介入栓塞、放射治疗等[2]。传统观点认为,手术切除是HCH最有效的治疗方法,但HCH的手术指征一直未有定论[3]。对于较小的HCH,因其发展慢,多无症状,对机体影响小,自发破裂不多见,一般不需外科治疗,多采取随访观察。然而,少数患者因疑惧肝脏占位性病变而往往造成巨大的心理压力,部分患者有强烈要求进行处理的渴望。对直径大于5 cm或少数存在临床症状者,多认为应进行有效治疗,以手术切除为首选。肝脏的其它良性肿瘤如炎性假瘤等,一经发现,也推荐做有效的病灶清除术[4]。

射频消融治疗肝肿瘤具有微创、安全可靠、疗效确切、价廉、住院时间短等优点,其一次性治疗最大毁损体积可达直径3~5 cm病灶,尤其适用于中小肝肿瘤的治疗。国内外许多研究报道RFA对中小肝癌的治疗,有取代手术切除做为首选措施的趋势[5,6]。但用RFA治疗肝良性肿瘤的报道不多,超过50例的报道更少[7,8]。

我院用RFA治疗肝良性肿瘤63例,随访1~45个月,取得了预期的效果,我们体会:①肝良性肿瘤是RFA很好的适应证:RFA治疗大的肝肿瘤易发生三维空间漏空[9],导致病灶的残留,治疗不彻底,如果是恶性肿瘤,易复发和转移;而良性肿瘤既使一次毁损不完全,其复发也为原位,不会转移;如果一次治疗不彻底,还可在近期内多次针对残余病灶进行治疗;这也是RFA微创的优势。良性肿瘤患者肝功能绝大多数为A级,近期内也可耐受较多次的RFA治疗,这也是肝良性肿瘤患者的优势。②选择合适病例:由于RFA治疗的特点,对于较小病灶(直径<3 cm),一次治疗可完全毁损;但对于直径大于5 cm以上的病灶需多点多次穿刺治疗,费时太久,一次治疗也不易彻底。随访中发现直径小于5 cm的血管瘤3个月内缩小可达50%以上,如毁损完全,6~12个月病灶可完全消失;直径>6~8 cm的病灶,有3例术后近期缩小,但半年后病灶又复发长大,劝其再次治疗患者尚未接受;因此,我们认为对于直径>6~8 cm的病灶,不推荐首选RFA治疗。③RFA治疗较大的HCH有其独特的操作要求:HCH为富含血液的组织,在RFA治疗过程中,如要使病灶达到凝固性坏死,比肝癌组织平均烧灼的时间要长;我们将起始功率一开始就定在50~70 W,这样就节约了时间。由于RFA治疗HCH要求功率较高,耗时较久,要注意贴电极板处皮肤易发生烧伤,本组有2例,所幸为浅Ⅱ度,经包扎换药治疗后治愈。

我们认为,RFA治疗肝良性肿瘤的适应证为:①明确诊断的HCH直径在4~8 cm、增大趋势明显、有症状及多发而不愿手术切除者;②虽然直径<4 cm HCH,但患者心理负担重,经劝说观察治疗不接受,自愿选择RFA治疗者;③病灶影像学诊断不典型,不能与肝癌明确鉴别者;④其它种类的肝良性肿瘤,如直径<5 cm,可推荐首选RFA治疗。如直径>5 cm,而患者身体条件允许,还是以手术切除首选为宜。

参考文献：

[1] 马宽生，陈 敏，黄小兰，等. 一次定位多点穿刺法在射频消融治疗大肝癌中的应用[J]. 中华肝胆外科杂志，2003，9(4)：199－201.

[2] 杨业发，陈 汉，吴孟超. 肝海绵状血管瘤的诊断与治疗[J]. 腹部外科，2004，17(5)：317－318.

[3] 陈俊任，王成友，汪 谦，等. 肝脏海绵状血管瘤的外科治疗[J]. 肝胆外科杂志，2004，12(6)：450－452.

[4] 张 旭，戴朝六，贾昌俊，等. 肝脏炎性假瘤的诊断与治疗[J]. 肝胆外科杂志，2003，11(4)：280－282.

[5] Lencioni R, Cioni D, Crocetti L, *et al*. Percutaneous ablation of hepatocellular carcinoma: state-of-the-art[J]. Liver Transpl, 2004, 10(2 Suppl 1): S91－97.

[6] 马宽生. 肝癌微创治疗疗效评价[J]. 中国微创外科杂志，2005，5(2)：88－90.

[7] 崔 彦，周立艳，许永杰，等. 肝脏海绵状血管瘤的射频微创治疗[J]. 中国医师杂志，2004，6(11)：1475－1476.

[8] Solbiati L, Ierace T, Tonolini M, *et al*. Guidance and monitoring of radiofrequency liver tumor ablation with contrast-enhanced ultrasound[J]. Eur J Radiol, 2004, 51 (Suppl): S19－S23.

[9] Solbiati L, Tonolini M, Cova L. Monitoring RF ablation[J]. Eur Radiol, 2004, 14 (Suppl 8): 34－42.

（编辑 薛国文）

文章编号：1000-5404(2005)20-2079-01

个案与短篇

二氧化碳激光声带息肉切除术中导管燃烧1例

A case report of intratracheal tube combustion in resecting polyp of vocal cord by carbon dioxide laser

曹 剑，陶国才，崔 剑，李勇帅 （第三军医大学西南医院麻醉科，重庆 400038）

患者，男，32岁，体质量71 kg，因声音嘶哑半年入院，电子喉镜下确诊为“声带息肉”，拟在气管内插管全身麻醉下行支撑喉镜二氧化碳激光声带息肉切除术。入室前常规肌注鲁米那钠0.1 g、阿托品0.5 mg，入室后静脉注射咪唑安定3 mg、枸橼酸芬太尼0.2 mg、依托咪酯20 mg、爱可松50 mg，快速诱导，气管内顺利插入金属丝气管导管(ID7.0，术前检查套囊完好，不漏气)。术中吸入N_2O(65%～70%)，TCI泵注异丙酚，雷米芬太尼维持麻醉。手术进行过程中突然发现麻醉机的风箱不能充满，改用手控呼吸，发现漏气严重，通过检查，证实气管导管的套囊已破裂，后加大新鲜气流量继续机控通气。约1 min后术者突然发现气管导管内冒出一股黑烟，疑为气管导管燃烧，立即终止手术，迅速拔出气管导管，见气管导管已烧变形。麻醉医师立即给予面罩加压供氧，之后更换防激光的金属丝气管导管。立即电请呼吸科和烧伤科医师会诊，纤支镜下见患者气管粘膜有不同程度的Ⅰ度～浅Ⅱ度烧伤，口腔粘膜Ⅰ度烧伤。遵医嘱静脉注射地塞米松10 mg，后继续完成手术。为安全起见，行气管切开，术毕约10 min后患者完全清醒，观察30 min后送回病房，3 d后拔除气管切开套管，患者1周后出院。

讨论

二氧化碳(CO_2)激光为不可见红外激光，输出波长为10.6 μm。对生物组织的作用是热效应，可汽化和切割组织，使其凝固性坏死。现应用于神经外科学、妇科学、耳鼻喉科学和普通外科，对人体重要器官上的病灶、如息肉、肿瘤等进行切除、汽化和凝固[1]。使用二氧化碳激光时应避免与氧气等助燃剂接触。在隔绝助燃剂的情况下，我们在近500例的患者中经验总结认为使用普通金属丝导管是安全的[2]。本例患者手术过程中使用的氧气及N_2O均是助燃剂，而且手术造成了气管导管的套囊破裂，导致氧气及N_2O泄漏，麻醉医师又未及时更换气管导管，从而引起气管导管燃烧。此例患者出现意外后，立即拔出气管导管，面罩加压给氧，并及时更换气管导管。同时应用适当的激素，雾化吸入糜蛋白酶等药物，以减轻呼吸道水肿。本例患者经及时处理，患者未发生其它不良后果。若发生意外，为安全起见，患者术后最好行气管切开，保持呼吸道通畅[3]。此类手术为新技术，还未建立相应的操作规范，有此教训后，我们建议气管导管应选择防激光的金属丝气管导管。

关键词： 全麻；气管导管

中图法分类号： R614；R619 **文献标识码：** B

参考文献：

[1] 黄少军. 临床激光治疗学[M]. 天津：天津科学技术出版社，1996.178.

[2] 应诗达. 喉显微手术耐激光“安全型”导管的实验研究[J]. 国外医学麻醉与复苏分册，1997，18(5)：84.

[3] 王毅伟，邵贵寿，李继庆. 支撑喉镜声带息肉切除引起气管导管燃烧一例[J]. 中华麻醉学杂志，2004，24(9)：672－672.

（编辑 栗 嘉）

作者简介：曹 剑(1971－)，男，重庆市人，主治医师，主要从事全麻机制方面的研究。电话：(023)68765371

收稿日期：2005-06-05；修回日期：2005-08-10