

超声引导射频消融联合无水酒精注射治疗特殊部位肝癌的效果观察

姚思扬, 杨福茂, 陈元元, 唐耘天, 周燕秋, 许春梅, 刘天奇

基金项目: 广西科学研究与技术开发计划项目(编号:桂科攻 1355005-3-15); 广西科学研究与技术开发计划项目(编号:桂科攻 1140003B-65)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院肝胆外科(姚思扬, 陈元元, 唐耘天, 周燕秋, 刘天奇), 超声科(杨福茂, 许春梅)

作者简介: 姚思扬(1990-), 男, 在读研究生, 研究方向: 原发性肝癌的诊治。E-mail: hepatic001@163.com

通讯作者: 刘天奇(1966-), 男, 医学博士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 肝胆胰脾外科疾病的诊治。E-mail: ljrq@126.com

[摘要] **目的** 探讨超声引导射频消融(RFA)联合无水酒精注射(PEI)治疗特殊部位肝癌的方法与疗效。**方法** 对进行了超声引导射频消融联合无水酒精注射治疗的41例特殊部位肝癌患者的49个瘤体的临床数据进行回顾性总结分析。49个瘤体的治疗方法: 43个经皮超声引导PEI+RFA, 3个腔镜超声引导PEI+RFA, 3个开腹超声引导PEI+RFA。PEI+RFA的方法: 超声引导实时监控下对肿瘤的RFA高危侧, 即特殊部位侧进行至少5 mm以上的完整覆盖的PEI, 然后对肿瘤行RFA治疗, RFA治疗的布针保持在特殊部位肿瘤内距离比邻器官或管道的5 mm处。疗效评价: 术后一月进行肝脏超声造影或增强CT扫描评价术后消融率。**结果** 经皮PEI+RFA的43个瘤体的完全消融率为93.02%(40/43), 腔镜及开腹PEI+RFA 6个瘤体的完全消融率均为100%(6/6), 全部患者均无邻近器官损伤及腹腔大出血等严重并发症, 部分患者有轻度的术后疼痛、低烧等轻微不良反应, 无需特殊处理。全部患者治疗后7 d康复出院。**结论** 超声引导PEI+RFA可很好地解决特殊部位肝癌消融治疗的彻底性和安全性, 是特殊部位肝癌的效果确切、安全可行的治疗方法。开腹和腹腔镜下消融可提高消融的彻底性。

[关键词] 超声引导; 肝癌; 射频消融; 无水酒精注射

[中图分类号] R 735.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)05-0410-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.05.03

RFA combined with PEI for primary liver cancer in special sites YAO Si-yang, YANG Fu-mao, CHEN Yuan-yuan, et al. Department of Hepatobiliary Surgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nan-ning 530021, China

[Abstract] **Objective** To investigate the method and outcome of radiofrequency ablation(RFA) combined with percutaneous ethanol injection(PEI) for primary liver cancer(PLC) in special sits. **Methods** The data of 49 tumors in 41 patients with primary liver cancer in special sits treated with RFA combined with PEI were retrospectively analyzed. **Results** In the 49 tumors, 43 tumors were treated with percutaneous ultrasound-guided PEI+RFA, other 3 tumors were treated with laparoscopic ultrasound-guided PEI+RFA, and the rest 3 tumors were treated with laparotomy ultrasound-guided PEI+RFA. The outcomes of the treatments were evaluated by contrast-enhanced ultrasound or enhanced CT scanning one month after the ablation. The rate of the tumors ablated completely of percutaneous ultrasound-guided PEI+RFA was 93.02%(40/43). The rate of the other two methods was 100%(6/6). All the patients had no severe complications such as abdominal bleeding and adjacent organ injury, except some mild complications such as mild abdominal pain and fever. All the patients discharged from the hospital after the treatment of ablation. **Conclusion** Ultrasound-guided PEI+RFA is an effective, safe and feasible treatment method for the patients with liver cancer in special sits and laparotomy and laparoscopy can improve its therapeutic effect.

[Key words] Ultrasound-guided; Primary liver cancer; Radiofrequency ablation(RFA); Percutaneous ethanol injection(PEI)

射频消融(radiofrequency ablation, RFA)是肝癌的主要治疗方法,更是小肝癌的根治性治疗方法之一,但对于比邻肝内血管、胆管、胃肠、心脏等重要脏器组织的位置特殊的瘤体其治疗的彻底性受到限制,对此,我们采用 RFA 联合无水酒精注射(percutaneous ethanol injection, PEI)的方法对 41 例肝癌患者 49 个特殊部位肿瘤进行了治疗,现将结果分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2012-09 ~ 2015-02 在我院肝胆外科住院行 RFA 联合 PEI 治疗确诊的特殊部位原发性肝癌患者 41 例,男 36 例,女 5 例,年龄 36 ~ 85(57.6 ± 3.6)岁;瘤体 49 个,病理诊断肝细胞癌 42 个,胆管细胞癌 7 个。其中靠近胆囊 5 个,靠近膈面 23 个,靠近心脏 6 个,靠近肾脏 4 个,靠近大血管 11 个,肿瘤最大径 1.0 ~ 5.6(2.70 ± 1.13)cm,其中 ≤ 5 cm 瘤体 45 个, > 5 cm 瘤体 4 个。所有患者均知情同意。

1.2 仪器与方法 使用阿洛卡 SSD-3500 彩色多普勒超声诊断仪对瘤体数目、大小、形态、血供、位置等进行评估,确定瘤体与周边脏器关系,确定体位、进针部位及进针路径。以 2% 利多卡因局麻,美国巴德 BARD Magnum 全自动活检枪活检。活检后行 PEI + RFA, PEI + RFA 的方法:超声引导实时监控下对肿瘤的 RFA 高危侧,即特殊部位侧进行至少 5 mm 以上的完整覆盖的 PEI,然后对肿瘤行 RFA 治疗, RFA 治疗的布针保持在特殊部位肿瘤内距离比邻器官或管道的 5 mm 处。疗效评价:西门子 S2000 或 GE LOGIQ E9 彩色多普勒超声诊断仪行超声造影(contrasted enhanced ultrasound, CEUS),飞利浦 Brillance I CT 行肝脏 III 期增强扫描。超声造影显示瘤体无血供或增强三期 CT 显示无增强为判定肿瘤完全灭活的标准。

2 结果

49 个瘤体共注射无水酒精 138 ml,平均每个瘤体注射约 2.82 ml, RFA 治疗共穿刺 96 针道、消融 190 位点, CEUS 和 CECT 显示经皮 PEI + RFA 的 43 个瘤体的完全消融率为 93.02% (40/43), 腹腔镜及开腹 PEI + RFA 6 个瘤体的完全消融率均为 100% (6/6), 全部患者均无邻近器官损伤及腹腔大出血等严重并发症, 18 例患者出现术后右上腹轻度疼痛, 3 例低热, 经对症处理术后 3 d 均恢复正常。全部患者术后 ALT 及 AST 短暂升高, 大多 3 ~ 5 d 达峰值后下降, 全组患者术后一周康复出院。

3 讨论

3.1 Rossi 等^[1]与 McGahan 等^[2]分别于 1990 年和 1992 年进行了 RFA 用于肝脏局部热毁损的动物实验研究,为 RFA 的临床应用提供了可靠的依据。Rossi 等^[3]首先报道将 RFA 成功用于临床肝癌的治疗。此后, RFA 逐渐成为肝癌常用的局部治疗手段之一。经过多年的发展, RFA 已成为肝癌的主要治疗方法,尤其对于 < 3 cm 的小肝癌,其疗效与手术切除相当,是小肝癌的根治性治疗方法之一,与另外两个根治性治疗方法(手术切除或肝移植术)比较,其具有微创、更低的风险、更低的费用和更好的可重复性等优点。胡正操等^[4]报道, RFA 治疗肝癌是安全、有效的。但对于位置特殊的瘤体其治疗的彻底性受到限制,治疗的安全性和彻底性相互制约。特殊部位肝癌又称“高危部位肝癌”,一般是指膈顶部肿瘤、大血管旁肿瘤及空腔脏器旁肿瘤,包括左右膈顶、第一二三四肝门部、下腔静脉、肠管、胃、胆囊旁肿瘤以及重度肝硬化或肝切除术后肝脏功能储备不足的肝段的格林森氏蒂旁肿瘤。对于特殊部位的肝癌,临床上通常采用人工胸水、人工腹水的方法,而 RFA 联合 PEI 治疗的报道较少。

3.2 1983 年日本学者杉浦等率先开展超声引导下经皮肝穿刺瘤内注射无水酒精治疗肝细胞癌,其后大量临床实践证实其对小肝癌有较为满意的疗效。PEI 较之 RFA,其对膈肌血管胃及肠管一般无明显的损害。我们采用 RFA 联合 PEI 的方法对 41 例患者 49 个 PLC 肿瘤进行了治疗,在超声引导实时监控下对肿瘤的 RFA 高危侧,即特殊部位侧进行至少 5 mm 以上的完整覆盖的 PEI,然后对肿瘤行 RFA 治疗, RFA 治疗的布针保持在特殊部位肿瘤内距离比邻器官或管道的 5 mm 处。结果显示,经皮 PEI + RFA 的 43 个瘤体的完全消融率为 93.02% (40/43), 腹腔镜及开腹 PEI + RFA 6 个瘤体的完全消融率均为 100% (6/6), 全部患者均无邻近器官损伤及腹腔大出血等严重并发症, 18 例患者出现术后右上腹轻度疼痛, 3 例低热, 经对症处理术后 3 d 均恢复正常。全部患者术后 ALT 及 AST 短暂升高, 大多 3 ~ 5 d 达峰值后下降, 全组患者术后一周康复出院。

3.3 我们的结果显示,超声引导 PEI + RFA 可很好地解决特殊部位肝癌消融治疗的彻底性和安全性的问题,是特殊部位肝癌效果确切、安全可行的治疗方法。开腹和腹腔镜下消融可提高消融的彻底性。较之人工胸水及人工腹水的方法, PEI 更简便,且对胸腔及腹腔无干扰。

参考文献

1 Rossi S, Fomari F, Pathies C, et al. Thermal lesions induced by 480 KHz localized current field in guinea pig and pig liver[J]. Tumori, 1990, 76(1): 54-57.

2 McGahan JP, Brock JM, Tesluk H, et al. Hepatic ablation with use of radiofrequency electrocautery in the animal model[J]. J Vasc Interv

Radiol, 1992, 3(2): 291-297.

3 Rossi S, Di Stasi M, Buscarini E, et al. Percutaneous radiofrequency interstitial thermal ablation in the treatment of small hepatocellular carcinoma[J]. Cancer J Sci Am, 1995, 1(1): 73-81.

4 胡正操, 彭育欢, 等. 射频消融与肝动脉栓塞化疗对肝癌疗效的临床分析[J]. 中国临床新医学, 2010, 3(9): 823-826.

[收稿日期 2016-11-22][本文编辑 杨光和]

课题研究 · 论著

糖尿病四级量化运动处方对糖尿病患者代谢指标的影响探讨

蔡劲薇, 陈青云, 李 励, 梁 敏, 周爱民, 秦映芬

基金项目: 广西自然科学基金资助项目(编号: 桂科自 0832162); 广西中医药管理局科研课题(编号: gzzy0966)

作者单位: 530021 南宁, 广西医科大学第一附属医院内分泌科

作者简介: 蔡劲薇(1979-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 糖尿病与肥胖的诊治。E-mail: 455014655@qq.com

通讯作者: 陈青云(1962-), 女, 医学博士, 硕士研究生导师, 主任医师, 研究方向: 糖尿病运动治疗。E-mail: qychen8688@163.com

【摘要】 目的 探讨量化运动处方对 2 型糖尿病患者代谢指标的影响。**方法** 运动处方组 16 例使用糖尿病四级量化运动处方(处方 4.2)干预, 每天运动 43 min, 每周 6 d。运动对照组 24 例保持患者原有的习惯运动。观察两组患者治疗前和治疗 12 周后空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(2hPBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、体重指数(BMI)等变化, 并记录药物使用情况。**结果** (1)运动处方组 FBG、2hPBG、HbA1c、TG 治疗前后差异有统计学意义($P < 0.05$)。(2)运动对照组 FBG 治疗前后差异有统计学意义($P < 0.05$)。(3)治疗 12 周后运动处方组与运动对照组相比 FBG、2hPBG、HbA1c、TC 差异有统计学意义($P < 0.05$)。(4)观察期间, 运动处方组中 68.75% (11/16) 患者降糖药物中剂量调整平均比例为 -53.39%; 运动对照组中 50% (12/24) 患者降糖药物中剂量调整平均比例为 +88.89%。**结论** (1)糖尿病四级量化运动处方(处方 4.2)能改善 2 型糖尿病患者的糖脂代谢。(2)运动具有等同或优于药物的效果。

【关键词】 运动处方; 2 型糖尿病; 疗效

【中图分类号】 R 587.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2017)05-0412-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.05.04

Effect of the grade 4 diabetes quantitative exercise prescription on the metabolic parameters in patients with diabetes mellitus CAI Jin-wei, CHEN Qing-yun, LI Li, et al. Department of Endocrinology, the First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China

【Abstract】 Objective To investigate the effect of the quantitative exercise prescription(prescription 4.2) on type 2 diabetics. **Methods** The therapy group($n=16$) received the grade 4 diabetes quantitative exercise prescription(prescription 4.2) for 43 min per day, 6 days per week, and the control group($n=24$) maintained the original exercise habits. Both of the two groups got guidance from diabetes diet, and adjusted their medications according to the blood glucose levels. The levels of FBG, 2hPBG, HbA1c, TC, TG, HDL-C, LDL-C, SBP, DBP, BMI and drug application were observed before and 12 weeks after the exercise therapy. **Results** (1)The levels of FBG, 2hPBG, HbA1c and TG were decreased markedly after the treatment than those before the treatment in the therapy group($P <$