RAIT治疗结、直肠癌并肝脏转移,单用一次攻击剂量是不够的。为了能持续有效地杀伤癌细胞,应该进行第二次或第三次的强化RAIT治疗,方能巩固其疗效。作者推测,应用RAIT来预防结、直肠癌根治性手术后发生肝转移的意义可能会大于治疗肝转移癌的作用。

参考文献:

[1] Ekberg H, Tranberg K G, Andersben R, *et al*. Pattern of recurrence in liver resection for colorectal secondaries[J]. World J Surg, 1987, 11(4): 541—547.
[2] Bengtsson G, Carlsson G, Hafstron Z, *et al*. Nature history of patient with untreated liver metastases from colorectal cancer[J]. Am J Surg, 1981, 141(5): 586—589.
[3] 左国华, 葛海燕. 人源性结肠腺癌裸鼠肝转移模型的建立[J]. 中华实验外科杂志, 1999, 16(4): 373.
[4] 叶维新, 陈 杞, 孝延龄 主编. 实验核医学技术[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 1991. 34—57.
[5] Wong J Y C, Williams L E, Yamauchi D M, *et al*. Initial experience evaluating ^{90}Yttrium radiolabeled anti-carcinoembryonic antigen chimeric T84.66 in a phase I radioimmunotherapy trial[J]. Cancer Res, 1995, 55(23): 5 929—5 934.
[6] Jain R K, Baxter L T. Mechanisms of heterogeneous distribution of monoclonal antibodies and other macromolecules in tumor: significance of elevated interstitial pressure[J]. Cancer Res, 1988, 48(26): 7 022—7 032.
[7] O′Donoghue J A, Bardies M, Wheldon T E. Relationship between tumor size and curability for uniformly targeted therapy with Beta-emitting radionuclides[J]. J Nucl Med, 1995, 36(10): 1 902—1 909.
[8] Buchegger F, Pelegrin A, Delaloye B, *et al*. ^{131}I labeled F(ab′)$_2$ fragments are more efficient and less toxic than intact anti-CEA antibodies in radioimmunotherapy of large human colon carcinoma grafted in nude mice[J]. J Nucl Med, 1990, 31(6): 1 035—1 044.
[9] Vogel C A, Galmiche M C, Westermann P, *et al*. CEA expression, antibody localization and immunophotodetection of human colon cancer liver metastases in nude mice: a model for radioimmunotherapy[J]. Int J Cancer, 1996, 67(2): 295—302.

(编辑 薛国文)

经验与短篇

文章编号:1000-5404(2000)05-0432-01

B超普通探头引导下经皮肝穿刺多电极射频治疗肝肿瘤

Percutomeous (transhepatic) treatment of liver tmmors by expandable RF needle electrode directed by B-ultrasound

陈 敏, 黄小兰, 马宽生, 董家鸿 (第三军医大学附属西南医院肝胆外科中心, 重庆 400038)

我院从1999年6~9月,应用肝肿瘤多电极射频(Radio-frequency, RF)系统,在B超普通探头引导下治疗肝肿瘤67例,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组67例,男性56例,女性11例,平均年龄47岁(20~74岁)。原发性肝癌57例,继发性肝癌10例。57例原发性肝癌中,52例行手术及肝穿刺活检证实,5例为临床诊断。结、直肠癌术后肝转移5例,肺癌术后肝转移2例,胃癌、卵巢癌、前列腺癌术后肝转移各1例。肿瘤大小及部位:67例中,肝肿瘤病灶共95个,小于3 cm 19个,3~5 cm 19个,5~10 cm 41个,大于10 cm 16个,肿瘤位于右肝叶72个,左肝叶18个,左右肝叶交界处5个。

作者简介:陈 敏(1962—),女,四川省崇州市人,主管技师,主要从事B超和内窥镜的诊断和治疗方面的研究,发表论文8篇。电话:(023)68754128

收稿日期:1999-10-27;修回日期:2000-03-21

1.2 治疗方法

以Aloka SSD-630型B超仪,3.5 MHz普通探头引导,应用肝肿瘤多电极RF系统,3.5 cm多电极针,插入病灶后打开呈伞形的10个电极。用2%利多卡因局部麻醉患者皮肤穿刺部位至肝包膜,切开穿刺点皮肤0.3~0.5 cm,在B超普通探头的后侧方或正中稍前方,用直径3.5 cm的多电极针平行或垂直穿入肿瘤距底部1.5~2.0 cm,张开多电极,接导线行RF治疗。单次RF治疗,RF功率从20 W渐升至90 W。小于3 cm的肿瘤,经皮经肝单一穿刺点RF治疗2次;3~5 cm的肿瘤,经皮单一穿刺点,经肝2个穿刺点,RF治疗3~4次;大于5 cm的肿瘤,根据病灶部位,结合B超影像,经皮、经肝数个穿刺点,RF治疗4~6次。

1.3 并发症

本组共5例(7.5%)发生并发症,结肠延迟性穿孔1例,经手术治疗后痊愈出院。血胸2例,皮肤电极烫伤2例,对症处理后痊愈。

2 结果

95个病灶共行肝穿刺108例,RF治疗219次,治疗后多数

(下转435页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

射 CTLA4Ig 使受体鼠长期存活, 也获得良好效果[6]。Gainer 用金颗粒将 CTLA4Ig cDNA 带入分离纯化的胰岛细胞, 使胰岛转染表达 CTLA4Ig, 实验组 12 只鼠有 6 只移植物存活超过 50 d, 移植的胰岛最长存活 164 d[7]。Chahine 利用 CTLA4Ig 基因转染鼠肌肉细胞, 转染的肌细胞与鼠胰岛联合移植到鼠肾包囊, 移植 12 只糖尿病鼠有 8 只存活时间超过 90 d, 其治疗效果良好[8]。国外在这方面研究较多, 取得了良好效果, 我们刚刚起步, 尚未见报告。我们用 Lipofcetin 包裹 CTLA4Ig cDNA 后直接肌肉注射以转染肌细胞和 DMEM 液培养纯化的胰岛以转染胰岛细胞, 此法转染不同组织细胞提高细胞 CTLA4Ig 基因表达。从转染对胰岛细胞功能看, 在普通、低糖和高糖+茶碱培养 3 种条件下 A 组释放胰岛素较 B 略低, 但两组差异无统计学意义($P>0.05$), 提示胰岛细胞的转染过程不会影响胰岛功能。A 组大鼠胰岛移植后维持正常血糖的时间($P<0.05$)和大鼠存活时间($P<0.01$)均较 B 组明显延长, 可能是 CTLA4Ig cDNA 转染受体鼠后 CTLA4Ig 基因得到不同程度表达, 受体细胞免疫抑制有关系。本组胰岛转染移植 10 只大鼠在第 7 天只有 2 只鼠血清检测 CTLA4Ig 阳性, 显示 CTLA4Ig cDNA 能够在糖尿病大鼠肌细胞或供体胰岛细胞内低水平表达。结果提示: CTLA4Ig 基因可以在受体大鼠胰岛细胞或肌肉组织表达, 其表达产物可使胰岛移植物和受体鼠存活时间明显延长。

参考文献:

[1] Lin H, Hua Lim, Steven F B, *et al*. Long-term acceplance of major histocompalibility complex mismatched cardiac allografts induced by CTLA4Ig plus donor speacific tranfusion[J]. J Exp Med, 1993, 178(5): 1 801—1 805.

[2] Gainer A L, Korbutt G S, Rajotte R V, *et al*. Successful biolistic transformation of mouse pancreatic islets while preserving cellular function[J]. Transplantation, 1996, 61(11): 1 567—1 571.

[3] 沈守祥, 董见虎, 毕艳军, 等. SD 大鼠胰岛细胞培养技术的研究[J]. 中华器官移植杂志, 1995, 16(4): 158—160.

[4] Levisetti M G, Padrid P A, Szot G L, *et al*. Immunosuppressive effects of human CTAI4Ig in a non-human primate model of allogeneic pancreatic islet transplantation[J]. J Immunol, 1997, 159(10): 5 187—5 191.

[5] Judge T A, Tang A, Spain L M, *et al*. The *in vivo* mechanism of action of CTLA4Ig[J]. J Immunol, 1996, 156(6): 2 294—2 299.

[6] Deborah J, Lenschow, Zeng Yijun, *et al*. Long-term survial of xenogeneic pancreatic islet grafts induced by CTLA4Ig[J]. Science, 1992, 257(7): 709—791.

[7] Gainer A L, Korbutt G S, Rajotte R V, *et al*. Expression of CTLA4Ig by Biolistically transfected mouse islets promotes islet allograft survival[J]. Transplantation, 1997, 63(7): 1 017—1 021.

[8] Chahine A A, Yu M, McKernan M M, *et al*. Immunomodulation of pancreatic islet allografts in mice with CTLA4Ig secreting muscle cells[J]. Transplantation, 1995, 59(9): 1 313—1 318.

（编辑　张大春）

（上接 432 页）

患者发生一过性右上腹隐痛不适, 未经特殊处理自行缓解。多数患者术后 2～4 d 发热, 体温最高达 39℃, 经用热可平、消炎痛或激素后缓解, 体温逐渐恢复正常。58 例术后 1～5 d 肝功能转氨酶有轻度增高, 6～8 d 后恢复正常。RF 治疗一周后 30 例复查彩超, 提示 RF 治疗部位瘤体影像呈增强回声、中央血流消失, 13 例复查 CT, 均提示 RF 治疗区域呈低密度, 增强扫描后病灶内未见造影剂充盈, 20 例以自动活检枪钳取的治疗部门瘤体组织及 4 例手术切除的瘤体组织病理检查均提示瘤体凝固性坏死。

3　讨论

肝肿瘤 RF 治疗属于介入治疗间质消融疗法中的一种, 运用 RF 高热使病灶发生凝固性坏死, 达到肿瘤切除的效果。多电极肝肿瘤 RF 治疗系统, 用经皮肝穿刺可张开多个 RF 针型电极治疗肝肿瘤, 在技术上有很大进步[1]。它的优点: ①多电极可张开 10 个电极, 使病灶损毁体积一次性达到直径 3.5～5 cm 范围, 比过去所用的单电极技术有较大进步[1]。②安全、可靠, RF 治疗是由 B 超导向和电子计算机控制射频发射能量和时间, 杀灭肿瘤病灶可靠, 对周围正常组织损伤小。③微创、微痛, 不需开腹手术。④见效快, 疗时短, 是目前世界上最先进的杀伤肝肿瘤较多而机体损害较轻的"导向治疗方法"。

B 超普通探头引导进行经皮肤肝穿刺定位[2] 用于 RF 治疗, 操作简便灵活, 准确性高。B 超影像判断治疗成功的标志: ①多电极针插入肿瘤后经过 10～15 min RF 治疗, 超声图像显示肿瘤区呈强回声区。②较大肿瘤则显示整个肿瘤变为弥漫性强回声斑片状改变。③RF 术后 5～7 d 复查 B 超, RF 治疗区呈强回声, 中央血流消失。57 例 RF 治疗后, 20 例以自动活检枪钳取的治疗部位瘤体组织及 4 例手术切除的瘤体组织病理检查提示瘤体凝固性坏死。RF 治疗后 CT 及彩超检查证实 B 超普通探头引导治疗肝肿瘤准确可靠。

关键词: 超声; 射频; 肝脏肿瘤
中图法分类号: R735.7　　文献标识码: B

参考文献:

[1] Ross S, Buscarini E, Garbagnati F, *et al*. Percutaneoues treatment of small hepatic tumors by an expandable RF needle electrode[J]. AJR, 1998, 170(4): 1 015—1 022.

[2] 郭　佳, 杨甲梅, 吴孟超. B 型超声普通探头引导经皮肝穿刺无水酒精注射治疗非寄生虫性肝囊肿[J]. 中国超声医学杂志, 1998, 14(7): 35—36.

（编辑　薛国文）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net