DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.03.035
第26卷第3期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 3
272 2004年2月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Feb. 2004

经验交流

文章编号:1000-5404(2004)03-0272-02

灌注栓塞联合无水乙醇注射治疗肝癌疗效

Treatment of liver cancer by transcatheter arterial chemoembolization combined with percutaneous ethanol injection

陈毓秀,李广琪,康 军,冯 晨,牛灵芝 (武警陕西总队医院,西安 710054)

原发性肝癌是难治的恶性肿瘤之一,尽管外科手术切除仍为肝癌最重要的治疗方法,但往往由于患者确诊时病情属中晚期且病变建立在肝硬化的基础上,故大多丧失了手术时机。放疗对肝癌的疗效甚微,静脉化疗的疗效也令人失望,而应用碘油与化疗药物混合加用明胶海绵的灌注栓塞术,经皮瘤体内无水乙醇注射治疗成为肝癌患者的有效治疗手段,我们将二者联合应用,取得了良好的疗效,现介绍如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

1997年7月至2001年5月间,我们对42例原发型肝癌患者进行了靶动脉化疗灌注+栓塞术(transcatheter arnterial chemoembolization, TACE)。经皮肝穿无水乙醇瘤体内注射术(percutaneous ethanol injection, PEI),取得了较为满意的疗效。术前患者均经CT、MRI,B超,AFP,检查确诊,经心电图、肝功能、肾功能等检查结果,无介入治疗禁忌症。42例患者随机抽样分为2组;A组:22例为TACE+PEI组。B组:20例为TACE组。手术间隔时间2组均为28~40 d,连续3次为一个疗程。一个疗程结束后,根据病变坏死程度以及患者一般情况,分别追加灌注加栓塞以及瘤体内无水乙醇注射。

1.2 病例选择

42例患者均属巨块型及结节型,病人一般情况良好,肝功能基本正常,无腹水,没有明显的动静脉分流或和门静脉癌栓。

1.3 方法、病例选择

A组及B组均采用Seldinger技术穿刺股动脉插管,将导管头放置肿瘤的靶动脉内,尽量做到肝段动脉以上的超选择插管,A组病例行栓塞术后一个月,即在电视监视下用20 G穿刺针经皮肝穿达到肿瘤内,推入造影剂,确认穿刺针尖端不在胆道及血管内,注入无水乙醇肿瘤内及周边;对于碘油沉积较少者,用调制好的无水乙醇与碘化油的乳化液(每10 ml无水乙醇加4 ml 40%的碘化油),注入瘤体内且应行多点注射。注射时,密切观察碘油弥散情况,正侧为观察肿瘤内碘油沉积的程度。注射完毕,将针停留在瘤体内数秒并注入利多卡因2 ml后拔出,以免针道种植且有止痛作用。术后静脉滴注抗生素、止痛剂3~5 d,无严重并发症即可出院。

作者简介:陈毓秀(1964-),女,河北省青县人,主治医师,主要从事介入治疗方面的研究。电话:(029)2227943

收稿日期:2002-12-03;修回日期:2003-01-16

1.4 统计学处理

两组治疗结果采用χ^2检验。

2 结果

2.1 肝功情况

42例在首次选择性肝动脉碘油化疗药物栓塞术后5 d复查肝功与术前肝功能相比较均存在转氨酶升高,约是术前的2~6倍左右,提示肝细胞有损害。A组病例行穿刺后注射无水乙醇后存在此种情况。约是术前2~3倍左右,均给予保肝治疗。在下次介入治疗前再次复查肝功情况基本恢复至术前肝功水平。说明积极常规保肝治疗是必要有效的。

2.2 肿瘤瘤体的变化

见表1。

表1 治疗有效率(例数)

组别	例数	瘤体变化程度			不变	有效率
		30%	25%	20%		
A	22	4	8	9	1	0.95
B	20	1	4	8	7	0.65

2.3 术后随访

2组病例均进行随访,长达42个月,就其生存率进行比较分析并经统计学处理,见表2。

表2 病例存活期限比较(例数)

组别	12个月	24个月	36个月	42个月	存活	备注
A	4	3	5	3	7	无
B	8	3	4	3	1	因其他病死1例

第一,对42例病人原始资料分组且进行实验月数追踪,就其存活期限进行比较分析(以患者死亡数来统计)。

第二:对其生存率差异检验,两组生存期有显著差别($P<0.05$)。

第三:以两组病死比说明各组生存期长短,病死率愈小,说明生存期愈长,见表3。

表3 病死率的比较(例数)

组别	例数	死亡	病死率
A	22	14	0.64
B	20	18	0.9*

*:与A组比较,$P=0.045$

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

3 讨论

经皮无水乙醇瘤内注射治疗小肝癌，报道较多，疗效肯定。而在灌注栓塞的基础上联合应用报道甚少，TACE 后行 PEI 乙醇进入肝脏瘤体内，一是直接使癌细胞脱水胞浆内原生质变性坏死，二是乙醇进入局部小血管内，使血管内皮细胞破坏，形成血栓，中断血供，促使肿瘤细胞坏死。由于多种因素 TACE 后肿瘤内碘油沉积不完全，可采用经皮穿刺瘤体内注射无水乙醇碘油可弥补 TACE 后瘤内碘化油染色不全，取得了满意疗效。

关于 TACE 与 PEI 补充栓塞的作用，Tanaka 通过治疗后切除标本组织学证实在 TAE 后已杀死了大量的肿瘤组织，在随后的 PEI 治疗中乙醇容易弥散并能大量的灌注到病变区。且 TACE 后乙醇冲刷到肿瘤外的机会减少以至乙醇能浸透整个肿瘤导致肿瘤的完全坏死[1]。本组病例经 TACE 后肿瘤的大体形态或周边轮廓已有部分碘油染色可以做为 X 线下定位穿刺的目标。而碘化油与无水乙醇联合应用具有相互强化作用并可经 X 线跟踪观察。

穿刺操作时应密切观察进针深度，在病灶内不同的位置和层面及不同的方向注入乙醇碘油，尽量使靶区碘油染色完全，对轮廓型的肿瘤不求一次注入过多栓塞剂，每次能使肿瘤染色 1/3 就可以了。注入的量应视肿瘤靶区（即未染色的部分）的大小而定，无需严格规定。无水乙醇用于 PEI 是安全的，即使少量进入血液循环将很快被血液稀释，不会产生靶器官或病灶以外的明显组织损伤。

关键词：肝癌；肝动脉化疗栓塞；无水乙醇注射
中图法分类号：R730.5；R735.7 文献标识码：B

参考文献：

[1] 潘 瑛，杨吟池，秦 峰，等．肝癌 TAE 后经皮乙醇碘油补充栓塞治疗[J]．实用放射学杂志，2000，16(10)：621.
[2] Kanematsu T，Mstsumata T，Furuta T，*et al*．Lipiodol drug targeting in the treatment of primary hepatocellular carcinoma[J]．Hepatogastroenterology，1990，37(5)：442－444.
[3] Van Beers B，Roche A，Cauquil P，*et al*．Transcatheter arterial chemotherapy using doxorubicin，iodized oil and Gelfoam embolization in hepatocellular carcinoma[J]．Acta Radiol，1989，30(4)：415－418.
[4] 韩国宏，郭庆林，郭宇良，等．肝动脉化疗栓塞治疗肝癌碘油聚集量和疗效的关系[J]．中华放射学杂志，1993，28(5)：306－309.

（编辑 薛国文）

文章编号：1000-5404(2004)03-0273-02

经验交流

原位心脏移植 4 例的体外循环管理

Management of cardiopulmonary bypass for orthotopic heart transplantation in 4 cases

廖祥丽，范士志，陈建明，李志平 （第三军医大学大坪医院野战外科研究所全军胸外科中心，重庆 400042）

1997 年 3 月至 2001 年 10 月我院行同种原位心脏移植手术 4 例。术后长期生存 2 例；2 例死亡。现将体外循环管理总结报告如下。

1 临床资料

4 例心脏移植病人均为晚期扩张性心肌病，心功能Ⅳ级。供体为男性脑死亡者，年龄分别为 20、28、25、24 岁，体质量为 62、68、60、61 kg。ABO 血型一致。淋巴交叉毒性试验阴性。其中 1 例为 13 岁儿童，体质量 36 kg，采用超过受体体质量 57% 的成人供体。

2 体外循环

使用 Sarns 8000 型人工心肺机，进口膜式氧合器。全组病例采用静脉复合麻醉，转中血球压积为 0.22～0.29，最低温度 26.1 ℃，灌注流量为每分钟 2.0～3.2 L/m^2，吻合主动脉时开始复温至鼻咽温在 32 ℃左右，心脏彻底排气后，给甲基强地松龙 500 mg，低流量下缓慢开放主动脉钳。心脏复跳后并行辅助循环 59～83 min。逐渐增加心脏的前负荷，血气分析结果及血液动力学指标正常后停机。例 1 由于术前病情特别危重，未行右心导管检查，术中测得平均肺动脉压 51 mmHg，供心吻合完毕，停用 CPB 后见供心膨胀，行第 2 次转流 150 min 后，行右心房及肺动脉插管，采用离心泵右心辅助循环（RVAD）技术，30 min 后脱离了 CPB，RVAD 长达 120 h。

心肌保护：取供心时采用 4 ℃ Standford 液行主动脉根部顺行灌注。首次灌注量 1 500～2 000 ml，灌注压 80～100 mmHg。用双层无菌塑料袋包装后浸入冰生理盐水中，移入受体心腔前每间隔 20 min 重复灌注 1 次，灌注量为 300～500 ml。同受体吻合时，采用 4∶1 冷氧合血或冷晶液每间隔 20 min 灌注一次，并辅以小冰袋局部均匀降温。

3 结果

本组 4 例中 3 例手术顺利，转流中病情平稳，例 2 及例 3 术后 3 个月恢复正常学习及工作，随访 4 年 1 个月及 1 年 3 个月，供心功能良好。例 1 术后第 6 天，停用 RVAD 12 h 后死亡。尸

作者简介：廖祥丽（1969－），女，四川省自贡市人，主管技师，主要从事体外循环灌注方面的研究，发表论文 7 篇。电话：(023)68757235
收稿日期：2002-11-10；修回日期：2003-04-10

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