

原发性肝癌合并糖尿病的介入治疗及围手术期处理

孙仁荣 王敏 漆剑频

【摘要】 目的:探讨原发性肝癌合并糖尿病患者的介入治疗和围手术期处理。方法:22例患者均超选择插管行肝动脉化疗栓塞术。结果:治疗后3周复查,肿瘤缩小 $> 50\%$ 者6例(27.3%),肿瘤缩小25%~50%者10例(45.5%)。肝功能损害轻。全部患者术后无严重并发症。结论:经过充分的术前准备,及时准确的术中、术后处理,原发性肝癌合并糖尿病患者介入治疗效果令人满意。

【关键词】 肝细胞癌;糖尿病;并发症;放射学,介入性;化疗栓塞

【中图分类号】 R815; R735.7; R587.1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-0313(2003)06-0434-03

The interventional treatment and perioperative management of primary hepatic carcinoma complicated with diabetes mellitus

SUN Renrong, WANG Min, QI Jianpin. Department of Radiology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030

【Abstract】 Objective: To study the value of interventional treatment and perioperative management of primary hepatic carcinoma (PHC) complicated with diabetes mellitus (DM). Methods: Super-selective catheterization and transcatheter arterial chemoembolization (TACE) to tumor feeding artery were performed in 22 patients. Results: After therapy, tumor size reduced over 50% in 6 (27.3%) cases and less than 50% in 10 (45.5%). Liver function damage after TACE was slight. No serious complication occurred in all patients. Conclusion: With sufficient preoperative preparation and correct management during and after interventional treatment, a satisfied treatment effect can be achieved.

【Key words】 Hepatoma; Diabetes mellitus; Complication; Radiology, interventional; Chemoembolization

对未能手术切除的中晚期肝癌患者行肝动脉化疗栓塞(transcatheter hepatic artery chemoembolization, TACE)治疗是目前公认的首选方法^[1,2]。但对于临床上原发性肝癌(primary hepatic carcinoma, PHC)合并糖尿病(diabetes mellitus, DM)患者,因DM的存在增加了介入手术的危险性及手术前后处理的难度。我科对22例PHC合并DM的患者实施介入治疗,取得了满意疗效,现报道如下。

材料与方 法

1. 一般资料

PHC合并DM患者22例,男18例,女4例,年龄39~78岁,平均(59.5±6.2)岁。入院前确诊DM 2~11年。其中17例口服降糖药治疗,5例用胰岛素治疗。入院时空腹血糖8.3~21.0mmol/L,平均(13.15±3.62)mmol/L。DM的诊断符合WHO糖尿病专家委员会提出的诊断标准。肝癌均经临床检查、AFP测定、B超、CT和/或MRI及DSA检查证实,其中8例经病理或细胞学证实。入院检查16例乙肝标记物阳性(占72.7%),AFP阳性14例(占63.6%),20例有不同程度肝硬化。肝功能按Child-pugh法分类,A级9例,B级11例,C级2例。

2. 治疗方法

术前准备:术前根据患者身高、体重计算每天基本热量,饮

食按1/5、2/5、2/5三餐或1/7、2/7、2/7、2/7四餐分配,全部病例从术前3d开始常规使用胰岛素皮下注射。根据血糖、尿糖结果不断调整胰岛素用量。一般空腹血糖控制在10mmol/L以内,尿糖水平在-~+。不必等患者血糖水平完全控制在正常范围内才行介入治疗。输液一般用生理盐水,对确需葡萄糖溶液者,必须在补液中加入常规胰岛素,按4~6g(4~6g糖:1U胰岛素)。

介入治疗:22例患者均行经TACE治疗,共38次,全部采用5F Yashiro, Cobra导管超选择至肿瘤供血动脉行介入治疗。对常规导管超选失败者,则选用3F SP微导管(Terumo corporation, Japan)。所用化疗药为羟基喜树碱(HCPT)20mg,丝裂霉素(MMC)10mg,栓塞剂为表阿霉素(EPI)10~20mg与38%超液化碘油5~10ml的乳化剂。必要时用少量明胶海绵颗粒或PVA微粒加强栓塞。栓塞前常规给予1%利多卡因3~5ml。

术后处理:术后1~3d患者常有恶心、呕吐等症状,影响进食,应适当增加葡萄糖输注,在静脉补液中加用胰岛素。待病情稳定后再按术前方案进行。术后恢复期血糖、尿糖控制在术前水平。术后常规使用广谱抗生素5~7d以防感染。疼痛明显者给予双氯芬酸钠栓剂,必要时给予强痛定或哌替啶肌注。嘱多饮温水,并给予通便药,以润肠通便。监测血糖、血氨,注意预防低血糖、酮症酸中毒和肝性脑病。

结 果

22例患者术前血糖均控制在9.4mmol/L以内,尿糖-~

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科(孙仁荣现在430015 武汉,湖北省新华医院放射科)
作者简介:孙仁荣(1970-),男,湖北仙桃人,汉族,主治医师,硕士研究生,主要从事介入放射学研究。

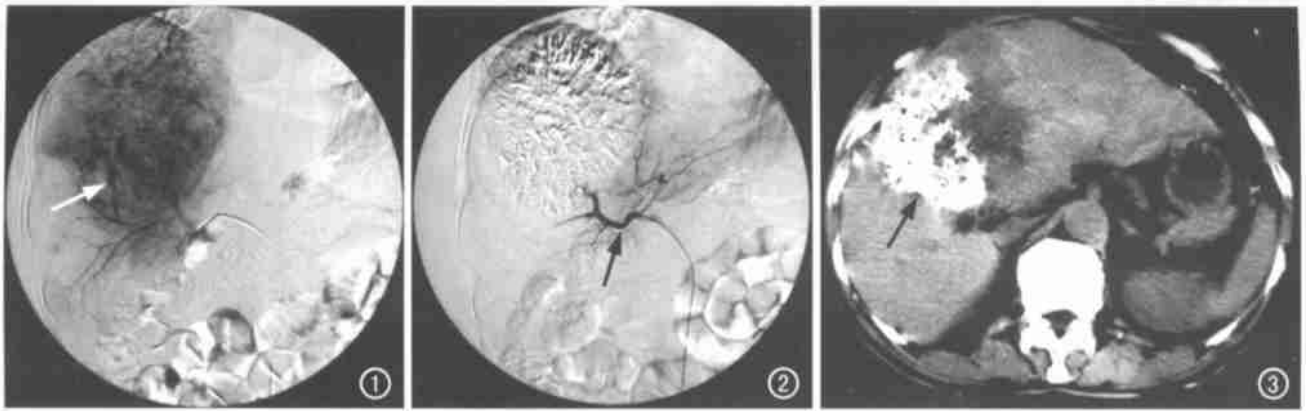


图1 肝右叶肝癌合并糖尿病。肝动脉造影见肝右叶团块状肿瘤染色,其内见不规则肿瘤血管(箭),周围动脉呈“环形包绕征”。图2 经肝动脉(箭)化疗栓塞术,栓后造影示碘油沉积满意,原肿瘤血管及肿瘤染色消失。图3 首次栓塞3个月后(已行2次TACE),CT复查示病灶内大量碘油沉积(箭)。

+。术后血糖控制在 10.0mmol/l 以内,尿糖(+)以下。1例出现肝昏迷,经治疗后好转。1周左右血糖恢复至术前水平。无1例出现严重感染。术后3周复查肝脏CT或MRI,肿瘤缩小>50%者6例(27.3%),肿瘤缩小25%~50%者10例(45.5%),肿瘤无明显变化6例(27.3%)。术后患者均有轻度肝功能损害,无需特殊处理,3周后均恢复至术前水平。典型病例介入治疗前后DSA图像见图1~3。

讨论

肝脏与糖代谢密切相关。肝癌患者常有不同程度肝硬化,肝硬化门脉高压形成及侧支循环的建立,使得从肠道来的含大量葡萄糖的血液很少或不能通过门脉入肝,而通过侧支循环直接进入体循环使血糖升高;血中的胰高血糖素也不能在肝脏灭活,血中胰高血糖素增多,从而使血糖升高。肝硬化时,许多影响葡萄糖代谢的酶,如葡萄糖激酶、葡萄糖限速酶等活性减低,功能不足,导致葡萄糖利用障碍,从而导致血糖升高和DM。另外,肝硬化后肝脏灭活糖皮质激素能力下降,糖皮质激素在体内停留时间过长,使外周组织对葡萄糖利用下降,同样导致血糖升高。种种因素均提示肝硬化患者易患DM^[3]。有资料表明^[4],半数以上DM患者有肝大、脂肪变性,肝细胞也可发生局灶性损害,如变性、坏死、间质细胞浸润等。DM加重肝功能损害后,会使肝硬化程度随之加重,可见DM加速肝硬化的进程,缩短了肝硬化至肝癌这一变化的时间。总之,肝癌伴肝硬化患者易患DM,DM又进一步促进肝硬化,使肝癌患者病情加重。

Yanaga等^[5]报道PHC合并DM患者术后并发症发生率为75.5%,无DM者为51.3%。罗运权^[6]报道25例PHC合并DM患者,手术切除前严格控制血糖在5.4~8.6mmol/l,术后尿糖(+)以下。而介入治疗属微创手术,对血糖控制要求不甚严格,介入治疗与糖尿病治疗可同步进行。笔者认为介入治疗前血糖水平控制在10.0mmol/l以内,尿糖(+)以下即可,不必完全控制在正常范围内。本组22例患者,术前血糖控制在10.0mmol/l以内,术后无1例出现严重感染,仅1例出现轻度肝

昏迷,经治疗后好转。

术后患者常有不同程度的恶心、呕吐,须用胰岛素皮下注射将血糖控制在术前水平。因肝癌患者肝糖原储备减少,对血糖波动的调节减弱,尤其是并发肝硬化患者,肝糖原合成和沉积减少更加明显,肝脏在调节糖代谢方面变化也更加明显^[7]。为了避免患者血糖水平波动,笔者认为无论术前是口服降糖药治疗还是用胰岛素治疗,自术前3d起均选用胰岛素治疗。根据血糖、尿糖情况调整胰岛素用量,真正做到胰岛素用量个体化,使血糖水平保持稳定。

PHC患者常合并较严重的肝硬化,行TACE术时若非超选择性插管,碘油化疗乳剂进入患者正常肝组织会损害肝功能,导致肝纤维化,加重肝硬化。这对于肝硬化重、肝储备差的患者,尤其是合并DM者是非常有害的^[8]。对这类患者,我们特别强调超选择性肝段甚至肝亚段栓塞,尽量选择对肝、肾功能影响较小的化疗药物。对常规导管不能超选择进入肿瘤供血动脉者,应使用同轴导管技术,使用微导管行肝亚段栓塞。本组病例中22例均成功进行超选择进入肿瘤供血动脉行TACE,术后患者肝功能损害较小,患者均能耐受手术。

介入治疗时的应激状态,如疾病、手术、紧张焦虑、恐惧、疼痛等原因均可使肾上腺素、糖皮质激素分泌增加,使血糖上升,引起应激性高血糖。同时,应激状态可使脂肪分解加速,血液游离脂肪酸增多,胰岛素作用下降,往往会加重DM病情,甚至诱发酮症酸中毒。因此,介入术前谈话十分重要,既要向患者讲清介入治疗的并发症及可能存在的危险,又要解除患者紧张恐惧的心理,增强战胜疾病的信心,积极配合治疗。术前常规肌注地西泮10mg。栓塞前经导管注入1%利多卡因3~5ml,既可避免血管痉挛,又可明显缓解患者术中、术后的疼痛。对术后疼痛、呕吐明显者,应加强对症处理,减少并发症。

术后抗生素的合理应用,对于病情的恢复亦是至关重要的。由于肝癌患者的免疫功能常处于低下状态^[9],合并糖尿病后更易发生感染。尤其TACE术后患者胃肠道功能紊乱,肠道细菌大量繁殖,容易诱发肝性脑病。故应适当延长广谱抗生素

的使用时间。使用便乃通泡服,既有利于增加饮水量,促进对比剂排出,又可通便,清除肠道内毒素,降血氨,预防肝昏迷,值得临床推广应用。

总之,介入手术的创伤较小,不良反应少,只要注意监测血糖、尿糖,合理应用降糖药和抗生素,加强支持、对症治疗,保持大便通畅,完全可以对 PHC 合并 DM 患者安全施行介入治疗。

参考文献

- 程永德. 动脉灌注化疗栓塞治疗肝癌的若干问题[J]. 介入放射学杂志, 1999, 11(3): 187-188.
- 曾小华, 王颂章. 经肝动脉灌注化疗并栓塞治疗肝癌的临床疗效观察[J]. 中华肿瘤杂志, 1996, 5(5): 365-367.
- Kingston ME, Ashram Ali M, Atiyeh M, et al. Diabetes mellitus in chronic active hepatitis and cirrhosis[J]. Gastroenterology, 1984, 87(3): 688-694.

- 钟学礼. 临床糖尿病学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1989. 324-326.
- Yanaga K, Matsumata T, Hayashi H, et al. Effect of diabetes mellitus on hepatic resection[J]. Arch Surg, 1993, 128(5): 445-448.
- 罗运权, 杨甲梅, 吴孟超. 原发性肝癌合并糖尿病病人的围手术期处理[J]. 肝胆外科杂志, 1998, 6(1): 11-12.
- 黄泳齐. 肝病与全身性疾病[M]. 北京: 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1993. 171-174.
- Hori S, Inoue E, Nanumi Y, et al. Hepatic arterial embolization in cases of extensive celiac arterial stenosis[J]. Radiology, 1991, 178(4): 353-356.
- 潘初, 王南, 吴剑宏, 等. 原发性肝癌患者肝动脉化疗栓塞治疗后 T 细胞亚群改变及临床意义[J]. 放射学实践, 2000, 15(4): 234-235.

(2002-11-28 收稿)

• 病例报道 •

法洛四联症合并左肺动脉起源异常一例

王英 于靖 吴学胜 王连民 侯义华 王仕军

【中图分类号】R814.43; R541.1 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2003)06-0436-01

病例资料 患者,女,10岁,曾在外院以先天性心脏病法洛四联症入院,欲行根治术,术中发现左肺动脉起源有异常,故未能实施手术。1个月后患者来我院就诊。查体:口唇发绀,杵状指趾。胸骨左缘3~4肋间可闻及IV级收缩期杂音,心前区可触及震颤。X线平片示:右侧肺血少,左侧肺血多,主动脉增宽,右心室增大。超声心动图示:右心房、室壁增厚,主动脉根部明显增宽,骑跨于室间隔之上50%,嵴下型室间隔缺损,缺损约19mm,肺动脉干及瓣膜狭窄,左肺动脉显示不清。

右心室造影见右心室腔扩大,肌小梁增粗,右心室流出道及肺动脉瓣狭窄,嵴下型室间隔缺损,主动脉骑跨于室间隔之上50%,左肺动脉主干呈盲端(图1)。主动脉根部造影见左肺动脉起自升主动脉左侧壁(图2)。

手术所见:先天性心脏病法洛四联症,左肺动脉起自于升主动脉左侧壁,且明显增粗。

讨论 法洛四联症合并左肺动脉起源异常属少见先天性心血管畸形,本病常与法洛四联症合并粗大动脉导管未闭或体肺侧支循环相混淆。心血管造影示前者多发自升主动脉左侧,后者可见肺动脉与发自主动脉弓降部的侧支血管相连,且血管交接部常有狭窄区^[1]。另外,本症应与共同动脉干相鉴别,本

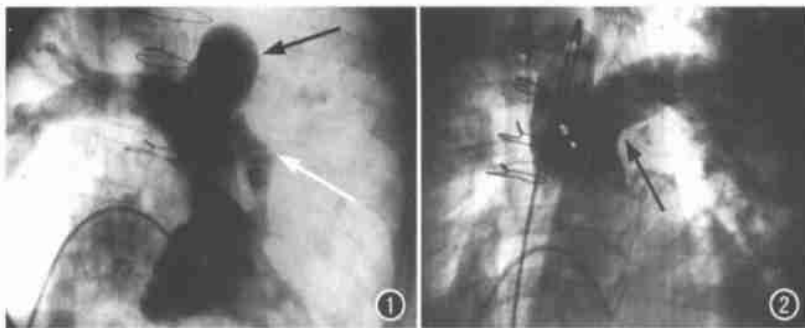


图1 右心室造影,见右室流出道及肺动脉瓣狭窄(白箭),左肺动脉主干呈盲端(黑箭)。图2 左肺动脉起自升主动脉左侧壁,明显增宽(箭)。

症造影时不具有共同动脉干一组半月瓣的重要特征。

多普勒超声心动图检查对本病有一定限度,易漏诊。CT或MRI检查均有助于该症的诊断,放射性核素肺血流灌注扫描也能提供诊断线索,但费用均较高^[2]。临床上X线平片可显示法洛四联症的相关征象,但左侧肺血显示增多时,可提示有本症可能。心血管造影是目前诊断本症的最好方法,以右心室加主动脉根部造影为宜。取正侧位投照,可以明确显示解剖关系及并发畸形。

参考文献

- 刘玉清. 心血管病影像诊断学[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1999. 622-624.
- 梁秋香, 黄小勇. 单侧肺动脉异常起源于主动脉的影像学诊断[J]. 中华放射学杂志, 1999, 33(11): 742-743.

(2002-12-07 收稿)

作者单位: 157011 黑龙江, 牡丹江心血管病医院介入科
作者简介: 王英(1964~), 男, 黑龙江海伦人, 副主任医师, 主要从事放射介入治疗工作。