

· 肿瘤介入 ·

小剂量与常规剂量化疗药物经导管栓塞化疗
对肝癌患者血清肝纤维化指标的影响

卢伟 李彦豪 何晓峰 陈勇

【摘要】 目的 比较应用小剂量和常规剂量化疗药物经导管栓塞化疗(TACE)对肝细胞癌(HCC)患者血清肝纤维化指标的影响。方法 将40例HCC患者分为两组分别行选择性TACE。A组($n=20$)给予小剂量化疗药物:肿瘤 <5 cm者给予丝裂霉素(MMC)2~4 mg,肿瘤在5~8 cm之间者给予MMC 4~6 mg,表阿霉素(EPI)10 mg,肿瘤 >8 cm时,给予MMC 6~8 mg, EPI 10 mg,卡铂(CBP)100 mg。B组($n=20$)给予常规剂量化疗药物(MMC 10 mg, CBP 300 mg, EPI 40 mg)。经导管向供血动脉内注入碘油、化疗药物乳化剂,随后用明胶海绵粒或PVA微球栓塞该动脉。TACE前、后7 d分别检测患者血清肝纤维化4项指标,包括透明质酸(HA)、人Ⅲ型前胶原(hPC-Ⅲ)、层粘连蛋白(LN)、Ⅳ型前胶原(Ⅳ-C)。结果 TACE前两组间各项指标均差异无显著性,B组TACE后血清各项指标均明显高于术前($P<0.05$),而A组术后各项指标均与术前差异无显著性($P>0.05$)。结论 HCC行TACE后肝纤维化形成与术中化疗药物用量有关,所以小剂量化疗药物TACE值得提倡。

【关键词】 癌,肝细胞;化疗栓塞;治疗性;抗癌药物;肝纤维化

A comparative study on the changes of serum fibrosis indicators after TACE with use of low-dose versus conventional-dose of anticancer drugs in hepatocellular carcinoma LU Wei, LI Yan-hao, HE Xiao-feng, et al.

Department of Interventional Radiology, Nanfang Hospital, First Military Medical University, Guangzhou 510515, China

【Abstract】 Objective To study the changes of serum fibrosis indicators after transcatheter arterial chemoembolization(TACE) with the use of low-dose vs conventional-dose of anticancer drugs in hepatocellular carcinoma(HCC). Methods Forty patients with HCC were divided into two groups to receive superselective TACE. Patients in group A($n=20$) received low-dose anticancer drugs: 2~4 mg mitomycin C(MMC) with the tumor mass less than 5 cm in size; while MMC 4~6 mg and epirubicin(EPI) 10 mg were given with tumor size of 5~8 cm in diameter, and MMC 6~8 mg, EPI 10 mg, CBP 100 mg with tumors larger than 8 cm. Patients in group B($n=20$) were given conventional-dose of anticancer drugs(MMC 10 mg, EPI 40 mg and CBP 300 mg). Lipiodol-anticancer drugs emulsion was injected into the feeding arteries of tumors and followed by gelatin sponge or PVA particles embolization participation. Four serum fibrosis indicators, including hyaluronate acid(HA), human procollagen type-Ⅲ(hPC-Ⅲ), laminin(LN), collagen type-Ⅳ(Ⅳ-C) were assessed before and 7 days after TACE. Results There was no significant difference between the two groups concerning the four indicators before TACE, but the concentrations of the four serum indicators were increased significantly in group B($P<0.05$) after TACE. On the contrary, the differences of the four indicators before and after TACE were not significant in group A($P>0.05$). Conclusions The formation of liver fibrosis after TACE in HCC is related to the dosage of anticancer drugs employed for chemoembolization. Therefore, low-dose anticancer drugs should be advocated.

【Key words】 Carcinoma, hepatocellular; Chemoembolization, therapeutic; Anticancer drug; Liver fibrosis

肝纤维化是各种慢性肝病的向肝硬化发展的必经阶段,肝纤维化程度直接影响到肝硬化的发展快慢,而肝细胞癌(HCC)常发生在肝硬化基础上,肝硬

化的严重程度对HCC治疗方法的选择、疗效、并发症的发生及患者的预后都有影响。目前,虽然经导管栓塞化疗(TACE)在促使肿瘤坏死、消灭微小子灶,提高手术疗效及减少复发等都起到十分重要的作用。但是TACE后非癌实质的损伤、肝硬化的加重、肝功能的损伤等问题已成为众多学者关注的问

基金项目:国家“九五”科技攻关项目(96-907-03-01)

作者单位:510515 广州第一军医大学附属南方医院介入治疗科
万方数据

题^[1-3]。为探讨 TACE 中化疗药物用量对肝纤维化的影响,我们比较小剂量与常规剂量化疗药物 TACE 后患者血清肝纤维化指标变化情况,借此阐明减少化疗药物用量在减轻肝纤维化程度中的作用。

材料和方法

HCC 患者 40 例(小剂量组 20 例,常规组 20 例)男 39 例,女 1 例。平均年龄为 51(28~65)岁。所有患者经临床体检、影像学检查(B 超、CT、MRI、肝动脉造影)、AFP 检查,HCC 的诊断均符合 1999 年全国诊断标准^[4]。术前肝功能状态按 Child-Pugh 分级,A 级 37 例,B 级 3 例。肿瘤类型:块状型 38 例,多结节肿瘤 2 例,无弥漫型 HCC。

均采用 Seldinger 技术插管并超选择插管至肿瘤供血动脉行 TACE 治疗,技术中所用化疗药物多少分为:A 组($n=20$)给予小剂量化疗药物:肿瘤 < 5 cm 者给予丝裂霉素(MMC)2~4 mg,肿瘤在 5~8 cm 之间者给予 MMC 4~6 mg,表阿霉素(EPI)10 mg,肿瘤 > 8 cm 时,给予 MMC 6~8 mg,EPI 10 mg,卡铂(CBP)100 mg。B 组($n=20$)给予常规剂量化疗药物(MMC 10 mg,CBP 300 mg,EPI 40 mg)。先注入碘油-化疗药物乳化剂,再用明胶海绵或 PVA 微球作供血动脉栓塞,直到动脉血流停滞。对于多支动脉供血者则分别超选择栓塞。术后常规行护肝和对症治疗。

术前和术后 1 周采用放射免疫法检测两组患者血清中纤维化指标,包括透明质酸(HA)、Ⅲ型前胶原(hPC-Ⅲ)、层粘蛋白(LN)、Ⅳ型前胶原(Ⅳ-C),分别比较 TACE 前后各指标的变化情况。

测量结果用均数 ± 标准差表示,统计学分析用配对 t 检验。

结 果

两组患者 TACE 前后肝纤维化血清学指标的含

量见表 1。小剂量组 TACE 前、后各指标差异均无显著性($P>0.05$),常规剂量组各指标差异均有显著性($P<0.05$)。

讨 论

Plebani 等^[4]提出检测患者血清 HA、hPC-Ⅲ 与 LN 含量可作为检测各种慢性肝病纤维化程度有效的、无创诊断方法。我国学者采用 HA、hPC-Ⅲ、LN 及Ⅳ-C 4 个指标的联合检测谱,表明这些指标与肝活检诊断的纤维化程度呈正相关^[5]。同时丁红兵等^[6]发现这些指标不仅与肝纤维化程度呈正相关,还可反映肝组织炎症程度。

Yamashita 等^[7]报道 TACE 后约 28.0% 的患者出现明显的肝萎缩,且发现肝萎缩与碘油、化疗药物用量、门脉癌栓以及 TACE 的次数有明显的相关关系。曾晓华等^[8]也观察到经过多次 TACE 后肝硬化加重,引起进行性肝萎缩。TACE 后肝纤维形成原因可能包括:① 化疗药物直接造成肝细胞损伤;② 栓塞导致肝细胞缺氧,从而对化疗药物耐受性下降,进一步加重肝细胞损害;③ 大剂量的化疗药物可能是导致肝纤维化的重要原因之一,可通过减少化疗药用量而减少肝细胞的损伤程度,从而减轻肝纤维化的程度。本研究证实了应用小剂量化疗药物可较常规化疗减轻肝纤维化的程度。由于多数 HCC 伴有不同程度的肝硬化,不少基础肝功能状态较差或伴有门脉高压、对药物代谢功能和药物耐受能力均下降,所以应提倡小剂量化疗 TACE。施海彬等^[9]的研究发现,以各种比例配制的乳化剂或混悬剂其药物半量溶出时间均在 1 h 内(32.5 ± 8.4 min),溶出的药物可以弥散到周围肝组织或进入血循环中,亦有部分药物进入非肿瘤区,造成肝细胞损伤。

对于 TACE 后急性肝损伤,目前多可通过肝功能检查准确判断。但是对其慢性损伤则认识较少,因为慢性肝储备功能损伤多难以通过常规肝功能检

表 1 两组患者 TACE 前后肝纤维化 4 项比较($\bar{x} \pm s$)

组别	HA	hPC-Ⅲ	LN	Ⅳ-C
小剂量组($n=20$)				
术前	342.4 ± 247.4	210.1 ± 62.3	145.4 ± 35.6	98.3 ± 22.9
术后	349.7 ± 244.0	222.6 ± 128.5	138.6 ± 19.9	103.2 ± 28.7
常规剂量组($n=20$)				
术前	244.3 ± 172.3	238.2 ± 143.7	135.1 ± 28.6	115.2 ± 28.6
术后	404.8 ± 206.4 **	286.5 ± 145.9 *	150.3 ± 26.2 *	124.4 ± 28.9 *

万方数据
术前后比较 * $P<0.05$; ** $P<0.01$

查发现,除非出现不可逆的肝功能失代偿现象。本研究观察到:患者常规剂量化疗栓塞术后肝纤维化指标(特别是 HA)仍有明显升高,结果经过再次 TACE 后肝功能迅速恶化。因此认为肝纤维化指标升高可以早期提示慢性、进行性肝损伤。

TACE 所致的肝纤维化和肝萎缩可以是局灶性的,一般与注射药物和栓塞的部位一致,没有灌注药物或栓塞的肝叶/段可以代偿性肥大。Vogl 等^[10]报道 13 例患者肝右动脉栓塞后,右叶体积平均缩小 10%,而左叶均有不同程度的肥大。因此 TACE 中应做到超选择插管至靶动脉,避开非靶血管,减少碘油-化疗药物乳化剂进入非癌区,对于局限 1、2 个肝段的肿瘤,应分别进行节段性化疗栓塞,注射碘油-化疗时应尽量缓慢,防止返流。朱康顺等^[3]在肝固有动脉 TACE 后,HA、hPC-Ⅲ、LN 及 IV-C 均明显升高,且随介入治疗次数的增多,升高愈明显;而采用节段栓塞后该 4 项指标均与 TACE 前没有显著差异。因此,作者认为减轻 TACE 后肝纤维化形成措施有:①超选择插管,避免或减少碘油化疗药物乳化剂进入正常肝组织;②尽量延长治疗间隔时间和减少治疗次数;③TACE 后使用护肝和抗纤维化治疗;④TACE 治疗与其他对正常肝组织损伤小的治疗方法相结合如经皮肝癌内注射乙醇等,以提高其疗效。

现有的研究表明,采用不同种类及不同剂量的化疗药物 TACE 治疗对生存期没有显著差异,说明化疗药物剂量及配方不是影响生存期的显著因素。通过复习文献得知,一些学者使用小剂量化疗药物取得了理想疗效^[11,12]。Kawai 等^[13]的多中心对照研究发现加用 AMD 行 TACE 治疗没有比单纯栓塞治疗明显提高患者生存期。因此笔者认为,在选择性末梢栓塞前提下,适当减少化疗药物用量将不会影响其疗效。

参 考 文 献

1 Anonymous. A comparison of lipiodol chemoembolization and conserva-

tive treatment for unresectable hepatocellular carcinoma. N Eng J Med, 1995 332 :1256-1261.

2 肖承江,郑丽岭,蒋晓红.肝动脉栓塞化疗对肝功能损伤的观察(附 100 例分析).中华放射学杂志,1997,31:777-779.

3 朱顺康,单鸿,黄明声,等.肝癌化疗栓塞后血清肝纤维化指标的含量及临床意义.临床放射学杂志,2000,19:208-209.

4 Plebani M, Burlina A. Biochemical markers of hepatic fibrosis. Clin Biochem, 1991, 24:219-239.

5 刘仁才,刘龙秀,张德远,等.血清 HA、LN、IV-C、hPC-Ⅲ含量与慢性肝炎炎症活动及纤维化程度的关系.中华传染病杂志,1999,17:122.

6 丁红兵,陈永鹏,冯筱榕,等.慢性乙型肝炎肝纤维化分期与血清肝纤维化标志物的相关性分析.中华肝脏病杂志,2001,9:78-80.

7 Yamashita Y, Torashima M, Oguni T, et al. Liver parenchymal changes after transcatheter arterial embolization therapy for hepatoma:CT evaluation. Abdom Imaging, 1993, 18:352-356.

8 曾晓华,王颂章,魏崇健,等.肝动脉插管化疗并栓塞治疗肝癌的现存问题及应用前景.临床放射学杂志,1995,14:181-183.

9 施海彬,李麟荪,谈恒山.碘油抗癌乳剂与混悬剂的基础实验研究.介入放射学杂志,1994,3:33-35.

10 Vogl TJ, Balzer JO, Dette R, et al. Initially unresectable hilar cholangiocarcinoma:hepatic regeneration after transarterial embolization. Radiology, 1998, 208:217-222.

11 Ueno K, Miyazono N, Nishida H, et al. Transcatheter arterial chemoembolization therapy using iodized oil for patients with unresectable hepatocellular carcinoma:evaluation of three kinds of regiments and analysis of prognostic factors. Cancer, 2000, 88:1574-1581.

12 Kamada K, Nakanishi T, Kitamoto M, et al. Long-term prognosis of patients undergoing transcatheter arterial chemoembolization for unresectable hepatocellular carcinoma:comparison of cisplatin lipiodol suspension and doxorubicin hydrochloride emulsion. JVIIR, 2001, 12:847-854.

13 Kawai S, Tani M, Mikuriya S, et al. Lipiodol transcatheter arterial chemoembolization for non-resectable hepatocellular carcinoma:Multi-center cooperative study. Gan To Kagaku Ryoho, 1990, 17:227-232.

(收稿日期 2003-12-29)

小剂量与常规剂量化疗药物经导管栓塞化疗对肝癌患者血清肝纤维化指标的影响

作者：[卢伟](#)，[李彦豪](#)，[何晓峰](#)，[陈勇](#)
作者单位：[510515, 广州第一军医大学附属南方医院介入治疗科](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2004，13(3)
被引用次数：11次

参考文献(13条)

1. [Anonymous](#) A comparison of lipiodol chemoembolization and conservative treatment for unresectable hepatocellular carcinoma 1995
2. [肖承江](#). [郑丽呤](#). [蒋晓红](#) 肝动脉栓塞化疗对肝功能损伤的观察(附100例分析) 1997
3. [朱顺康](#). [单鸿](#). [黄明声](#) 肝癌化疗栓塞后血清肝纤维化指标的含量及临床意义 2000
4. [Plebani M](#). [Burlina A](#) Biochemical markers of hepatic fibrosis 1991
5. [刘仁才](#). [刘龙秀](#). [张德远](#) 血清HA、LN、IV-C、hPC-III含量与慢性肝炎炎症活动及纤维化程度的关系[期刊论文]-中华传染病杂志 1999
6. [丁红兵](#). [陈永鹏](#). [冯筱榕](#) 慢性乙型肝炎肝纤维化分期与血清肝纤维化标志物的相关性分析[期刊论文]-中华肝脏病杂志 2001
7. [Yamashita Y](#). [Torashima M](#). [Oguni T](#) Liver parenchymal changes after transcatheter arterial embolization therapy for hepatoma:CT evaluation 1993
8. [曾晓华](#). [王颂章](#). [魏崇健](#) 肝动脉插管化疗并栓塞治疗肝癌的现存问题及应用前景 1995
9. [施海彬](#). [李麟荪](#). [谈恒山](#) 碘油抗癌乳剂与混悬剂的基础实验研究[期刊论文]-介入放射学杂志 1994
10. [Vogl TJ](#). [Balzer JO](#). [Dette R](#) Initially unresectable hilar cholangiocarcinoma;hepatic regeneration after transarterial embolization 1998
11. [Ueno K](#). [Miyazono N](#). [Nishida H](#) Transcatheter arterial chemoembolization therapy using iodized iol for patients with unresectable hepatocellular carcinoma:evaluation of three kinds of regiments and analysis of prognostic factors 2000
12. [Kamada K](#). [Nakanishi T](#). [Kitamoto M](#) Long-term prognosis of patients undergoing transcatheter arterial chenmoembolization for unresectable hepatocellular carcinoma:comparison of cisplatin liopiodol suspension and doxorubicin hydrochloride emulsion 2001
13. [Kawai S](#). [Tani M](#). [Mikuriya S](#) Lipiodol transcatheter arterial chemoembolization for non-resectable hepaocellular carcinoma:Multicenter cooperative study 1990

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [廖晓峰](#). [易继林](#). [杨志芳](#). [李兴睿](#) 肝动脉化疗栓塞对肝癌组织血管内皮生长因子表达的影响 -肿瘤研究与临床2001, 13(6)
目的:探讨经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)对肝癌组织血管内生长因子(VEGF)表达的影响. 方法:手术切除的肝细胞癌标本42例,单纯手术20例,介入治疗后II期手术22例,采用免疫组织化学方法及图像分析的方法检测各标本中VEGF的蛋白表达. 结果:TACE组和单纯手术组VEGF吸光度值分别为0.144±0.029、0.138±0.016,两者差异有显著性(P<0.01). 结论:TACE治疗可能因为肝细胞癌缺氧和缺血再灌注损伤,诱导肝癌组织VEGF表达上调.
2. 期刊论文 [尚全良](#). [肖恩华](#). [贺忠](#). [谭利华](#). [司徒卫军](#). [白末了](#). [袁术文](#). [杜万平](#). [SHANG Quan-liang](#). [XIAO En-hua](#). [HE Zhong](#). [TAN Li-hua](#). [SITU Wei-jun](#). [BAI Mo-liao](#). [YUAN Shu-wen](#). [DU Wan-ping](#) 肝癌经导管动脉灌注化疗栓塞术疗效的MR扩散加权成像动态研究 -中华放射学杂志2006, 40(3)
目的探讨MR扩散加权成像(DWI)在原发性肝癌经导管动脉化疗栓塞术(TACE)疗效动态评价中的作用. 方法在1.5 T GE Signa Twin speed MR机上,取扩

散敏感梯度因子(b值)为0及800 s/mm2,利用固定参数组合的自旋回波-平面回波(SE-EPI)序列对首次行TACE治疗的25例肝癌肿块分别于术前24~48 h、术后36~48 h、术后7~10 d、术后30~38 d内各进行1次DWI,对每次的图像进行后处理,计算出每例肝癌每个时点的表观扩散系数(ADC值),对各个时点的ADC值进行对比研究,并结合第1次TACE术后与第2次TACE术前肿瘤的血管造影染色及碘油沉积的改变判断肿瘤的复发情况。结果术前24~48 h、术后36~48 h、术后7~10 d、术后30~38 d组的ADC值分别为(1.376±0.012)×10-3mm2/s、(1.598±0.012)×10-3mm2/s、(1.723±0.012)×10-3mm2/s、(1.684±0.012)×10-3mm2/s。术后各组肝癌组织的ADC值较术前明显升高(P<0.05);术后7~10 d、术后30~38 d组的ADC值较术后36~48 h组明显升高(P<0.05);术后30~38 d组的ADC值较术后7~10 d组明显降低(P<0.05)。将第1次TACE术后与第2次TACE术前的造影片及碘油沉积片对比见术后30~38 d ADC值下降的肝癌病例都有不同程度的复发,ADC值下降明显的复发也最为明显。结论利用MR DWI技术对肝癌组织的ADC值进行动态观察,可以评价肝癌TACE术后癌组织的坏死、复发情况。

3. 期刊论文 [高建, 李孝生, 沈薇, 吴显才, 冯晓霞, 任红](#) [干扰素联合肝动脉化疗栓塞治疗HBsAg阳性的肝癌患者疗效和](#)

[预后探讨](#) -[中华肝病杂志](#)2004, 12 (8)

目的探讨干扰素联合肝动脉化疗栓塞(TACE)治疗HB sAg阳性的肝细胞癌(HCC)患者疗效和预后的价值。方法将62例HBsAg阳性的中、晚期HCC患者随机分为干扰素α 1b(IFN-α 1b)联合TACE治疗组31例, TACE组31例,对两组病例HBV DNA阴转率、临床疗效及肝内肿瘤复发率及生存率进行观察比较。结果TACE+IFN治疗组31例患者中,17例(54.8%)患者治疗结束后HBV DNA阴转,而TACE组31例患者中,没有HBV DNA阴转;患者随访2年,TACE+IFN治疗组1、2年的肝内复发率分别为16.1%、29.0%,明显低于TACE组38.7%、61.3%,x2值分别为3.97、6.51,P值均<0.05。而TACE+IFN治疗组1、2年的生存率分别为83.9%、74.2%,明显高于TACE组61.3%、38.7%,x2值分别为3.97、7.94,P值均<0.05。结论在HBsAg阳性的HCC患者TACE后,联合应用IFN治疗,可抑制乙型肝炎病毒复制,减轻介入化疗后肝30-38 d的ADC值较术后7~10 d组明显降低(P<0.05)。将第1次TACE术后与第2次TACE术前的造影片及碘油沉积片对比见术后30~38 d ADC值下降的肝癌病例都有不同程度的复发,ADC值下降明显的复发也最为明显。结论利用MR DWI技术对肝癌组织的ADC值进行动态观察,可以评价肝癌TACE术后癌组织的坏死、复发情况。

4. 期刊论文 [卢伟, 李彦豪, 李祖国, 陈勇, 何晓峰, 赵剑波](#) [小剂量和常规剂量化疗药物经导管动脉内化疗栓塞后肝癌](#)

[细胞坏死及凋亡的比较研究](#) -[中华放射学杂志](#)2003, 37 (3)

目的研究经导管动脉内化疗栓塞(TACE)中应用小剂量和常规剂量化疗药物后肝细胞癌(HCC)细胞坏死及细胞凋亡的情况。方法 30例中晚期HCC患者接受超选择性TACE治疗,A组(12例)给予小剂量化疗药物:肿瘤瘤径小于5 cm者给予丝裂霉素(MMC)2~4 mg;在5~8 cm间者给予MMC 4~6 mg,表柔比星(EPI)10 mg;大于8 cm者给予MMC 6~8 mg, EPI 10 mg,卡铂(CBP)100 mg;B组(18例)给予常规剂量化疗药物:MMC 10 mg,CBP 300 mg,EPI 40 mg。经导管向供血动脉内注入碘油-化疗药物乳化剂,随后用明胶海绵(GS)或聚乙烯醇(PVA)微球栓塞该动脉。TACE后切除病灶,分别行病理检查和原位细胞凋亡检测评估肿瘤细胞坏死及凋亡程度。另20例切除病灶术前未行TACE者(C组)为对照组。结果 A、B、C组肿瘤坏死程度分别为(90.5±9.0)%、(87.9±9.5)%和6.0%(0%~25.0%)。A、B两组间差异无显著性意义(x2=0.345,P>0.05)。A、B组分别与C组比较,差异均有显著性意义(x2分别为21.897和27.891,P值均<0.001)。A、B两组凋亡指数(%)分别为9.0%(3.0%~20.0%)和10.0%(5.0%~20.0%),两组间差异无显著性意义(x2=0.346,P>0.05),但均明显高于对照组5.0%(1.0%~11.0%)(x2值分别为6.569和14.660,P值均<0.001)。结论 HCC超选择性TACE中,使用小剂量化疗药物可取得与常规剂量化疗药物同样的疗效。

5. 期刊论文 [邵国良, 王建华, 周康荣, 颜志平](#) [肝癌化疗栓塞术后残癌组织微血管密度及血管内皮细胞生长因子表达](#)

[的研究](#) -[中华肝病杂志](#)2002, 10 (3)

目的研究肝癌经导管动脉内化疗栓塞(transcatheter arterial chemoembolization,TACE)术后残癌组织微血管密度(microvessel density,MVD)、血管内皮细胞生长因子(vascular endothelial growth factor,VEGF)和成纤维细胞生长因子(basic fiblast growth factor,BFGF)的表达变化。方法对40例原发性肝癌患者的手术切除标本作免疫组织化学染色,检测肿瘤组织的MVD和肿瘤细胞VEGF、BFGF的表达。40例患者中20例术前接受1~7次不等的TACE治疗(TACE组),另20例为直接手术患者,术前未进行任何其它治疗(直接手术组)。结果TACE组平均MVD为130.51±75.5,直接手术组为15235±58.80,两组差异无显著性(t=-1.021,P=0.341)。VEGF平均染色强度TACE组为645.60±543.27,直接手术组为158.28±188.48,前者强于后者(t=281,P<0.001)。BFGF阳性率TACE组和直接手术组分别为35%和40%,差别无显著性(x2=0.107,P=0.744)。结论TACE术后残癌组织具有丰富的肿瘤血供,残存肿瘤细胞VEGF表达增强,可能在TACE术后肿瘤血供的重建中起重要作用。

6. 期刊论文 [刘嵘, 王建华, 周康荣, 颜志平](#) [肝癌碘油沉积良好患者的影像随访](#) -[中华肝病杂志](#)2002, 10 (2)

我们以肝动脉数字减影血管造影(digital subtraction angiography,DSA)为标准,回顾性分析26例碘油沉积良好肝癌患者计算机断层摄影术(computed tomography,CT)和磁共振成像(magnetic resonance imaging,MRI)对原发灶肿瘤残留和肝内新病灶显示情况,比较CT和MRI对肝动脉化疗栓塞(肝TACE)的随访价值。

7. 期刊论文 [樊嘉, 吴志全, 汤钊猷, 马曾辰, 周信达, 周俭, 邱双健, 钦伦秀, 叶青海](#) [不能切除肝癌缩小后二期切除疗效](#)

[及影响预后因素](#) -[中华肝胆外科杂志](#)2001, 7 (11)

目的探讨不能切除肝细胞癌(HCC)经皮穿刺肝动脉化疗栓塞(TACE)缩小后切除的疗效及影响预后的因素。方法12例二期切除HCC病人TACE前因肿瘤巨大或肿瘤虽不大但紧贴肝门或下腔静脉的大血管,无法达到根治性切除而行TACE治疗,共行TACE 1~7次(平均2.4±1.2次)。肿瘤缩小后予以切除。选择7个可能对HCC二期切除后预后产生影响的临床因素通过单因素、多因素Cox模型进行分析。结果随访至2000年12月,TACE后1、3、5、7年生存率分别为94.1%、64.7%、51.2%和40.8%;肿瘤切除后1、3、5、7年生存率分别为88.0%、59.6%、49.0%和37.1%。肝硬化的程度、缩小后肿瘤有无包膜及肿瘤坏死程度是影响预后的主要因素(P<0.05)。结论不能切除的HCC经TACE缩小后应行二期切除,并可获得满意疗效。而肝硬化程度及肿瘤坏死程度是影响肝癌二期切除预后的主要因素。

8. 期刊论文 [常永闯, 倪才方, 刘一之, 邹建伟, 陈珑](#) [经导管动脉化疗栓塞术治疗肝细胞癌致碘化油肺、脑栓塞](#) -[中国](#)

[介入影像与治疗学](#)2010, 7 (3)

目的 探讨和分析经导管动脉化疗栓塞术(TACE)治疗肝细胞癌(HCC)中发生碘化油肺、脑栓塞的原因和机制,寻找相应的预防和治疗措施。方法 通过回顾采用TACE治疗3例HCC发生碘化油肺、脑栓塞及复习相关文献,分析TACE治疗HCC中发生碘化油肺、脑栓塞的原因、机制、预防和治疗措施。结果 3例均为巨块型HCC患者,1例为71岁女性,在接受第3次TACE时发生碘化油脑栓塞,经积极治疗后意识仍不清楚成为植物状态,1年后死亡。余2例患者均为老年男性患者,分别在接受第2、3次TACE时发生碘化油肺和脑栓塞,出现急性呼吸困难和意识丧失,经抢救治疗后好转。文献报道碘化油脑栓塞12例患者中,6例经属下动脉进行TACE治疗。结论 TACE治疗HCC术中碘化油肺和肺栓塞是罕见而又极其严重的并发症,发生的原因和机制为栓塞肋间动脉和(或)膈下动脉、碘化油用量较大和潜在的微小瘘口开放,应以预防为主,一旦发生应积极抢救治疗。

9. 期刊论文 [戚晓军, 姜宇东, QI Xiao-jun, JIANG Yu-dong](#) [沙利度胺在肝动脉化疗栓塞中的作用](#) -[中华肿瘤防治杂](#)

[志](#)2007, 14 (10)

为观察抗血管生成剂沙利度胺联合肝动脉化疗栓塞术(TACE)对血管内皮生长因子(VEGF)的影响。将68例患者随机分为A、B两组,A组采取单纯TACE治疗,B组采取口服沙利度胺与TACE联合治疗。治疗结束后采用ELISA方法检测VEGF的变化情况。结果显示A组(TACE治疗)与B组(联合治疗)VEGF值分别为(362.18±226.16)和(148.56±122.32)ng/L,两者差异有统计学意义,P<0.01。初步研究结果提示,TACE治疗可诱导肝癌组织VEGF表达上调,这也是复发和转移的原因之一。而抗血管生成剂沙利度胺可有效控制VEGF的生成,为肝癌综合治疗提供新的有利武器。

10. 期刊论文 [刘嵘, 王建华, 周康荣, 严福华, 颜志平](#) [碘油栓塞后临床长期稳定肝癌病灶的MRI研究](#) -[放射学实践](#)

2006, 21 (9)

目的:分析经导管动脉内化疗栓塞(TACE)治疗后临床长期稳定肝癌(HCC)的MRI表现,为临床可以长期随访或Ⅱ期手术的肝癌患者提供指导。方法:42例HCC患者(86个病灶)TACE治疗后,经临床随访1年以上并证实为病灶稳定。28例54个病灶于治疗前行MRI检查,所有患者分别于治疗后3个月、12个月行MRI检查。常规行SET1WI、T2WI和3期动态增强扫描。回顾性分析各个时间点HCC的MRI表现及变化情况。结果:SE序列:T1WI上所有病灶在治疗前后不同时期信号改

变无特异性。T2WI上治疗前52个病灶(52/54)为高信号,2个为等信号;治疗后3个月46个为等低信号,8个仍为高信号且信号强度高于治疗前;治疗后12个月所有病灶为等低信号。另14例32个病灶治疗后3个月T2WI上12个为高信号,20个为等低信号;治疗后12个月27个为等低信号,5个仍为高信号,但信号强度较前降低。动态增强扫描:治疗前54个(54/54)病灶增强早期均明显强化;所有病灶(86个)治疗后不同时期动态增强早期均未见强化,34个(34/86)病灶显示有完整和清楚的包膜。所有病灶均有不同程度的缩小,其中20个缩小>75%,44个缩小50%~75%,22个缩小25%~50%。结论:经TACE治疗后临床长期稳定的HCC病灶可靠的MRI表现为动态增强早期病灶无强化,包膜清楚、完整,体积缩小。T2WI呈等、低信号,高信号转变为等低信号或信号强度降低能提示病灶稳定。MRI平扫对病灶稳定性的判断需要密切随访和结合动态增强扫描。MRI能为适合临床长期随访或Ⅱ期切除的肝癌患者提供有价值的影像学信息。

引证文献(11条)

1. 王艳红, 张哲, 乐凡, 周小芸 肝癌TACE中化疗和栓塞与肿瘤抑制和肝损伤关系的临床研究[期刊论文]-临床肝胆病杂志 2008(4)

2. 解云川, 周翔平 肝癌HIF-1 α 表达与多排CT血供分型的相关性研究与临床意义[期刊论文]-中国临床医学影像杂志 2008(5)

3. 孔伟东, 曹建民, 李成郎, 许健, 高大志, 卢光明 不同剂量化疗药物经动脉栓塞术对肝癌患者肝纤维化及预后的影响[期刊论文]-医学研究生学报 2007(9)

4. 官泳松, 胡颖, 贺庆 化疗栓塞前后用多层螺旋CT评价肝癌血供[期刊论文]-放射学实践 2007(8)

5. 谢宗贵, 周大桥, 张海生, 王小珍, 胡元明, 黄云龙 小肝癌合并严重肝硬化的肝动脉和门静脉途径中西医结合介入治疗[期刊论文]-中国基层医药 2006(2)

6. 顾祥彬, 裔兆英, 殷志成 CT引导下经皮肝穿刺注射乙醇加肝动脉化疗栓塞治疗巨块型肝癌23例分析[期刊论文]-江苏大学学报(医学版) 2006(2)

7. 姚红响, 陈根生, 刘伟, 陈洪波, 张卫平, 曾群 原发性肝癌腹壁转移的介入治疗[期刊论文]-介入放射学杂志 2006(12)

8. 李玉峰, 程永德 肝动脉化疗栓塞治疗难治性肝癌的若干问题[期刊论文]-介入放射学杂志 2006(12)

9. 韦忠恒, 汪建初, 马日海, 韦建宝, 浦洵 原发性肝癌合并肝硬化术后TACE的临床研究[期刊论文]-右江民族医学院学报 2005(4)

10. 张铭秋, 杨瑞民, 李奋保, 赵鹏, 刘爱光 TACE术治疗中晚期原发性肝癌药物量效分析[期刊论文]-全科医学临床与教育 2005(2)

11. 姚卫华, 路平, 杨瑞民, 张铭秋, 李奋保, 赵鹏, 刘爱光 不同药物剂量TACE术治疗中晚期原发性肝癌疗效观察[期刊论文]-世界华人消化杂志 2005(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfjsxzz200403018.aspx
授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 9efa33fb-a7d6-4cd1-bb97-9e2b00a4629b

下载时间: 2010年11月11日