

· 临床研究 ·

TACE 联合选择性门静脉栓塞治疗在肝癌二期切除术中的临床价值

徐明奎, 游玉峰, 黄爱军

湖北省恩施土家族苗族自治州中心医院放射科, 湖北 恩施 445000

摘要: **目的** 探讨经肝动脉化疗栓塞(TACE)联合选择性门静脉栓塞(SPVE)治疗在肝癌二期切除术中的临床应用效果和意义。**方法** 选取2009年1月至2011年12月收治的不宜一期手术切除的中晚期肝癌患者86例,根据术式的不同将其分为研究组和对照组,每组43例。研究组肝癌患者采用TACE+SPVE+二期手术切除的联合治疗方案,对照组肝癌患者则仅采用SPVE+二期手术切除的联合治疗方案,分别对两组患者肝功能指标变化情况、肝脏体积变化情况、二期手术切除情况、生存率变化情况进行比较和分析。**结果** 与对照组相比,研究组治疗后7d的肝功能指标天冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶、总胆红素、凝血酶原时间均显著降低,差异均具有统计学意义(P 均 <0.01);研究组治疗后3周的右肝体积明显缩小,左肝体积明显增大,肝切除的体积/肝总体积的比率显著降低,两组间比较差异均具有统计学意义(P 均 <0.05);研究组行肝癌二期手术切除的比率显著提高,差异具有统计学意义(P <0.01);研究组患者的1、2、3年生存率均显著提高,差异均具有统计学意义(P <0.01)。**结论** TACE联合SPVE治疗能够进一步扩大中晚期肝癌肝切除手术的适应证,提高肝癌的切除率,延长肝癌患者的生存周期,为理想的手术方案。

关键词: 肝癌,中晚期;经肝动脉化疗栓塞;选择性门静脉栓塞;右肝体积;左肝体积;手术切除率

中图分类号: R 735.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)05-0639-03

现阶段临床上绝大多数确诊为肝癌的患者均为中晚期,并且患者普遍合并不同程度的肝硬化和肝功能不全,从而使肝切除的范围和程度均受到极大的干扰和影响,一旦肝实质切除过大,术后就极有可能发生肝功能衰竭、腹水、感染、出血等相关并发症,严重者甚至最终导致死亡^[1-2]。经肝动脉化疗栓塞(TACE)是临床上得到广泛公认的无法手术的中晚期肝癌治疗的首选方式^[3]。而选择性门静脉栓塞(SPVE)能够促使栓塞对侧肝叶的肝细胞全面增生,预留肝体积进一步增大,在一定程度上扩大了肝切除的手术适应证,同时也使手术的安全性得以保障^[4-5]。因此,本研究以我院收治的二期肝癌患者作为临床研究对象,并就TACE与选择性门静脉栓塞在肝癌二期切除术中的临床应用价值和意义予以探讨分析,以期对肝癌二期手术切除率的提升奠定坚实的基础。现将研究结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取2009年1月至2011年12月期间,我院所收治的86例不宜一期手术切除的中晚

期肝癌患者作为本次临床研究对象,所有患者均经原发性肝癌临床诊断标准确立诊断^[6]。肿瘤均局限于右肝,且对于合并肝硬化的患者肝切除体积/肝总体积在50%以上,对于不合并肝硬化的患者肝切除体积/肝总体积在60%以上。经病史调查和常规体检,严格排除门静脉癌栓和远处转移患者,全身重要脏器功能不全及其他系统性疾病患者。根据手术方法的不同将入选患者随机分为研究组和对照组,每组各43例。研究组患者中男21例,女22例;年龄38~72(48.71±6.35)岁;肿瘤直径8.23~16.86(13.52±4.38)cm。对照组患者中男20例,女23例;年龄39~73(48.82±6.57)岁;肿瘤直径8.21~16.84(13.50±4.35)cm。两组患者在性别、年龄和肿瘤直径等一般资料差异均不具有统计学意义(P 均 >0.05),具有可比性。

1.2 研究方法 研究组肝癌患者采用TACE+SPVE+二期手术切除的联合治疗方案,具体手术方法,(1)TACE:首先采用Seldinger's法经皮股动脉插管,通过腹腔动脉/或肝总动脉造影全面了解病变性质、位置、数目、供血来源、门静脉癌栓、动-静脉瘘等相关情况后给予肝动脉化疗,然后再作选择性或超选择性插管给予肝动脉栓塞。(2)SPVE:首先采用超声引导下经皮经肝细针门静脉分支穿刺法,通过超声探头

对拟栓塞的门静脉分支进行定位,然后在超声引导下将肝穿刺针由探头侧方进针,穿刺进入支配肿瘤的一侧门静脉分支后将针芯拔出,并将栓塞剂注入其中。术后给予补液、抗炎、止血、保肝、镇痛等对症支持性治疗,一旦获得手术机会,则应及时给予肝癌二期手术切除治疗。对照组肝癌患者则仅采用 SPVE + 二期手术切除的联合治疗方案,SPVE 手术方法同研究组,术后获得手术机会应及时给予肝癌二期手术切除治疗。

1.3 观察指标 分别对两组患者的肝功能指标变化情况、肝脏体积变化情况、二期手术切除情况、生存率变化情况进行比较和分析。其中肝功能指标变化情况:于治疗前和治疗后 7 d 检查肝功能指标,包括谷草转氨酶、谷丙转氨酶、总胆红素、凝血酶原时间等。其中肝脏体积变化情况:于治疗前和治疗后 3 周行 CT 肝叶体积扫描,了解各肝叶体积,并计算肝切除的体积/肝总体积。其中生存率变化情况:所有患者治疗后均定期随访至 2014 年底,记录并统计患者的死亡情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 18.0 软件对本研究所得数据进行统计学处理和分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以百分率 (%) 表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者肝功能指标变化情况的比较 两组治疗前各肝功能指标差异无统计学意义 (P 均 >

0.05),与对照组相比,研究组治疗后 7 d 的肝功能指标天冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶、总胆红素、凝血酶原时间均显著降低,两组间比较差别均具有统计学意义 (P 均 < 0.01)。见表 1。

2.2 两组患者肝脏体积变化情况的比较 两组治疗前肝脏体积差异无统计学意义 (P 均 > 0.05),与对照组相比,研究组治疗后 3 周的右肝体积明显缩小,左肝体积明显增大,肝切除的体积/肝总体积的比率显著降低,两组间比较差别均具有统计学意义 (P 均 < 0.01)。见表 2。

2.3 两组患者肝癌二期手术切除情况的比较 与对照组相比,研究组行肝癌二期手术切除的比率 97.67% (42/43) 较对照组显著提高 ($\chi^2 = 21.11, P < 0.01$)。见表 3。患者术后恢复顺利,无肝功能衰竭、出血、感染等相关严重并发症的发生。

2.4 两组患者生存情况比较 与对照组相比,研究组的 1、2 及 3 年生存率均显著提高,两组间比较差别均具有统计学意义 (P 均 < 0.05)。见表 4。

3 讨论

目前,手术切除仍然是原发性肝癌的根治性治疗手段之一^[7],但由于受多方面因素的影响,在确诊时无法接受手术切除的肝癌患者仍占绝大多数,从而使手术切除的临床应用受到了极大的限制,同时也严重制约了原发性肝癌临床治疗水平的改善和提升^[8]。SPVE 能够使栓塞侧肝脏萎缩,并促使栓塞对侧肝细胞的增生,同时增加肝切除术后残余肝脏体积,使预留肝体积增大,从而降低术后肝功能衰竭的发生率,

表 1 两组患者肝功能指标变化情况的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	天冬氨酸氨基转移酶(U/L)		丙氨酸氨基转移酶(U/L)		总胆红素($\mu\text{mol/L}$)		凝血酶原时间(s)	
		治疗前	治疗后 7 d	治疗前	治疗后 7 d	治疗前	治疗后 7 d	治疗前	治疗后 7 d
研究组	43	25.96 \pm 3.13	27.23 \pm 4.05	27.35 \pm 4.26	28.13 \pm 3.45	14.47 \pm 3.22	14.60 \pm 3.41	12.54 \pm 1.29	12.63 \pm 1.26
对照组	43	25.98 \pm 3.10	35.87 \pm 6.62	27.34 \pm 4.28	36.69 \pm 4.17	14.45 \pm 3.24	16.89 \pm 3.52	12.56 \pm 1.28	13.98 \pm 1.41
t 值		0.03	7.30	0.01	10.37	0.03	3.06	0.07	4.68
P 值		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

表 2 两组患者肝脏体积变化情况的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	右肝体积(cm^3)		左肝体积(cm^3)		肝切除的体积/肝总体积(%)	
		治疗前	治疗后 3 周	治疗前	治疗后 3 周	治疗前	治疗后 3 周
研究组	43	681.82 \pm 112.38	480.84 \pm 117.36	330.18 \pm 76.53	416.25 \pm 82.34	66.24 \pm 9.31	53.60 \pm 10.73
对照组	43	681.54 \pm 112.40	620.14 \pm 125.87	330.01 \pm 76.55	363.25 \pm 74.91	66.28 \pm 9.30	62.84 \pm 12.25
t 值		0.01	5.31	0.01	3.12	0.02	3.72
P 值		>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

表 3 两组患者肝癌二期手术切除情况比较 例(%)

组别	例数	行肝癌二期手术切除	未行肝癌二期手术切除
研究组	43	42(97.67)*	1(2.33)
对照组	43	24(55.81)	19(44.19)

注:与对照组相比,* $P < 0.01$ 。

表 4 两组患者生存情况比较 例(%)

组别	例数(n)	1 年生存	2 年生存	3 年生存
研究组	43	40(93.02)	36(83.72)	31(72.09)
对照组	43	33(76.74)	28(65.12)	22(51.16)
χ^2 值		4.44	3.91	3.98
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

进而有效扩大肝癌肝切除的适应证,提高手术的安全性,在国外肝癌手术治疗中得到了广泛的应用^[9]。由于肝癌的血供由肝动脉和门静脉共同提供,并且以肝动脉为主,故单纯的 SPVE 无法完全和持久的阻断肝癌的血供,往往难以达到预期效果^[10]。而 TACE 则是被医学界广泛公认的作为不能手术的中晚期肝癌治疗的首选方式,其能够使肝癌逐步的缺血、坏死、缩小甚至消失,也能够使部分中晚期肝癌进一步缩小,并以此获得二期手术切除的机会^[11-12]。因此,对于不宜一期手术切除的中晚期肝癌患者应充分发挥两种术式的优势,采用 TACE 与 SPVE 的联合治疗方案。

本研究对不宜一期手术切除的中晚期肝癌患者实施了 TACE 与 SPVE 的联合治疗,发现治疗后 7 d 的肝功能指标天冬氨酸氨基转移酶 $[(27.23 \pm 4.05) \text{ U/L}]$,丙氨酸氨基转移酶 $[(28.13 \pm 3.45) \text{ U/L}]$,总胆红素 $[(14.60 \pm 3.41) \mu\text{mol/L}]$,凝血酶原时间 $[(12.63 \pm 1.26) \text{ s}]$ 均显著降低,这与罗志强等^[13]的研究报道相一致,表明 TACE 联合 SPVE 治疗能够使中晚期肝癌患者的肝功能在治疗后 1 周左右恢复至正常水平,为后续开展二期切除术奠定了坚实的基础。本研究结果显示,研究组治疗后 3 周的右肝体积 $[(480.84 \pm 117.36) \text{ cm}^3]$ 明显缩小,左肝体积 $[(416.25 \pm 82.34) \text{ cm}^3]$ 明显增大,肝切除的体积/肝总体积的比率 $[(53.60 \pm 10.73) \text{ \%}]$ 显著降低,与嵇武等^[14]的临床研究相符合,说明 TACE 联合 SPVE 治疗能够使医务人员根据各肝叶体积、肝切除率及剩余有效肝体积的实际状况适时开展二期切除术,从而在某种程度上提高了手术的安全性。研究组行肝癌二期手术切除的比率(97.67%)显著提高,这与李令堂等^[15]的文献报道相一致,可见 TACE 联合 SPVE 治疗能够更为有效的扩大中晚期肝癌肝切除手术的临床适应证,使肝癌二期手术切除的比率获得极大的提升。本研究发现,研究组 1 年生存率(93.02%)、2 年生存率(83.72%)、3 年生存率(72.09%)均较对照组显著提高,与茹利新等^[16]的临床研究相符,说明 TACE 联合 SPVE 治疗能够更为全面的延长中晚期肝癌患者的生存时间,使患者的生存状况得以有效的改善。

综上所述,TACE 联合 SPVE 治疗能够进一步扩大中晚期肝癌肝切除手术的适应证,提高肝癌的切除率,延长肝癌患者的生存周期。

参考文献

- [1] 汤利猷. 现代肿瘤学[M]. 上海:上海医科大学出版社,2000:762-763.
- [2] 盛银行. 伴肝脂肪病变肝癌患者肝部分切除术的疗效及预后影响分析[J]. 中国临床研究,2015,28(4):464-466.
- [3] Firouznia K, Ghanaati H, Alavian SM, et al. Transcatheter arterial chemoembolization therapy for patients with unresectable hepatocellular carcinoma[J]. Hepat Mon, 2014, 14(12):e25792.
- [4] Ji W, Liu WH, Ma KS, et al. Preoperative selective portal vein embolization in two-step hepatectomy for hepatocellular carcinoma in injured livers: a preliminary report[J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2003, 2(2):216-220.
- [5] 俞静娴, 黄成. 经皮选择性门静脉栓塞治疗大块型肝癌的临床意义和护理体会[J]. 肝胆胰外科杂志, 2015, 27(2):146-148.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 原发性肝癌诊疗规范(2011年版)[S]. 临床肿瘤学杂志, 2011, 16(10):929-946.
- [7] 周健, 宋辉, 倪立新, 等. 原发性肝癌手术切除联合 TACE 的疗效分析[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(19):86-87.
- [8] Huang SY, Aloia TA, Shindoh J, et al. Efficacy and safety of portal vein embolization for two-stage hepatectomy in patients with colorectal liver metastasis[J]. J Vasc Interv Radiol, 2014, 25(4):608-617.
- [9] 周春泽, 吕维富, 张行明, 等. 经皮经肝选择性门静脉栓塞技术及其安全性评价[J]. 中国医学影像技术, 2013, 28(11):2028-2032.
- [10] Baere T, Teriitehau C, Deschamps F, et al. Predictive factors for hypertrophy of the future remnant liver after selective portal vein embolization[J]. Ann Surg Oncol, 2010, 17(8):2081-2089.
- [11] Sheng Li, Liang Zhang, Zhi-Mei Huang, et al. Transcatheter arterial chemoembolization combined with CT-guided percutaneous thermal ablation versus hepatectomy in the treatment of hepatocellular carcinoma[J]. Chin J Cancer, 2015, 34(1):22.
- [12] 代鸿华, 袁洪胜, 吴晓健. 术前选择性经肝动脉化疗栓塞对肝癌患者手术治疗效果的影响[J]. 中国临床研究, 2015, 28(5):593-594.
- [13] 罗志强, 郭林泉, 邵江华, 等. 术前选择性门静脉栓塞在肝癌切除术中的应用[J]. 南昌大学学报(医学版), 2011, 51(1):38-40.
- [14] 嵇武, 马宽生, 董家鸿, 等. 术前选择性门静脉栓塞在肝癌二期切除中的应用[J]. 中华肝胆外科杂志, 2013, 9(6):348-351.
- [15] 李令堂, 嵇武. 术前选择性门静脉栓塞提高肝癌二期手术切除率的临床研究[J]. 医学研究生学报, 2015, 18(2):143-145.
- [16] 茹利新, 许建伟, 纪鹏天, 等. 经肝动脉化疗栓塞结合二期手术治疗原发性肝癌 47 例[J]. 肿瘤学杂志, 2007, 13(2):155-156.

收稿日期:2015-12-16 修回日期:2016-01-06 编辑:周永彬