

# 晚期肝癌伴门脉癌栓介入治疗的体会

林靖箕 乔德林

【摘要】 目的 回顾分析 40 例晚期肝癌伴门脉癌栓病人介入治疗疗效和肝动脉栓塞安全性。方法 靶血管内灌注化疗并碘化油乳剂栓塞治疗。结果 经介入治疗后病人存活 6 个月至 18 个月不等,较文献报道仅生存平均 14 周为佳。结论 肝动脉化疗栓塞术对门脉癌栓病人是安全有效的。

【关键词】 肝癌 ; 门脉癌栓 ; 肝动脉化疗栓塞

Interventional therapy in late hepatic cancer with portal vein cancer embolus formation LIN Jingqi , QIAO Delin Shanghai 5th People 's Hospital , Shanghai 201100 , China

【Abstract】 Objective To study the interventional therapeutic effect and the safety of hepatic artery embolization. Methods In 40 cases of hepatic cancer with portal vein embolus formation undergone interventional therapy were analysed retrospectively. Results The patients survived for a comparatively longer period of time after the treatment , from six months to eighteen months is comparing with the average fourteen weeks survival record in the reference. The result was better. Conclusions The interventional therapy is safe and effective to the patients suffering from the liver cancer with portal vein cancer embolus formation.

【Key words】 Hepatic cancer ; Portal vein embolus ; Hepatic arterial chemotherapeutic embolization

肝动脉化疗栓塞术是治疗晚期肝癌的有效方法。但原发性肝癌极易侵犯门静脉,在门脉内形成癌栓,其发生率可高达 65%。这给介入治疗造成了很大困难,栓塞后极易引起肝功能衰竭而死亡,若使用导管药盒系统作灌注化疗又难以达到化疗栓塞术同样的效果。我们回顾分析 40 例病例,就肝癌合并门脉癌栓的疗效及肝动脉栓塞的安全性作进一步探讨,现报道如下。

## 资料和方法

### 一、一般资料

原发性肝癌伴门脉癌栓病例共 40 例,其中男性 38 例,女性 2 例。年龄为 34~72 岁,平均 56 岁。全部病例均经影像学(CT、B 超、DSA)及血清 AFP 检查,诊断为原发性肝癌,且经 B 超和 CT 显示门脉癌栓形成。其中门脉主干癌栓 22 例,肿块部位相应的门脉主分支癌栓 18 例。肝功能评估参照 Child-Pugh 分级法,无 C 级病例、依据 Okuda 分期法均为 II 期病例。

### 二、方法

应用 Seldinger 法经股动脉穿刺插管至肝总动

脉造影,根据造影结果将导管经肝固有动脉插入靶血管处,原则上应尽可能超越与瘤体供血无关的分支。超液化碘油与化疗药充分混合制成乳剂,以 2ml 注射器作缓慢灌注并持续跟踪直至推注完毕。油乳剂量一般控制在 30ml 以内,油乳在瘤体内堵塞应较充分,分布较均匀。化疗药物一般选用 5Fu 100mg 吡柔比星 60mg,丝裂霉素 16mg。

## 结 果

经治疗后病人临床症状均有较明显好转,AFP 明显下降。病灶内碘油沉积良好、充填均匀。病灶不进一步扩大或有不同程度缩小。生存时间自 6 个月至 18 个月不等。门脉分支癌栓较主干癌栓生存时间长,门脉主干癌栓小于门脉横径 50% 者较大于 50% 的生存时间长。对于 CT 增强延迟扫描门脉不显影,于肠系膜上动脉造影时门脉主干亦不显影的病例提示预后差,治疗时绝对禁用明胶海绵、碘油栓塞亦应适量,一般不超过 10ml。否则易引起肝功能衰竭而加速死亡。

## 讨 论

部分原发性肝癌病人一经发现常已失去手术机会,使介入疗法成为治疗肝癌的重要手段。门静脉仅少量参与肿瘤血供,主要作用是充当肿瘤的引流

静脉,它发生癌栓的情况经常出现,尤其是分支癌栓。20 世纪 80 年代时,很多学者提出门脉有癌栓时,肝动脉不宜栓塞,但肝动脉化疗栓塞的疗效要比肝动脉灌注好得多。因此,近年来这种观点已有所改变。由于门脉癌栓的形成是一个较缓慢的过程,多数情况下并非完全阻塞,即使严重阻塞的病人亦常有侧支循环形成。因此,对于分支癌栓或主干癌栓较小时仍可作常规栓塞,如主干癌栓较明显者只作碘油栓塞,绝对禁止明胶海绵。在腹腔动脉造影时延长一些时间以便显示门脉情况或作肠系膜上动脉造影观察门脉情况非常必要,有利于制订正确的治疗方案。

肝癌伴门脉癌栓病人的肝功能往往较差,给治疗带来困难。因此,插管时应尽量作超选择插管,导管头尽可能接近靶血管。这样有几个优点,首先可使碘油乳剂返流入胃十二指肠动脉的可能性降至最小程度,明显减轻胃肠道反应,使术中和术后出现恶心呕吐现象减少,其次因导管头超越了与瘤体供血无关的分支,减少了对正常肝组织损害。总之,原发性肝癌合并门脉癌栓病人的预后较差,不经化疗

一般于 3 个月内死亡。肝动脉化疗栓塞是目前较为积极有效的治疗方法,并较为安全。对改善生存质量、延长生命有一定作用。

### 参 考 文 献

1. 王建华, 颜志平, 王小林, 等. 肝癌介入治疗若干问题探讨. 介入放射学杂志, 1996, 5: 3-6.
2. 卢丽琴, 陈方宏, 袁建华, 等. 晚期肝癌伴门脉癌栓的介入治疗. 介入放射学杂志, 1996, 5: 136-137.
3. 程永德. 动脉灌注化疗并栓塞治疗肝癌的若干问题. 介入放射学杂志, 1999, 4: 187.
4. Yamada R, Sato M, Kawabata M, et al. Hepatic artery embolization in 120 patients with unresectable hepatoma. Radiology, 1983, 148: 397.
5. 施海彬, 冯炳良, 王杰, 等. 合并门静脉癌栓物的原发性肝癌的影像学特征及其介入治疗. 临床放射学杂志, 1997, 16: 113-115.
6. Yamamoto K, Masuzawa M, Kato M, et al. Analysis of prognostic factors in patients with hepatocellular carcinoma treated by transcatheter embolization. CCP, 1992, 31: 577.
7. 贾雨辰, 刘崎, 贺佳. Cox 模型对肝癌预后因素的分析. 介入放射学杂志, 1996, 7: 11.

(收稿日期 2001-05-05)

# 晚期肝癌伴门脉癌栓介入治疗的体会

作者：[林靖箕](#)，[乔德林](#)  
作者单位：[林靖箕\(上海市第五人民医院\)](#)，[乔德林\(上海市公利医院\)](#)  
刊名：[介入放射学杂志](#)[ISTIC PKU](#)  
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年，卷(期)：2001，10(4)  
被引用次数：5次

## 参考文献(5条)

1. [王建华](#), [颜志平](#), [王小林](#) [肝癌介入治疗若干问题探讨](#) [期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 1996 (01)
2. [卢丽琴](#), [陈方宏](#), [袁建华](#) [晚期肝癌伴门脉癌栓的介入治疗](#) [期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 1996 (03)
3. [程永德](#) [动脉灌注化疗并栓塞治疗肝癌的若干问题](#) 1999 (04)
4. [施海彬](#), [冯炳良](#), [王杰](#) [合并门静脉癌栓物的原发性肝癌的影像学特征及其介入治疗](#) 1997
5. [贾雨辰](#), [刘崎](#), [贺佳](#) [Cox模型对肝癌预后因素的分析](#) [期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 1996 (01)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王战立](#), [时红](#), [赵春红](#) [肝癌伴门脉癌栓治疗方法的探讨](#) -[河南大学学报\(医学科学版\)](#) 2003, 22 (4)  
目的:探讨原发性肝癌伴门脉癌栓的治疗方法.方法:将43例原发性肝癌伴门脉主干或一级分支的患者分为3组, A组为对照组, 仅给与保守治疗, B组行肝动脉结扎后肝动脉置DDS微泵术后定期化疗(栓塞)(n=15), C组行肝动脉结扎后肝动脉及门静脉均置DDS微泵术后定期化疗(栓塞)(n=11).结果:A组、B组和C组的原发肿瘤有效率分别为0、66.7%和81.8%, 肿瘤缩小率为0、65.4%和76.3%, 门脉癌栓的消失缩小率分别为0、68.4%和79.8%;1/2a生存率分别为23.5%、86.7%和100%, 1a生存率分别为5.8%、53.3%和72.7%, 2a生存率分别为0、13.3%、和18.1%;中位生存期分别为3mon、14mon、19mon. C组显著优于B组(P<0.05).结论:HAL后通过DDS于门静脉和/或肝动脉定期反复化疗栓塞是一种定位准确、经济有效的治疗原发性肝癌伴门脉癌栓的治疗措施.
2. 期刊论文 [贾娟](#), [高秀荣](#) [彩色多普勒超声在肝癌合并门脉癌栓诊断中的应用](#) -[热带医学杂志](#) 2002, 2 (3)  
目的探讨彩色多普勒超声对肝癌合并门脉癌栓的诊断价值.方法对61例肝癌合并门脉癌栓的患者门脉内径及癌栓大小测量, 并用彩色多普勒超声显示血流, 用脉冲多普勒测量频谱及血流参数, 了解血管内血流动力学情况.结果门脉癌栓的Pv壁变形, 内壁不光整, 管腔扩张, 内见形态不规则的光团, 门脉癌栓周围显示扩张增多的搏动性动脉血流, Vmax为0.45~1.0m/s, RI为0.45~0.71;合并Pv海绵样变者, 其周围可测出连续性V血流, 部份PVT内可显示滋养A, Pv完全阻塞者, 测不到血流.部分阻塞者, 癌栓与管壁间可测到彩色血流.结论CDFI可以检测癌栓所致局部血流动力学变化, 并能动态地观察栓塞治疗效果, 便于临床选择介入治疗方案, 对临床是一种有价值的检查方法.
3. 期刊论文 [王娟](#) [TACE术后经皮门静脉穿刺注射IL-2治疗肝癌门脉癌栓的护理](#) -[大连医科大学学报](#) 2004, 26 (1)  
[目的]掌握TACE术后经皮门静脉穿刺注射IL-2治疗肝癌门脉癌栓的护理.[方法]16例肝癌门脉癌栓.TACE介入术后5~7 d, B超下穿刺入门静脉癌栓处, 注入IL-2 50~100wu, 2~4次.[结果]1周到1个月复查, 癌栓消失率12.5%, 缩小50%, 有效率62.5%.中位生存期为8.7月.[结论]术前心理护理、准备充分、术中配合良好, 术后密切观察病情变化, 严格消毒, 以防交叉感染是护理工作重点.
4. 学位论文 [石洁](#) [原发性肝癌伴门静脉癌栓的预后分析](#) 2008  
背景:  
原发性肝细胞癌是我国最常见的恶性肿瘤之一, 其生长到一定程度很容易侵犯门静脉, 并向门静脉转移而形成门静脉癌栓(以下简称PVT), 目前临床上还缺乏针对门静脉癌栓分型所建立的肝癌分型和分期.临床上权威并且常用的肝癌分期, 如UICC的TNM分期, 意大利的CLIP评分系统, 日本的JIS评分系统等, 虽然将门脉癌栓列为了肝癌分期和分型评定的一个重要参数, 但也只是针对门脉癌栓有或无的考虑, 并没有进一步的分层和细化, 缺乏针对门脉癌栓的不同分型做出不同分期的判断标准, 无法对不同分型的门脉癌栓做出更细化的预后判断和临床指导作用.2004年, 程树群教授等根据癌栓的发展程度(即侵犯不同门静脉部位), 将癌栓分为I~IV型.此分型客观反映了癌栓的不同发展阶段和预后的关系, 对不同类型癌栓的病入的临床预后分析有较好的指导意义, 但还缺乏大样本病例对其论证.本课题我们根据程树群等提出的门脉癌栓I~IV型分型标准, 对我院2000年1月至2003年12月住院并手术治疗的肝癌伴门脉癌栓患者进行了大样本、系统性研究.对肝癌伴门脉癌栓患者的术前检验、肿瘤性状、癌栓特征、病理特征以及术后治疗等进行了普及性调查, 对其肿瘤复发时间、癌栓复发时间以及病人生存时间进行了统计分析.并对比TSM分期、CLIP评分系统、JIS评分系统, 对不同癌栓分型的患者进行了生存分析.  
目的:  
这一工作目的是为了进一步探讨不同分型门脉癌栓的外科疗效, 以此进一步验证门脉癌栓分型的实用性;探讨合并门静脉癌栓的原发性肝癌的临床分期的细化, 为门脉癌栓的预后做出更加科学和细化的预测, 为肝癌伴门脉癌栓的临床诊治提供指南和参考标准, 对肝癌分期标准提供更科学的分类.  
方法:  
对我院2000年1月至2003年12月收治入院并手术根治的406例肝癌伴门静脉癌栓患者进行回顾性分析, 以程树群等制定的癌栓分型标准设定为I~IV型.对所有资料进行随访, 对调查结果分别以门脉癌栓分型、TNM分期、CLIP评分系统、JIS评分系统分析各组病人的生存时间并绘制生存曲线.对比各系统的分层能力和预后预测能力.通过TNM分期和门脉癌栓分型的联合分析, 绘制门脉癌栓患者生存曲线, 找出适合门脉癌栓分型的TNM分期.  
结果:  
门脉癌栓分型中I型、II型、III型、IV型的一年、二年、三年生存率分别为:52.1%、31.8%和25.1%;38.2%、26.6%和17.7%;24.7%、11.4%和3.6%;18.3%、0%和0%, 各型生存曲线Log-Rank P<0.0001.  
TNM分期中II期、III期、IV期的一年、二年、三年生存率分别为:55.4%、37.5%和30.5%;36.4%、21.8%和12.8%;0%、0%和0%;各型生存曲线Log-Rank P<0.0001.  
CLIP评分系统中1分、2分、3分、4分和5分的一年、二年、三年生存率分别为:61.5%、46.5%和40.7%;38.0%、20.3%和14.5%;36.7%、21.8%和13.7%;28.8%、16.4%和8.2%;0%、0%和0%, 各型生存曲线Log-Rank P<0.0001.  
JIS评分系统中1分、2分、3分和4分的一年、二年、三年生存率分别为:55.6%、36.4%和32.4%;36.0%、21.6%和13.6%;39.1%、23.0%和11.2%;0%、0%和0%, 各型生存曲线Log-Rank P=0.0158.  
TNM分期和癌栓分型联合分析后病人的生存曲线Log-Rank P<0.0001.  
结论:  
门脉癌栓的分型代表了癌栓的不同发展阶段, 对比其他分期系统, 对门脉癌栓的预后具有更好的预测能力和分层能力. TNM分期结合癌栓的分型, 将更为客观的反映不同类型门脉癌栓病人的预后, 弥补TNM分期对门脉癌栓病人分期中的不足, 更好的为临床门脉癌栓的治疗以及术后复发治疗提供了临床参考标准和指导指南.

5. 期刊论文 [陈怡, 李强, 郑红 肝癌伴门脉癌栓形成的生物学特征及研究进展 -天津医科大学学报2004, 10\(1\)](#)

原发性肝癌是较常见的消化道恶性肿瘤之一,其死亡率居我国恶性肿瘤的第2位.而伴有门脉癌栓(PVTT)的肝癌因易发生肝内及远处转移,被认为是预后差的主要指标之一.若能早期发现,无论对指导治疗还是判断预后都具有重要意义.随着影像学的发展,B超、CT、MRI等在肝癌伴有门脉癌栓的发现中发挥重要的作用.如能在患者的血清或手术切除标本中找到较敏感的标记物,与影像学检查交叉结合,将指导临床进一步治疗方案的确立实施.

6. 期刊论文 [罗淑荣, 段云友, 赵柏山, 袁丽君 彩超诊断门脉癌栓 -中国医学影像技术2002, 18\(1\)](#)

目的观察肝癌门脉癌栓的超声影像特征.方法应用彩色多普勒超声对44例肝癌合并门脉癌栓的患者进行二维及彩色多普勒图像观察.结果门脉癌栓好发于门脉主干、主干及右支,主干及左右支;弥漫型、巨块型肝癌多见,其中11例门脉癌栓呈海绵样变.肝动脉扩张明显.结论二维超声及彩色多普勒超声不但有利于门脉癌栓的检出,还有利于弥漫型肝癌的诊断.

7. 期刊论文 [徐爱兵, 苏小琴, 彭春雷, 吴志军, 李拥军, 张一心, 邵冰峰, 张素青, 邱云芳, XU Aibing, SU Xiaoqin, PENG](#)

[Chunlei, WU Zhijun, LI Yongjun, ZHANG Yixin, SHAO Bingfeng, ZHANG Suqing, QIU Yunfang 肝动脉化疗栓塞联合三](#)

[维适形放疗治疗肝癌合并门脉癌栓的临床对照研究 -胃肠病学和肝病杂志2007, 16\(4\)](#)

目的 研究肝动脉化疗栓塞(TACE)联合三维适形放疗(3DCRT)治疗肝癌合并门脉癌栓(PVTT)的疗效.方法 138例肝癌患者随机分为2组:A组(62例)单纯行TACE;B组(76例)行TACE结合3DCRT.大体肿瘤靶区(GTV)只包括癌栓,不包括原发灶,使90%等剂量曲线覆盖PTV,照射总量40~65 Gy,单次照射剂量2~4 Gy.结果 A组1、2年生存率分别为20.3%、3.9%,平均生存期7.2个月,有效率(CR+PR)为16.1%(10/62);B组1、2年生存率分别为40.6%、22.3%,平均生存期15.5个月,总有效率为42.11%(32/76),P<0.05.结论 TACE联合3DCRT能明显提高合并门脉癌栓的肝癌的治疗效果.

8. 学位论文 [周俭 血小板衍化内皮细胞生长因子在肝癌和门脉癌栓中的表达及干预治疗 2000](#)

背景和目的:若无新生肿瘤血管的生成,肿瘤的生长很难超过1-2mm<sup>3</sup>.血小板衍化内皮细胞生长因子(platelet-derived endothelial cell growth factor, PD-ECGF)是血管生成研究领域相对较新的一个血管生长因子,体外有趋化内皮细胞、体内有诱导血管生成的作用.现已证实,PD-ECGF与胸苷磷酸化酶是同一物质,PD-ECGF的酶活性对其促血管生成至关重要.文献报道PD-ECGF在许多恶性肿瘤组织中水平升高,与肿瘤微血管密度密切相关,是肿瘤血管形成和维持的重要因子之一.PD-ECGF可能与膀胱癌、结肠癌和胃癌的预后有关.结论:1. TNM高分期(III或IV期)和伴有门静脉癌栓的肝癌组织中PD-ECGF表达比TNM低分期(I或II期)和元门静脉癌栓者明显增高,肝癌组织中PD-ECGF、VEGF和bFGF三种血管生长因子表达均阳性的病人与三种均阴性、其中一阳性和其中之二阳性者相比较,合并门静脉癌栓的机率明显增加,肿瘤组织中MVD数明显增多.2. PD-ECGF mRNA和VEGF mRNA表达与肝癌门静脉癌栓形成密切相关.3. 肝癌病人血浆中,PD-ECGF水平比正常人和肝炎肝硬化病人明显增高,与肝癌组织中PD-ECGF蛋白水平表达明显相关.伴有门静脉癌栓患者血浆PD-ECGF水平比不伴有者明显增高.肝癌组织中PD-ECGF mRNA表达水平与肝癌病人血浆中的PD-ECGF水平有良好相关性.4. 口服Xe10da或氟铁龙能抑制高转移潜能人肝癌裸鼠模型中肿瘤的生长和转移.5. 口服Xe10da或氟铁龙能抑制高转移潜能人肝癌裸鼠模型中肿瘤根治性切除后的复发和转移.

9. 期刊论文 [姚问我, 颜志平, 王建华, 王小林, 马建中, 陈颐, 罗剑钧, YAO Wenwo, YAN Zhiping, WANG Jianhua, WANG](#)

[Xiaolin, MA jianzhong, CHEN yi, LUO jianjun 介入治疗肝癌伴门脉癌栓的若干问题 -中国临床医学2007, 14\(6\)](#)

目的:探讨介入治疗肝癌合并门脉一级分支和(或)门脉主干癌栓的适应证和治疗方法.方法:25例原发性肝癌合并门脉一级分支和(或)门脉主干癌栓患者接受动脉化疗栓塞术(TACE),部分患者同时接受门脉支架置放术.结果:25例患者分别接受TACE术1~4次,共46次,5例患者放置门脉支架.术后1周Child-Pugh分级11例次由术前A级升至B级,2例次由B级升至C级,1例次由A级升至C级.1例次术后第2天出现肝性脑病.1例患者未完成门脉支架随访,其余4例至患者死亡时支架仍保持通畅.1例患者于6个月失访,其余24例生存期3~15个月,平均6.4个月.结论:TACE和门脉支架置放治疗肝癌合并门脉一级分支和(或)门脉主干癌栓是安全有效的方法,但必须严格掌握适应证和治疗方法.

10. 期刊论文 [敖建阳, 蒋天安 肝细胞肝癌门脉癌栓介入治疗的研究进展 -国际外科学杂志2006, 33\(2\)](#)

原发性肝癌合并门静脉癌栓发病率较高,预后差,手术机会少;对于癌栓,介入治疗起着重要的作用.本文阐述介入治疗的方法、疗效,并作一对比分析和讨论.

引证文献(5条)

1. [谢太喜, 李平, 侯庆荣, 张红 综合介入与中医药结合治疗中晚期肝癌\[期刊论文\]-中国中西医结合影像学杂志](#)

2006(2)

2. [崔艳峰, 祖茂衡, 徐浩, 顾玉明, 李国均, 张庆桥, 魏宁 肝细胞癌TACE术后严重并发症分析\[期刊论文\]-中国介入影像](#)

[与治疗学](#) 2005(1)

3. [李志欣, 梁则霞 原发性肝癌的TACE治疗\[期刊论文\]-医用放射技术杂志](#) 2004(6)

4. [李保全, 朱春生, 赵宏伟 肝动脉灌注和灌注栓塞治疗中晚期肝癌\[期刊论文\]-临床军医杂志](#) 2003(1)

5. [张大忠, 刘海日, 朱汉洲, 张富强, 殷建林, 黄海, 顾友梅 肝癌合并门静脉癌栓的超选择性栓塞化疗\[期刊论文\]-介入](#)

[放射学杂志](#) 2002(6)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfxszz200104009.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200104009.aspx)

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 45d10f2a-c2e3-4e0a-8d3c-9e38014dc78e

下载时间: 2010年11月24日