

## ·临床研究 Clinical research·

## 肝癌介入术中动静脉瘘的评判与处理

刘向东, 卢春雨, 李榕华

**【摘要】 目的** 分析肝癌动静脉瘘(AVS)的 DSA 表现,寻找与其相适应的瘘口封堵方法,改善合并 AVS 肝癌的治疗效果。**方法** 通过对 637 例患者中发现的 183 例 AVS 进行影像学分析,对轻度 AVS 患者在碘油栓塞后进行供血动脉栓塞,对中、重度患者先行瘘口处理,保证药物在肿瘤组织中的有效灌注与碘油在瘤组织中的良好沉积。**结果** 89 例轻度 AVS 碘油栓塞后都能成功地进行肿瘤供血动脉的栓塞,94 例中、重度患者中 68.1%(64 例)封堵后碘油得到良好或较好沉积,14.8%(13 例)栓塞不完全,进行单纯化疗药物灌注,11.7%(11 例)过度栓塞导致碘油沉积不满意,6.4%(6 例)瘘口过大或瘘口过于弥漫未能封堵。未发生严重并发症。**结论** 绝大多数肝癌伴 AVS 患者都能得到有效的瘘口封堵,改善了肝癌合并 AVS 的疗效,对瘘口的栓塞处理是安全、可靠的。

**【关键词】** 肝癌;动静脉瘘;介入治疗;栓塞

中图分类号:R735.7 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2009)-12-0934-03

**The interventional evaluation and management of arteriovenous fistulae in patients with hepatic cancer** LIU Xiang-dong, LU Chun-yu, LI Rong-hua. Department of Radiology, Affiliated Haian Hospital of Nantong University, Haian 226600, China

**【Abstract】 Objective** To analyze the DSA manifestations of arteriovenous fistulae in hepatic cancer and to discuss the appropriate method for obstructing the fistulae in order to improve the therapeutic results for hepatic cancer associated with arteriovenous fistulae. **Methods** The imaging findings in 183 patients of hepatic cancer with arteriovenous fistulae, which were selected from 637 patients with liver cancer, were retrospectively analyzed. For cases with mild arteriovenous fistulae ( $n = 89$ ) the tumor-feeding arteries were embolized after iodized oil embolization procedure, while for cases with moderate and severe arteriovenous fistulae ( $n = 94$ ) the abnormal shunts were obstructed before performing chemoembolization of the tumor in order to ensure that the effective infusion of the drug into the lesion and the sufficient deposit of iodized oil in the tumor could be obtained. **Results** The tumor-feeding arteries were successfully embolized in all 89 patients with mild arteriovenous fistulae. Of 94 cases with moderate and severe arteriovenous fistulae, excellent deposit of iodized oil was seen in 64 (68.1%), incomplete embolization in 13 (14.83%), poor oil deposit due to over-embolization in 11 (11.7%) and failure to block the fistulae as the fistulae were too large or too diffuse in 6 (6.4%). No serious complications occurred. **Conclusion** The arteriovenous fistulae accompanied with hepatic cancer can be effectively obstructed in most patients, with resultant clinical improvement of the patients' condition. This therapeutic technique is safe and reliable. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 934-936)

**【Key words】** hepatic carcinoma; arteriovenous fistula; interventional treatment; embolization

肝癌动静脉瘘(AVS),包括肝动脉门静脉瘘(HAHPS)和肝动脉-静脉瘘(HAHVS)是肝癌的严重并发症,它加速了肿瘤在肝内及全身的播散,加重了门脉高压同时也严重影响 TACE 的疗效。因此,介入术中对肝癌 AVS 的发现,瘘口类型、位置、分流大小的判断及采取正确的封堵手段显得尤其重要。

本文旨在探讨 AVS 的 DSA 表现、瘘口封堵方法的选择,以保障肿瘤组织得到有效的药物灌注与良好的碘油沉积效果,同时改善门脉高压,减轻其严重并发症。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

本院 2004 年 4 月以来有完整资料的 637 例肝

癌介入治疗患者(其综合临床表现、生化检查、影像学检查均符合 1979 年全国肝癌防治研究协会制定的肝癌诊断标准),发现 AVS 183 例,男 121 例、女 62 例,年龄 19 ~ 76 岁,平均 48 岁。肝功能 Child-Pugh A 级 87 例、B 级 83 例、C 级 13 例。

## 1.2 方法

1.2.1 瘘口发现 采用改良 Seldinger 技术经股动脉穿刺,导管选择至肝固有动脉或左、右肝动脉造影。对比剂使用碘海醇或碘佛醇,总量 15 ~ 20 ml、压力 200 mmHg、以 5 ml/s 速率注入,采集 3 ~ 4 帧/s,作适当延时。

1.2.2 瘘口处理 轻度 AVS 患者采用药物灌注及碘油栓塞后行明胶海绵条肿瘤供血动脉栓塞,中、重度 AVS 根据瘘口的大小、部位、形态选择明胶海绵颗粒、明胶海绵条或弹簧圈进行栓塞,特大的中央型 AVS 患者尝试使用越过瘘口药物灌注碘油栓塞后进行瘘口栓塞。

1.2.3 瘘口分型分级的方法 肝癌 HAHPS 根据瘘口的发生位置分周围型(瘘口在门静脉二级分支以下)与中央型(瘘口在门静脉主干或一级分支)。根据 AVS 出现的时间分:①轻度,造影时未发现明显瘘的存在,推注碘油后可见“碘油门脉显影征”。②中度,在肿瘤染色中后期见静脉分支显影。③重度,动脉早中期就可看到静脉分支显影(表 1)。

## 2 结果

本组肝癌 AVS 发生率为 28.7%,AVS 的 DSA 表现分型见表 1,轻度 AVS 患者 89 例,占 AVS 发病数的 48.6%,中度 75 例,占 41.0%,重度 19 例,占 10.4%。轻度患者碘油灌注后用明胶海绵颗粒(或条)栓塞肿瘤供血动脉得到较好的效果。94 例中、重度灌药前的栓塞,68.1%(64 例)封堵后碘油得到良好或较好沉积,14.8%(13 例)栓塞不完全,进行单纯化疗药物灌注,11.7%(11 例)过度栓塞导致碘油沉积不满意,6.4%(6 例)瘘口过大、过于弥漫患者未进行封堵,其中 1 例中央型大瘘口术者成功越过瘘口部位进行了药物灌注和部分碘油栓塞。中、重度 HAHPS 患者中 91%(70/77) 造影发现门静脉不同程度的癌栓。术后都有不同程度的腹痛,恶心、呕吐

给予积极的对症处理及护肝、护胃治疗。

## 3 讨论

3.1 肝癌合并 AVS 的发生率文献报道不一<sup>[1-3]</sup>,为 10% ~ 63%,本组为 28.8%。肝 AVS 病理上可分经肝窦性、经血管性、经血管丛性 3 种类型。目前普遍公认的肝癌 AVS 的发病机制是:①癌细胞直接侵犯门静脉(或肝静脉),使肝动脉与门静脉(或肝静脉)相通。②癌细胞侵犯门静脉分支(或肝静脉)后沿主干蔓延形成癌栓,癌栓为肝动脉供血,肝动脉血经癌栓注入门静脉(或肝静脉)。HAHPS 发病率远高于 HAHVS 是因为肝动脉与门静脉同属 Glisson 系统,在肝内伴行容易受侵犯。认为肝癌 AVS 的发生还应与肿瘤的病程、肿瘤生长的部位及肿瘤生长的生物学行为有关。

3.2 AVS 的 DSA 表现为动脉造影时一般可发现:①动脉期出现的伴行门脉“双轨征”。②动脉期即显示门脉主干对比剂充盈。③动脉期对比剂进入肝静脉分支亦或腔静脉右心房。④碘油栓塞后出现“碘油门脉征”。⑤门脉癌栓内所显示的“线条征”。术者对本组病例进行了每帧的回放观察,发现所有中、重度 AVS 者在静脉分支显影前都有一个瘤内局灶、多灶或弥漫的对比剂浓染过程,然后出现相对应区域的静脉显影,没有发现动静脉间的管性相通,这与肝癌 AVS 的发生机制是吻合的。这在超声检查或多层螺旋 CT(MSCT)检查中亦得到佐证<sup>[4]</sup>。超声检查主要发现供血动脉的异常增粗和相应静脉的异常血流,鲜有动静脉间异常分流的直接显示。MSCT 发现肝 AVS 中静脉显影前的异常灌注区该是和 DSA 的上述浓染过程相一致。同时我们发现局灶、多灶或弥漫的对比剂浓染与局灶、多灶或弥漫性瘘相吻合。

3.3 对于轻度 AVS 患者药物灌注加碘油栓塞后,明胶海绵栓塞肿瘤供血动脉有助于延长瘤区的有效药物浓度,同时避免动脉血流对碘油的冲刷作用,保证了碘油在瘤区的有效沉积,且由于碘油门脉分支内铸形的存在还起到双向介入的效果。中、重度肝癌 AVS 对瘘口处理显得更为重要,由于瘘口的存在,静脉盗血使药物在瘤区不能得到有效的灌注,同时碘油可通过瘘口流向压力较低的门静脉和肝静脉造成异位栓塞,同时影响瘤区碘油填充的密实程度,且可能产生严重并发症<sup>[5]</sup>。对于中、重度 AVS,我们也曾尝试超微导管越过瘘口的方法进行药物灌注加碘油栓塞,但结果并不理想,本组只有 1

表 1 肝癌合并动静脉瘘的分型

DSA 分型	轻度(例)	中度(例)	重度(例)	总计(例)
HAHPS				
中央型	0	19	5	24
周围型	82	47	6	135
HAHVS	7	9	8	24

介入成功。而中、重度 AVS 瘘口的栓塞处理不仅仅是肿瘤治疗本身的需要,同时也是降低门脉动高压,减轻门脉高压并发症的有效手段<sup>[6]</sup>,同时改善了肝脏的微循环,也有效降低了肿瘤经瘘口扩散的机会。

3.4 上述的肝癌 AVS 机制与影像学表现给明胶海绵颗粒封堵瘘口提供了解剖学保障,但多灶性和弥漫性瘘口封堵还是相当困难的,它们往往都在动静脉的四、五级分支之后,明胶海绵颗粒封堵易造成供血动脉本身的栓塞,给药物灌注和碘油栓塞带来障碍。重度巨型 HAHVS 为安全考虑还是选择 3 ~ 4 mm 钢圈栓塞为好。对于中央型瘘门脉主干癌栓完全栓塞的患者,瘘口封堵要慎之又慎,因为封堵瘘口本身极易造成肝动脉栓塞。且此类患者即使封堵瘘口成功也不宜行碘油肿瘤栓塞,因他们的肝功能极脆弱,栓塞后若无有效的丰富侧支供应正常肝组织极易诱发肝昏迷<sup>[7]</sup>。有时对比剂剂量或流率把握不当,小的肝 AVS 不能及时发现,注入碘油易出现误栓,误入肝静脉并进入肺循环有时后果还很严重,我们建议术中注入碘油时开始 1 ml 极慢速注入观察油柱运动方向,同时注意观察有无咳嗽等不良反应,及时纠正可能的误栓。

介入过程中 DSA 造影能明确观察到肝癌 AVS 存在,发生部位,分流大小,合理地处理瘘口是肝癌

介入治疗的必需过程,绝大多数肝癌 AVS 患者都能得到有效的瘘口封堵,改善了肝癌合并 AVS 的治疗效果,对瘘口的栓塞处理是安全、可靠。

#### [参考文献]

- [1] Okuda K, Angiographic demonstration of intrahepatic arterioportal anastomoses in hepatocellular carcinoma [J]. Radiology, 1997, 12: 53 - 55.
- [2] Ngan H, Peh WC. Arteriovenous shunting in hepatocellular carcinoma: its prevalence and clinical significance [J]. Clin Radiol, 1997, 52: 36 - 40.
- [3] 徐宏伟,晁明,徐风峰,等.多层螺旋 CT 对肝癌合并肝动静脉瘘的诊断价值[J],中国医学影像技术,2003,19: 432 - 434.
- [4] 于长鹿,贺能树.肝癌合并动静脉瘘的影像诊断及介入治疗[J].生物医学工程与临床,2009,13: 71 - 75.
- [5] 陆骊工,胡宝山,李勇,等.中晚期原发性肝癌合并症的介入治疗研究[J].介入放射学杂志,2008,17: 315 - 317.
- [6] Morse SS, Snideman KW, Galloway S, et al. Hepatoma arterioportal shunting and hyperkinetic portal hypertension: therapeutic embolization[J]. Radiology, 1985, 155: 77 - 82.
- [7] 朱林忠,杨仁杰.原发性肝癌合并动静脉瘘的数字减影血管造影表现及介入治疗[J].北京大学学报(医学版),2008,40: 129 - 134.

(收稿日期:2009-08-11)

## ·临床研究 Clinical research·

### 消化道大出血外科术前介入治疗的策略和临床价值

胡庭杨, 俞文强, 毛颖民, 袁建华, 陈方宏, 罗祖炎,  
丁小南, 周兵, 丁忠祥

**【摘要】目的** 探讨消化道大出血外科术前进行介入治疗的临床价值,比较垂体后叶素灌注治疗和栓塞治疗 2 种介入方法的疗效和复发率。**方法** 1998 年 6 月至 2009 年 4 月间,31 例消化道大出血患者在我院接受手术治疗并于术前行介入治疗,根据患者造影情况,分别采用经动脉灌注垂体后叶素和经导管栓塞治疗。评价介入治疗的临床疗效和对手术的影响,比较 2 种不同介入治疗方法的止血率和复发率。计数资料采用 Fisher 精确概率法,统计软件使用 SPSS11.0。**结果** 31 例患者顺利完成介入治疗,垂体后叶素灌注组和栓塞组的术后止血率分别为 69.2%(9/13)、94.4%(17/18),复发率分别为 4/9、23.7%(4/17)。31 例患者介入治疗术后均顺利完成外科手术,其中择期手术 20 例,未出现手术和介入治疗相关严重并发症和死亡患者。**结论** 术前介入治疗能为消化道大出血患者提供的手术机会,使部分急症手术变为择期手术,从而降低了手术风险,值得临床推广。

**【关键词】** 消化道出血;介入治疗;外科手术;动脉灌注;栓塞

作者单位:310014 杭州 浙江省人民医院放射科

通信作者:袁建华



# 肝癌介入术中动静脉瘘的评判与处理

作者: 刘向东, 卢春雨, 李榕华, LIU Xiang-dong, LU Chun-yu, LI Rong-hua  
作者单位: 南通大学附属海安医院放射科, 226600  
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2009, 18(12)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(7条)

1. Okuda K Angiographic demonstration of untrahepatic arteriportal anastomoses in hepatocellular carcinoma[期刊论文]-Radiology 1997
2. Ngan H. Peh WC Arteriovenous shunting in hepatocellular carcinoma: its prevalence and clinical significance[期刊论文]-Clinical Radiology 1997
3. 徐宏伟, 晁明, 徐风峰 多层螺旋CT对肝癌合并肝动静脉瘘的诊断价值[期刊论文]-中国医学影像技术 2003
4. 于长鹿, 贺能树 肝癌合并动静脉瘘的影像诊断及介入治疗[期刊论文]-生物医学工程与临床 2009
5. 陆骊工, 胡宝山, 李勇 中晚期原发性肝癌合并症的介入治疗研究[期刊论文]-介入放射学杂志 2008
6. Morse SS, Snideman KW, Galloway S Hepatoma arteriportal shunting and hyperkinetic portal hypertension: therapeutic embolization[期刊论文]-Radiology 1985
7. 朱林忠, 杨仁杰 原发性肝癌合并动静脉瘘的数字减影血管造影表现及介入治疗[期刊论文]-北京大学学报(医学版) 2008

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 李顺宗, 王红光, 李智岗, 赵俊京, LI Shun-zong, WANG Hong-guang, LI Zhi-gang, ZHAO Jun-jing 肝癌合并动静脉瘘的DSA表现及介入治疗方法的探讨 -实用放射学杂志2005, 21(8)  
目的探讨肝癌合并动静脉瘘的DSA表现及介入治疗方法。方法对673例经证实的肝癌患者先行(肠系膜上动脉)间接门脉造影及腹腔动脉或肝总动脉造影, 再行肝动脉内灌注化疗和/或栓塞治疗。结果合并动静脉瘘者有151例(22.4%), 其中动门静脉瘘127例, 动肝静脉瘘有15例, 混合型有9例: 131例(86.8%)动静脉瘘患者施行了1次或多次肝动脉栓塞治疗, 20例因动静脉瘘口不能有效栓塞和/或合并门静脉主干瘤栓而行单纯灌注化疗。结论 DSA影像是肝癌合并动静脉瘘直观可靠的诊断方法, 肝动脉灌注栓塞治疗是肝癌动静脉瘘患者最有效的治疗方法之一。
2. 期刊论文 徐宏伟, 晁明, 徐风峰, 刘奕青, 顾卫根, 詹灵, 赵嵩 多层螺旋CT对肝癌合并肝动静脉瘘的诊断价值 -中国医学影像技术2003, 19(4)  
目的探讨多层螺旋CT对肝癌合并肝动静脉瘘的诊断价值。方法回顾性分析1年中接受多层螺旋CT检查的405例肝癌病人的CT资料和同时接受介入治疗的64例病人的DSA资料, 并进行对照。结果共发现41例肝癌合并肝动静脉瘘, 分为: 肝动脉门静脉瘘36例(87.8%), 肝动脉肝静脉瘘2例(4.9%), 混合型肝动静脉瘘3例(7.3%)。13例肝动静脉瘘得到DSA证实, 特异性为100%。结论多层螺旋CT诊断肝癌合并肝动静脉瘘具有相当的优越性。
3. 期刊论文 陈燕浩, 李家平, 谭国胜, 殷志志, 向贤宏, 刘海芬, 张树桐, CHEN Yan-hao, LI Jia-ping, TAN Guo-sheng, YIN Yun-zhi, XIANG Xian-hong, LIU Hai-fen, ZHANG Shu-tong 肝癌合并动静脉瘘的DSA表现和介入治疗方法初探 -实用放射学杂志2009, 25(2)  
目的 探讨肝癌合并动静脉瘘的DSA表现及介入治疗方法。方法 对272例已证实的肝癌患者先行DSA造影, 再行肝动脉内化疗栓塞治疗。结果 合并动静脉瘘者有113例(41.5%), 其中肝动脉门静脉瘘98例, 肝动静脉瘘7例, 混合型8例, 所有动静脉瘘患者均行了1次或多次肝动脉内化疗(TAI)和/或化疗栓塞治疗(TACE)。结论 DSA影像是肝癌合并动静脉瘘直观可靠的诊断方法。对于轻中度AVS用明胶海绵阻断瘘口血流后TACE安全有效, 对重度流量大的AVS, 则仅行TAI。
4. 期刊论文 于长鹿, 贺能树 肝癌合并动静脉瘘的影像诊断及介入治疗 -生物医学工程与临床2009, 13(1)  
文章首先描述了肝癌形成肝动静脉瘘(HAVF)的原因。并造成肝细胞癌容易侵犯门静脉、肝静脉而形成动静脉瘘。可造成门静脉高压, 加速肝细胞癌(HCC)的肝内播散和肝外转移, 给治疗带来一定的难度和危险。在详细介绍超声、多层螺旋CT(MSCT)、数字减影血管造影术(DSA)诊断HAVF不同的影像表现和分型基础上, 客观分析了不同诊断方法存在的优劣之处, 总结出DSA诊断HAVF有一定特征性表现。因此, DSA被看作是诊断HAVF的“金标准”。治疗方面, 中晚期肝癌在没有手术指征的情况下多数选择介入栓塞治疗。对于肝癌合并HAVF的介入治疗方法有很多种。对肝癌合并HAVF的病灶处理不但为肝癌本身治疗提供比较好的治疗基础, 对合并门静脉高压或并发消化道出血的治疗也有比较明确的治疗价值, 采用微波治疗后瘘口消失的现象有待进一步的观察和研究。
5. 期刊论文 肖金成, 张宏凯, 张建伟, 杜峰, XIAO Jin-cheng, ZHANG Hong-kai, ZHANG Jian-wei, DU Feng 支气管动脉化疗灌注对存在肝动静脉瘘的肝癌肺转移的预防 -现代肿瘤医学2007, 15(1)  
目的: 探讨支气管动脉化疗灌注对存在肝动脉肝静脉瘘的肝癌肺转移的预防作用。方法: 对28例存在肝动脉肝静脉瘘的肝癌患者, 13例单纯行肝癌的介入治疗(对照组); 15例行肝癌的介入治疗联合支气管动脉化疗灌注(BAI)(治疗组)。随访记录两组患者的肺转移与生存情况。结果: 两组病例随访3~12个月。对照组发生肺转移9例, 3、6和12个月肺转移率分别为55.6%、100%和100%, 其生存率分别为69.2%、30.8%和17.70%。治疗组仅见2例肺转移, 其3、6和12个月肺转移率分别为0、7.70%和14.3%, 生存率分别为93.3%、86.7%和46.7%。两组肺转移率及生存率对比有显著差异。结论: 对存在肝动脉肝静脉瘘的肝癌行预防性支气管动脉化疗灌注可以有效预防肺转移, 提高病人生存率。
6. 期刊论文 骆江红, 周经兴, 江容坚, 任强, 洪国斌, 吴静, 许林峰, 陈耀庭 介入处理肝癌并动静脉瘘的血流改变的临床意义 -中国血液流变学杂志2007, 17(1)  
目的 探讨中晚期肝癌并动静脉瘘的机理、介入治疗前后血流改变的DSA表现及临床意义。方法 回顾分析介入处理105例中36例肝癌并动静脉瘘的血流DSA表现及其临床价值。中央型12例, 周围型24例。门静脉均见癌栓。30/36例完全阻断血流后行TACE, 栓塞前、中、后用碘油、明胶海绵、无水酒精或弹簧圈对AVS堵塞。6/36例未能完全阻断血流行TAI术, 均为AVS不成功或不能够堵塞阻断血流。结果 全部病例DSA均可以完全显示AVS的部位、类型及血流改变程度。30/36例可完全堵塞AVS阻断血流后有效行TACE。6/36例未能堵塞AVS及阻断血流仅行TAI。结论 DSA能够直接、全面显示AVS部位、类型及血流改变程度。对于轻中度AVS可阻断血流后行TACE安全, 对重度流量大的仅行TAI。
7. 期刊论文 陈燕浩, 李家平, 谭国胜, 殷志志, 向贤宏, 张树桐 肝癌合并动静脉瘘介入治疗方法探讨 -广东医学2010, 31(10)  
目的 探讨肝癌合并动静脉瘘的介入治疗方法。方法 对677例已证实的肝癌患者先行DSA造影, 判断有无动静脉瘘, 再行肝动脉内化疗栓塞治疗。结果 合并动静脉瘘者有94例, 其中肝动脉门静脉瘘83例, 肝动静脉瘘5例, 混合型8例, 所有动静脉瘘患者均行了1次或多次肝动脉内化疗(TAI)和(或)化疗栓塞治疗(TACE)。结论 对于不同程度动静脉瘘, 使用栓塞剂阻断瘘口血流后TACE安全有效, 如无法封堵瘘口, 则仅行TAI。
8. 期刊论文 关守海, 单鸿, 姜在波, 黄明声, 朱康顺, 李征然, 孟晓春 经微导管局部灌注无水乙醇治疗肝癌高流量性动静脉瘘 -中华放射学杂志2002, 36(11)  
目的探讨经微导管血管内局部灌注无水乙醇栓塞治疗肝癌动静脉瘘的可行性及临床疗效。方法对29例肝癌患者动静脉瘘血管分别应用微导管行超选择性插管局部灌注无水乙醇, 造影观察动静脉瘘闭塞情况及对非靶血管的影响。结果 29例肝癌患者共发现41支动静脉瘘血管, 单支血管局部灌注无水乙醇1~6次, 2~3 ml/次, 总量2~12 ml。造影示瘘管全部闭塞, 非靶血管保

持通畅,随后经导管动脉化栓塞(TACE)碘油沉积满意,临床症状明显好转或消失.结论应用微导管局部灌注无水乙醇可安全有效地治疗肝癌动静脉瘘,为肝癌TACE治疗创造有利条件.

9. 期刊论文 [张学彬](#), [吕维富](#), [季学兵](#), [张行明](#), [李国祺](#), [许实成](#) [肝癌合并肝动静脉瘘的DSA表现及临床意义](#) -[医学影像学杂志](#)2001, 11 (3)

目的:探讨中晚期原发性肝癌合并动静脉瘘(AVS)的形成机制、DSA表现及其临床意义.方法:回顾性分析172例中晚期原发性肝癌合并AVS48例(27.9%).分析其DSA表现,按其类型、位置、及AVS出现时间的早迟分为不同类别.39例经导管化疗栓塞(TAE),9例行单纯灌注(TAI).结果:48例AVS表现者中,26例获完全缓解(CR)或部分缓解(PR),中位生存时间为8个月.其2月、6月、1年、2年累积生存率分别为70.8%、46.7%、14.0%、10.0%.36例轻中度AVS,24获CR或PR,中位生存时间11月,明显长于重度AVS(4月)( $P<0.01$ ).TAE有效率64.1%,TAI组为11.1%,两组间有显著差异( $P<0.01$ ).周围型有效率85.0%明显高于中央型29.2%.10例出现肝功能衰竭,4例并发消化道大出血.结论:DSA能直接而全面显示AVS类型、部位及程度,为治疗及预后提供重要参考价值,对轻中度AVS,TAE安全有效,而对重度AVS,TAE易致严重并发症.

10. 期刊论文 [郝明志](#), [林海澜](#), [余文昌](#), [郑建雄](#), [张孔志](#), [陈建彬](#), [陈起忠](#), [陈韵彬](#), [郑伟生](#), [HAO Ming-zhi](#), [LIN Hai-lan](#), [YU Wen-chang](#), [ZHENG](#)

[Jian-xiong](#), [ZHANG Kong-zhi](#), [CHEN Jian-bin](#), [CHEN Qi-zhong](#), [CHEN Yun-bin](#), [ZHENG Wei-sheng](#) [经肝动脉导管注射无水乙醇碘化油乳剂治疗](#)

[肝癌动静脉瘘](#) -[中国介入影像与治疗学](#)2006, 3 (6)

目的 评价经肝动脉导管血管内注射无水乙醇碘化油乳剂栓塞治疗肝癌动静脉瘘的可行性及临床疗效.方法 对22例肝癌动静脉瘘血管分别行超选择性插管注射无水乙醇碘化油乳剂,造影观察动静脉瘘闭塞情况及肿瘤的栓塞情况.结果 22例肝癌动静脉瘘经肝动脉导管血管内注射无水乙醇碘化油乳剂2~15 ml,对分流量大的动静脉瘘配合明胶海绵栓塞.造影显示瘘口全部闭塞,未见明显不良反应,肿瘤栓塞密实.结论 经肝动脉导管注射无水乙醇碘化油乳剂治疗肝癌动静脉瘘,疗效可靠,不影响对肿瘤的栓塞治疗.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200912015.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200912015.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 65c8be38-f20a-4b2b-9e5a-9df701765e51

下载时间: 2010年9月20日