

## • 血管介入 Vascular intervention •

## 平阳霉素碘油乳剂治疗肝海绵状血管瘤疗效影响因素分析

曾庆乐, 陈 勇, 赵剑波, 张克伟, 李彦豪

【摘要】 目的 分析平阳霉素碘油乳剂动脉内栓塞治疗(PLE-IASE)肝海绵状血管瘤(SCHL)的影响因素。方法 89 例诊断明确的 SCHL 患者,瘤体直径为 $(8.3 \pm 3.8)$ cm。临床症状上仅有焦虑症状者 53 例,右上腹疼痛 35 例,Kasabach-Merrit 综合征 1 例。PLE-IASE 治疗前根据肝动脉造影表现进行动脉造影分型,分型确定后配制 PLE 经供血动脉注射。其中平阳霉素(PYM)用量为 $(9.8 \pm 4.4)$ mg,碘油(lipiodol, LP)用量为 $(5.9 \pm 2.9)$ ml。治疗结束后根据复查点片确定其碘油沉积状态。随访 6 ~ 72 个月,观察患者并发症发生情况,计算症状缓解率和瘤体缩小率。以瘤体缩小率为应变量,术前肿瘤直径、动脉造影分型、PYM 用量、LP 用量及碘油沉积状态为自变量,进行线性回归分析。结果 89 例患者动脉造影分型富血型 51 例,乏血型 26 例,动静脉分流(AVS)型 12 例。治疗后碘油沉积状态良好 64 例,不良 25 例。随访结束时 53 例焦虑患者症状缓解,35 例右上腹疼痛者 33 例缓解,2 例术后仍有间歇性疼痛。1 例 Kasabach-Merrit 综合征术后血小板恢复正常。随访症状缓解率 98.7%。随访期间未发生严重并发症。线性回归分析显示动脉造影分型、PYM 用量及碘油沉积状态对瘤体缩小率有显著影响,而术前肿瘤直径及 LP 用量对瘤体缩小率无显著影响。结论 PLE-IASE 为一种安全有效的介入治疗方法,动脉造影分型、PYM 用量及碘油沉积状态对瘤体缩小率有显著影响,而术前肿瘤直径及 LP 用量对瘤体缩小率无显著影响。

【关键词】 肝海绵状血管瘤; 平阳霉素; 超液化碘油; 栓塞; 影响因素

中图分类号:R575.29 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-09-0656-05

**Intra-arterial embolization with pingyangmycin-lipiodol emulsion for the treatment of hepatic cavernous hemangioma: an analysis of factors affecting therapeutic results** ZENG Qing-le, CHEN Yong, ZHAO Jian-bo, ZHANG Ke-wei, LI Yan-hao. Department of Interventional Radiology, Nanfang Hospital, Southern University, Guangzhou 510515, China

【Abstract】 **Objective** To analyze the factors that might affect the therapeutic results of pingyangmycin-lipiodol emulsion intra-arterial sclerosing embolization (PLE-IASE) in treating symptomatic cavernous hemangioma of liver (SCHL). **Methods** PLE-IASE was performed in 89 patients with SCHL (32 males and 57 females). Before treatment the mean diameter of the hemangioma was  $(8.3 \pm 3.8)$  cm. Of 89 patients, 53 experienced anxiety, 35 suffered from right upper abdominal pain and the remaining one developed Kasabach-Merrit syndrome. Before PLE-IASE, the arteriographic classification was conducted based on hepatic arteriographic findings. Then pingyangmycin-lipiodol emulsion (PLE) was injected through the feeding artery. The dosage of pingyangmycin (PYM) was  $(9.8 \pm 4.4)$  mg and the dosage of lipiodol (LP) was  $(5.9 \pm 2.9)$  ml. The lipiodol deposition status was judged by the follow-up spot film taken immediately after PLE-IASE. The observations of the occurrence of complications, the relief of symptoms and the minification of SCHL were followed for 6-72 months after PLE-IASE. The linear regression analysis statistics was conducted by taking the minification as dependent variable and taking the arteriographic classification, lipiodol deposition status, the dosage of PYM, the dosage of lipiodol and the preoperative SCHL diameter as independent variable. **Results** Of all 89 cases of SCHL, hypervascular type was seen in 51, hypovascular type in 26 and arteriovenous shunt (AVS) type in 12. Good lipiodol deposition status was found in 64 patients and poor deposition in 25 patients after PLE-IASE. After PLE-IASE, the symptom of anxiety in 53 patients was relieved and the right upper abdominal pain was reduced in 33 cases although intermittent pain still remained in 2 patients. The blood platelet count of the patient with Kasabach-Merrit syndrome returned to normal after the

作者单位:510515 广州 南方医科大学南方医院介入治疗科  
通信作者:李彦豪

treatment. The symptomatic relieve rate was 98.7%. No serious complications occurred in the follow-up period. The linear regression analysis showed that arteriographic classification, lipiodol deposition status and PYM dosage used in treatment had statistically significant impact on tumor minification, while the preoperative diameter of SCHL and lipiodol dosage used in treatment had no statistically significant impact on it.

**Conclusion** PLE-IASE is an effective and safe interventional treatment for SCHL. Arteriographic classification, lipiodol deposition status and PYM dosage used in treatment have a significant correlation with the minification of SCHL, while the preoperative diameter of SCHL and lipiodol dosage used in treatment bear no relationship to the minification of SCHL. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 656-660)

**【Key words】** hepatic cavernous hemangioma; pingyangmycin; lipiodol; embolization; influencing factor

肝海绵状血管瘤 (cavernous hemangioma of liver, CHL) 为临床常见肝脏良性肿瘤, 多数无临床症状而仅在体检中发现。介入治疗经肝动脉栓塞为有效的非手术疗法之一。自曾庆乐等<sup>[1]</sup>报道以平阳霉素碘油乳剂 (pingyangmycin-lipiodol emulsion, PLE) 为栓塞剂肝动脉硬化性栓塞 (PLE intraarterial sclerosing embolization, PLE-IASE) 治疗 CHL 以来, PLE 被逐渐推广采用。文献报道显示虽然操作和技术上大同小异, 但疗效却参差不齐<sup>[2-4]</sup>。本研究就有关 PLE-IASE 治疗的影响因素作一分析, 以期对提高疗效有所帮助。

## 1 材料与方法

### 1.1 入选患者一般资料

2000 年 1 月~2007 年 6 月, 符合诊断标准并纳入本研究的 CHL 患者 89 例, 其中男 32 例, 女 57 例。年龄为 23 ~ 70 岁, 平均  $(44 \pm 10)$  岁。所有患者经过 B 超、动态 CT 和 (或) MRI 增强扫描确诊, 并于上述检查中明确 CHL 的个数及病灶直径 (多个病灶为最大直径之和)<sup>[5]</sup>。

临床症状上无腹痛、纳差而有神经焦虑症状者 53 例, 有右上腹持续或间歇性疼痛或其他压迫症状者 35 例, Kasabach-Merrit 综合征 1 例。所有患者肝功能 Child-Pugh 分级均为 A 级。

### 1.2 方法

常规行肝动脉造影, 根据造影表现明确 CHL 的供血动脉、异常血窦显影的多少和范围, 有无动静脉分流存在等。依据动脉造影特征性表现将 CHL 分为 3 型, 富血型、乏血型、动静脉分流 (AVS) 型。富血型为供血动脉轻~中度增粗, 动脉期可见异常血窦, 实质期异常血窦充盈瘤体大部分区域。乏血型为供血动脉无增粗, 动脉期可见异常血窦, 实质期异常血窦充盈小部分瘤体。动静脉分流型为无论是否富乏血, 瘤周有非正常肝或门静脉显影则即可归类。

明确上述因素后超选择 CHL 供血动脉插管, 必

要时使用 3 F 微导管辅助。选择 PLE 为栓塞剂。其组成成分中平阳霉素 (PYM) 为 4 ~ 24 mg, 超乳化碘油 (lipiodol, LP) 为 2 ~ 20 ml, PYM 和 LP 剂量参考动脉造影分型并依据术者个人经验调整。如动脉造影显示异常血窦量多时, 适当增加碘油用量; 反之则相对减少碘油用量。用于溶解 PYM 粉针的对比剂用量与 LP 的比例为 1.5 ~ 1 : 1, 前者比值的大小亦根据动脉造影分型而定。如异常血窦量多时, 则相对减少对比剂用量 (图 1), 反之则相对增加对比剂用量 (图 2)。PYM 以对比剂溶解后, 再混入 LP, 使用注射器反复抽吸使其充分乳化后即用。

根据动脉造影结果确定动静脉分流血管的种类 (门静脉或肝静脉)、分流出现的时相 (动脉期或实质期)、分流血管的管径大小 (小分支、段分支、叶干支和主干)。依照分流出现时相和血管管径大小确定栓塞方法。如果分流出现在动脉晚期或实质期, 且为小分支显影, 则适当提高 LP 在乳剂配制方案中的比率。对于出现在动脉早期、分流血管为段或叶静脉、分流量大者, 同样方法处理, 栓塞时注意实时透视观察, 如发现 PLE 容易被分流则可先用颗粒栓塞剂阻断分流道, 反之注入 PLE 后追加少量颗粒栓塞剂以防前者被快速冲走 (图 3)。

注射乳剂过程中需注意实时透视观察, 避免乳剂在周围正常组织过多沉积。治疗结束的标志为 PLE 在大部分异常血窦中沉积。将碘油沉积状态分为 2 种: 良好和不良。良好指碘油沉积超过瘤体直径的 1/3, 不良指碘油沉积小于或等于瘤体直径的 1/3。根据治疗结束时复查图像由 2 名资深介入放射科医师共同确定碘油沉积状态。术后随访期间至少返院门诊或于当地复查 B 超或 CT 1 次。随访内容包括症状缓解情况、并发症发生情况和瘤体缩小率计算。瘤体缩小率计算公式具体如下: 瘤体缩小率 = (术前肿瘤直径 - 术后肿瘤直径) / 术前肿瘤直径。

全部数据资料采用双录入法输入数据库, 应用 SPSS13.0 软件进行分析。将动脉造影分型、碘油沉积

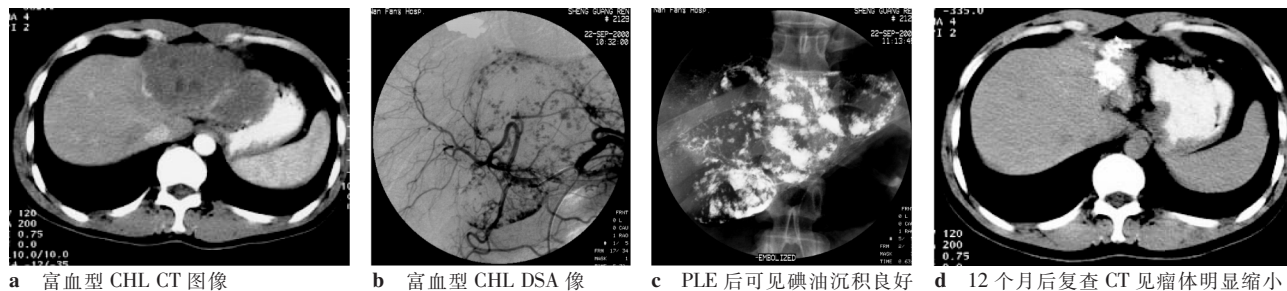


图 1 富血型肝海绵状血管瘤平阳霉素碘油乳剂栓塞治疗

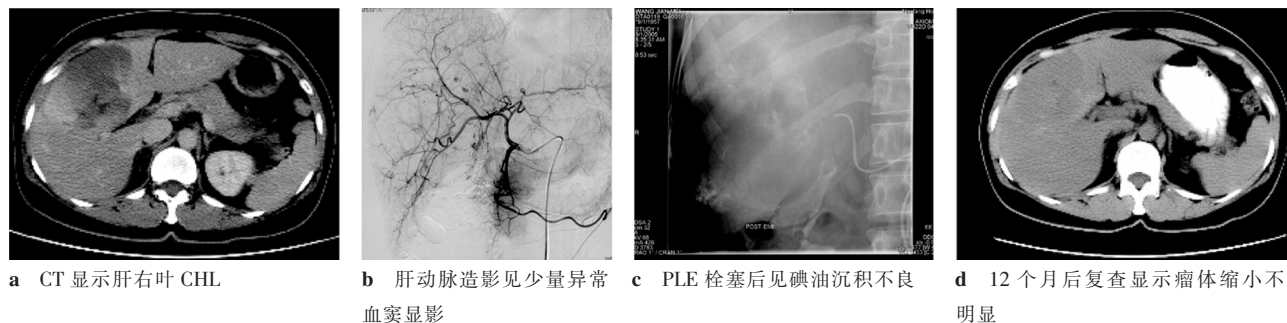


图 2 乏血型肝海绵状血管瘤栓塞治疗

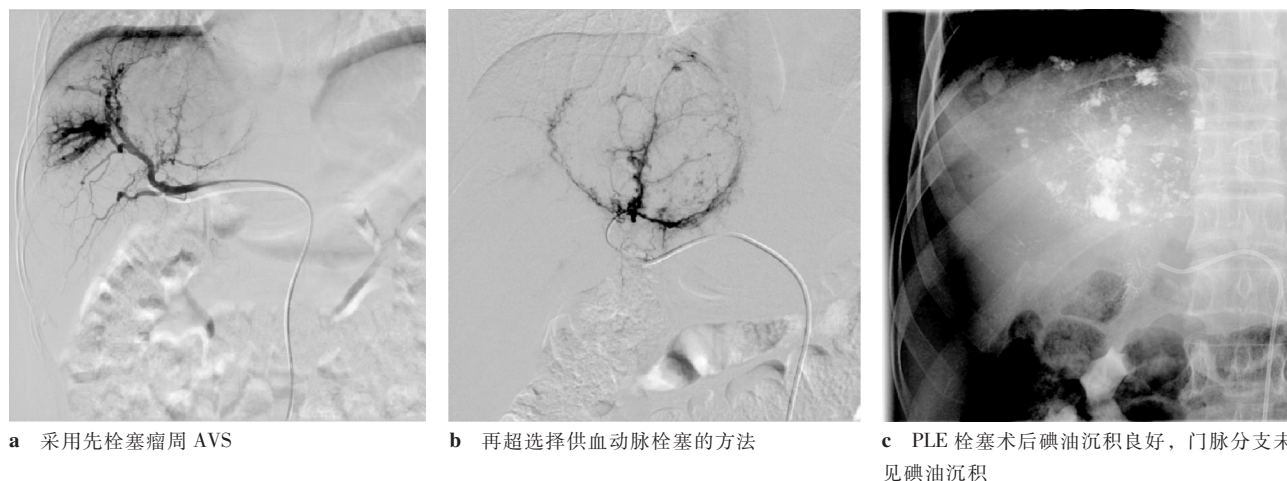


图 3 动静脉分流型 CHL

状态、PYM 用量、碘油用量、术前肿瘤直径共 5 个自变量,以瘤体缩小率为因变量进行线性回归分析(强迫引入法)。其中动脉造影分型因包括 3 个类型,将其转换 2 个亚变量参与回归分析。2 个亚变量分别为动脉造影分型 A 及动脉造影分型 B。以 AVS 型为对照,赋值如下。①动脉造影分型 A:富血型取 1,否则取 0。②动脉造影分型 B:乏血型取 1,否则取 0。

## 2 结果

本研究 PLE-IASE 治疗技术成功率 98.9%。1 例患者于常规 5 F 导管插管过程中出现肝动脉痉挛后血管闭塞,经使用抗痉挛药物盐酸罂粟碱和利多卡因动脉注射,且以微导管超选择插管仍不能完成治疗,后改经皮穿刺瘤内注药。89 例患者肝动脉造影结束后,分型为富血型 51 例,乏血型 26 例,AVS 型

12 例。本组使用微导管行超选择插管 58 例,单纯使用 5 F 导管 31 例。PYM 剂量 2.0 ~ 24 mg, 平均为  $(9.8 \pm 4.4)$ mg, LP 剂量 1.5 ~ 20 ml, 平均为  $(5.9 \pm 2.9)$ ml。PLE 剂量 3 ~ 40 ml, 平均为  $(11.8 \pm 5.9)$ ml。治疗结束后碘油沉积状态良好 64 例(71.9%),不良 25 例(28.1%)。

随访时间为 6 ~ 72 个月,平均  $(22.8 \pm 6.5)$ 个月,无失访病例。症状缓解情况显示术前仅有神经焦虑症状的 53 例术后逐渐缓解;术前有右上腹持续或间歇性疼痛或其他压迫症状的 35 例缓解 33 例,2 例患者诉术后仍有间歇性右上腹部疼痛,性质轻微,无需特殊处理可自行缓解,有症状者术后症状缓解率为 97.8%;1 例 Kasabach-Merrit 综合征术后血小板上升至正常水平,口服泼尼松逐渐减量至完全停药。

本组 89 例 SCHL 治疗后总的瘤体缩小率为  $-67\% \sim 93\%$ , 平均  $(46.6 \pm 27.4)\%$ 。以瘤体缩小率为因变量行线性回归分析(强迫引入法), 引入回归方程的自变量有动脉造影分型、碘油沉积状态、PYM 用量、碘油用量及术前肿瘤直径。经检验回归方程有意义 ( $F = 9.247, P = 0.000$ )。其中对瘤体缩小率影响有统计学意义的变量是动脉造影分型、碘油沉积状态和平阳霉素用量 ( $P$  值分别为 0.024、0.000 及 0.003), 而术前肿瘤直径、碘油用量则对瘤体缩小率无显著性影响 ( $P$  值分别为 0.299 及 0.620)。见表 1。

表 1 瘤体缩小率影响因素综合分析表

变量	标准回归系数( $\beta$ )	$t$ 值	$P$ 值	赋值情况说明
动脉造影分型A	0.250	2.303	0.024	富血型 = 1, 其他 = 0
动脉造影分型B	0.094	1.044	0.299	乏血型 = 1, 其他 = 0
碘油沉积状态	-0.384	3.697	0.000	良好 = 1, 不良 = 2
PYM用量	0.341	3.114	0.003	实际PYM用量
LP用量	-0.059	0.498	0.620	实际LP用量
术前肿瘤直径	-0.162	1.624	0.108	实际术前肿瘤大小

栓塞后综合征表现为发热反应 9 例, 占 10.1%, 胃肠道反应 6 例 (6.7%), 右上腹疼痛 35 例 (39.3%)。1 例术中肝动脉闭塞列为近期并发症。1 例患者术后 1 个月有轻度右上腹疼痛, CT 复查显示胆管轻度扩张, 肝功能复查显示 TBIL  $21.3 \mu\text{mol/L}$ , IBIL  $16.6 \mu\text{mol/L}$ , 因复查结果基本正常未列入近期并发症范围。全组长期随访亦未发生并发症。

### 3 讨论

硬化性栓塞治疗是指采用硬化剂经血管途径注入畸形血管内而达到使其硬化萎缩的治疗方法。PLE 的栓塞属于硬化性栓塞, 其栓塞部位是 CHL 的畸形静脉血管——异常血窦, 而肝动脉主干或 CHL 供血动脉本身在异常血窦被栓塞后仍然保持通畅。本研究所使用的栓塞剂为 PLE。在 PLE 的组分中, PYM 在细胞水平及动物和临床实验中均证实具有抑制和破坏血管内皮细胞作用(祛血管作用)<sup>[6,7]</sup>, 而 LP 虽然本身无栓塞作用<sup>[8]</sup>, 但可作为载体, 与 PYM 的对比剂溶液充分乳化后形成一种油包水的状态, 经肝动脉注入并选择性沉积于 CHL 的异常血窦中, 通过局部高浓度的药物缓释而达到硬化性栓塞作用, 终致异常血窦血栓机化, 瘤体皱缩而达到治疗目的。此即 PLE-IASE 治疗 SCHL 的机制。

本研究 89 例患者瘤体平均缩小率为 46.6%, 显示 PLE 经肝动脉硬化性栓塞对 SCHL 有着明显的疗效。使用瘤体缩小率为应变量, 有动脉造影分型、

碘油沉积状态、术前肿瘤直径、PYM 用量、LP 用量等 5 种因素为自变量的线性回归分析显示, 动脉造影分型、碘油沉积状态、PYM 用量对瘤体缩小率影响有统计学意义, 而术前肿瘤直径和 LP 用量对瘤体缩小率影响无统计学意义。

动脉造影分型为 PLE-IASE 治疗时首先要明确的因素是疗效预测的重要参考。当动脉造影分为富血型, PLE-IASE 时碘油沉积类型以良好居多, 病灶内可形成 PLE 的高浓度和高密度聚集, 可以更大程度、更高效率的发挥 PLE 的硬化作用, 因而可获得较好的瘤体缩小率。而乏血型则正好相反, PLE 不能在病变内充分沉积, 少量的 PLE 作用于少量的异常血窦, 从而获得有限的疗效。本研究观察 AVS 型 CHL 分流血管多位于 CHL 边缘, 且多为小分支, 对血流动力学影响较小, 经过分流处理技术栓塞后, 可以取得与富血型相似的疗效。对于较大的分流, 则应首先栓塞瘤周分流道, 再行供血动脉硬化性栓塞。因此, 提高疗效的方法为对于富血型 CHL, 应该尽量达到异常血窦中 PLE 的最大沉积, 对于乏血型 CHL, 则需预见性地采用或联合使用其他治疗手段, 如经皮穿刺瘤内药物注射和立体适形定向放疗<sup>[9]</sup>。对于 AVS 型 CHL, 则应正确处理其分流道, 以避免 PLE 经分流道引流而影响碘油沉积效果。

碘油沉积状态应为影响疗效的最终可靠指标。理论上, 碘油沉积状态好则疗效应该较好, 反之则疗效较差。原因为碘油沉积状态的好坏反映了 PLE 在异常血窦中的致密与稀疏, 即异常血窦中 PLE 的浓度高低。除外作用时间因素后, 因为 PYM 对血管内皮细胞抑制和破坏作用有剂量依赖性, PLE 的浓度高低即代表了其祛血管作用的强弱, 从而代表了疗效的高低。因此, 对于动脉造影分型确定为富血型的 CHL, PLE 肝动脉栓塞时应尽量达到瘤体内碘油沉积良好。CHL 因发生、生长方式缓慢, 一般少见侧支供血, PLE 栓塞时应立足于 CHL 本身的肝动脉供血分支。在常规导管不能达到碘油良好沉积的情况下, 可使用微导管超选择插管。当然, 瘤体内碘油沉积良好应该以尽量减少 PLE 在正常肝实质内沉积为前提。对于乏血型, 在确保正常肝组织不受累及的情况下, 尽量提高碘油乳剂沉积密度以期获得更好的疗效; 对于 AVS 型则应该栓塞其分流血管, 以提高异常血窦中 PLE 的沉积量及沉积时间。

PLE 的组分中 PYM 为主要成分, PYM 对血管内皮细胞的抑制作用具有剂量依赖性和时间依赖性<sup>[6]</sup>, PYM 的剂量大小和 PLE 的祛血管作用强弱理

论上相关联,因此 PYM 用量成为影响疗效的因素。因 LP 只是载体而并无栓塞作用,加大 PYM 的用量理论上可以加强 PLE 的祛血管栓塞作用,在此基础上提高瘤体缩小率。本研究所用 PYM 剂量为 2.0 ~ 24 mg,平均  $(9.8 \pm 4.4)$ mg。但加大 PYM 剂量的同时,药物本身的不良反应亦会相应增加。临床上是否能保证 PLE 在瘤体内完全沉积,正常肝实质无沉积的情况下加大 PYM 的用量,从而得到更好的疗效,有待于进一步的动物实验和临床研究证实。PYM 对血管内皮细胞的抑制随作用时间的延长而加大,因此,在可能的情况下,应尽量延长 PLE 在 CHL 中血窦的沉积时间,如分型为 AVS 型时采取栓塞引流静脉等措施。目前栓塞后的第 1 次随访时间定在术后 6 个月左右,原因同样为考虑在尽可能长的时间点上复查疗效。而不再延长复查时间的原因因为临床观察在 6 个月左右瘤体内 PLE 大部分会消散,瘤体的缩小在 6 个月时达到最大值。但上述观察只是经验性的体会,有待更大组的病例研究明确。

#### [参 考 文 献]

- [1] Zeng Qingle, Li Yanhao, Chen Yong, et al. Gigantic cavernous hemangioma of the liver treated by intra-arterial embolization with pingyangmycin-lipiodol emulsion: a multi-center study[J]. CVIR, 2004, 27: 481 - 485.
- [2] 韦树长, 王云华. 平阳霉素用于肝血管瘤栓塞治疗的价值与限度[J]. 临床放射学杂志, 2007, 26: 835 - 837.
- [3] 张和平, 靳海英, 张 杰, 等. 平阳霉素+碘油乳剂栓塞治疗肝海绵状血管瘤的疗效观察[J]. 中华放射学杂志, 2004, 38: 850 - 852.
- [4] 周胜利, 王宗盛, 张根山, 等. 肝海绵状血管瘤介入治疗及并发症预防[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 370 - 372.
- [5] 杨学宁, 吴一龙. 实体瘤治疗疗效评价标准-RECIST[J]. 循证医学, 2004, 4: 85 - 90.
- [6] 孔伟东, 李彦豪, 曾庆乐, 等. 平阳霉素对血管内皮细胞的生长抑制作用和细胞周期的影响[J]. 第一军医大学学报, 2003, 23: 830 - 832.
- [7] 曾庆乐, 李彦豪, 陈 勇, 等. 平阳霉素碘油乳剂兔耳动脉灌注的实验研究[J]. 临床放射学杂志, 2000, 19: 376 - 379.
- [8] Moon WK, Choi BI, Han JK, et al. Iodized-oil retention within hepatic hemangioma: characteristics on iodized-oil CT [J]. Abdom Imaging, 1996, 21: 420 - 426.
- [9] 袁 敏, 杨继全, 沈 辉, 等. 肝动脉栓塞联合瘤体内博来霉素注射治疗少血供性肝血管瘤[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 387 - 389.

(收稿日期:2009-05-22)

[1] Zeng Qingle, Li Yanhao, Chen Yong, et al. Gigantic cavernous

## ·会议纪要·

### 2009 年世界肿瘤介入学术大会全国介入护理学组会议纪要

2009 年世界肿瘤介入学术大会于 6 月 26-28 日在北京国际会议中心召开, 本次大会主席由北京大学肿瘤医院杨仁杰教授和美国 Michael.C.Brunner 担任。钟南山院士作为名誉主席出席了开幕式并讲话。

第五届全国介入护理学组会议于 6 月 27 日下午召开。来自全国 20 余个省、市、自治区的 80 余名介入护理代表参会。会上由杨仁杰、李麟荪、程永德、茅爱武等教授为新增补的 15 名学组委员颁发了聘书。学组副组长江苏省肿瘤医院介入科吴美琪护士长和学组副组长北京大学临床肿瘤医院介入科闻利红护士长向大家介绍了护理学组的工作情况和今后的发展方向。原学组组长马双莲同志因健康原因未能出席,其组长工作由北京大学临床肿瘤医院护理部主任丁玥同志接任。

京、津、沪、渝介入护理学组成立大会和介入护理论坛于 6 月 28 日下午在世界肿瘤介入学术大会期间召开。在介入护理专题讲座上,来自上海长海医院介入科的毛燕君、北京解放军总医院介入科的林汉英、北京肿瘤医院介入科的王冰梅用英文发言,探讨了介入病房、介入手术室和介入科患者围手术期的护理。日本国立癌症中心的 Nozomi Asai 护士长向大家介绍了日本介入护理工作的状况。在护理论坛上,学组副组长《介入放射学杂志》编辑部副主任许秀芳作了“护理类科技论文的撰写”的专题报告,深入浅出的学术报告受到与会代表的一致好评。郑淑梅护士长等也作了精彩发言,这是国内介入护理第一次在世界肿瘤介入大会的舞台上展露风采,是国内的介入护理人员正式在国际会议上与国际友人一起交流护理经验。此次论坛交流得到了国内外专家的一致认可和肯定。

介入护理作为介入治疗的一部分已经越来越被重视起来。为介入护理健康、茁壮发展所付出努力的各位教授及护理学组的各个成员都为学组现在的发展感到高兴和欣慰。学组的发展还有很广泛的空间,还有很多可以做的事。我们的学组正步伐稳健、又好又快的前进着。目标在前方,每一阶段的发展都是一个坚实的脚印,让我们携起手来一起向着目标前进吧!

杨仁杰 闻利红供稿

# 平阳霉素碘油乳剂治疗肝海绵状血管瘤疗效影响因素分析

作者：[曾庆乐](#)，[陈勇](#)，[赵剑波](#)，[张克伟](#)，[李彦豪](#)，[ZENG Qing-le](#)，[CHEN Yong](#)，[ZHAO Jian-bo](#)，[ZHANG Ke-wei](#)，[LI Yan-hao](#)

作者单位：[广州南方医科大学南方医院介入治疗科, 510515](#)

刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC** **PKU**

英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年，卷(期)：2009，18(9)

被引用次数：0次

## 参考文献(9条)

1. [Zeng Qingle, Li Yanhao, Chen Yong](#) Gigantic cavernous hemangioma of the liver treated by intra-arterial embolization with pingyangmycin-lipiedol emulsion: a muhi-center study 2004
2. [韦树长, 王云华](#) 平阳霉素用于肝血管瘤栓塞治疗的价值与限度 2007
3. [张和平, 靳海英, 张杰](#) 平阳霉素+碘油乳剂栓塞治疗肝海绵状血管瘤的疗效观察 2004
4. [周胜利, 王宗盛, 张根山](#) 肝海绵状血管瘤介入治疗及并发症预防 2006
5. [杨学宁, 吴一龙](#) 实体瘤治疗疗效评价标准-RECIST 2004
6. [孔伟东, 李彦豪, 曾庆乐](#) 平阳霉素对血管内皮细胞的生长抑制作用和细胞周期的影响 2003
7. [曾庆乐, 李彦豪, 陈勇](#) 平阳霉素碘油乳剂兔耳动脉灌注的实验研究 2000
8. [Moon WK, Choi BI, Han JK](#) Iodized-oil retention within hepatic hemangioma: characteristics on iodized-oil CT 1996
9. [袁敏, 杨继全, 沈辉](#) 肝动脉栓塞联合瘤体内博来霉素注射治疗少血供性肝血管瘤 2007

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [刘永生, 程志刚, 吴伟, 孙清华, 罗福英, 彭芳](#) 平阳霉素碘油乳剂栓塞治疗肝海绵状血管瘤的价值 -医学理论与实践2004, 17(10)  
目的: 评价平阳霉素碘油乳剂在介入治疗肝海绵状血管瘤的价值. 方法: 收集经各种检查确诊的15例肝海绵状血管瘤, 经股动脉插管, 将导管超选择性插入瘤体近端, 一次或分次注入平阳霉素碘油乳剂. 结果: 平阳霉素碘油乳剂在肿瘤血管内聚集良好, 肿瘤组织血供中断. 术后并发症少, 复发率低. 结论: 平阳霉素碘油乳剂对肝海绵状血管瘤肿瘤血管有祛血管作用, 祛血管的同时伴随瘤体缩小.
2. 期刊论文 [高庆松, 暴玉振, 燕民](#) 平阳霉素碘油乳剂在肝海绵状血管瘤介入治疗中的应用 -影像诊断与介入放射学2002, 11(3)  
目的 探讨平阳霉素碘油乳剂在肝海绵状血管瘤中的治疗原理及疗效. 方法 对11例肝海绵状血管瘤采用平阳霉素碘油乳剂进行栓塞治疗, 分别于术后1月、2月行CT检查观察疗效. 结果 10例患者术后1月、2月分别缩小30~40%、70~80%, 1例因血管瘤较大1月后行第二次栓塞, 亦取得了较好的疗效. 结论 应用平阳霉素治疗肝海绵状血管瘤是一种安全、有效的治疗方法.
3. 期刊论文 [官彬, 罗小平, GUAN Bin, LUO Xiao-ping](#) 平阳霉素碘油超选择性动脉插管栓塞肝海绵状血管瘤的价值探讨 -重庆医学2009, 38(12)  
目的 回顾性评价平阳霉素碘油(PIE)经动脉超选择性插管栓塞肝海绵状血管瘤的安全性、技术成功率及临床疗效. 方法 2003~2007年经诊断明确的肝海绵状血管瘤24例, 采用经肝动脉超选择性插管并以PIE实施完全性充填栓塞治疗, 术后1、3、6、12个月进行CT检查以评价疗效. 结果 24例瘤体均有所缩小, 其中术后3个月CT检查显示18例病灶内碘油完全充填, 6例病灶区碘油充填欠佳; 6个月CT检查显示病变直径缩小大于50% 14例(58. 3%), 直径缩小小于或等于50% 6例(25. 0%), 病灶消失者4例(16. 7%). 6例术前有临床症状者术后2~3个月症状缓解或消失, 24例均无复发及明显并发症. 结论 经动脉超选择性插管PIE栓塞治疗肝海绵状血管瘤安全性高、并发症少、疗效肯定, 应作为肝海绵状血管瘤的首选技术方法.
4. 期刊论文 [文国良, 董新利, 丁启俊](#) 平阳霉素与碘化油及明胶海绵栓塞治疗肝海绵状血管瘤疗效体会 -实用医技杂志2007, 14(33)  
目的: 探讨平阳霉素(PYM)、碘化油和明胶海绵栓塞硬化治疗肝海绵状血管瘤疗效及其DSA造影分型与疗效的关系. 方法: 对53例肝海绵状血管瘤经股动脉插管行PYM、碘化油和明胶海绵栓塞硬化治疗, 随访1个月~12个月, 按照肝血管瘤的分型分析治疗效果. 结果: 全部53例患者均成功进行了介入栓塞治疗, 49例瘤体不同程度缩小. 其中27例(50. 9%)大于50%, 18例(33. 9%)不足50%, 4例(7. 6%)不足20%, 4例(7. 6%)稳定. 总有效率92. 4%. 所有患者无严重并发症出现. 结论: 对于瘤体较大不宜外科手术治疗的肝海绵状血管瘤病例, PYM、碘化油加明胶海绵栓塞硬化治疗效果明显, 是一种安全有效的方法.
5. 期刊论文 [华双一, 祁波, 徐仁良, 张勇, HUA Shuang-yi, Qi Bo, XU Ren-liang, ZHANG Yong](#) 平阳霉素碘油乳剂经肝动脉栓塞肝海绵状血管瘤的疗效观察 -中国现代医学杂志2005, 15(16)  
目的 观察平阳霉素碘油乳剂(PLE)经肝动脉栓塞肝海绵状血管瘤的疗效. 方法 超选择性肝动脉插管, 注入PLE栓塞肝海绵状血管瘤(CHL), 术后6个月CT复查, 判定疗效. 结果 术后6个月血管瘤瘤体积明显缩小(P<0. 01), 且未出现严重并发症. 结论 利用PLE经动脉介入栓塞治疗CHL, 是一种安全、有效的方法.
6. 期刊论文 [汪建成, 胡道予, 洪永英, 邹晓媚, 陈建中, 陈代明](#) 选择性肝动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤 -现代肿瘤医学2005, 13(5)  
目的 研究使用平阳霉素碘油乳剂经导管超选择插入肝动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤的方法和效果. 方法 对32例肝海绵状血管瘤进行平阳霉素碘油乳剂经肝动脉栓塞治疗, 将导管超选择插入肝血管瘤的供血动脉, 以平阳霉素碘油乳剂栓塞. 男14例, 女18例, 年龄28~62岁, 平均44岁, 术前均经US、CT、DSA检查确诊. 结果 所有病例均成功实施了栓塞治疗; 32例中有30例分别于术后1~24个月进行CT或B超随访; 瘤体缩小>50%者25例, >30%者5例, 其中B超随访肿瘤完全消失1例; 1例患者肿瘤缩小不明显. 30例临床有症状患者中, 临床症状消失28例, 明显减轻1例, 总有效率96. 7%(29/30). 术中及术后无严重并发症. 结论 平阳霉素碘油乳剂经肝动脉栓塞是治疗肝海绵状血管瘤的安全、有效的首选方法.
7. 期刊论文 [王海波, 王天玉, 梁书华, 刘一强, 王霞, Wang Haibo, Wang Tianyu, Liang Shuhua, Liu Yiquang, Wang Xia](#) 选择性肝动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤 -医药论坛杂志2003, 24(17)  
目的 研究使用平阳霉素碘油乳剂经肝动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤的方法和效果. 方法 对26例肝海绵状血管瘤进行平阳霉素碘油乳剂经肝动脉栓塞治疗; 将导管超选择插入肝血管瘤的供血动脉, 以平阳霉素碘油乳剂栓塞. 男12例, 女14例, 年龄28~62岁, 平均44岁, 术前均经US、SCT、DSA检查确诊. 结果 所有病例均成功实施了栓塞治疗; 26例中有21例分别于术后1~12个月进行SCT或B超随访; 瘤体缩小>50%者16例, >30%者4例, 其中B超随访肿瘤完全消失1例; 1例患者肿瘤缩小不明显. 全部患者中临床症状消失18例, 明显减轻6例, 总有效率92%(24/26); 术中及术后无严重并发症. 结论 平阳霉素碘油乳剂经肝动脉栓塞是治疗肝海绵状血管瘤的安全、有效的首选方法.
8. 学位论文 [蒋旭远](#) 平阳霉素碘油乳剂经动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤的中远期疗效评价及其影响因素分析 2009  
目的:  
评价平阳霉素碘油乳剂经动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤的中远期疗效及其影响因素的分析.  
方法:  
回顾性分析本院116例经介入治疗的肝血管瘤患者, 所有病例术前均经彩超、CT、MRI或DSA确诊. 采用Seldinger技术经股动脉穿刺插管, 超选择至肿瘤供血动脉, 应用平阳霉素超碘化碘油乳剂(PLE)进行动脉栓塞治疗. 术后观察肿瘤的大小、血供情况、碘油沉积情况、临床症状、肝功能变化和并发症情况. 采用Cox回归模型进行单因素和多因素分析.  
结果:

所有病例均成功实施了栓塞治疗,随访6个月~5年,全部患者中临床症状完全消失105例,缓解8例,无变化3例,有效率97.4%。术后彩超或CT复查病灶有不同程度的缩小,其内碘油沉积良好。116例患者共治疗139个病灶,术后6个月~1年、1~3年、3~5年的有效率分别为84.2%、85.4%、88.1%。全部治疗病例均未出现严重的并发症。经Cox回归模型进行单因素分析显示,病灶大小、门脉受压、血供情况、栓塞剂量、碘油沉积情况、术后并发症与疗效相关( $p<0.05$ );经多因素回归分析得出影响肝血管瘤动脉栓塞治疗疗效的因素依次为:碘油沉积情况、血供情况、病灶大小。

结论:

平阳霉素碘油乳剂经动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤具有疗效好、微创、简便、副作用小、安全、有效等优点,其适应症广泛,是治疗肝海绵状血管瘤的理想方法。碘油沉积情况、血供情况、病灶大小是影响疗效的主要因素。

#### 9. 期刊论文 [郭武华](#). [冯龙](#). [徐华](#). [周敏](#). [GUO Wu-hua](#). [FENG Long](#). [XU Hua](#). [ZHOU Ming](#) 平阳霉素碘油乳剂联合无水乙醇治疗巨大肝海绵状血管瘤-中国介入影像与治疗学2008, 5(5)

目的 探讨经导管肝动脉灌注平阳霉素碘油乳剂和无水乙醇治疗巨大肝血管瘤的临床疗效、安全性及并发症.方法 对13例巨大肝海绵状血管瘤(最大径8~18.5 cm)进行经导管肝动脉灌注平阳霉素碘油乳剂(16 mg+碘油10~15 ml),然后再将SP管超选择进入肝血管瘤瘤内动脉分别注射无水乙醇碘油乳剂(无水乙醇:碘油1:1)8~17 ml,对比观察治疗前后患者的临床表现及肝海绵状血管瘤的大小.结果 13例患者进行肝动脉栓塞术均获得成功,8例腹胀患者术后第2天症状消失,1周复查肝肾功能仅3例患者出现谷丙转氨酶(GPT)和碱性磷酸酶(ALP)升高,1个月复查恢复正常,1个月后复查CT,肝血管瘤缩小51.04%~77.51%.未出现胆道损伤、肝脓肿等并发症.结论 经导管肝动脉灌注平阳霉素碘油乳剂及无水乙醇治疗巨大肝海绵状血管瘤具有损伤小、并发症少、疗效好的特点,是肝海绵状血管瘤理想的治疗方法.

#### 10. 期刊论文 [刘晓东](#). [王小琦](#). [张志勇](#). [王兴东](#). [陈赓](#). [LIU Xiao-dong](#). [WANG Xiao-qi](#). [ZHANG Zhi-yong](#). [WANG Xing-dong](#). [CHEN Ze](#) 平阳霉素和碘化油乳剂供血动脉栓塞治疗肝巨大海绵状血管瘤疗效评价 -兰州大学学报(医学版) 2008, 34(1)

目的 评价平阳霉素和碘化油乳剂供血动脉栓塞治疗肝海绵状血管瘤的疗效.方法 21例肝海绵状血管瘤患者,男7例,女14例,瘤体直径6~20.8cm.将导管超选择插入肝海绵状血管瘤供血动脉,注射平阳霉素和碘化油乳剂进行栓塞治疗,巨大肿瘤用明胶海绵条配合阻断供血动脉主干血流.根据肿瘤大小分别进行1~3次栓塞,术后3~6个月后复查.结果 21例患者供血动脉栓塞均获得成功,达到血窦内碘化油聚集和瘤体血供截流的栓塞效果;术后无严重并发症及肝功能损害,临床症状得到缓解,瘤体病灶内瘤状血管消失,随时间延长,瘤体逐渐缩小.结论 平阳霉素和碘化油乳剂供血动脉栓塞应成为治疗巨大肝海绵状血管瘤首选的治疗方案.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200909005.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200909005.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: e0151c6b-96d8-4e9f-bff0-9df7016b4612

下载时间: 2010年9月20日