

## ·血管介入 Vascular intervention·

## 体表海绵状血管瘤瘤体穿刺造影及平阳霉素碘油乳剂治疗

刘晓红, 宋锦文, 印建国, 宁季军, 杨 军

**【摘要】** 目的 回顾总结 91 例体表海绵状血管瘤的造影表现, 评价瘤体注射平阳霉素碘油乳剂 (PLE) 治疗体表海绵状血管瘤的疗效。方法 对 91 例体表海绵状血管瘤采用直接穿刺瘤腔造影观察病变范围、大小、有无引流静脉, 确诊后行平阳霉素碘油乳剂瘤体内注射。结果 瘤体造影表现单发或多发类圆囊形 39 例, 团块状 42 例, 葡萄串状 5 例, 其他类型 5 例。治愈 62 例, 有效 29 例, 未见无效者。有效率 100%。未出现表面皮肤坏死和异位栓塞等并发症。结论 直接穿刺瘤体造影有助于病变的诊断。局部注射平阳霉素碘油乳剂治疗体表海绵状血管瘤可取得较好的疗效, 操作方便、安全、无明显不良反应。

**【关键词】** 平阳霉素碘油乳剂, 体表海绵状血管瘤; 血管造影术

中图分类号: R543.7 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2009)-04-0259-03

**Superficial cavernous hemangioma: its puncture venography and treatment with pingyangmycin lipiodol emulsion** LIU Xiao-hong, SONG Jin-wen, YIN Jian-guo, NING Ji-jun, YANG Jun. Department of Radiology, Lanzhou General Hospital, Lanzhou Military Area Command, Lanzhou 730050, China

**【Abstract】** **Objective** To summarize the venographic manifestations of superficial cavernous hemangiomas in 91 cases, and to estimate the therapeutic efficacy of pingyangmycin lipiodol emulsion (PLE) injection. **Methods** Direct puncture venography was performed in 91 cases with superficial cavernous hemangioma. The extent, size and draining vein of the lesions were assessed. PLE was injected into the hemangioma when the diagnosis was confirmed. **Results** Venographically, the superficial cavernous hemangiomas were manifested as solitary or multiple saccular ( $n = 39$ ), mass-like ( $n = 42$ ), botryoidal ( $n = 5$ ) or other shaped ( $n = 5$ ) lesions. Of the total 91 cases, complete cure was obtained in 62 and favored result in 29, with the effective rate of 100%. No complications, such as epidermal necrosis or ectopic embolism, occurred. **Conclusion** As an effective, safe and simple technique with no obvious side effects, pingyangmycin lipiodol emulsion injection is very useful in treating superficial cavernous hemangioma, while the direct puncture venography is of value for the diagnosis. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 259-261)

**【Key words】** pingyangmycin lipiodol emulsion; superficial cavernous hemangioma; angiography

平阳霉素是目前治疗海绵状血管瘤的首选药物<sup>[1]</sup>, 疗效与其在瘤腔积聚的浓度和停留时间呈正相关<sup>[2]</sup>。2000 年 8 月 - 2007 年 5 月我科共收治体表海绵状血管瘤患者 91 例, 行瘤体穿刺造影并注射平阳霉素碘油乳剂 (PLE), 取得较好疗效, 现报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

作者单位: 730050 兰州 兰州军区兰州总医院放射科

通信作者: 宁季军

本组 91 例患者, 男 28 例, 女 63 例, 年龄 1 ~ 39 岁, 平均 20 岁。病变部位: 面颊部 55 例, 眼睑部 10 例, 上肢 9 例, 肩背部 6 例, 足背 5 例, 手 5 例, 下肢 4 例, 鼻额部 3 例, 头皮 2 例, 颈部 1 例, 会阴部 1 例。均表现为突出于体表的柔软肿块, 无搏动感, 压迫病变近端静脉或采用体位使静脉压升高均可使肿块膨胀增大; 相反, 静脉回流通畅时肿块缩小。

### 1.2 方法

所有患者在注药前均先行经皮直接穿刺瘤腔造影。皮肤常规消毒采用 7 号头皮针直接穿刺肿瘤最突出部分, 如肿瘤不明显行体位引流至最大时再穿刺, 见静脉回流血后在透视下经头皮针注入 65%

安其格纳芬,注射量以瘤体完全充盈为准。观察充盈时血管团形状、分布位置及大小等,重点观察有无明确引流静脉显影、引流方向,与周围组织的关系等。造影未见引流静脉者可待对比剂大部排空或抽出大部分对比剂后直接行药物治疗,如可见大量引流静脉则不宜行此治疗。造影如见单支或多支细小引流静脉时,采取缓慢低压注药,四肢病变并可采取近心端止血带压迫或放低病变处体位,其他部位者可在透视下造影同时观察引流静脉并用手压迫引流静脉或放低病变处体位,造影后观察无引流静脉显示且对比剂在瘤腔内停留时间较长时开始注药治疗。

PLE 的配制,根据造影时注入对比剂量的 50% 作为碘油用量,平阳霉素用量 2~8 mg(平均 5 mg),1 次最大剂量不宜超过 8 mg,平阳霉素先用对比剂溶化再加入超乳化碘油,对比剂与超乳化碘油比例为 1:1<sup>[3]</sup>,与药物充分乳化而成。注射治疗时在透视下缓慢注入,仔细观察畸形血管团充盈情况至 PLE 较均匀地充填大部分血管团或引流静脉显影应停止药液注入,以便保证药物能长时间停留在瘤腔内,提高疗效及防止异位栓塞。如瘤腔呈多房性,可选择多点穿刺造影并行 PLE 多点注射治疗。需多次治疗者间隔时间以 2~3 周为宜<sup>[4]</sup>。

### 1.3 疗效判定

一般在治疗后半年左右,观察血管团大小、硬度及相应症状的改变<sup>[4]</sup>。血管瘤和症状完全消失者为治愈;明显缩小,局部硬结,压迫近心端静脉无明显膨胀,症状基本消失者为有效;血管团及相关症状无明显变化或增大,症状加重者为无效。

## 2 结果

### 2.1 造影表现

①本组患者中 39 例为单发或多发类圆形囊腔,排空缓慢。②本组 42 例患者病灶呈团块状,一般为边界清晰成团状影,密度均匀。③本组患者中 5 例病灶呈葡萄串状;由多个点条状扩张的血窦聚集呈葡萄串状。④5 例为其他形状,如云絮状等。有时可见单支或多支引流静脉者。

### 2.2 随访结果

随访 6~12 个月(全部病例均经电话随访或患者来科复查)治愈 62 例,有效 29 例,未见无效病例。有效率 100%。治疗 1 次 38 例,治疗 2~4 次 53 例。术后反应主要为局部胀痛,一般持续 1~7 d 后自然消退。1 例眼睑部血管瘤治疗后有溢泪现象,另 1

例手部血管瘤治疗后皮肤颜色略变深且疼痛,均经对症治疗后症状消失。所有患者均未出现皮肤坏死及异位栓塞等并发症。

## 3 讨论

海绵状血管瘤为血管发育畸形亦称为动静脉畸形,为一组由先天性血管发育异常而引起的疾病。以往临床上多以加定语的血管瘤命名该组疾病。既往血管发育畸形包括血管瘤等分类方法多种多样,原来称作颜面部及肢体表皮血管瘤、肌肉血管瘤及骨血管瘤和肝海绵状血管瘤等,现均应称为静脉畸形(venous malformations, VM)<sup>[5]</sup>。一般于出生时发现,不会自动退化。其好发于头颈皮下,发生于四肢仅占 20% 左右<sup>[6]</sup>。本组患者均为体表 VM。

体表 VM 诊断不难,治疗方法较多,疗效不一。常用的治疗方法主要有手术、血管栓塞及局部硬化剂注射等疗法<sup>[7]</sup>。手术治疗创伤大,对于颜面部病变会留下切痕影响面容,对病变范围较大且深入软组织者常难以完全切除而致术后复发,一般不作为首选治疗方法。因体表海绵状血管瘤在动脉造影上常表现为无或少血供,不能使血管瘤完全显影,故单纯供血动脉栓塞疗效欠佳,不良反应也大,亦不宜采用。局部硬化剂注射创伤较小,其机制是向畸形血管团内注入血管硬化剂,使其内皮变性坏死,继而血管团内血栓形成,最终局部机化吸收而达到治疗作用<sup>[8]</sup>。

PLE 具有抑制血管新生,抑制细胞有丝分裂的作用。而血管瘤为血管内皮增生所致,因此瘤体内注射药物后可迅速抑制细胞增生,使血管团闭塞萎缩,血运缺乏,促进血管瘤消退,称之“祛血管作用”。其作用过程相对缓慢,作用性质较温和,即使误注入其他组织或因为其远处引流而造成的损伤亦较轻微。尽管如此,实际操作中仍应十分谨慎地将其注入血管瘤内,否则仍可引起正常组织损伤。本组 1 例溢泪和 1 例手指皮肤颜色轻度变深者,可能与少量 PLE 注入正常组织有关。PLE 中的碘油是作为药物载体进入血管瘤腔,帮助药物在病变处长时间停留,而提高药物疗效。

本组所有患者均在治疗前采用穿刺瘤腔造影,并在透视下注入药物,使得对血管团的大小、范围和引流情况等更加明确且在注药的剂量、药剂达到的范围和完成治疗的判断方面优于临床科室床边注射治疗。毛波等<sup>[9]</sup>报道血管瘤瘤体内注射 PLE 有效率达 97%,本组有效率 100%。分析主要原因在于

本组采用了注药前先行瘤腔局部穿刺造影及透视下注药的方法,目的性、安全性强,有助于提高疗效。同时因采用了 PLE 和暂时升高局部静脉压方法使药液在血管瘤腔内滞留时间明显延长,以较小的剂量达到较好的疗效。分析需多次治疗之原因,大致与下列因素有关:①病变范围大;②多瘤腔;③患者为小儿,一次用药量不宜过大。

术后少数患者初期出现局部皮肤红肿、胀痛,一般在 1 周左右可自行缓解,不需特殊处理。为减轻其不良反应,亦可使用激素类药物减轻无菌性炎症,本组部分病例在药物内加有地塞米松 5 mg。尽管本组病例未因该治疗而产生严重并发症,但并发症总是难免的,所以力求预防(术前须征求患者或家属知情同意),预防的关键是必须在透视下确认针头在血管瘤腔内,并注入少量对比剂确诊后方可注药,注药速度宜缓慢,掌握用药量防止大量 PLE 进入引流静脉或正常组织,注药的同时适时回抽,如回血通畅则证明药物注射在位。如造影显示有大量引流静脉,压迫仍可见时,不宜行此项治疗。

另外在穿刺时有以下注意事项<sup>[10]</sup>:①选择肿块最凸处或远心端穿刺。②肿块近心侧加压,阻止对比剂回心过快,使瘤体充盈更佳。③确保针头位于瘤体内,防止对比剂外漏进入周围组织造成医源性损伤和误诊。④注入大量对比剂无反流的血管瘤较少,及时准确记录反流时的对比剂量,以便在用药时掌握剂量。⑤注入药物后在透视下轻柔血管瘤,尽量使其充分弥散,以不造成静脉反流为目的。⑥

摄正、侧、斜或切线位片,以免细小引流血管被瘤体掩盖。

#### [参考文献]

- [1] 高庆红,王昌美,温玉明,等.平阳霉素局部注射对周围血管作用的实验研究[J].华西口腔医学杂志,2001,19:184-187.
- [2] 郑勤田,马恭才,顾建章,等.血管瘤的组织学及超微结构研究[J].中华小儿外科杂志,1990,11:7-8.
- [3] 曾庆乐,李彦豪,陈勇,等.平阳霉素碘油乳剂治疗肝海绵状血管瘤的临床应用[J].中华放射学杂志,2000,34:456-458.
- [4] 曾庆乐,李彦豪,陈勇,等.平阳霉素碘油乳剂注射治疗体表静脉曲张[J].介入放射学杂志,2001,10:274-276.
- [5] 李彦豪.实用临床介入诊疗学图解[M].北京:科学出版社,2007:660.
- [6] Troun AH, Paxton RM. Direct puncture venography in subcutaneous cavernous haemangiomas[J]. Chin Radiol, 1992, 45: 250-253.
- [7] 陈向齐,傅琴香.体表血管瘤治疗进展[J].人民军医,2000,43:545-546.
- [8] 陈勇,李彦豪,何晓峰,等.透视下局部注射博来霉素碘油乳剂治疗眶内静脉曲张[J].中华放射学杂志,2007,41:1113-1115.
- [9] 毛波,邹同荣,吕英.平阳霉素局部注射治疗血管瘤 34 例[J].四川医学,2003,23:封4.
- [10] 朱琪,王琨,任冉,等.海绵状血管瘤瘤体穿刺造影应用价值[J].实用放射学杂志,1997,13:607-608.

(收稿日期:2008-10-06)

## ·消息·

### 《介入放射药物治疗学》一书出版

《介入放射药物治疗学》最近由科学出版社出版。本书由王珏、程永德教授主编,李明华、王建华教授主审。刘玉清院士为该书撰写了“序”。全书有 80 余万字,定价:99 元。

该书系统详尽地介绍了神经介入、心脏介入、血管介入、肿瘤介入及非血管介入等方面的内容,对各系统疾病的介入治疗术前准备、围手术期药物处理、常见并发症及其处理等内容做了详细的论述,最后对介入围手术期常用的药物单独做了较为翔实的介绍。该书由从事介入放射工作多年、具有丰富临床经验的医师编写;以其独到的视角,重视探索介入操作和临床药物治疗的结合;内容丰富,资料翔实,理论联系实际,实用性强的特点。该书适合介入科及从事介入相关工作的临床医师参考阅读。

# 体表海绵状血管瘤瘤体穿刺造影及平阳霉素碘油乳剂治疗

作者: [刘晓红](#), [宋锦文](#), [印建国](#), [宁季军](#), [杨军](#)  
作者单位: [兰州军区兰州总医院放射科](#), 兰州, 730050  
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**  
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2009, 18(4)  
被引用次数: 1次

## 参考文献(10条)

1. [高庆红, 王昌美, 温玉明, 等. 平阳霉素局部注射对周围血管作用的实验研究\[J\]. 华西口腔医学杂志, 2001, 19: 184-187.](#)
2. [郑勤田, 马恭才, 顾建章, 等. 血管瘤的组织学及超微结构研究\[J\]. 中华小儿外科杂志, 1990, 11: 7-8.](#)
3. [曾庆乐, 李彦豪, 陈勇, 等. 平阳霉素碘油乳剂治疗肝海绵状血管瘤的临床应用\[J\]. 中华放射学杂志, 2000, 34: 456-458.](#)
4. [曾庆乐, 李彦豪, 陈勇, 等. 平阳霉素碘油乳剂注射治疗体表静脉畸形\[J\]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 274-276.](#)
5. [李彦豪. 实用临床介入诊疗学图解\[M\]. 北京: 科学出版社, 2007: 660.](#)
6. [Trouhton AH, Paxton RM, Direct puncture venography in Bubcutaneous cavernous haemangiomas\[J\]. Chin Radiol, 1992, 45: 250-253.](#)
7. [陈向齐, 傅琴香. 体表血管瘤治疗进展\[J\]. 人民军医, 2000, 43: 545-546.](#)
8. [陈勇, 李彦豪, 何晓峰, 等. 透视下局部注射博莱霉素碘油乳剂治疗眶内静脉畸形\[J\]. 中华放射学杂志, 2007, 41: 1113-1115.](#)
9. [毛渡, 邹同荣, 吕英. 平阳霉素局部注射治疗血管瘤34例\[J\]. 四川医学, 2003, 23: 封4.](#)
10. [朱琪, 王琨, 任冉, 等. 海绵状血管瘤瘤体穿刺造影应用价值\[J\]. 实用放射学杂志, 1997, 13: 607-608.](#)

## 引证文献(1条)

1. [侯昌龙, 杨建勇, 庄文权, 谭国胜, 范惠双, 毛丽娟, 张中伟. 制作兔腰椎终板下缺血模型MRI与病理学变化验证的可行性\[期刊论文\]-中国组织工程研究与临床康复 2010\(2\)](#)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200904006.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200904006.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 95e4c811-216d-4253-a4e3-9df60162ae70

下载时间: 2010年9月19日