

复,最大限度保障视力的恢复。

角膜上皮的修复包括初期的上皮再生和随后上皮细胞在形态、功能上转分化。轻度碱烧伤角膜上皮部分坏死脱落、周边尚残留有角膜上皮时,再生上皮来源于这些残留细胞或角膜缘干细胞,经过合理的治疗可以顺利完成上皮的再生并最终转化为正常透明、稳定的上皮细胞。本组病例中,I、II度烧伤患者两组之间无显著差异与病损较浅有关。但碱烧伤严重时,新生血管较多,炎症反应重,再生的角膜上皮欠透明,含有杯状细胞以及角膜血管翳甚至血管化,最终造成眼表结构异常。影响角膜上皮修复速度的因素包括角膜上皮残留的多少、结膜坏死范围和炎症反应等。炎症一旦发生可使角膜上皮再生减缓及上皮与创伤的基底粘附力下降,上皮的转化变慢亦可造成复发性上皮糜烂甚至持续缺损。特别是在伤后 72 小时由于炎症因素的存在,多核中性粒细胞在移行过程中会阻碍上皮细胞运行,再生上皮不能利用已损伤的基底膜,导致上皮与基底膜的粘附力下降,使上皮出现糜烂、脱落。所以碱烧伤早期控制炎症反应至关重要。由于碱烧伤时发生的炎症大多为非感染性炎症,所以除全身和局部应用抗生素预防感染外,MEBO 可通过保持局部生理性湿润和引流通畅稳定多核中性粒细胞的细胞膜和溶酶体膜,从而减少炎症介质的释放与趋化因子的释放使炎症减轻,并间接促进角膜上皮的修复。本组接受 MEBO 治疗的 70 例 90 眼碱烧伤的治疗结果充分证实了这

一点。早期冲洗结膜囊,既可改善结膜囊 pH 环境,又可清除坏死脱落组织;使用人工泪液制剂的目的是改善泪液质量。本组资料表明 90 眼中 88 眼顺利完成角膜上皮的修复,而且时间较对照病例均有不同程度的提前,并发症较少,视力恢复也优于对照组。

产生上述疗效的主要原因与 MEBO 具有中和作用和改善局部微循环,促使上皮细胞生长有关。有人报道 MEBO 在保持创面生理性湿润的同时,对酸、碱均有中和作用,同时可与部分毒性化学物质发生水解、酶解及化合反应,发挥解毒、排毒作用<sup>[2]</sup>。MEBO 可阻止间生态组织向坏死方向发展,能最大限度地保留有活力的组织<sup>[3]</sup>,利于损伤角膜的上皮细胞修复。

#### 参 考 文 献

- [1] 张效房,杨进献,主编. 眼外伤学. 河南医科大学出版社,1997,591-605.
- [2] 张玉生,冯有力,梁岭. 湿润烧伤膏治疗眼球碱烧伤疗效分析. 中国烧伤创疡杂志 2001,13(1):46-47.
- [3] 徐荣祥. 烧伤医疗技术蓝皮书. 中国医药科技出版社,2000,106-109.

(收稿日期 2001-04-09,修回日期 2001-06-25)

#### 【作者简介】

田秋霞(1963-),女(汉族),南阳市人,河南医科大学医学系毕业,医学学士,主治医师。

## 超声引导下铜针治疗体表海绵状血管瘤

罗成群,贺全勇,陈琮英,周鹏翔,朱 颀,彭 浩,周建大,李 萍

【摘 要】目的:探索操作更安全、疗效更可靠治疗体表海绵状血管瘤的方法。方法:在探头频率为 70MHZ 彩色多普勒超声引导下留置铜针于瘤体内。结果:本组 26 例,其中 2 例合并蔓状血管瘤,6 例为术后复发者,并均位于大血管周围,经该方法治疗未发现术中术后并发症,其中 22 例随访一年未见复发。结论:超声引导下铜针治疗海绵状血管瘤较既往的铜针治疗方法效果更可靠,操作更安全,对于组织深部及位于大主干血管、神经等重要器官周围的海绵状血管瘤尤有独到之处。

【关键词】海绵状血管瘤;铜针;高频彩色多普勒超声

【中图分类号】R739.5 R732.2 【文献标识码】A 【文章编号】1001-0726(2001)03-0165-03

Ultrasound Guided Copper Needle Therapy in Treating Cavernous Hemangioma Lou Cheng-qun, He Quan-yong, Chen Zhong-ying, et al. Dept. of Burns and Plastic Surgery, the 3rd Affiliated Hospital, Hunan Medical University, Changsha City, Hunan Province 410013

**【Abstract】 Objective:** To find a safe and reliable method for treating cavernous hemangioma. **Method:** Copper needle was placed into the tumor tissue under the guide of colored Doppler ultrasonic angiograph with a probe of 70MHZ. **Results:** 2 among the 26 cases in this group were complicated by hemangioma racenosum, 6 cases recurred after operation. No complication happened during operation and post operation. 22 cases were followed up for one year, no recurrence was found. **Conclusion:** This method is safe and reliable, it is superior to the commonly used method.

**【Key words】** Cavernous hemangioma ;Copper needle; High frequency colored Doppler ultrasound

**【CLC number】**R739. 5; R732. 2 **【Document code】**A **【Article ID】**1001 - 0726(2001)03 - 0165 - 03

体表海绵血管瘤临床治疗非常棘手,留置铜针治疗无疑是一种较为理想的治疗手段,但对于瘤组织位置较深或位于大血管神经周围的瘤组织施术者难免有“投鼠忌器”这虑,既往的铜针治疗仍有一定局限性及操作的盲目性。自 1995 年 10 月以来,我们采用高频彩色多普勒超声引导下进行铜针治疗,它进一步完善了这一治疗措施。其操作更安全,疗效更确切。现报告如下:

### 一、材料与方法

1. 铜针的制备:选用直径 1mm~3mm 铜丝截成 5cm~10cm 长,将铜丝磨干净裸露其铜丝,并将一端磨尖,另一端折成钩状,高压灭菌备用。

2. 超声仪及其探测方法:彩色多普勒超声仪为 Acuson128×P10,探头频率 7.0MHz。患者皮肤常规消毒,超声探头用无菌手套和无菌巾包裹,在严格的无菌操作下于术前圈定的瘤体表面探查。仪器软件选用浅表小器官或外周血管模式,用二维超声观察瘤体的边界、大小、形态、内部回声、累及的深部层次范围。然后用彩色多普勒观察瘤体内部的血流性质并以此显示血管瘤的性状—海绵状或蔓状血管瘤,铜针呈现条状强回声伴慧星尾征。

3. 手术方法:再次用洗砂纸将铜针外膜擦净,在超声引导下,进针处点状局麻后(小儿则在氯胺酮分离麻醉下),将铜针尖端刺于瘤体—血流丰富的无回声暗区的血窦内,在大血窦无回声暗区多方向密集留置铜针,针距约 1cm~1.5cm。血管稀疏区则每隔 2cm~2.5cm 留置一针,刺入深度可在超声引导下灵活掌握,术后 5 天~8 天,若铜针松动,或针孔内有脓血样分泌物溢出时拨除铜针,并轻轻挤压使针孔内脓血样分泌物尽量排出,然后加压包扎 5 天~7 天,则伤口愈合。瘤体较大者 1 月~2 月后视情况重复治疗。

### 二、临床资料

本组 26 例,男 11 例,女 15 例,年龄 8 岁~35 岁。位于头面部、颈侧及锁骨区、肩关节周围各 3 例,腰部、肘关节、手指、臀部、腹股沟、窝区、踝及足背各

2 例,会阴部 1 例。其中合并蔓状血管瘤 2 例,手术后复发者 6 例。每例一次留针 12~29 根,平均 18±8.6 根。留针期间除部分患者有体温升高外,肝肾功能及血铜检测均无异常。治疗一次者(一个疗程)8 例,二个疗程者 12 例,三个疗程者 6 例,其中 22 例经术后一年随访未见复发。

### 三、讨论

海绵状血管瘤治疗方法颇多,如纹身法、冷冻法、放射法、硬化剂注射法、激素疗法、压迫法<sup>[1,2]</sup>等,这些方法对于个别病例或瘤体较小者有一定疗效,但对于巨大的海绵状血管瘤及合并蔓状血管瘤者则效欠佳,甚至无效;手术不仅风险大,而且难以切除干净,术后复发率高。颜面部血管瘤手术疗法破坏性大,术后严重影响容貌和功能。铜针治疗近年来已公认是一种有效的好方法。但我们在实践中发现,既往的铜针穿刺带有一定的盲目性,特别是处理位于大血管、神经、胸膜等重要器官组织周围的血管瘤,因顾及正常组织的损伤,往往浅尝辄止,术后难免复发,若万一损伤了这些重要结构,或将铜针置于深部的血管内,其后遗症亦不能轻视。

现代高频彩超的发展,对于体表组织和近场区结构、血流信息均具有较高的分辨力和灵敏度<sup>[3,4]</sup>,大大提高了浅表器官病变的诊断率。海绵状血管瘤内部主要由扩张的静脉血管组成,术中将彩色增益调强可反映“纳奎斯特”根限频率的血流量程调低,必要时用彩色多普勒能量图,于扩张的窦腔内无回声区或低回声区内均能探测到海绵状血管瘤特有的静脉血流信号,并能显示病变浸润的层次、深度及边界围。蔓状血管瘤内部主要由细小动脉、静脉及动静脉屡组成,常见于头颈部,临床诊断为较困难,彩色多普勒超声既可探测内部的血流信号,并可用频谱多普勒记录其形态,分析测量血流速度、阻力指数。动静脉屡频谱形态呈高频低阻,本组海绵状血管瘤及蔓状血管瘤超声诊断准确率为 100%,在超声引导下对蔓状血管瘤的诊断和治疗具有较强的优势。

介入性超声将显像技术和导向技术融为一体,

为铜针治疗血管瘤大开方便之门,超声引导下不仅能清晰显示瘤体组织特征,而且可显示铜针的针影,能准确掌握进针的部位及深度,术者可大胆地根据囊腔大小、动静脉特征放置铜针及调整铜针的角度、深度、放置的数量等,做到有的放矢。同时还可以避免损伤周围的大血管、神经等正常组织器官,使疗效更可靠、操作更安全。本组 26 例,其中包括 2 例蔓状血管瘤无一例出现误伤后的并发症,治疗的次数及复发率均较以往的方法为少,本组有 8 例仅治疗一个疗程而未见复发。

术中应严格无菌操作,避免感染,术后应常规观察患者的全身反应及血铜检测,本组虽未发现铜中毒者,但对于留针较多者仍应重视。术后应将每根铜针分隔包裹,局部制动,卧床休息,特别是对于进针较深且紧邻重要血管、神经、胸膜等部位,更应防止因活动而被针尖误伤。

超声引导下铜针治疗海绵状血管瘤将诊断和治疗合二为一,不仅确诊率高,而且简化了诊疗程序,大大缩短了患者的治疗时间和医疗费用,深受患者欢迎,使铜针治疗血管瘤这一简易方法得到了进一步发展和完善。

#### 参考文献

[1] 王大玫,李健宁,张科军等.铜针留置治疗海绵状血管瘤,中华整形烧伤外科杂志,1993,5:321.

[2] CHOU P L, Therapeutic coagulation induced in cavernous hemangioma by use of percutaneous copper needles *Plast Reconstr Surg.* 1992, 89: 613.

[3] 孙焱,超声引导下肝脏细针组织活检 75 例总结.中国超声医学杂志,1996,12(7):60.

[4] 张益,肖金海,介入性超声临床应用体会,中国现代医学杂志,1998,10:65.

(收稿日期:2000-12-16)

#### 【作者简介】

罗成群(1948-),男(汉族),湖南衡阳衡南县人,湖南衡阳医学院毕业,烧伤科主任、教授。

贺全勇(1965-),男(汉族),湖南常德人,湖南医科大学毕业,副主任医师。

陈琼英(1969-),女(汉族),湖南益阳安化县人,湖南医科大学毕业,技师。

周鹏翔(1970-),男(汉族),湖南邵阳绥宁县人,湖南医科大学毕业,硕士、主治医师。

朱颀(1969-),男(汉族),湖南长沙人,湖南医科大学毕业,主治医师。

彭浩(1972-),男(汉族),湖南长沙人,湖南医科大学毕业,硕士,主治医师。

周建大(1971-),男(汉族),湖南桃源人,湖南医科大学毕业,硕士研究生,主治医师。

李萍(1973-),女(汉族),湖南益阳安化县人,湖南医科大学毕业,助教,医师。



图 1 铜针治疗术前



图 2 铜针治疗术后



图 3 铜针治疗

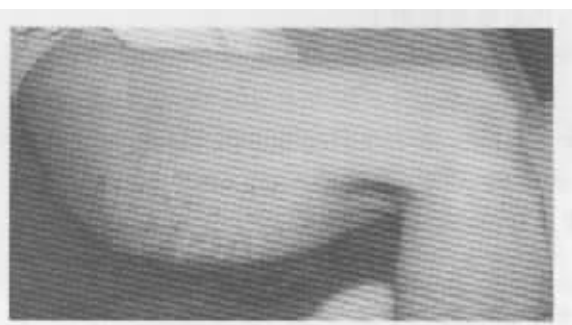


图 4 铜针治疗后