

硬化剂治疗下肢静脉曲张

- ❖ 下肢静脉曲张是临床的常见病，目前有多种治疗方法，如外科开放手术、腔内激光闭合术、腔内射频闭合术和硬化剂治疗等。其中硬化剂注射已经成为临床常用的治疗手段，为该病的微创治疗起了积极的推动作用。
- ❖ 为了进一步规范硬化剂治疗，中华医学会外科学分会血管外科学组多次组织血管外科专家就其治疗的适应证、剂量、注射方法等问题进行讨论，现将讨论结果整理成本指导意见，以期望规范和提高我国下肢静脉曲张的治疗水平。

主讲内容

● 一、硬化剂治疗的概述

● 二、硬化剂疗法的管理

● 三、硬化剂治疗后的注意事项

● 四、硬化剂治疗后的健康宣教



一、硬化剂治疗的概述

指硬化剂（泡沫或液体）被注入血管后，将相当于自身容量的血液从该段血管内排挤到其他部位，然后通过硬化剂的直接化学刺激作用，导致蛋白质变性引起血管内皮损伤、脱落和胶原纤维收缩，曲张的静脉转化为纤维条索。

二、硬化剂疗法的管理

1. 硬化剂的种类
2. 液体硬化剂的管理
3. 泡沫硬化剂的管理

1. 硬化剂的种类

目前常用的硬化剂包括化学性硬化剂、渗透性硬化剂和清洁剂类硬化剂；清洁剂类硬化剂具有固定的亲水和亲油基团，在溶液的表面能定向排列、使液体表面张力显著下降，同时具有良好的起泡性能，是目前最常使用的种类，如聚多卡醇、十四烷基硫酸钠等。

2.液体硬化剂的管理

临床上可供使用的液体硬化剂有聚多卡醇、十四烷基硫酸钠、乙醇胺油酸酯、鱼甘油酸钠、高渗盐水和高渗葡萄糖液等。其中聚多卡醇又名聚桂醇400、乙氧硬化醇，是目前最广泛使用的硬化剂，可作为液体或泡沫硬化剂两种用途，作为液体硬化剂行硬化治疗时每次注射的硬化剂浓度和用量见表1。

表 1 聚多卡醇液体硬化剂注射的浓度和用量

静脉曲张的程度	每次穿刺注射的液体量(ml)	浓度(%)
蜘蛛形静脉曲张	0.1~0.2	0.5
网状和细小静脉曲张	0.1~0.3	1
中等大小的静脉曲张	0.5~2.0	1~3

注：聚多卡醇液体剂量通常不超过每天每公斤体重 2mg

在液体硬化剂治疗时应注意：

- (1) 患者平卧位，穿刺入静脉后，回抽见血、确认穿刺针位于血管内。
- (2) 硬化剂注射宜缓慢，尽可能分段注射，注射时出现剧烈疼痛提示可能注射到血管外。
- (3) 注射完毕拔除套管针，立即沿注射的静脉行程局部压迫5~10分钟，之后用弹力袜或弹力绷带维持压迫，时间根据曲张静脉的直径和部位而不同，通常3~7天。
- (4) 完成一次硬化疗程后，留观并行走20~30分钟，以观察过敏反应和预防深静脉血栓形成。

3.泡沫硬化治疗的管理

临床上可供使用的泡沫硬化剂有聚多卡醇、十四烷基硫酸钠等。



泡沫硬化治疗的特点在于利用微泡沫的表面张力产生“驱血效应”，保证药物的局部浓度及与血管壁的接触面积，提高治疗效果，有效减少硬化剂的用量，减轻不良反应。

1. 泡沫制作方法： 建议采用Tessari法或Tessari/DSS法制作泡沫硬化剂。

(1) Tessari法：也称为涡流技术。使用两个一次性塑料注射器产生泡沫。一个注射器内盛有液体硬化剂溶液，另一个注射器内盛有空气。两个注射器的端口与一个三通阀连接呈 90° ，快速来回推送两个注射器的内容物20次，在完成前10次推注后将通道口尽可能关小，通过由此形成的湍流产生泡沫。

(2) Tessari/DSS法：即Tessari/双注射器套装技术。以Tessari基本方法为基础，使用两个不含乳胶的10 ml一次性塑料注射器产生泡沫，其中一个注射器带有橡胶活塞。一个注射器内盛有1份液体硬化剂溶液，另一个注射器内盛有空气，两个注射器的端口与一个二通接头连接呈 180° 。快速来回推送两个注射器的内含物5次，再重复推送动作7次（无附加压力）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/068007130041006117>