

显微外科血管吻合新技术专题座谈会专家意见

顾立强 朱庆棠 汪华侨 整理

显微外科是 20 世纪外科技术发展的重要里程碑。显微血管吻合是显微外科的技术基础,优良的血管吻合是决定显微修复与再造成败的关键。半个多世纪以来,随着显微外科手术器械、显微缝线和手术显微镜的不断发展,手工小(微)血管吻合技术逐步成熟,可吻合血管的口径越来越细,手工显微血管吻合技术已成为显微血管吻合“金标准”,得到广泛的普及,显微外科也从最初的断指(肢)再植、再造,逐步发展到兼顾功能、外观的组织修复与功能重建,其应用已涉及手足外科、骨科、整形外科、口腔颌面外科、耳鼻咽喉外科、心胸外科、泌尿外科、器官移植外科等诸多领域。但人工缝合的方法存在缺陷,改良显微血管吻合技术成为显微外科领域研究的重点之一。

近年来,在血管吻合方面,国际上出现了多种新型的血管吻合技术,其中机械血管吻合技术已经在国外使用较为普遍。在我国,2012 年科创引进 Coupler 微血管吻合技术,至今已在 7 省 20 余家三甲医院开展。为普及、规范该项新技术的应用,有必要从临床角度进行总结和审视,以进一步更合理地开展微血管吻合技术的临床应用,为广大患者造福,并期待初步形成该项新技术的临床应用专家意见,以作为其临床实践的重要参考。2013 年 10 月 31 日,《中华显微外科杂志》编辑部邀请了刘小林、蔡志刚、顾立强、陈山林、唐举玉、朱庆棠、彭歆、陶凯、李赞、张雷、李劲松、汪华侨等我国骨科、创伤外科、手外科、口腔颌面外科、头颈外科、整形外科知名专家教授在湖南召开“显微外科血管吻合新技术专题座谈会”。各位与会专家就所在学科涉及该吻合技术的工作作了演讲和交流,并认真讨论了在游离组织瓣应用微血管吻合器方面的最新研究和各自的临床工作经验,形成较为集中的专家意见,编辑部整理如下。

一、微血管吻合器在国外应用近 30 年,血管吻合器技术的安全性及有良好临床效果明确,是一项得到广泛应用的微血管吻合技术。它是一种针环形机械吻合装置,基本原理是将血管断端穿入并外翻固定于吻合环上,依靠吻合环的紧密对合,实现血管断端的吻合。

二、血管吻合器借助机械原理使血管实现良好的对合,具有传统手工缝合所不具备的优势:①血管吻合器能够实现真正的内膜对内膜的血管吻合,保证了管腔内血流界面的自然光滑状态,没有异物裸露在管腔内,降低血栓形成的风险。②血管吻合器不需要缝线,管腔内血流不受干扰。③吻合后形成环形支撑,可对吻合口起到支撑作用,具备一定的抗痉挛效果,避免吻合口痉挛、受压,确保血流通畅。吻合静脉时优势更明显。④吻合血管的速度快,大大节约操作时间,更直接缩短了组织缺血时间,也节省了医生的体力。尤其应用于游离皮瓣移植,更有助于提高移植皮瓣的成活。

三、静脉栓塞是皮瓣术后最常见的血管并发症,静脉血管的端端和端侧吻合是微血管吻合器的最佳适应证。由于动脉管壁厚,一般不推荐使用微血管吻合器,但对经验丰富的医师,也可用于管壁相对薄的小动脉吻合,若吻合困难,应果断采用手法吻合。

四、在行口径不等的微血管吻合时,对口径较小的血管行切开成形,选用与较大口径血管匹配的吻合器吻合血管,可扩大吻合口口径。

五、血管吻合器技术绝不是另起炉灶,也不是手法血管吻合的替代者。其应用是建立在显微外科基本技术基础之上,由经验丰富的医生来完成。任何学习血管吻合器的医生必须经过扎实而严格的显微操作技术训练和显微血管吻合技术培训。

六、血管吻合器也存在固有缺陷,应用时应加以注意:吻合器吻合时需将血管两端充分游离,且血管壁需外翻 90°,当血管壁较厚或弹性差时(如放疗后),不宜应用;吻合器虽然对吻合口有一定的支撑作用,但可能在远期影响血管的舒缩功能,不适用于儿童患者;吻合器应用在手足部或其他浅表位置时,可能引起患者术后有异物感。同时要注意血管脱落、吻合口撕裂、漏血、血栓形成等并发症。另外,现时微血管吻合器的价格仍较高。

七、手法血管吻合技术仍然是显微血管吻合的金标准,吻合器吻合血管失败或不适用吻合器时,要及时改用手法吻合血管以保证手术的顺利。

八、在严格掌握适应证、熟练掌握技术的基础上,血管吻合器可以提升显微血管吻合水平,进一步改善显微游离组织移植的临床效果,值得临床推荐使用。

九、国内学者应逐步积累血管吻合器应用经验,开展相关临床研究,促使吻合器得到循序、规范、安全的推广与应用,为小血管吻合方法提供多一种选择,形成我国血管吻合器应用规范/临床路径,为广大患者造福,同时提高我国显微组织游离移植水平。