“ 换脸手术 ” 中国方案登顶国际创伤修复领域

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/28218.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“ 换脸手术 ” 中国方案登顶国际创伤修复领域
。头面部严重毁损的修复是世界性难题。如何治疗患者并拯救其人生？

近日，国际头颈外科顶级期刊《美国医学会杂志头颈外科期刊》刊登了上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科李青峰/咎涛团队《自体组织全脸面预构和修复》一文，同期刊发美国头面部整形与重建外科协会主席Patrick J.Byrne等教授的专题评论《创新全面部重建技术-推动自体组织移植发展》。

研究团队自2005年开始深耕面部修复重建领域，于2012年发明 “ 全脸面毁损修复重建 ” 技术并完成全球首例 “ 自体组织全脸面预构和移植 ” 治疗，这一重大创新技术因显著的临床效果和安全性而被誉为 “ 中国式换脸 ” 。经过十多年的临床改进和长期随访，该技术的安全性、有效性以及可推广性得到验证，并在研究团队的不断完善下形成了标准术式，成为了严重头面部毁损重建治疗领域的突破性成果。

“ 换脸 ” 在国际上一直沿用的是异体脸面移植技术，即将他人遗体捐赠的 “ 脸面 ” 移植到患者面部，但由此引发的免疫排异反应使患者需终身服用免疫抑制药物，加上供体短缺及社会伦理问题等局限性，自2005年世界首例异体换脸施行以来，全球仅完成了50例，且2020年以来只完成1例。全球首位接受异体换脸手术的患者是法国女性伊莎贝尔 · 迪诺瓦，2016年死于癌症，她于2005年接受换脸手术后因抗排斥治疗患上了两种癌症。

由于异体脸面移植风险高，且患者术后无法真正融入社会，李青峰/咎涛团队另辟蹊径，创新性地应用传统外科技术，结合再生医学、干细胞、数字三维技术等新方法，于2012年完成全球首例自体组织全脸面预构和移植。近年来，他们通过二项技术补充和完善，进一步确定了标准术式，建立并定型了利用自体组织构建全脸面和移植重建脸面的技术。在此过程中，巨大的挑战贯穿整个研究和治疗过程。如何为脸面重建提供足够大的皮肤？如何塑形五官？如何解决血管化的问题？这些都是科研团队必须要攻克的道道难题。

“ 在患者的胸前区域 ‘ 长 ’ 出一张脸，再把长好的 ‘ 新脸 ’ 移植到患者自己的脸上。 ” 咎涛教授解释说，先取患者腿部的部分血管做载体进行组织扩张，利用干细胞治疗技术，使患者的胸前区再生出至少是原来面积8倍的皮瓣组织，且血供丰富、颜色与面部接近、超薄而便于塑形；再用患者自身的软骨组织，通过3D打印技术在上述新生的皮肤软组织上构建鼻、唇和眼裂等面部器官；然后将构建好面部器官的 “ 脸面 ” 移植到患者脸部。

团队的系列病例手术非常成功，但按照医学规律，一项新技术发明后，必须经过长期的观察、实

践，来证明新技术的安全性、可靠性和可推广性。在接下来的又一个十年中，研究团队在临床实践中不断规范手术程序，将皮瓣预构、三维打印、ICG血管造影辅助监测等先进技术与传统方法巧妙结合，极大地拓宽了自体组织在面部修复中的应用范围与效果。此次团队最新刊发于国际头颈外科顶级期刊论文，除了有完成对“ 中国式换脸 ”技术定型的相关内容，更重要的内容是，通过长期的临床回顾和评估，这一重大创新技术已被证明具有安全性和有效性，且成为了这一领域的主要治疗方法。

在Patrick J.Byrne等教授的评论文章中，这项成果被高度评价为“ 面部重建领域令人瞩目的重大进步 ”，为患者提供了形态自然的修复效果和面部功能，同时避免了异体移植所需的终身免疫抑制及其相关风险，这标志着该领域取得了令人瞩目的进步。评价一项技术社会价值的重要指标之一是患者生活质量的改善。相较于异体换脸的伤者重返社会及工作几乎为零，以及长期免疫抑制所带来的肝肾损伤和肿瘤发生的较大可能，“ 中国式换脸 ”目前已成功完成80多例。经过5到10年的随访，所有患者形态及功能状况有了显著提升，生活质量和健康状况大大改善，92%的患者还成功重返学习或工作岗位。

据了解，中国团队这一“ 换脸 ”技术，将为各类面部组织、器官缺陷患者提供有效的治疗，头面部重建领域的中国智慧与力量将熠熠生辉。

作者：沈涵，王春 来源：科技日报

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发