



惠爱专家系列报道之一

# “手”情深 显微镜下的“手”护神

## ——记郴州市第一人民医院手足显微外科专家刘俊

本报记者 尹慧文 通讯员 吴蕾 何红华



### 技高一筹

#### 深低温保存小儿断指再植成功

“我是从事手显微外科的。我们日常生活中很多工作都与手有关，手受伤的情况较多，如果不及时抢救很可能导致残疾。”刘俊介绍，手外伤中，手指的离断是最常见的。肢体（手足）显微外科主要面对的是血管神经损伤的患者，皮肤、血管、神经、骨头、肌腱都需要修复，最细的血管只有0.2-0.5毫米，需要用自己的巧手挽回一个个濒临残疾的肢体，在他看来只要有一线希望就会尽100%的努力。

在25年的从医生涯中，有一个深低温保存的小儿断指再植手术病例，令刘俊难以忘怀。

一名1岁7个月的男童，被他的哥哥玩耍时用斧头砍断手指。男童入院时，左中指完全离断，6小时内必须接受断指再植手术。然而，由于男童正处于感冒期间，麻醉医生术前会诊认为男童上呼吸道感染较严重，麻醉风险极大，不能做再植手术。孩子的妈妈听了，默默地流泪。

“孩子缺了一个手指终身残疾，这将影响孩子的一生！”医者父母心，刘俊看到天真的孩子、殷切的父母，极力想着怎么把这个患儿的断指保留下来。这时，他想起以前在山东进修时听说过有医生用深低温保存断指的事，他的灵感来了：就这样干！

当时已经是农历腊月底，刘俊马上联系有关单位，临时请人送来液氮罐，将断指进行深低温保存。7天后，男童的感冒好了，刘俊带领手术团队将断指取出来，用45度生理盐水复温。他和团队默契配合，用精准细腻的手术刀细心地为男童完成了再植手术。术后9个月随访，再植手指基本接近正常。

“深低温保存小儿断指再植成功，这在世界上是首例。”刘俊至今回忆起来仍感到欣慰和自豪。

“深低温技术保存断指是可靠的。”刘俊告诉记者，这样降温迅速，待升温后，组织仍能恢复活性。采用低温而不是冷冻，这样可以防止组织细胞内形成冰冻结晶。术后组织很少出现变性，术后康复过程中，表皮都没有出现水泡，没有冻伤的表现。近年来，低温医学已成为组织再生研究的重点，大有前途，起死回生也许就能在深低温研究中得到突破。

手术室内，无影灯下，刘俊带领团队正在进行一场高位断臂再植手术。透过高倍显微镜，刘俊谨慎仔细地缝合着细如发丝的血管和神经组织，一双灵巧的手正在挽救另一只手。历时8个小时，奇迹出现了，患者离断的右臂成功保住！

像这样需要花费几个小时甚至十多个小时的手术，对于刘俊来说早已成为寻常事。

刘俊是郴州市第一人民医院党委委员、肢体（手足）显微外科博士、主任医师、博士生导师。他是湖南省显微外科副主任委员、郴州市显微外科主任委员。从事手足、显微外科25年，早期在南方大学附属南方医院工作，2016年博士毕业后加入郴州市第一人民医院。自参加工作以来，他处理了1万例以上的四肢损伤，在再植、再造、骨缺损、皮肤缺损、肌腱损伤、血管损伤、神经损伤方面积累了宝贵经验，成为了患者和同事交口称赞的“手”护神。他曾先后多次获郴州市科技奖项，被授予郴州市卫健委系统“模范共产党员”、郴州市“最美医师”等荣誉。

### “手足”情深

#### 超显微镜下创造一个个保肢奇迹

在肢体（手足）显微外科，刘俊带领团队救治了各种因意外导致肢体分离的患者，成功打破了医学常规，创造出一个个保肢奇迹，为患者及家庭重树生活的信心。

“感谢各位医生，感谢你们让我还活着，感谢刘主任，感谢您让我的腿没被截肢。”在ICU的病床上，一位刚苏醒不久的小伙子，嘴里反复说着这几句话。

原来，小伙子是因严重车祸受伤的，送到医院时已出现休克状态。他的左下肢体伤口毁损十分严重，受伤的左小腿和足部血肉模糊，皮肉外翻见骨，血窟窿长达40厘米，多处肌肉外翻，血

清楚，小伙子受伤非常严重，如果选择截肢，相对风险低，手术时间短，手术后产生并发症概率也很低。而如果选择保肢，手术时间长，甚至要多次手术，患者已经出现严重休克，并且手术后非常容易感染，一旦伤口发生感染，患者还是逃不脱截肢的命运，此外，若移植的血管栓塞和皮瓣移植组织坏死，功能重建不理想，都可能导致患者承受更多的痛苦，甚至可能威胁患者的生命。但是看着患者这么年轻，看着家属对保肢的渴望和信任的眼神，刘俊选择了这个高难度的挑战。

为了帮助小伙子保住腿，首先要为其受伤的小腿清创，多处粉碎性骨折固定、血运重建；然后超大



刘俊手术团队采用显微技术游离肌皮瓣修复小腿创面

管、神经均严重受损，伤口触目惊心。小伙子的伤势让见惯了“血肉模糊”画面的医务人员也不禁揪起心来。伤情这样严重，小伙子的小腿随时都可能因缺血导致肢体坏死，如果不截肢，甚至可能危及生命。

刘俊听了伤情汇报，指挥立即抢救，备足血，做好检查，迅速送手术室。小伙子的家属焦急地请求道：“医生，求求你们不要给他截肢，他才23岁，人生才刚刚开始，他不能没有腿呀。”

刘俊对家属说：“现在救命是关键，目前一刻都不能耽误，先上手术台，如果有一丝希望，我们会尽最大的努力为他保住这条腿。”

其实，在场的医务人员谁都

游离皮瓣移植，软组织覆盖；术中，刘俊团队精心设计，采用显微技术游离肌皮瓣修复小腿创面和人工真皮移植足部创面等先进技术为小伙子修复患肢创面，足部脱下来的皮肤，已放入深低温保存，后期条件许可，再开展回植新技术，为患者做二期手术。

手术当中，其神经、血管的吻合对医生的技术要求非常高，这是一项细致的“手艺活”，凭借着高超的技艺，刘俊坚持十几个小时，在显微镜下将小伙子的神经、血管一根根的吻合好。经过手足显微外科、麻醉科、手术室十几位医务人员通宵达旦鏖战17个多小时，终于看到了一条腿有模有样的形状，小伙子的腿被成功保住了。

### 心系病患

#### 率领手足外科“从小到大”

刘俊在工作上兢兢业业，业务上精益求精，大大提高了湘南老百姓大肢体离断保肢的成功率，他带领的肢体（手足）显微外科也从2016年开科至今，不断发展壮大。从当初的7张病床，发展到目前三个临床科室、110多张床位，一年大约完成3000台手术，患者辐射到湘南地区各个城市和乡村，还有很多外地的患者慕名前来。

手足显微外科的手术以精细著称，对医生要求极高，不仅要在显微镜下把比头发丝还细的神经吻合起来，血管、骨头、皮肤也要一一修复，让苍白的断指（肢）恢复红润。为了不辜负每一位受伤的患者，肢体手足显微外科团队不断掌握着目前先进的技术和手术方式，不断突破着手术的限制，几乎开展了国内该领域所有能开展的项目，如断指、皮瓣、骨折、骨延长及神经转位手术等。

“手术做好只是成功的一半，还要经过术后护理、康复训练，使患者的肢体功能得到最大程度恢复，才算这场肢体‘保卫战’取得最后胜利。”刘俊说，只有“手术+护理+康复”的组合才能让患者的断指、断肢真正重生。正是因为团队所有人的默契配合，才让肢体（手足）显微外科取得了一次又一次的“保卫战”大捷。

去年7月，长沙一名28岁的女孩因车祸导致手指受伤，一个手指的末节没成活。女孩为此变得十分抑郁，天天以泪洗面。她从新闻报道中得知刘俊团队手指再造技术精湛后，便慕名来到郴州。为了恢复女孩缺失手指的功能和外表美观，刘俊团队巧妙地从小脚趾取材为她进行了手指再造手术，把她的大脚趾头移植到手指上，不但再造的手指外形和功能与正常没什么两样，而且得到修复的脚趾功能与感觉也没受影响。

“每次看到患者欣喜的眼神，看到他们曾经掉到地上的断指又重新活了过来，心理充满了自豪感。”刘俊说。

近年来，刘俊团队在医院高度重视学科建设、学术发展及科研的环境下注重骨干培养，建立健全激励机制，助推学科稳步发展，短短几年时间手足显微外科团队取得了显著成绩。2022年上半年获得湖南省自然科学基金项目，2022年9月，刘俊申报的《利用唾液来源DMBT1构建血管活性细胞真皮基质敷料并探究其修复糖尿病创面的效应和机制》获得国家基金面上项目立项，实现了该院在糖尿病创面治疗上国家自然科学基金项目新的突破。