



孙立忠



没有条件就要创造条件

1993年，在阜外医院工作了10年的孙立忠，在小儿先天性心脏病手术治疗方面展现出了过人的才华，逐渐成为业务骨干。这时，医院却让他开展大血管外科的临床工作。

他刚开始想不通，后来又想：“都不去做，谁来救患者？”于是，他鼓起勇气开始从事大血管外科。

孙立忠认为，医学技术的生命力一是对患者来说要安全、有效；二是对医生来说操作要简洁。这个思路始终贯穿在他对大血管外科技术的创新过程中。

秉承这个原则，孙立忠创立了“主动脉弓替换加支架象鼻手术”，

就是业界公认的“孙氏手术”，并让欧美专家折服。

孙立忠说：“很多方法，都是从艰难困苦中摸索出来的。艰苦的环境锻炼人。”一旦遇到手术上的困难，他总是变着方法地解决。这种“没有条件就要创造条件”的习惯，是孙立忠创新的基石。

在阜外成长

1960年8月出生于吉林省四平市伊通县的孙立忠，于国家恢复高考的第二年、全国统考的第一年，也就是1978年，考上了白求恩医科大学（现吉林大学医学部）。毕业时，他在500多名同学中名列第三，被分到了当时全国最大的心血管病专科医院——阜外医院。当时阜外医院外科有4个病区，加上孙立忠在内，那年医院共分来3个住院医师，一个病区还平均不到一个住院医师。

孙立忠几乎24小时待在医院里，跑跑颠颠做着各种打杂儿的工作。为了避免疏漏，他准备了一个小笔记本，专门用来记录上级医师交办的各种任务。1988年底，在做了半年的住院总医师后，郭加强院长安排孙立忠担任病区的负责人。

“我每天都要跟着上级医生做手术，2年下来，我学习了每位上级医生的手术特点。”孙立忠忘不了自己第一次独立完成手术的情形。那是一台房间隔缺损修补手术。像以往做助手时一样，他认真做完准备工作，开始等待薛淦兴主任主刀。不料，薛淦兴主任走进手术室看了看后对他说，“你准备得不错，接着做吧，我给你当助手！”

“手术过程中，薛淦兴主任态度特别好，不催你，做完后还细致地总结了手术中的问题。”孙立忠回忆。

都不去做，谁来救患者？

时间到了 1993 年，孙立忠已在阜外医院工作了 10 年。他逐渐在小儿先天性心脏病手术治疗方面展现出了过人的才华，并成为业务骨干。

当医院要组建大血管外科研究室，孙立忠被选中了。“经过讨论决定由你来负责大血管组的临床工作。”领导的这句话让孙立忠倍感压力。

由于心中有早年在救治一位主动脉瘤失败经历的阴影，孙立忠想不通。用孙立忠的话说，主动脉手术是“苦战、夜战、血战、死战”，过程是“披星戴月、不眠之夜”，可结果却是“血流成河、人财两空”，手术室简直就是患者的“地狱”。

但最后，孙立忠说服了自己：“都不去做，谁来救患者？”抱着“我不入地狱，谁入地狱”的勇气与慈悲之心，1993 年，孙立忠正式接手大血管外科的工作，开始潜心研究主动脉瘤和主动脉夹层等疾病。

从 1995 年到 2005 年，孙立忠差不多每年都有新的技术和方法应用在主



孙立忠（后排右 1）参加学生毕业论文答辩

动脉手术。在孙立忠看来，喜欢在手术上想办法，跟他的经历大有关系。

“很多方法，都是从艰难困苦中摸索出来的。艰苦的环境锻炼人。”孙立忠参加工作时，还是我国医疗条件比较艰苦的时期，孙立忠的老师还经常带着年轻的医生修理手术器械，甚至还要自己打磨灌注针头。可以说，年轻时养成的“没有条件就要创造条件”的习惯，是孙立忠创新的基石。

后来，一旦遇到手术上的困难，孙立忠总是变着方法解决。“患者就在那，即便没有现成的方法、器械，也要想办法把手术做成”。在一次去新疆的手术中，孙立忠甚至用一片掰断的剃须刀成功进行了手术。

孙立忠自称没什么爱好，因为觉得“浪费那些时间不值得”。在钻研大血管业务的时候，他经常 24 小时都待在医院，白天做手术，晚上累了就躺在值班室。他常和同事聊天，但内容仍然离不开手术。

“我觉得用心思很重要，创新不是凭空而来的，有时候是临床上遇到问题，综合看书，再结合先进的经验，才会产生灵感。”

在最初阶段，阜外医院的大血管外科组只有 10 张病床，而且还是两个病区拼凑在一起的。随着他在这个领域的不断耕耘，以及医院和患者对他的不断认可，他开始管理一个病区 40 张床。

细化分型

其实，孙立忠 1988 年就考上了研究生，但当时阜外住院医师紧张，他走不开，就没有去读研究生。

孙立忠自嘲：“我不想有学位上的欠缺，就在职念了研究生。我这人有点懒，本不想念博士。可没有博士学位，就做不了博士生导师。”

1999 年，孙立忠在中国医学科学院协和医科大学读心血管外科硕士，2002 年同校读在职博士。

“我的博士生要毕业，临床上又需要，主动脉夹层细化分型就这么做出

来了。”孙立忠说。

主动脉是人体最重要的一根血管，也是人体最累的一根血管，它是人体的一条“输油管道”，要为全身供应能源。主动脉一旦破裂，就像体内山洪暴发一样，几分钟将生命结束。主动脉夹层是主动脉破裂的重要原因。

2005 年之前，主动脉夹层的诊疗策略和手术方法完全参照国外指南，其分型依据是主动脉内膜破口的位置和夹层累及的范围，属于定性标准，不完全符合中国国情。我国的主动脉疾病谱和国外的不一样，许多患者主动脉疾病的类型不能被包括在内。

孙立忠通过对主动脉夹层的影像学和病理形态学的深入研究，依据 708 例主动脉夹层的诊治经验，提出了用量化指标，按解剖部位、病变程度与手术特点相结合的细化分型，以指导临床医师制定治疗方案、确定手术时机、选择手术方式和体外循环方法及判断预后，成为我国主动脉夹层治疗策略研究的基础，使治疗更加规范化。

目前这一分型已被国内心血管外科广泛推广应用，成为主动脉夹层诊治的理论基础，对发展中国家治疗主动脉夹层具有重要的意义。

征服主动脉夹层

1983 年，“象鼻手术”开始在德国临床应用。该手术由于向降主动脉真腔内置入人工血管，其近端吻合固定，远端游离在主动脉真腔内，形态近似大象的鼻子，被称为“象鼻手术”。

1998 年，孙立忠将国外用于治疗真性动脉瘤的“象鼻手术”引进阜外医院的主动脉夹层手术中。他尝试着做了 20 多例，效果不理想。由于夹层真腔很小，“象鼻”缺少支撑，容易扭曲造成梗阻。渐渐地，一个关于支架血管的思路在他脑中形成。

2003 年，孙立忠从“非典”一线归来，在宾馆被隔离 1 个月。他苦思冥



2009 年外国医生观摩孙立忠主任（左 2）做大血管手术

想如何解决传统象鼻手术在主动脉夹层上的应用问题，一个大胆的想法逐渐在他脑海里变得清晰起来——借鉴介入治疗理念，和一位工程师合作研发出术中支架血管置入系统：通过在术中置入支架血管，利用支架人工血管的自我膨胀特性，封闭血管内膜口，使血管得以重建。这使原本需要进行多次手术才能解决的问题，只通过一次简单的手术就可以解决。这就是“主动脉弓替换加支架象鼻手术”，即“孙氏手术（Sun's Procedure）”。

由于简化了手术操作、缩短了手术时间、降低了手术的并发症，“主动脉弓替换加支架象鼻手术”很快在国内多家医院推广应用。

“孙氏手术”不仅使病变主动脉切除更彻底，而且将适应证扩大到所有类型的主动脉夹层。目前已成为国内复杂型 A 型夹层的标准术式。

当“孙氏手术”的第一篇文章发表在国际学术期刊上时，大部分评论都是不认可和质疑的。

这种病在美国都是先保命，美国医生不理解孙立忠为什么把手术做得这

么大，一下子做全弓象鼻，整个主动脉弓全换；第二个无法理解的是，手术做得这么大，数据怎么可能还这么好。美国人忍不住亲自来看孙立忠的团队是怎么做的。

美国人见到孙立忠的手术后就消除了质疑。“孙氏手术”被美国医生赞誉为“将成为A型主动脉夹层手术的‘金标准’术式。”

孙立忠认为，虽然中国有许多先进的创新技术得到了广泛的应用，但也有许多技术仍然要依靠别人。比如，心外科手术在治疗方法和手段上已基本领先于世界水平，但是在人造血管的研制和产业化上，仍有一定的差距。作为心外科医生，从国家医疗服务的长远战略角度考虑，他特别希望能用上自己国家生产的产品。

国外材料的高昂价格使得国内许多患者对手术望而却步，孙立忠通过产、学、研结合和科研成果转化来降低治疗成本。

“这十几年来我一直带领着一个团队在研制国产的人工血管，无论是在材料和技术上都能与国外生产的血管相媲美。”

孙立忠团队研制的国产术中支架人工血管和输送装置——CRONUS，获得了国家实用新型专利和国家发明专利各一项，已经实现产业化，临床应用10 000余例，产品已出口到南美洲。新研制的带分支术中支架人工血管和输送装置，已获国家实用新型专利，完成基础实验和动物实验，进入临床试用阶段。他们成功研制的国产涤纶编织人工血管，突破了编织技术和预凝涂层方面的关键技术，其整体性能可与进口材料相媲美，并获得4项国家发明专利，已完成基础实验，进入动物实验阶段。

生死与共的血性

“手术技术高超并不是我最感到骄傲的，我最感到骄傲的是建立了大血管外科团队。”孙立忠说，“从行业特点来讲，心外科医生，在做手术时，

个人做出的贡献是有限的。我们需要有团队，而团队中的每位医生都要求有过硬的医学能力。”

主动脉疾病的凶险，需要影像诊断、介入、外科、麻醉、体外循环、ICU监护团队作战。而每一次手术都是酣畅淋漓的激战，让置身于其中的医生们



与郭加强教授（左1）合影

犹如战友一般。与这个疾病天然贴着生死标签一样，在腥风血雨的手术中战斗过来的伙伴，骨子里透着生死与共的血性。

“2008年底，我离开了阜外医院，但又没有离开。阜外医院和安贞医院都是吴英恺创立的医院。许多阜外的患者被推荐来安贞医院治疗，安贞医院的许多患者我也会推荐去阜外医院治疗。”无论是在阜外医院，还是在安贞医院，孙立忠的主动脉团队都相互扶持，共进退，同荣辱。

孙立忠说，能先后在阜外医院和安贞医院学习和工作，是他的荣幸。这两家医院的很多管理理念都是相似的，只是安贞医院更重视医生个人的技术，而阜外医院更看重的是集体的力量。

他表示，在大血管外科团队的管理上，他会结合两家医院好的管理理念，克服不足之处。医学的管理和其他行业是不一样的，每位医生达到一定级别后，都是独立地行使自己的权利，用行政命令的方法解决问题是不行的，只能靠制度和理念。孙立忠说，他能做的事情，就是做个榜样，去影响大家。

责任与担当

大血管外科流行着这么一句话——“患者出血我出汗，患者血压低我就

血压高”，可见大血管手术对医生能力要求之高，对医生身心素质要求之严。

主动脉夹层是一类病死率极高的心血管疾病，大约 2/3 的患者会在急性期内死于夹层破裂。高血压病是主动脉夹层最常见的病因。我国主动脉夹层的发病率明显高于世界其他国家。随着高血压疾病在我国的发病率逐年上升，我国面临的更为严峻的问题是：中国大血管外科人才的极度匮乏。

中国急需大量高质量的大血管外科人才。对此，孙立忠早在接手阜外医院大血管外科的工作时就意识到了。1998 年，才在大血管领域摸索 5 年，孙立忠就开始办学习班，推广大血管手术技术，从未间断。

孙立忠还要经常飞往外地，手把手地教当地医生做手术。他还有一个全国的布局，那就是在全国范围内建立起多个大血管中心，在华北、西北、西南、中南等地，建立大血管培训中心，把当地从事大血管外科手术的医生组织起来，定期组织培训，最终保证每个区域都有几个骨干。

“在我退休之前，各个区域的技术水平一定能像北京安贞医院、阜外医院一样。”孙立忠有这样的决心。

他表示，我国大血管外科整体水平还很落后，他们这代人的责任就是要把大血管外科技术推广到全国去。时代给了他们这么好的机会，他要站出来去做。

一台手术就是一次战斗，一次探索；那么一台台手术连缀起来就是一次次冲锋陷阵。孙立忠在这个战场上已战斗了 34 年，他是这个战场的“将军”，他手中的“金刀”在一瞬之间主宰着患者的生命，容不得半点闪失。

孙立忠常跟身边的医生讲：“医生不是神仙，不能保证把所有患者都治好。但是医生要创造条件，让每个患者都得到救治的机会。”这是他的信念，也是他的希望，他的成功之本。

文 / 宋箐