

他是亚洲首例经导管二尖瓣置换术完成者

## 走近“70后”通籍心外科专家魏来

华东地区首例达芬奇机器人心脏手术、亚洲首例全机器人心脏不停跳缝线吻合冠脉搭桥术、中国第二例经心尖TAVR手术、中国首例经心尖“瓣中瓣”TAVR手术、亚洲首例经导管二尖瓣置换术、国内为艾滋病患者实施心脏手术数量最多的医生……这些刷新历史记录的手术,都出自一个响亮的名字——魏来,复旦大学附属中山医院心外科副主任、微创心血管外科主任、上海心脏瓣膜工程技术研究中心副主任、国家放射与介入(介入)临床医学研究中心办公室副主任之手。

“不断登顶所为何,我在高处摘明月”。自1998年从南通大学医学院毕业后,这位“70后”学霸始终走在登顶的路上,创造了一个又一个医学奇迹。不久前,45岁的他刚刚获得2019年度获上海市科技进步二等奖。



通籍心外科专家魏来。

## 曾经的“学霸”，放弃保研只为更好地提升自我

“学霸”是所有同学对魏来的一致评价。大学五年,除了最后一年的实习,其他四年他的考试成绩每学期都是雷打不动的全年级第一。

“从小到大,我都很努力。从通师二附、市三中(江苏省南通田家炳中学)、南通中学到南通医学院(现南通大学医学院),我一直都是名列前茅。”魏来告诉记者,他的妈妈是原北街小学一名老师,对他的学习要求十分严格。

而家中长辈们对医生的尊重和好感,也让孝顺的他从小立下一个志愿:长大后做一名成功的医生!为此,在高考那年,他的志愿栏里清一色填写着医学院校:北京协和医科大学、上海医科大学(现为复旦大学上海医学院)、南通医学院。“当时由于几分之差,我没有考上北京协和医科大学,这成了我人生最大的遗憾。”然而,回忆在南通医学院读书的5年,魏来用了5个字形容这段读书时光——“没有耽误我”。

魏来坦言,在通医读书的日子十分愉快,从任课老师、年级主任到学工处负责人,对他都关爱有加。“特别是解剖老师武义鸣,他的讲课生动风趣、引人入胜,我很喜欢他。有一次解剖学考试,我还考了103分,包括附加题

在内的所有题目都是全对!”

1998年,大学毕业后,魏来顺利进入南通医学院附属医院(现南通大学附属医院)工作。当时,时任副院长的李厚祥教授担任大外科主任,“他为人正直,在业务上手把手教我们,给了我很大的帮助。”至今,魏来仍然和这位当年的带教老师保持着联系。

“刚工作时,我在大外科轮转了整整三年,普外科、骨科、胸外科、泌尿外科……转了一圈后,我发现,心外科对我的吸引力更大。而这门学科当时在通医附院才刚刚起步,越有难度和挑战性,我越感兴趣。”魏来认为,要做一名出色的医生,就必须到国内一流的平台去学习。为此,他放弃了南通医学院的保研名额,2001年以优异的成绩考取复旦大学上海医学院胸心外科专业,成为南通医学院校友、知名心脏外科专家赵强教授的硕士研究生。“此前赵强教授也曾来通医附院做过示范手术,当时就觉得他整个手术过程非常流畅,十分敬佩。”

那一下,魏来26岁,从此,他便在上海滩扎根下来。2006年,他顺利获得复旦大学上海医学院胸心外科学博士学位,并成为复旦大学附属中山医院的一名心外科医生。

## 微创+机器人辅助，他用精湛医术屡创生命奇迹

自从1996年首例胸骨旁小切口微创主动脉瓣置换术在美国克利夫兰医院开展以来,“微创技术”已成为心血管外科发展的重要趋势。

“2009年9月,中山医院正式开展了真正意义上的首台微创心脏瓣膜手术,当时我担任国内心脏外科权威、中山医院心脏外科主任王春生教授的第一助手。”魏来介绍,一年后,整个团队就熟练掌握了这项技术,并举办了微创瓣膜手术的国家级继续教育学习班。如今,在此基础上发展起来的微创心血管外科大会(CMC)已成为中国心血管外科微创治疗最高级别和最大规模的大会,也是与欧美微创心血管外科学术交流的主要平台,在国内心血管外科学术界有着重要深远的影响力。大会每年定期举办,参会代表从当初的三四十个人逐渐发展到近千人,魏来一直担任大会秘书长。

“外科手术机器人系统可通过3D摄像头观察患者内部器官,医生在远离患者身体的操控台上灵活操作4个机械臂进行外科操作,可以避免开胸,减少患者创伤,缩短患者术后恢复时间。”2009年,魏来获香港中文大学威尔斯亲王医院“达芬奇机器人手术主刀医生”

证书,近年来,他熟练运用达芬奇机器人辅助开展冠脉搭桥手术和二尖瓣修复手术。

从事临床工作20多年来,魏来曾至美国梅奥、克利夫兰、圣约瑟夫、西奈山等医院学习。他擅长心脏瓣膜病、冠心病、先心病、主动脉疾病、房颤等疾病的外科治疗,尤其在各种微创心脏瓣膜手术、达芬奇机器人心脏手术、经导管主动脉瓣置换术(TAVR)、全动脉化微创冠脉搭桥术、复杂冠心病内外科杂交手术、胸腔镜微创射频消融术等方面具有丰富的经验。曾完成华东地区首例达芬奇机器人心脏手术、亚洲首例全机器人心脏不停跳缝线吻合冠脉搭桥术、中国第二例经心尖TAVR手术、中国首例经心尖“瓣中瓣”TAVR手术、亚洲首例经导管二尖瓣置换术(TMVR)、中国首例经导管二尖瓣“环中瓣”手术等,成为国内心脏外科领域名副其实的“后起之秀”。

由于出色的业务能力,2014年,魏来担任中山医院微创心血管外科主任,带领近10人的团队主攻微创心血管外科技术。据不完全统计,自2012年魏来独立开展微创心脏手术以来,截至目前,共计开展2000多例各种微创心脏手术,手术成功率高达99%以上,他用妙手仁心屡创一个又一个生命的奇迹。

## 勇于挑战手术禁区，他赢得海内外同行点赞

“魏主任为人谦和,仁心妙手,经验丰富,亲自主刀,每天按时查房询问病情。我82岁的老母亲手术后几乎没感受到病痛的折磨,迎来了第二次生命!真心感谢魏来主任和他的团队!”这是今年5月,一位患者的女儿对魏来发自肺腑的诚挚感谢。

经导管主动脉瓣置换术(TAVR,又叫介入主动脉瓣手术)是微创主动脉瓣手术方面的热点。作为中国TAVR手术的先行者之一,自2014年以来,魏来先后完成了400多例TAVR手术,其中年龄最大的患者92岁高龄。“传统心脏外科手术必须停止心跳,需要体外循环系统的支持。也就是将患者体内的血引流到体外循环机,从而使患者的血液无需经过心脏而实现循环,手术风险相对较大。”魏来介绍,经导管主动脉瓣置换术无需体外循环系统的支持,无需心脏停跳、无需开胸,通过介入生物瓣膜替代传统瓣膜,尤其适合高龄患者,手术对人体的损伤更小,同时突破了心脏手术的高龄禁区。

2019年5月,魏来在TAVR基础上进一步拓宽介入心脏瓣膜手术适应症,成功完成亚洲首例经导管二尖瓣置换术(TMVR),很快引起业界轰动。当时,国际上成功开展此

类手术的仅有两三百例。“有些患者虽然年龄小于80岁,但合并多器官功能减退,如严重脑梗、肾功能不全、肝功能不全及肝功能不全等,也是TAVR或TMVR的适应症。”魏来强调,我国超过80岁人群中,至少有5%合并有较严重的主动脉瓣或二尖瓣狭窄或返流,但这部分患者因传统手术高危,大多数都未得到有效的治疗,介入瓣膜手术将为他们带来新的生机。

如今,包括通大附院、南通市第一人民医院、江苏省人民医院、南京鼓楼医院等在内的全国80多家医院先后邀请魏来带教示范TAVR手术,“其中,南通首例经导管主动脉瓣置换术,就是我在南通市第一人民医院完成的。”

2016年,应温哥华著名医院——圣保罗医院的邀请,魏来协助该院心内科主任Dr. John Webb和心外科主任Dr. Ye完成了加拿大首例应用中国自主知识产权介入瓣膜系统的TAVR手术,并得到了中国驻温哥华总领事馆总领事的高度赞许。“我记得那天总领事亲自陪我们在中国总领馆吃饭,并且在餐盘和名牌上刻上了中国的国徽和我的名字。”后来,魏来把这个特别的餐盘专门带回国,留作永久的纪念。

## 情系艾滋病患者，他心怀大爱不惧感染风险

在魏来眼中,众生平等,所有患者都应该一视同仁,包括艾滋病患者。他是这样说的,更是这样做的。

美国一项新研究显示,男性艾滋病患者容易出现心脏病,且患病时间越长,罹患心脏病的风险越大。“艾滋病患者的抵抗力较弱,更容易患心脏病。而他们患病后,往往没有医疗机构为他们实施手术。”无论对待什么样的患者,魏来总是心怀悲悯。

2018年,魏来接受了一项全新的挑战:前往中山医院南院(上海市公共卫生临床中心),为那里罹患心脏病的艾滋病患者实施心脏手术。魏来的妻子是中山医院普外科的医生,同是医者,她无条件支持丈夫的决定。

“由于手术感染风险大,没有外科助手,我只能一人孤军奋战。”魏然回忆,没有熟练的助手配合,面对陌生的环境,他只能凭借过硬的

医疗技术和冷静缜密的心态,逐一“闯关”。

2018年12月,在一场为艾滋病患者实施的心脏手术过程中,意外突然发生了!作为主刀医生,魏来在术中手指不小心被扎了一针。而令全体在场医务人员感动的是,他迅速做好清洗消毒工作后,没有片刻耽搁,又立刻投入到后续的手术中,确保了手术的顺利实施。事后,魏来服用了1个多月的药物,半年内反复多次抽血复查,最终检测结果呈现阴性后,魏来和妻子才放下心来。“药物副作用挺大的,服药那段时间整个人都轻飘飘的。”

正是这份大爱,让魏来赢得了众多艾滋病患者及家属的交口赞誉,全国各地患有心脏病的艾滋病患者也纷纷慕名来到中山医院南院就诊。这一年,魏来共计为10多名艾滋病患者成功实施心脏手术,成为国内为艾滋病患者实施心脏手术数量最多的医生。

## 临床科研两不误，他希望造福更多心脏病患者

仅仅手术做得漂亮,还远远不够。魏来的目标,是成为一名医学家。

目前,45岁的魏来主持国家级/省部级等各级课题10余项,总科研经费超过1000万元,在JACC、JACC Cardiovascular Intervention等权威杂志以第一或通讯作者发表SCI论文20余篇,总影响因子超过100分。获国家发明专利3项,实用新型专利4项,参与制定专家共识/规范/指南6项,其中执笔2项、国际专家共识1项。2020年,他喜获2019年度上海市科技进步二等奖。

此外,魏来还担任上海市医学会心脏大血管外科分会副主委、中华医学会胸心血管外科学分会全国委员、中国医师协会心血管外科医师分会全国委员、中国医师协会腔内血管学分会心脏瓣膜病专家委员会副主委、中国医师协会机器人外科医师分会常委、国家心血管病中心微创心血管外科专业委员会常委兼秘书长、国家药品监督管理局医疗器械审评专家、亚洲心脏瓣膜病学会中国分会心脏瓣膜病介入治疗学术委员会副主委等学术职务。

尽管功成名就,但魏来仍不忘自己是一名地地道道的南通人。“这些年,家乡医院的发展取得了长足的进步,我看在眼里,喜在心头。”魏来表示,只要家乡的医院和患者有需

要,他将不遗余力、竭尽所能为父老乡亲服务。

魏来坦言,心外科医生是一个很艰苦的职业,除了过人的悟性外,还需要良好的体力,每天在手术台上站10个小时是家常便饭。作为精确度要求极高的重建手术,心脏外科手术人命关天,因此心外科医生的成长期相对较长,需要付出更多的时间和汗水;心脏问题涉及全身所有器官,心外科医生首先必须要做一名合格的心内科医生,同时掌握扎实的全科医学知识。“学无止境,医学发展日新月异,我希望能一直走在登顶的路上,戒骄戒躁,勇往直前!”作为中国研究型医院学会互联网医疗心血管研究组组长,眼下,魏来正在忙着研究组的筹建,将全国相关领域的心内科、心外科、心脏影像、高校研究人员等纳入进来,多学科协作,共同推进互联网医疗在心血管疾病方面的应用。而南通大学附属医院副院长、心胸外科主任医师史加海就接到了魏来的邀请,加盟这一公益组织。

随着中国老龄化的加剧和人们生活习惯的改变,心脏病患者正呈现逐年提升的趋势。魏来说,他将带领好团队,学习国际最先进的医疗技术,力争为中国微创心脏外科技术提升到国际一流水平贡献力量,救治更多的心脏病患者。本报记者冯启榕