



丁燕生：倾力点燃射频消融的燎原之势

▲ 本报记者 许奉彦

北京大学第一医院心脏电生理室主任、心血管研究所临床心血管病研究室主任丁燕生给人的印象是随和从容、淡定儒雅，然而在我国电生理领域他却是开山破斧之人，丁燕生最早在国内开展了快速心律失常的射频消融治疗并大力推动该技术在全国的发展，全国范围内都有他直接或间接指导过的学生，因为精湛的技术和推广方面的成就让他在业界享有盛名并赢得了尊重，大家都尊称他为“丁老师”。

“丁老师”的开创与传承之路

1991年丁燕生开始从事心脏电生理工作，是国内最早开展房颤射频消融治疗的学科带头人之一。技术精湛的他毫无保留的传授自己的宝贵经验，二十多年来在全国范围内“传帮带”心脏起搏与电生理技术，桃李满天下。

从医几十年，丁燕生依然保持着手术前一天亲自到床旁查看患者的习惯，查房时的丁燕生语气和缓、优雅随和，带着见过大风大浪后的从容淡定，让人不自觉的对她产生信任感。

在某就医网站上，丁燕生的页面写满了全国各地患者的留言，大家对他的评价都是医术精湛、态度和蔼，属于“有能力，没脾气”那种人。精湛技术的养成绝非一朝一夕，丁燕生从事电生理治疗时，国内射频消融技术还是一片空白，该技术需要扎实的电生理和解剖知识、又需要熟练的导管操作技巧，基本功扎实又肯下苦工的丁燕生通过努力很快掌握了该技术，并在业界树立了权威。

过了技术关的丁燕生很快就意识到，无论自己个人的技术有多高，但每年手术数量总

归是有限的，我国大批的房颤患者没有得到有效治疗，只有让更多的医生掌握该项技术，传承才是技术良性发展的关键。

目前我国约有800~1000万的房颤患者，虽然与我国人口基数相比，其发病率并不高，但每年全国行射频消融治疗的患者尚少，以2014年为例，全国只做了不足2.5万例手术，“一方面是设备受限，一方面是没有足够的可以独立手术的医生。”丁燕生说，设备好解决，但人才培养却不是一朝一夕的事。1992年，北京大学第一医院在全国

范围内推广心律失常射频消融技术，作为骨干技术力量，丁燕生开始了自己的传承之路，他的足迹遍布全国，目前他每年可完成、指导并帮助全国各省市完成射频消融手术上千例，为心律失常射频消融技术在全国各地的普及作出了突出贡献。

因此，丁燕生获得的殊荣不计其数，如中华医学会年颁发的“中国介入心脏病学杰出贡献奖”、“心房颤动研究与治疗学术贡献——推广普及奖”，以及中国心律学会颁发的“中青年起搏电生理突出贡献奖”等。



推广 推广还是推广

“有时候我们的阻力更多的来自于同行，希望能够通过我们的努力在手术方式和疾病治疗策略上与其他医生达成共识，只有医疗界的共同推广才能让更多患者受益。”丁燕生说。

只要是与学术相关的场合，丁燕生就从不放弃任何一个推广射频技术的机会，他的理由很简单，以前手术策略不成熟，使得并发症和复发率都有些差强人意，很多医生不建议甚至反对患者做手术，近些年随着手术成功率的提升，这种声音逐渐减少，但丁燕生认为还远远不够，他希望能够通过他以及许许多多的专科医生来“讲清楚”射频消融的意义，让广大医生了解射频消融技术的发展和其对房颤治疗的意义，让医疗界一起推广这项技术。

早期射频消融的高复发率让很多患者却步，而药物治疗的不理想让房颤的治疗几乎止步不前，近些年经过像丁燕生教授这样资深电生理专家的不懈努力，房

颤射频消融手术逐渐成熟，“2012年ESC房颤指南和中国专家共识已将药物治疗无效的阵发性房颤射频治疗列为一线治疗。”丁燕生无不骄傲的说，目前我国房颤射频消融5年成功率可达70%~80%，随访结果显示，治疗效果甚至优于国外。

在曾跟随他学习的学生眼中，丁燕生是技术精湛的大师，也是难能可贵的可以毫无保留传授自己经验的良师。20余年的射频消融之路，作为开山鼻祖之一的丁燕生从对射频消融一无所知的“毛头小子”到练就过硬技术的“一代宗师”，创立、助推、见证了我国心律失常射频消融技术的发展与推广，未来“丁老师”也将继续作为技术推广的倡导者和领头羊，通过举办培训班和研讨会等多种形式向各地推广标准化手术。

丁燕生说，能够见证一项技术在我国起步与发展并参与其中是他的幸运和荣耀，他的一生与电生理和射频消融技术已融为一体，希望能够倾其一生之力，点燃我国射频消融技术发展的星星之火，让技术之火薪火相传成燎原之势。

新技术 新平台打造新高度

“医生首先应该练就过硬的基本功，同时能够接受和学习新技术才能不断推动学科发展。”面对未来，丁燕生从未因循守旧。

再复杂的技术学习都没有难住过丁燕生，但在技术推广方面丁燕生却总是遇到一个又一个坎儿，人才培养就是其中最大的难题。

与其他技术相比，心律失常射频消融的学习曲线非常长，对术者的个人素质要求极高，这在很大程度上阻碍了技术的大范围推广。另一方面，射频消融是高度依赖设备的手术方式，丁燕生欣喜

地看到，这些年随着辅助设备的发展，给射频消融打开了一个新纪元，也让丁燕生看到了加快技术创新与推广的曙光。

丁燕生经历了我国心律失常射频消融从无到有的“白手起家”时代，艰苦的条件让他练就了精湛的技艺，但他从未因循守旧，欣然学习新的技术，不断完善手术方式。丁燕生介绍，新技术CartoSound的加入为电生理术者提供了直视影像，相当于医生在术中多了一双眼睛，可直视心脏结构，提高了医生对心脏解剖的认识，“医生在射频消融手术中如在黑暗中进行，只有微弱的光线指引。”丁燕生说，

CartoSound等新技术的引入，犹如给医生开了一盏指示明灯，明显缩短了术者的学习时间，提高了手术的安全性，减少了术中X线的照射，让医生和患者都受益，降低手术难度的同时也让技术推广变得更加容易。

丁燕生说与他最初学习时相比，现在的医生赶上了最好的时代，此项新技术不仅能够监测术中血栓形成，而且能够掌握导管到位情况，避免发生意外，“一旦导管到达不了正确位置，通过CartoSound的影像能够马上看到问题，找到原因及时解决。”丁燕生说，这对初学者具有重要的意义，对于“成熟的术者”

也可大大提高手术的安全性。

由于医术精湛，患者的口碑相传，很多治不了的疑难病例都找到了丁燕生，而丁燕生如武功高深莫测的江湖大侠一样，用自己多年练就的技术和丰富的经验一一化解，而新技术如同给了他一把“屠龙刀”，让手术的精准度达到毫米级，对解决疑难心律失常帮助非常大。“面对患者解剖结构异常或外科术后的心脏，即便是一位经验丰富的医生，常常四五个小时也不一定成功，”丁燕生说，CartoSound的引入应用可以直捣黄龙，大大缩短了手术时间，让更多医生解决疑难杂症成为可能。

医界高手