



刘汉英



看到超声图像要想到临床情况

到阜外医院看过病的人几乎都知道，对于先天性心脏病、心脏肿物或其他复杂心脏病，阜外医院的医生不大相信外院超声诊断结果。尤其是心外科医生，一定要看到本院的超声诊断才能决定是否进行手术。更有意思的是，很多患者到阜外医院就是专门做超声诊断的。

由于名声在外，巨大的工作量给仅有 40 余人的阜外医院超声科带来了考验：平均每天检查 700 多例患者，年超声检查 20 万例次，而确保检查质量和结果准确无误，丝毫不容懈怠；在很多医院，法洛三联症、心内膜垫缺损等是罕见病例，而阜外医院超声科早已司空见惯。40 多年来，阜外医院超声科就是这样行走在挑战与荣誉之间。

这一切，与阜外医院有着“开科元勋”之称的原超声诊断科主任刘汉英教授打下的基础，有着莫大的关系。

独具慧眼

1932年8月，刘汉英出生于辽宁省锦州市。1955年，刘汉英从中国医科大学毕业后，被分配到解放军胸科医院（阜外医院前身）。

20世纪50年代中期至70年代早期，正值青年时代的刘汉英，在阜外医院主要从事肺血管、心血管疾病临床实践及电生理基础研究。而正是这20年的积累，为她日后从事超声医学打下了坚实的临床功底。

超声是一个相对“年轻”的医学影像诊疗技术。20世纪40年代，国外才首次将超声应用于临床诊疗。20世纪70年代初，实时超声显像技术逐步引入我国。

刘汉英教授敏锐地关注到国际超声医学的前沿进展，并对此产生了浓厚兴趣。她前瞻性地认识到，心血管疾病的超声诊断是一大发展趋势，于是果断地向医院提出成立超声诊断科的申请。在她的积极倡导和组织下，1975年，我国最早的独立超声影像科室在阜外医院诞生了。

根据阜外医院超声科的介绍，超声科首建于1975年，系中国超声医学工程学会超声心动图委员会所在地。超声科“开科元勋”刘汉英教授为该委员会首任主任委员。科内每年均派出人员参加国际、国内会议，捕捉国内外研究动态及研究热点，科研始终与世界同步发展。

“开科元勋”4个字，既显示出对刘汉英教授的崇敬之意，也说明了她的开创性贡献——从零起步，创建超声科；发展学术，带出一支与国际超声医学领域同步发展的团队。

从1975年建科直至1994年卸任超声诊断科主任，刘汉英教授还历任阜外医院心血管病研究所超声诊断研究室主任、中国超声医学工程学会常务理

事、超声心动图委员会主任委员等职。

“超声大夫”与“超声匠”

在青年时代积淀了 20 年临床功底刘汉英教授，思路广博。她总能及时、准确地把握超声诊断科室的发展方向，所提出的一些规划，现在看来仍然非常前沿。



刘汉英在为患者做超声检查

现任阜外医院超声影像中心主任王浩教授，于 20 世纪 90 年代初从安徽医科大学附属医院来到阜外医院攻读博士，刘汉英教授就是他的导师。

听王浩主任介绍，初到超声科，眼前的一些景象令

他“非常惊讶”。是什么事情用得上“惊讶”这个词来形容呢？

“超声科有一间十几平方米的屋子，里面密集地罗列着一排排的架子，架子上摆满了患者档案。每份档案里有患者每次超声检查的申请单、部分临床资料、检查报告和超声图片。这种病例积累规模在当时科技手段不足、计算机不普及的条件下，特别让人惊讶。2010 年统计时已达到 65 万份。”王浩回忆。

众所周知，今天医学界已经开始采用现代网络信息技术积累临床大数据，用于开展深层次研究。20 世纪 90 年代，信息技术尚未普及，刘汉英教授就认识到数据积累对于超声学科建设的必要性。而且阜外医院作为顶尖的心血

管病专科医院，病例数量庞大、病种也十分复杂，这些都是宝贵的医学财富。在她的带领下，超声科成立早期就着手开展临床数据的积累与研究。

王浩教授解释，心电图、超声、X线并列为心血管疾病的三大常规影像诊断技术。其中，超声技术具有较高的时间分辨率，能够动态实时观察心血管解剖结构和血流动力学，对小儿先天性心脏病等的诊断具有独特优势。因此，在很多外科医生的心目中，超声诊断有着非比寻常的地位。很多外科手术都是基于超声报告进行的，而这也意味着，诊断一旦出现失误，手术后果不可想象。

超声诊断还有一大挑战是“个体依赖性”——资深超声医师做与刚刚毕业的本科生做，在技术娴熟度、经验丰富程度上会有很大差距，诊断结果也可能不同。超声诊断水平也与临床知识水平密切相关。只有具备比较深厚的临床基础知识，才能将超声所见与患者的临床紧密结合并加以分析，从而获得正确诊断。

“这就是‘超声大夫’与‘超声匠’的本质不同。后者往往只会看图识字，而看不出图像背后可能存在的问题。”王浩说。

刘汉英教授严格要求超声科人员将每一位患者的超声检查申请单、检查报告都装订起来，一位患者建立一个档案。这位患者做了多少次检查，每次检查结果如何，都可以进行比对分析。

“那时没有信息化手段，超声科医生要拿着本子到病房逐例抄写手术患者的病历，对照手术前和手术后的诊断情况，看诊断准确率到底如何。对于误诊病例，刘教授要求严格分析原因和提出避免措施。”王浩回忆。

1975—1994年，在刘汉英教授担任科主任的20年间，超声诊断科一共收集了33万多例次超声检查资料，有手术证实的病例达数万例，未手术者亦有较全面的心血管检查资料，积累了丰富的经验和大量可信度强的总结资料，这些都是我国心血管疾病超声诊疗技术研究的“精华”。

有人称阜外医院是“在豆腐干大的地方，干出了全国惊天动地的事”。而超声诊断科在刘汉英教授的带领下，建立了国内领先和达到世界水平的综



1988 年刘汉英教授为学习班授课

合实力。病种诊断全面，覆盖成年人、儿童等的各种先天性及后天性心脏病。在技术方法上，建立了 M 型、二维、三维超声心动图，脉冲、连续超声 Doppler

定性和定量检查，彩色多普勒血流显像，超声声学造影，经食管超声心动图，血管内超声检查，术中超声检查，以及近年来开展的超声引导介入治疗，包括监测二尖瓣球囊扩张术、动脉导管未闭封堵术、房间隔和室间隔闭合术等新手段。

值得关注的是，我国首例心脏黏液瘤患者就是经刘汉英教授通过 M 型超声心动图技术诊断出来的，后经手术证实了她的判断。

迄今为止，阜外医院超声诊断科仍保持全国最大组利用超声心动图术前诊断心脏肿瘤的记录，该记录在国外也属罕见；通过对人群的队列研究，超声科获得了国人心血管超声心动图正常值，现仍在临床上应用；应用稀盐酸和碳酸氢钠进行右心声学造影，以评价先天性心脏病和肺动脉高压的血流动力学，获得良好效果；采用超声技术评价肺动脉高压，与有创的心导管检查具有良好的相关性，从而免除了很多患者的痛苦。

不怕超越

刘汉英教授的科研思路十分开阔，从建科开始即要求科研与超声诊断研

究室工作并进，带领科室深入开展了大量基础和高科技研究，并与工程技术人员协作进行超声设备研制工作。在阜外医院的 40 年时间，刘汉英教授科研硕果累累。

“由于阜外医院在心血管病基础研究、学术观点、技术力量上的雄厚基础，比其他单位有优势申请和承担课题。”王浩教授表示。

超声图像处理能力是随着计算机技术水平的提高而同步增长的。早在 20 世纪 80 年代初，刘汉英教授就倡导科室建立计算机研究室，聘用相关人才研究超声心动图软件、组织定征及三维重建技术。

作为超声诊断课题负责人，刘汉英教授先后完成国家“七五”“八五”攻关课题各一项，卫生部课题一项，自立和合作项目 17 项。其中，“心脏黏液瘤的诊断治疗和病理研究”荣获卫生部二等甲级成果奖；“GCJ - 78 型机械扇扫超声显像仪协作研究”、“CXS-1A 型超声及多普勒显像仪的协作研究”，先后获得卫生部乙级科技进步奖；“超声心脏显像灰阶分析与彩编方法建立”“超声多普勒方法无创测定肺动脉高压”“法洛四联症超声诊断及经食管超声应用研究”先后获卫生部三等科技进步奖；“超声心动图自动分析仪

研制”获北京市科技进步三等奖。

此外，“超声彩色多普勒的临床应用”“声学造影技术改进及临床应用研究”“多普勒估价肺动脉压三种方法对比”“中西文计算机与超声多普勒分析系统的研



1984 年，刘汉英在为患者做超声检查

制与临床应用”等项目，均获中国医学科学院科技进步奖。

已经发表的刘汉英教授主导或参与的学术论文达210余篇之多，其中在全国及国际专业刊物上发表论文185篇，涵盖血流动力学、超声图像计算机编码、超声设备相关技术研究等众多领域。

刘汉英教授参与编写了9部科技专著，《超声医学》《彩色多普勒超声心动图学》《肺血管病》、《冠心病》《肺心病》《心脏外科指南》等均已出版发行。

1983年，刘汉英教授被批准为硕士生导师。1993年，经国家教委批准为博士生导师。

20世纪八九十年代，刘汉英教授先后培养了依为民、何建国、张辉、王志民、张玉萍等8名硕士研究生，以及樊朝美、李守平、刘醒、王国干、袁定华、周维新、黄云州、王浩、李澎、唐红伟、许闻桥11名博士研究生，其中多数学生已成为临床及科技骨干。

“在教育学生上，她十分大公无私。我所会的东西，你想学我一定教你。我不怕你学，怕的是你不学；也不怕你超越我，正所谓教学相长。刘汉英教授在这方面确实给我们树立了一个很好的榜样，并且，她为人很低调，力推新人，这完全是一种培养人才的方式。”王浩回忆。

不要照葫芦画瓢

在工作中，刘汉英教授一以贯之地严谨与认真。而这两点，也是她对学生们提出的主要要求。

“我是她的研究生。每当我给患者做检查时，刘教授就在我后面看着。她培养学生的做法是，先听取你的看法，在你说了之后，她会告诉你哪些思路可能是对的，患者可能是什么诊断，这种情况还需要与哪些其他疾病进行鉴别。这就不一样了，等于师傅教给了我一个工具——不要看到这个图像就



阜外医院博士生导师

觉得是某种病，不要照葫芦画瓢，而要想到还可能有什么临床情况，两者能否联系起来。一下子，我的思路就宽了许多。”王浩教授说。

在同事眼中，对于患者关系的建立，刘汉英教授堪称楷模。“她一向认真、耐心。如遇到患者找到她询问，她总能够十分耐心细致地解答、分析。”

1983年，刘汉英教授荣获全国“三八红旗手”称号；1986年，荣获全国卫生文明先进工作者称号；1991年，荣获国务院颁发的特殊津贴。

1955—1994年，从医40年，从青年时代到人生暮年，刘汉英教授获奖无数，硕果累累，桃李满庭。如今，斯人已逝，风骨犹存。

超声医学历史先驱者、华中科技大学同济医学院附属协和医院王新房教授评价刘汉英：“超声宗师，宁静淡泊。桃李芬芳，业绩卓著。”

整理 / 马艳红