

第一届肺结节精准诊治论坛召开 产学研医结合 实现肺结节精准诊治

医师报讯（融媒体记者 陈惠 蔡增蕊 特约通讯员 余慕清）5月20日，上海市胸科医院第一届肺结节精准诊治论坛在沪召开。上海市胸科医院呼吸内镜中心主任孙加源教授表示，“我国肺结节发病率较高，虽然没有详细的流行病学资料，但保守估计患者数量已超过1亿。在分类处理肺结节时，往往还面临着手术过度等问题。因此应将产学研医有效结合，利用医学工程技术的进步，开展更精准的临床诊疗。”

本次会议围绕肺结节诊疗现状、新技术、新发展等热点话题，邀请多位专家分享临床诊疗经验，同时设置手术演示等环节，多角度展示了呼吸介入技术在肺结节诊疗中的应用与价值。



会议现场



参会专家（右起：韩宝惠教授、杨俊勇教授、孙加源教授、陈恩国教授）



现场手术演示

我国肺癌早筛呈现五大特点

由于早期肺癌没有症状，很多患者因出现症状而就诊时，肺癌已发展至晚期，错失了最佳治疗时机。而肺癌的早期筛查，最好的方式是低剂量螺旋CT检查。

上海市胸科医院呼吸内科主任韩宝惠教授介绍，在上海地区开展的一项肺癌筛查研究中，发现4 mm及以上非钙化结节的筛查阳性率为22.9%，

基线肺癌检出率为1.6%，意味着早筛使早期肺癌检出率提高74.5%，肺癌死亡率降低20%。

早筛对肺癌防治非常重要。韩宝惠教授指出，目前我国肺癌早筛表现出五个特点：几乎没有基于社区低剂量螺旋CT的高危人群筛查项目；筛查的对象没有体现出结合中国实际国情；绝大部分肺癌患者都是出现症状时才去

就诊；确诊时75%为晚期肺癌，失去了根治性手术治疗的机会；总体5年生存率不足15%。

“我国肺癌的发病高峰期是在60~65岁，但从相关数据看，从45岁起发病率就开始显著提高。”韩宝惠教授强调，因此应进一步优化肺癌高危人群的筛查参数，提出符合中国特色的肺癌筛查标准，提高肺癌患者生存率。

介入技术助力肺结节鉴别诊断

随着CT技术的发展及广泛应用，偶然发现肺结节很常见，甚至以往不能发现的肺结节，如今也经常可以被发现。数据显示，在各种大型肺癌早筛流行病学调查中，结节的发生率已从8%升至51%。

“我国患者在确诊肺癌时多数已进入晚期。”浙江大学医学院附属邵逸夫医院呼吸内科主任陈恩国教授介绍，研究发现，不同分期的肺癌患者5年

生存率存在显著差距：I期为68%~92%，II期为53%~60%，III A期为36%，III B期为26%，III C期为13%，IV期仅为0~10%。

肺结节的鉴别诊断也十分重要。其中，孤立性肺结节的影像诊断是胸部影像诊断的重点、难点之一，在不同时期进行动态观察有助于鉴别诊断。除动态观察，还可采用经胸壁针吸活检、支气管镜等介入技术进行鉴别诊断。

“位于肺部不同区域的结节性病灶，可应用不同的介入技术进行诊断。”陈恩国教授指出，从肺中央区域到肺外周区域，可依次应用常规支气管镜、细支气管镜、超细支气管镜或导向鞘引导的超声内镜、电磁导航支气管镜（ENB）和经胸壁穿刺进行诊断。特别是ENB介入技术，可到达12~14级支气管，适用于肺中外2/3区域，诊断率约为80%。

新介入技术给内镜装上GPS

将肺结节精准诊治提升到新高度，需要把“产学研医”有效结合，发挥出创伤小、诊断率高、治疗效果等优势。在这方面，共聚焦激光显微内镜（CLE）给肺结节的精准诊治带来了变革。

据悉，首款可以与所有支气管镜匹配的CLE，可放大1000倍，并利用肺部自体荧光物质，实时用细胞级影像观察肺部组织，可检查从支气管树到肺泡的所有结构。上

海长海医院呼吸内镜中心副主任黄海东教授表示，“借助CLE技术，呼吸内镜医师能直接探索呼吸系统的微观世界。将CLE联合导航技术、支气管超声、快速现场评价等，可获得更多的快速诊断信息。”

同时，导航支气管镜是引导支气管镜技术重要组成部分，是诊断肺结节的有效工具。如今，新型电磁导航系统已广泛应用于肺外周病变中。孙加源教授指出，由于新型电磁

导航设备配套的活检工具自带电磁定位，故能确保整个过程实时追踪，实时定位器械当前位置，不会盲目取样，不需要X射线透视确认。“经支气管镜肺活检有了电磁导航的辅助，就像是给气管镜装上了GPS，效果十分明显。”

新型电磁导航经支气管镜、经胸壁定位技术将有效指导肺结节诊治，在不能手术和多原发肺癌的早期诊治领域具有潜在的应用前景。

精彩报告



杨广中 上海交通大学医疗机器人研究院 医疗机器人赋能肺结节精准诊治

近年来，外科手术机器人逐渐进入医院，开始广泛应用于多种外科医疗操作，经支气管手术机器人在外周肺结节的诊治中也开始拓展应用。

经支气管手术机器人的显著优点是可以保证操作者远离X射线和

传染性疾病的威胁。然而，在常规操作中，这类机器人还存在一些需要完善和解决的问题。

未来，能够在临床诊疗中发挥足够优势的经支气管手术机器人必须具备三大特点，这也是下一代机器人的研发方向：机器人本体具备良好的可操控性，外径要小；配备尽可能准确

的智能导航系统；能与医学影像学、液体活检、显微成像如共聚焦成像等技术进行有机结合。

目前，上海交通大学医疗机器人研究团队正在这些方向进行研发，也取得了诸多进展。相信克服上述问题后，经支气管手术机器人会在外周肺结节的诊疗中发挥出巨大优势。



韩宝惠 上海市胸科医院呼吸内科 分类管理肺小结节 避免过度治疗

我国肺癌的发病率和死亡率都非常高，并且呈现持续升高的趋势。因此，我们提倡对于高危人群，需要出台有客观依据的筛查政策，包括年龄、性别、家族史和高危因素等。

近年来，肺小结节的诊疗理念发生了诸多变化，因此对于小结节疾病的分类管理非常重要。

近期，世界卫生组织更新了肺腺癌的新分类方法，将肺原位癌划分到癌前病变，认为部分原位癌可能终生不会进展为浸润性癌。这提示临床医生在诊治肺小结节，

特别是纯磨玻璃结节时，需要避免过度治疗。

此外，临床医生还要提高自身鉴别能力，了解肿瘤的生长规律、特征性影像学表现，以及肿瘤病理亚型特点等。能够利用各种先进的微创诊疗技术，综合评估肺小结节的良恶性，然后进行分类管理，精准施治。



李强 上海同济大学附属东方医院呼吸与危重症医学科 PAELCA 手术根治早期肺癌大有可为

肺癌治疗的重点已转向早期，即肺结节阶段的根治手段。随着我国人口老龄化，将会有越来越多合并心脑血管病或其他脏器严重病变，而无法耐受手术的早期肺癌患者，以及许多年轻无基础疾病，但不愿行外科手术的早期非侵袭性肺癌患者。

非侵袭性肺癌的定义为肿瘤直径<2 cm的磨玻璃样结节，且实性/肿瘤比例≤0.25。根据现有的国际多中心随机临床研究结果（JCOG0804等），对这类非侵袭性肺癌患者，病灶局部肺段切除能获得与传统外科肺癌根治术同样，甚至更好的5年生存率。

因此，我们首创了胸腔镜辅助早期肺癌消融术（PAELCA手术），

用于对非侵袭性肺癌进行早期微创根治性治疗。围绕PAELCA手术体系和技术标准，我们已形成一套成熟的机制，包括人员配备、适应证、并发症处理预案、场地和设备的要求与布置等。

PAELCA手术具有广阔的应用前景。希望这项技术能尽快在全国开展，成为最终实现部分取代早期肺癌外科手术切除的重要治疗方法。