

肺癌复发切无可切

医生这样“冻死”癌细胞

宁波大学附属第一医院呼吸与危重症学科开展多项新技术为患者解除病痛



冷冻喷雾消融治疗慢阻肺、冷冻去神经术治疗重症哮喘、内科胸腔镜微创治疗肺大疱、冷冻消融治疗肺结节肺癌……在传统的印象中，内科医生一般只是开药挂盐水，但实际上随着“内科治疗外科化”的趋势和内科治疗技术的突飞猛进，现在呼吸内科医生的治疗手段越来越多。作为刚刚公布的新一轮宁波市医疗卫生品牌学科，宁波大学附属第一医院（宁大一院）呼吸与危重症学科近年来开展了多项微创治疗新技术，能给呼吸系统疾病患者带来更好的改善效果。



呼吸与危重症学科医生在为患者做支气管镜。

1 阻断神经、冷冻消融 这些常见病有了新的治疗手段

哮喘是一种呼吸系统的常见病，过去对于控制不好的重症哮喘患者，医生只有不断加大药量，但大剂量用药会带来很多副作用，又该怎么办呢？

今年50岁的王女士（化名）患哮喘已经有30多年了，因为之前的治疗不够规范，如今她已经用到最高剂量的抗哮喘药物，但病情还是会经常发作，每年要到医院住院四五次。只要一吹冷风，王女士就很容易感冒，接着感觉气急、憋闷，半夜里闷得睡不着，十分痛苦。在宁大一院呼吸与危重症医学科，王林峰副主任医师在评估了患者的情况以后，建议王女士接受一种新的治疗方案，通过阻断迷走神经来缓解哮喘的症状，她决定试一试。

这是一种在支气管镜下进行的微创手术，治疗第二天就可以出院，不过手术效果到底如何，还有待后期观察。一个月后，王女士来复诊，说自己的症状有明显减轻，即使是哮喘发作也没有之前憋闷得那么厉害了。如今手术过去5个多月，王女士的抗哮喘药用量从高剂量降到了中剂量。

慢阻肺也是呼吸科最常见的疾

病之一，这类患者的气道就像生锈了的水管，不仅有阻塞，而且常伴有严重的咳嗽咳痰。以往的治疗方法只能通过药物治疗来缓解和控制症状，如今有了更直接的辅助治疗手段，今年60多岁的患者老张（化名）就是受益者之一。

老张有严重的慢阻肺，虽然通过药物治疗能够控制症状，但他每天总是止不住地咳嗽，动一动就会感觉憋气，这给他带来了不少困扰。“我总是动不动就咳嗽、吐痰，家里人都觉得受不了。”经过检测，医生发现，老张的肺功能只有同龄人的一半水平，如果能提升他的通气功能，就能显著改善老张的生活质量。

宁大一院呼吸与危重症学科主任曹超主任医师建议老张接受冷冻喷雾治疗，这种治疗方法的原理和疏通水管类似，就是通过冷冻喷雾消融，从而缓解支气管炎症，间接改善通气功能。在支气管镜的指引下，曹超对老张肺内的气管分片区逐一进行了清理。治疗后，老张明显感觉自己咳嗽少了，痰也少了。经过检测，他的肺功能较以往提高了10%左右。

2 肺癌复发患者无法耐受手术 微创治疗为他带来新的选择

肺结节、肺癌的治疗一般由外科医生来完成，而对于无法耐受手术或是不具备手术切除条件的患者来说，也可以找内科医生来想办法。

今年80多岁的患者老李（化名）有着几十年的吸烟史，患有慢阻肺。几年前老李查出有肺鳞癌，并接受了一侧的肺叶切除手术。没想到过了一年多，医生又在老李的左肺上发现一个直径1厘米左右的肺癌病灶。此时，老李只剩一侧肺，且因为慢阻肺，他的肺功能只有正常值的1/3左右。医生判断他的身体已经无法耐受再次的手术，残肺也不能再切了。

看过他的病情，很多医生都直摇头。在宁大一院，曹超主任为他推荐了冷冻消融的微创治疗方法，只要通过一个细针头直击肺里的病灶，利用在30秒钟内达到零下140℃的低温，通过反复冻融杀死病灶。老李接受了这种治疗方案，并得到了治愈，如今已随访三年多，自己感觉不错的他，逢人就夸这种让他绝处逢生的新技术。

曹超介绍，如今科室已为多位高龄不能耐受外科手术的患者做了冷冻消融治疗，年纪最长的患者达到了97岁，此外还能成熟开展微波、射频等消融技术。

3 特别呼吸机“保驾护航” 让医生做手术更有底气

都知道呼吸机是手术时为患者保驾护航的重要装备，能保证患者在麻醉状态下也能给身体各器官供应氧气。但普通的呼吸机只能进行每分钟8次-20次的常频喷射通气，这对普通患者来说已经足够，但对一些严重呼吸系统疾病患者来说则远远不够。如果有了更高效的呼吸机，可以让医生更加放心大胆地为患者进行治疗。

今年74岁的老刘（化名）半年来一直感到胸闷气急，就算不活动时也觉得呼吸非常困难。在宁大一院，医生发现他的血氧饱和度只有90%（正常人血氧饱和度99%-100%）。胸部CT检查发现，老刘的右肺有一个直径约8厘米的肿瘤，已经完全阻塞了右侧的主支气管，导致整个右肺失去了功能。要想救老刘，必须为他切除这个肿瘤，让右肺重新工作。但老刘有慢阻肺，基础肺功能差，手术风险很高，如果用普通的呼吸机，很

容易在麻醉过程中出现窒息、大出血等危险。

麻醉科为老刘用上了新引进的高频呼吸机，这种呼吸设备不用插管，可以在常频喷射通气的同时叠加每分钟400次-800次的高频喷射通气，可避免麻醉状态下患者体内的二氧化碳的堆积滞留。

高效的设备给了医生底气，宁大一院呼吸内镜中心陈众博主任医师在支气管镜下为老刘快速切除了气道里的肿瘤。肿瘤被切除的那一瞬，患者已经萎缩的肺在空气的滋养下缓慢复张，重新恢复了活力。术后第二天，老张就能下地走动，复查胸部CT显示，他的右肺已大部分复张。

“如果没有高效的呼吸设备，以往这类患者可能就只能放弃治疗，或是采用保守治疗的方法。”陈众博主任医师介绍，有了高效通气设备的辅助，能大大提高呼吸内镜操作的安全性和成功率。

链接 学科介绍

宁波大学附属第一医院呼吸与危重症学科（前身为呼吸内科）成立于上世纪50年代，为呼吸病学省市共建医学重点学科、宁波市医疗卫生品牌学科，建设有宁波市呼吸疾病研究重点实验室，是浙江省肺部疑难疾病诊治技术研究中心核心层单位（全省仅5家）。

学科设立有慢性气道疾病、肺结节肺癌微创介入、间质性肺疾病与肺血管病、肺部肿瘤、感染与危重症、变态（过敏）反应疾病、气管镜介入治疗等7个亚专科，率先开展内科胸腔镜下医用胶辅助治

疗巨型肺大疱，内科胸腔镜下氩离子凝固术治疗难治性气胸等区域内领先的技术。

近三年来，学科承担各级科研项目38项，其中国家级项目4项，省部级项目8项。变态反应学亚专科2022年度科技量值排名全国第47位，5年总科技量值全国第64位。学科相关成果被先后写进中国哮喘防治指南（2020）、全球哮喘研究进展（2020）、慢阻肺急性加重诊治的中国专家共识（2023）、全球慢阻肺防治倡议（2024）。

记者 孙美星 通讯员 庞赞 文/摄