

中国肺癌防治联盟通讯

(第2期)

2023 世界肺癌大会特刊 (第2期)

中国肺癌防治联盟通讯编辑部

2023 年 9 月 15 日

世界肺癌大会特刊

--2023 世界肺癌大会大会惠众插曲

重洋难阻大医情，AI 赋能惠众生

主办：中国肺癌防治联盟

协办：上海市呼吸病研究所、上海呼吸物联网医学工程技术研究中心、上海市控烟协会、中国非公立医疗机构协会物联网医疗分会、国际元宇宙医学协会 (IAMM)、
国际元宇宙医学联盟 (IAMM)、
《Clinical e-Health》杂志

主编：白春学

副主编：杨达伟、杨丽

责任编辑：杨达伟

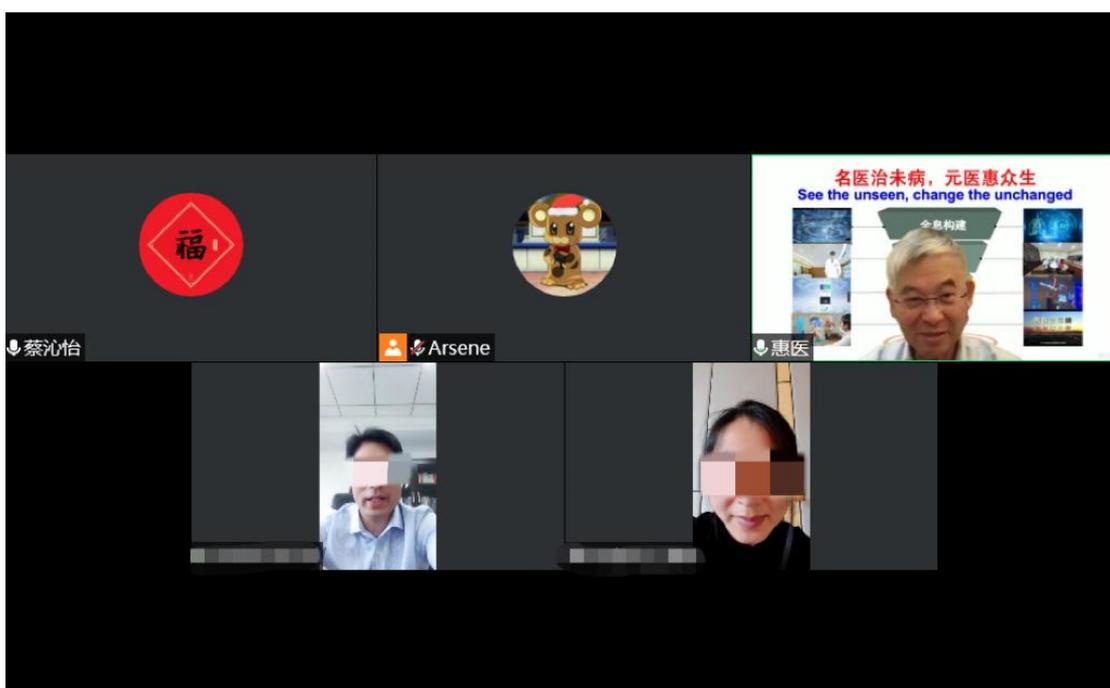
编辑助理：蔡沁怡

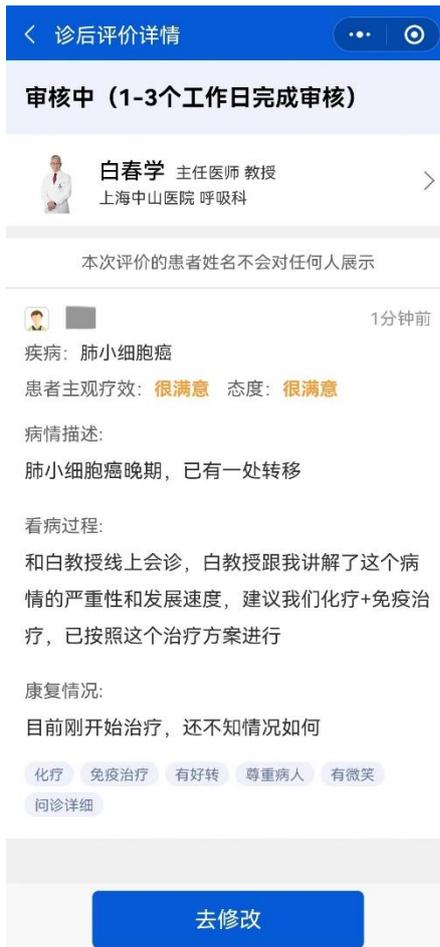
重洋难阻大医情，AI 赋能惠众生—编者按

疫情之后，作为癌症死亡率之首的肺癌对人类的威胁再度引起高度重视。在新加坡召开的世界肺癌大会吸引六千余人参加。虽然中国参会的人数较以往明显减少，但是中国的影响力却较以往更大。尤其是在药物研究方面、创新研究方面、临床应用方面，都有了越来越好的效果。不过，在原创方面我们做得更好的人工智能技术、元宇宙技术，就像世界肺癌大会“中国日”创始人白春学教授在大会上介绍的人工智能技术，已经从最早支持向量机系统的弱人工智能技术逐渐走到了现在的深度学习系统的强人工智能技术。我们训练的系统模型比国外训练的具有更高的敏感性、特异性，大大提高诊断早期肺癌的准确性。更使人眼睛一亮的是在大会期间，白教授应国内众多患者的要求，挤出时间为三位疑难病例进行了远隔重洋的，“AI 赋能”的线上会诊。其中包括好大夫和上海百汇医院推荐的会诊病例。虽然在会诊前患者和家属均焦虑不安，但是，在会诊中经过 PNapp5A 流程中的采集病史、AI 评估、以及白教授的科学严谨解读和研判流程，给出诊疗意见均依据循证医学证据，或个体化医疗的观点，并告知利弊得失，使患者心悦诚服，并且消除了对疾病的恐惧感，增强了治疗的信心。在会诊过程中，有来自云南大学附属医院和南宁市第一人民医院的二位研修员（通过申请中山医院肺癌专病进修获得研修员资格）参加，对 PNapp5A 使“复杂问题简单化，简单问题数字化，数字问题程序化，程序问题体系化。”有了深入一步的体会，并写出自己心得。

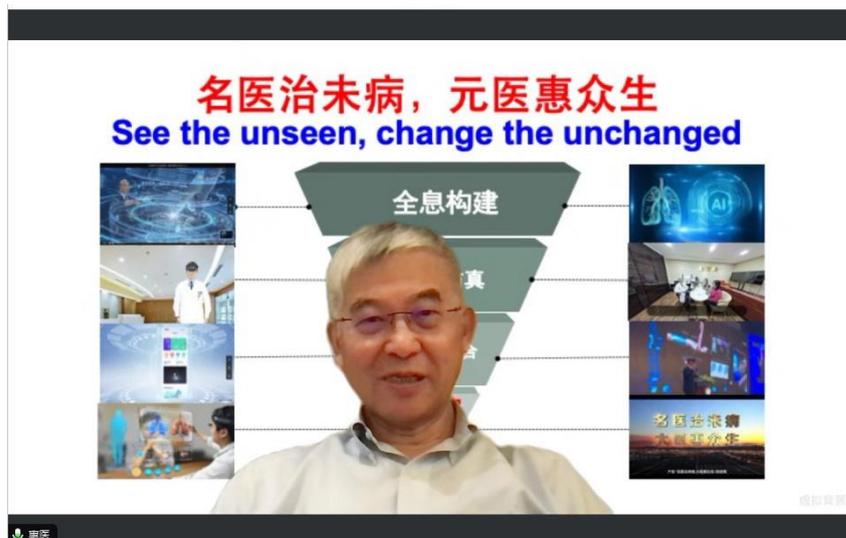
中国肺癌防治联盟干事 杨达伟
2023 年 9 月 15 日

第 1 位患者是来自于浙江温州的黄先生，2023 年 9 月 6 日在当地医院诊断为小细胞肺癌，家属非常担心，几经辗转找到了白春学教授。白教授通过远程的方式与家属沟通患者的病情，宽慰了家属的心理、提出了诊疗建议。除了医疗上的治愈，白教授还在生活注意事项上给到了患者和家属建议。





第 2 位患者朱先生经支气管镜穿刺后病理考虑为肺腺癌，且 PET/CT 提示纵隔及双肺门多发淋巴结肿大，考虑转移性病变。白教授给到患者建议：“全身结合局部、祛邪结合扶正、常规结合个体”。对于患者的家属，白教授提出“端口前移，重心下沉”。“端口前移”是指我们在诊断肺癌时，把端口移到肺癌发病之前的阶段肺结节时期，需要强调的是：并不是所有的肺结节都会转化为肺癌，肺结节大约有 10%的概率为肺癌，因此端口前移对于预防肺癌相当重要。





第3位患者尤先生是一位饱受咳嗽困扰的金融从业者，因长时间未缓解咳嗽症状于国内外多家医院之间辗转求医，同时通过胸部CT检查发现在左肺下叶存在高风险的混合性磨玻璃肺结节。白教授认真听取了患者对病情的描述，耐心的分析了患者咳嗽的原因，指出患者用药上的不合理之处，给出了正确的用药建议，极大程度缓解了患者的焦虑。同时白教授应用自主研发的AI人工智能元宇宙医学技术对患者的肺结节进行风险评估，该技术不但可以辅助早期肺癌诊断，更重要的是有助于避免延误诊断及过度治疗事件的发生，更加敏感特异地在于小于1cm的肺结节中鉴别早期肺癌，进而使患者得到及时治疗。



心得体会

云南大学附属医院 主治医师 黄孝嫻 1822867009@qq.com

2023年9月13日，今天的上海褪去了整个夏天的炎热，气温舒适，而今天也是一个特别的日子，世界肺癌大会（WCLC）第10个“中国日”。10年前的今天，在复旦大学附属中山医院白春学教授的提议下，WCLC设置了第一个中国专场—“China day”，向世界展示了中国在肺癌防治、筛查、诊断及治疗的相关进展。10年的发展，“中国日”的影响越来越大。

我是一名来自云南大学附属医院呼吸与危重症医学科的医生，今年也是我从事呼吸内科工作的第10年。今年9月，我有幸获得外出进修学习的机会，因之前曾于全国呼吸年会及云南省呼吸年会现场听过白教授的学术报告，深受震撼。在选择进修专业时，第一时间查询了是否能够进行相关知识的学习，幸运的是，我被复旦大学中山医院录取并跟随白教授进行为期3个月的学习。

初见白教授是在上海百汇医院—中国肺癌防治联盟及国际元宇宙医学联盟示范基地。在那里我看到了另外一种医学模式，因时间有限，匆匆体会后心里感慨万千。当天我查阅了很多资料，惊喜的发现目前肺癌早诊方面中国为世界先进水平，中国学者针对早期肺癌相关研究远远超越欧美国家；其中白教授最早定义“元宇宙医学”，并创建了首个国际元宇宙医学协会和联盟；并由他牵头制定了亚太肺结节评估指南。在WCLC第10年“中国日”期间，白教授远在新加坡，相隔万里通过线上会诊为3例中国患者解决实际的医疗难题。整个会诊过程身临其境，数字医疗设备将相关医疗信息清晰地呈现，患者可随时向医生诉说病情并提出相关疑问，医师也可随时针对问题进行反馈及解答，整个过程充实、气氛轻松，切实解决了“看名医难”的问题。

目前我国肺结节的管理相对混乱，大的原则下，不同的医院、不同的医师有不同的经验，无法达到同质化标准；造成了肺癌诊断的漏诊、误诊或过度诊疗。白教授更像是医学领域的“艺术家”，他提出的“元宇宙”医学将神奇、精彩的互联网世界引入进相对枯燥的医学领域，针对内科医师来说，肺结节是CT影像上的平面影像，而经过AI分析后，肺结节成为更为立体、丰富的影像，提高诊断效率，为患者提供个体化、精准化的诊疗方案。

经过两次短暂的学习后，我似乎对“see the unseen, change the unchanged”这句话有了初步的理解，在未来的学习中我会更加认真地去体会，能够在进修结束后回到医院，惠及当地患者。

在世界肺癌大会中国日期间，学习白教授远在新加坡为国内

患者 AI 会诊感悟

南宁市第一人民医院 主治医师 梁颖 345801325@qq.com

在世界肺癌大会中国日期间，我有幸通过线上视频的方式，参加了由白春学教授团队主持的两场有关肺结节诊疗的线上会诊。白教授在新加坡，通过远程视频会议的方式，为身在中国的患者提供了专业的医疗服务。本次两场线上会诊中，一位为肺结节已确诊肺腺癌伴纵膈及双侧肺门淋巴结转移的老年男性患者，一位为反复咳嗽伴肺内小结节的青年男性患者。通过参与及学习白教授对两位患者的远程会诊，我深受启发，感悟如下：

1. 科技发展为医疗行业带来了巨大的变革。近年来，人工智能技术在生活中的应用越来越广泛，同时也被开发应用到了医疗领域中。白教授是一位资深的医学专家，在肺小结节诊治、肺癌早期筛查领域有着丰富的经验和深厚的造诣，白教授将相关临床经验与先进的人工智能技术、元宇宙技术相结合，开发出了一套拥有高度敏感性、特异性的 AI 辅助肺结节诊断、肺癌早期筛查系统。这套系统可以对患者的 CT 影像进行自动分析，快速、准确地检测出肺结节，并对其中可能存在的肺癌风险进行评估和预测。该系统对于肺结节的检测准确率高达 95% 以上。本次参与的会诊中，青年男性患者经 AI 查出 2 个结节，并经 AI 初步筛查鉴定一个恶性风险 40%，另一个恶性风险 90%，其中 40% 风险的肺结节经白教授临床经验判断考虑炎性可能性大，90% 风险的肺结节经白教授判断有一定恶性风险，但结合患者年龄及病史，仍建议将患者目前胸部 CT 与患者既往胸部 CT 结果对比或择期复查胸部 CT 对比后评估更精准，最终根据临床经验建议暂予定期复查，并予相关调节肿瘤免疫功能药物治疗，暂不考虑手术，待复查后或寻得既往胸部 CT 对比评估后再评估是否需要手术治疗。白教授利用自己的专业知识和丰富的实践经验，结合先进的 AI 技术，为患者提供了更加精准、个性化的医疗服务，给患者提供更加精准的诊疗意见，减少肺癌误诊率、漏诊率，更多地让患者避免了延误必要手术或实行不必要的手术的风险，提高了治疗效果，减少了医疗资源的浪费，同时为医疗行业的发展注入了新的活力。

2. 医疗技术的进步，跨越了空间的限制。在全世界各地医疗资源分配不均衡的情况下，一些地区的医疗水平相对落后。而科技的发展，使得我们在全球化的背景下，可以通过互联网技术，将优质的医疗资源输送到世界的各个角落。白教授可以远在新加坡为身在中国的患者进行远程视频面对面会诊，不仅为患者提供了及时、可靠的医疗服务，也为医疗行业的跨地域、跨国界交流和合作提供了新的思路和模式。白教授还准备基于中国的会诊中心为外国患者或华侨服务，践行中山先生的“博爱”精神。本次线上会诊中，老年男性患者已经活检病理确诊右肺腺癌，PET-CT 影像提示纵膈及双侧肺门淋巴结转移，但经穿刺活检提示左侧肺门淋巴结暂不考虑转移。经白教授会诊评估，建议如患者及家属同意可考虑手术，如暂时不考虑手术可予新辅助抗肿瘤治疗后规律行全身抗肿瘤治疗。经白教授的线上会诊，家属及时得到了相关的诊疗建议，可以更好地根据个人病情选择下一步治疗，跨越了空间的限制实现了专业医学诊疗。然而，空间的限制仍无法完全打破，如白教

授在会诊过程中建议青年男性患者行相关药物治疗，但因地域限制暂无法即时为患者开具相关药物。希望国家出台及完善相关网络就诊的法律，相关技术人员能开发出符合国家相关法律法规的可行的线上开具处方及取药的流程及平台，更多地解决地域限制的资源分配不均问题。

3. 医疗行业需要更多的高技术、多技术专业人才。随着医疗技术和现代科学技术的不断发展，对医生的专业知识和技能要求也越来越高。白教授是一位临床经验丰富的医生，是医疗行业的专家及教授，他不仅精通医学知识，还熟练掌握现代新兴科技中的 AI 技术，并能将其应用于实际的诊疗中。这需要医生具备跨学科的知识和技能，目前在医疗行业这样的专业人才还相对稀缺。因此，我们需要加强医学教育和人才培养，加强新兴科学技术的教育，勇于挖掘新技能、新技术，敢于创新，学会利用新兴科技为医疗行业服务，为医疗行业的发展提供更多的支持。AI 技术是一种新兴技术，目前涵盖了生活中的多个领域，虽然人工智能技术在医疗领域已经有了很多应用，但仍然存在一些技术缺陷及挑战，需要更多专业人才共同开发、挖掘其在医疗行业应用中更多的可能。

通过这次参加远程会诊，我深刻感受到了人工智能技术在医疗领域的巨大潜力和应用价值、科技发展为医疗行业带来的变化和机遇。我相信，在不久的将来，会有更多的医生能够像白教授一样，利用 AI 技术，利用更多的新兴科技技术，为更多的患者提供更加优质的医疗服务。