

附件 10 模版:

## 复旦大学附属中山医院肺结节门诊介绍

### 1、治愈肺癌，需要从肺结节抓起

肺癌是严重危害人类健康的疾病，中国癌症中心发表的最新流调报告表明我国肺癌发病 78.7 万例，居恶性肿瘤首位，超过第二位胃癌 40.3 万近一倍，且无论男女，死亡率均居恶性肿瘤之首，5 年生存仅 19.7%。要改善其预后，需要从肺结节抓起，普及筛查才能做好二级预防“早发现、早诊断和早治疗”。

### 2、先要借力“PN 五步曲，真实世界行”

为做好二级预防，复旦大学附属中山医院白教授团队研发了“PN 五步曲，真实世界行”，即将基于共识指南的 5A 流程融入 PNapp 5A 的云加端系统（图 1）。其中 5A 流程包括：1A 询问信息（Ask）：录入吸烟史、肿瘤家族史等；2A



图 1 PNapp 5A

评估 (Assessment): 应用影像学评估肺结节外观、内涵、良恶性特点和随访变化; 3A 建议 (Advice): 提出鉴别诊断建议, 完善肿瘤标志物、真菌和结核等常规检查, 以及 AI (人工智能)、CAC (循环异常细胞)、14 种自抗体和 PET 等个体化检查, 供患者或家属选择; 4A 安排 (Arrangement): 有活检适应症者, 因地制宜选择气管镜、EBUS 或磁导航气管镜。不能除外感染者, 可考虑抗生素治疗一周复查; 肺结节<10mm 者, 可根据指南安排随访。肺结节>10mm 仍不能确诊时, 应请有经验专家或由联盟安排会诊是否手术活检; 5A 智能辅助 (Assistance with eHealth): 根据病理结果和分期、常规术后管理。也可应用 AI、CAC、表冠遗传等个体化信息, 制定个体化防止复发和控制转移方案。

### 3、次要人工智能提升同质化诊疗水平

但是, 根据中国 40 岁以上人口 5.5 亿中 20 有肺结节推测, 中国肺结节患病率可达 1.5 亿。其中仅有 5%左右是肺癌, 且早期肺癌 (原位癌和 IA 期) 通常在 10 mm 以下, 很难避免延误诊断或过度治疗。如何解决这一问题? 白教授团队研发的物联网医学为我们提供了最佳解决方案。其中 AI 智能处理功能(图 2),

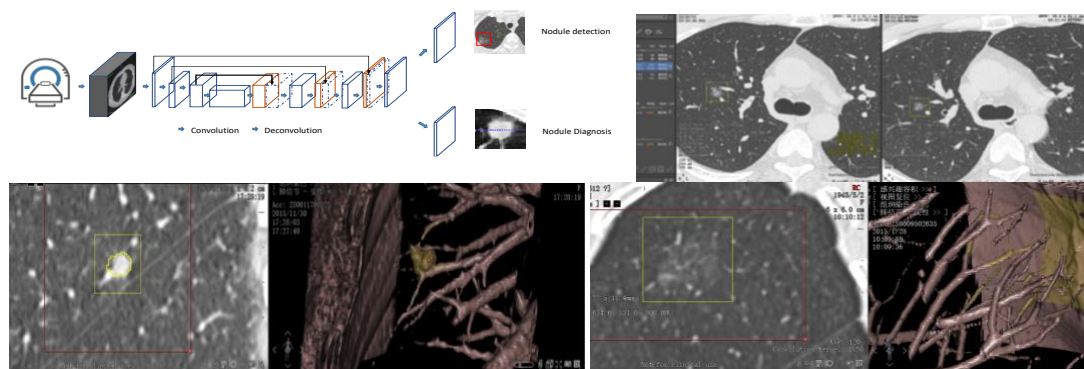


图 2 AI 辅助肺结节评估系统示意图

可将目前水平高低不一的手工业作坊式肺结节诊治模式, 改变为国家甚至国际标准的现代化流水作业工程。可以提高鉴别诊断的敏感性和特异性, 与美国数据比较, 复旦大学附属中山医院白教授团队参加研究的 AI 评估系统的数据集中小于 8mm 的肺结节, 提示其对早期肺癌的鉴别诊断能力优于美国系统 (图 3)。

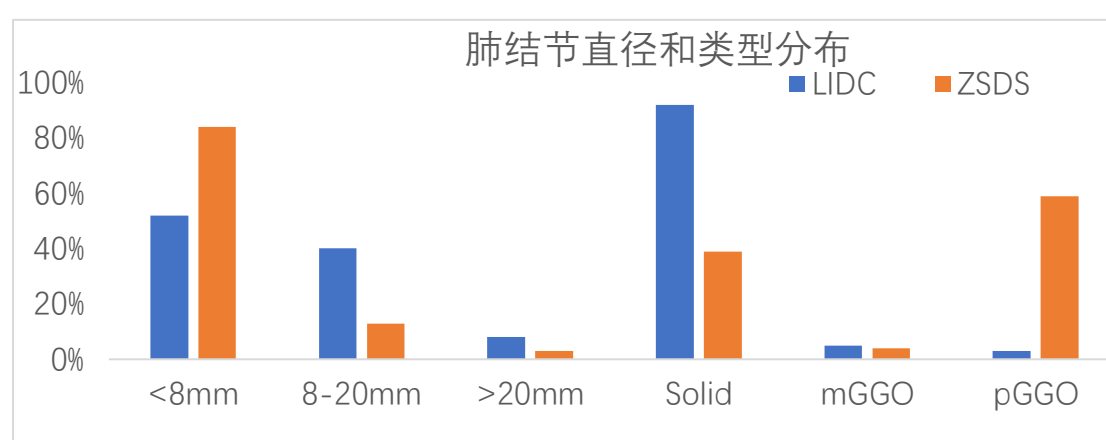


图 3 美国与白教授团队研究的 AI 评估系统的数据集差别

#### 4、更需要“名医治未病，大医惠众生”

现在, 中国肺癌防治联盟已经在全国建立了中山医院、华西医院、广医一院、北京协和医院、武汉同济医院等 120 余家大学医院, 680 余家地县级医院挂牌建分中心, 惠众超百万。通过 PNapp 5A 可以链接到很多有“名医治未病”水平的专家门诊 (建议临近中国肺癌防治联盟肺结节诊治分中心就诊为主, 挂号感兴趣医生门诊); 同时启动世界首个 AI 辅助肺癌诊断资格证书考试和物联网真实世界考核, 推行认证: “中国肺癌防治联盟 AI 辅助肺结节评估专家 D、C、B、A 类证书”, 开展肺结节 AI 门诊, 愿景“名医治未病, 大医惠众生。”

