



陈锦飞主任（右三）带领沃森会诊团队为市民义诊

## 南京市第一医院肿瘤科 用好“导航”才能走对路

▲医师报记者 张广有

2017年9月，南京市第一医院成立了“沃森智能肿瘤会诊中心”，目前，“沃森”已为500多位胃癌、肺癌、结直肠癌、乳腺癌等肿瘤患者提供了诊疗方案。其中仅胃癌就开展了300多例沃森会诊，受到很多患者的一致好评。

### 沃森是肿瘤规范化诊疗的导航

在南京市第一医院肿瘤科主任、博士生导师陈锦飞教授的眼中，“沃森”系统就好比是临床医生诊疗肿瘤的GPS导航，它有两个基本优点：一是规范、二是精准。沃森的“大脑”内装有超过300种医学专业期刊、250多本肿瘤专著和1500多万页的论文研究数据，可以为患者提供基于循证医学为基础的个性化、精准治疗方案或建议，帮助肿瘤医生做出更精准的诊疗决策。

而且，沃森会详细列出具体治疗方案的使用病例数、生存率、不良反应、指南推荐建议等文献资料，让医生一目了然，这大大促进了三甲医院非肿瘤专科医生和基层医生规范诊疗肿瘤的水平。

对于沃森治疗方案的可信度，陈锦飞主任介绍，目前临床实际治疗与沃森的治疗建议吻合率在70%~80%，不吻合的原因一是部分地区的肿瘤科治疗中还存在不规范的现象，专业

性不够。二是沃森采用的多是欧美国家的指南共识和诊疗药物，有些药物中国没有，有些诊疗方案因种族差异、地区差异、个体差异等因素影响，并不能完全照搬。除此之外，沃森的可信度还是非常高的。它确实可以帮助临床医生，特别是非肿瘤专科医生和基层肿瘤专科医生制定出规范、高效、精准的治疗方案，推动肿瘤治疗的规范化和同质化，让越来越多患者受益。”

### 可信不迷信 决策权在医生手里

陈锦飞教授认为，沃森之所以可信，是其严格遵照证据和指南，通过对海量文献进行大数据分析拿出的治疗方案。随着沃森技术的更新发展和越来越多的医院应用，未来将会有更多的患者从中获益。

当然，沃森系统目前还存在一些缺陷，比如沃森还不能覆盖所有的肿瘤疾病，应用范围相对有限。此外，沃森主要采用的是欧美指南和临床结果来作为决策的数据支撑，中国医生使用沃森作为肿瘤的辅助诊疗时，不能完全依赖它，必须结合中国患者的临床特征、个体差

异、社会因素、经济差异等进行详细评估、综合决策，力争为患者制定更符合实际需求的精准治疗方案。

“无论未来人工智能发展到何种地步，治疗方案最终决策权仍是在医生手里”，陈锦飞教授强调，人工智能医疗并不能取代现实中医生在临床诊疗中的主导地位，但人工智能医疗可以在很多场合发挥作用。比如综合分析影像、病理、检验、病历等报告数据，在几十秒内阅读全球最新的医学文献并给予反馈意见，详细比较各种治疗方案的生存率、不良反应发生率等，当医

生团队决策出现分歧时给出更全面的治疗意见等。

对于人工智能医疗的应用前景，陈锦飞教授乐观地表示：“随着人工智能技术的日益成熟和医院的广泛使用，医患双方对它的认可度将越来越高。我相信医生和人工智能的有机结合，将在肿瘤乃至更广阔的医学领域发挥重要作用，它在为患者制订规范、高效治疗方案的同时，也能给到患者人性化的关怀，令患者对肿瘤的治疗更加有信心，为提高我国肿瘤患者的生存率和生活质量发挥重要贡献。”

## 苏州科技城医院肿瘤科 站在人工智能的桥上

▲医师报见习记者 宋晶

苏州科技城医院在2017年9月正式启用沃森肿瘤智能会诊中心。人工智能与医疗紧密的结合，让医院能够为患者建起健康之桥、为行业工作者建起科研之桥、为年轻医务工作人员建起培育之桥。苏州科技城医院肿瘤科奉林主任这样看待沃森在肿瘤科应用中为患者、医生带来的受益。

### 健康之桥

据奉林介绍，医疗人工智能系统——沃森为肿瘤诊治解决了许多有分歧治疗方案，并高效率地做出诊疗决策。

奉林举例说，有一位男性肺癌患者，在其居住地医院手术确诊非小细胞肺癌。术后病理提示低分化腺癌，肿瘤直径3.6cm，切缘阴性，无脉管神经侵犯，淋巴结无转移，术后分期： $T_2N_0M_0$ ，Ib期。当地医生有的建议术后辅助

化疗，有的不推荐化疗，患者比较纠结到底要不要化疗。他听说苏州科技城医院有人工智能沃森，慕名而来。肿瘤科医生会诊完，也考虑不做术后化疗。同时，专家患者的信息全部输入沃森系统，沃森给出的结论也是不推荐术后化疗。医生与沃森推荐一致，患者最后决定不做化疗。有些患者对各大医院专家给出的方案意见不一致时，对沃森给

出的方案期望更高。

当然，人工智能并不能取代医生与患者之间的交流沟通。医生仍然需要同患者进行情感交流等人文关怀。医生在坚持医疗原则的前提下，会根据患者的经济状况、患者精神信仰、药物可及性等选择最适合的诊疗措施。虽然沃森无法进行情感交流，缺乏互动，但比较客观、公正，一视同仁，还是非常赢得患者的信任。

### 科研探索之桥

人工智能具有快速高效、不知疲倦和自我学习的能力。可以提供最新、最具有循证医学证据的诊疗方案，助力医生提高自我诊疗水平，让患者接受最符合自身实际的治疗，从而提高治疗效果。

当然，科学是严谨的，需要不断的科研探索才能得出应用于人类

的健康密码的金钥匙。沃森系统在肿瘤科的应用，也需要与临床医学相辅相成。奉林主任表示，对于可手术切除的患者，Ib期术后化疗尚不确定，需要更多的临床试验结果予以证实，根据ECOG9633和荟萃分析LACE的结果，对于 $T \geq 4\text{cm}$ 的患者才可以从辅助化疗中获

益。目前，肿瘤科也相应开展了回顾性项目研究，分析人工智能方案和临床真实世界方案之间的一致性，从而使患者真正获益。

尽管，目前人工智能在医疗应用中大多起到辅助诊疗的作用，但未来应用人工智能技术延长患者的生命或治愈癌症患者将指日可待。

### 培育之桥

奉林说：“肿瘤科涉及到人体的各个系统器官，所以肿瘤科对医生专业技能要求也非常高。沃森是一个很好的智能辅助帮手，它帮助年轻医生提高学习效率，促进年轻医生不断加强业务学习能力。”

让奉林记忆深刻的

一例肺癌患者，肿瘤直径达到3.2cm，并且还有其他高危因素。患者术后是否需要辅助化疗，治疗团队存在分歧。最后沃森给出的方案仍然是不需要化疗，最终主治医师按沃森的方案指导患者治疗，借此，也指导年轻医生规

范化治疗。目前，医院的人工智能系统在教学和年轻医生的培训方面起着重要的作用。

桥使路变得通畅，沃森使诊疗变得畅通。人工智能化推进的不仅仅是科技、信息化水平，也在推进着人类寿命的延长。



奉林主任（右一）为年轻医生讲解病例