

精准医疗：让医生回归诊疗服务

国家卫生健康委干部培训中心 张红文 清华大学公共管理学院 蔡媛青 中央财经大学政府管理学院 王文娟

我国医疗发展呈现从模糊医疗、经验医疗、精准医疗不断递进的趋势。模糊医疗是凭借患者症状进行诊治，治疗方法和效果具有很强的不确定性；经验医疗则是处于模糊医疗和精准医疗之间的过渡区域，一方面掌握更多关于疾病产生和传播的知识，另一方面能够在某种程度上预测治疗行为和效果之间的概率关系，但是仍然不能达到保证疗效的层次；精准医疗是指在清楚掌握患者病因的前提下，可以对疾病进行精确诊断，并依靠基于规则的治疗方法，达到预期效果的医疗方式。相比于模糊医疗和经验医疗阶段，精准医疗阶段的主要特征集中表现为互联网模式与医疗卫生领域的深度融合。

精准是未来医疗服务的典型特征

精准性是未来医疗服务的最典型特征，即医生能够基于病因对患者进行精准诊断、精准治疗、精准用药和精准护理。而实现从模糊医疗到精准医疗的颠覆转变，必须依靠医学相关知识以及医疗信息技术的发展。这些技术不仅能够实现各种数据搜集手段的融合，还能够对每个人的医疗数据进行有效的分析和反馈。

另外，借助移动终端和基因测序等手段，一方面可以预测特定疾病的出现和发展，从而达到健康预防的目标；另一方面可以对慢性病和急性病进行长期的实时监测，更好地理解这些风险因素可以更准确地确定资源，确定制定公共政策目标的优先权，并促进疾病预防与疾病治疗。

未来医疗服务还具有个体性的特征，主要体现在两个方面：一是强调患者的权利，如数据保护等；二是进行个人健康数据的存储、分析和分享，建立个人及其家庭的健康云。所谓个人健康云，是对个人健康数据进行储存、分析和分享，能够接收多方产生的数据，例如个人的监测数据、医生开出的诊断和处方信息、保险公司提供的其他数据等。对于患者来说，个人可以选择向健康云中加入任何信息，并在健康云的帮助下发现自身的健康规律和趋势；对于医生来说，健康云中的数据能够说明医疗健康模式和联系，揭示非临床因素对于患者健康的影响，并根据患者的健康云数据确定最佳的治疗计划。

从当前的医生和患者关系来看，患者更多是被动接受，处于绝对信息优势地位的医生提供诊断结果和治疗方案。在未来的医疗服务中，患者将会获得越来越多的健康自主权，逐渐转变原来的被动接受者身份，成为管理自身健康信息和健康网络的主体。此时，单向的医患关系将会发生转变，逐渐形成以医疗团队为内在基础的、以患者健康网络为外部环境的医患互动关系。

数据逐渐成为一种新生产要素

近年来，逐渐兴起的大数据技术是决定精准医疗未来发展的重要基础。“互联网+”时代是数据技术（DT）的时代，而如何更好地获取和使用数据成为新的发展方向。通过比较IT（信息技术）时代和DT时代的特征，可以发现两者的差异集中体现为它们对生产力所产生的影响。IT时代的生产工具主要包括硬件和软件，其中硬件需要采购，投入成本大，运维难度高，而软件是生产知识的具体化，更新周期比较长。这样容易使得资金雄厚的企业形成垄断，不利于知识创新和行业发展。另外，IT时代是信息经济发展的初期阶段，虽然在该阶段，知识通过软件实现流程化，但是存在封闭、分散、数量有限等诸多弊端。DT时代则是信息经济发展的更高级阶段，同时业务类型逐渐由数据驱动向数据开发转变。

在医药研究开发领域，医疗大数据通过对各方面医疗卫生数据进行专业化处理，促使针对患者

甚至普通公众的行为和情绪测量成为可能,并根据其特点和习惯进行针对性的调整和优化。在疾病诊疗领域,一是通过健康云平台对每个居民进行健康数据采集,居民可以随时查阅,了解自身健康程度;二是提供专业的在线专家咨询系统,由专家对居民健康程度做出诊断,提醒可能发生的健康问题,避免高危患者转为慢性病患者,避免慢性病患者病情恶化,减轻个人和医保负担,实现疾病科学管理;三是基于大型数据集(例如基因组数据)的分析,提供具有针对性和个性化的医疗方案。在公共卫生领域,大数据可以连续整合和分析公共卫生数据,提高疾病预报和预警能力,防止疫情暴发。公共卫生部门则可以通过覆盖区域的卫生综合管理信息平台 and 居民健康信息数据库,快速发现传染病。

信息时代背景下,数据逐渐成为一种新生产要素,组织形式则呈现出精细化、社会化和协同化的发展趋势,以更好地适应数据分享和分析的需要。精细化体现为消费者选择的多元化和个性化,能够充分挖掘网络的长尾效应;社会化体现为互联网参与主体的不断增加,以及大规模协作效应的愈加普遍;协同化则体现为一种协作前提下的分工模式,而不是传统的分工前提下的合作模式。互联网平台的协同化通过促进群体间协作,创造出更大的经济价值。同时互联网平台涉及多方参与,用户可以在不同平台间进行选择,促使医院间竞争更加充分、服务创新更加丰富,并且有利于形成良好竞争的医疗生态。

建立一体化的智慧医院使医生参与到精准医疗的网络当中,能够通过各种智能终端和设备提高医生工作效率,促进医疗资源的优化配置,提升医院管理水平和方法,从传统的粗放式向精细化管理转变。

互联网本身具有去中心化的特征,但是仍然存在一些不足之处。我国互联网医疗平台起步较晚,精准医疗的发展模式尚处于探索阶段,在发展过程中还面临着外部环境的诸多挑战。同时,由于医疗服务本身的特征,该领域存在行业标准制定难、商业模式界定难、服务效果评价难等问题。

终极目标是改变服务即时供给

医疗行业逐渐与互联网模式结合,在一定程度上改善“看病难、看病贵”的现实困境。在经验医疗阶段,一方面,由于当前医学技术及互联网技术仍然存在限制,对于如何将搜集的医疗信息进行转化,并在患者诊断和决策方面发挥作用,仍然缺乏相应的技术性突破。另一方面,目前制度环境尚存在制约,包括我国医疗服务市场不完善等问题。但是从整体上来看,很多医院都只是借用互联网的平台模式,并没有认识到医疗服务的本质特征。精准医疗的终极目标是改变当前医疗服务即时供给和消费的特征,未来的发展趋势包括应用精准诊断和精准治疗,创新医院组织形式,回归交易主体本质。

精准医疗系统在我国的建设和发展仍然处于初级阶段,需要将精准医疗的理念和设备引入医院的各个层面。第一,实现医疗信息化,避免由于设备短板或者信息短板带来的整体管理困境,优化各种精准医疗设备、终端和子系统的功能,在信息技术辅助下大幅度提升医院的管理模式和水平。未来医院信息化建设的目标是在数字化医院建设基础上,进一步形成更高级的精准医疗系统。第二,精准医疗与智慧医疗系统相辅相成,与患者和卫生管理部门密切互动,真正将精准医疗带来的管理红利落到实处。第三,着力培育医院文化中精准医疗的理念,促进医院的硬实力和软实力全面可持续发展。

精准医疗阶段的重点在于解放医生,让医生回归诊疗服务,一方面应更多地将先进技术运用到医疗领域,帮助医生获取患者信息、提升诊断能力;另一方面应创新制度安排,尤其要加快推动医师自由执业和取消公立医院编制的政策落实,促使医生由“单位人”向“社会人”转变。智慧医院的重点在于重新定义医生,让医生从事更有价值、更有意义的工作。未来的医生可能包括两种形式:一种是完全具备诊断能力的“机器人医生”;一种是传统意义的医生,他们将负责推动高质量医疗服务的地理可及性和经济可及性提高,治疗目前仍然处于直觉领域的疾病,以及未来还可能会出现的人类未知的各种疾病。这不仅需要医生自己努力,不断提升专业知识和技能,还需要政策制定者、监管者以及医院管理者共同推动,进一步对现有的模式进行创新。