

以临床为牵引的精准医疗之路

本期嘉宾：中国工程院院士、北京大学医学部主任 詹启敏 国家“千人计划”专家、基准医疗 CEO 范建兵
采 访 者：本报记者 张艳萍 陈惠

精准医疗作为国家战略发展规划中重要的一部分，已经成为时下最热门的词。在医疗领域或非医疗场合的会议，随处可见“精准医疗”的标签。然而，精准医疗仅仅是个标签而已吗？有多少人真正理解其内涵，不得而知。精准医疗于临床医生而言，是遥不可及还是密切相关？这在医生圈子里都尚存争议。

本期《医师报》邀请国家精准医疗规划制定者之一、中国工程院院士、北京大学医学部主任詹启敏教授，与 Illumina 前资深研发总监、国家“千人计划”专家、广州市基准医疗有限责任公司 CEO 范建兵博士共同对话。一个是领军学者，一个是产业引领者，他们都有一个共同的身份“科学工作者”。他们的对话，让我们更深刻、全面地看清精准医疗的真面目。



《医师报》执行总编辑张艳萍(左)与对话专家詹启敏院士(中)、范建兵博士(右)

做好中国特色的精准医疗设计



医师报：如何评价目前我国精准医疗的条件、现状？您认为国家该如何着力，走出独具特色的精准医疗之路？

詹启敏：中国从国家层面到实施层面推动精准医疗不是从空白开始，从2006年开始，863、973等多个国家计划及行业专项里都有与精准医疗相关的战略布局，例如肿瘤基因组、分子分型、个性化医疗、大数据、生物信息、国家资源库、数字化医疗，都为今天发展精准医疗打下基础。

各国都在提精准医疗，美国作为国家战略提出，有推动和引领作用，中国一定要走中国精准医疗之路，因为我们的对象、目标、机制都不同。我国的优势是，当前我们以“健康中国”为发展目标；创新驱动，前沿学科交叉融合；借助国家力量，组织大科学的研究；资源优势，人口多，病种全。

此外我们还有传统医学优势。中医讲究辨证施治，同病异治和异病同治，是最早的精准医疗的哲学思想，中医几千年的实践经验证明了其疗效。

中国与美国要解决的问题不同，例如美国高发肿瘤为乳腺癌、结直肠癌、肺癌、前列腺癌，而中国除了这些癌症类型，还有肝癌、

胃癌、食管癌、鼻咽癌。中国需要解决在中国高发并严重危害中国人健康的疾病，以及一些具有中国特色的疾病。

中国可以在顶层设计下，做好科技资源配置，做好病种选择，做好项目规划，做好产学研规则，形成中国特色的精准医疗战略发展规划。

范建兵：国家对精准医疗的规划不是短期的，而是面向2030年，属于中长期发展规划，对各个方面都作了长足考虑。

精准医疗不只是一个时髦名词，也不是要产生多少高影响因子的SCI文章，而是要推动国家新兴医疗技术和产业的发展，带动医疗水平的提高；要从国家层面减少整体医疗成本，提高全民健康水准。

此外，政府层面之外的资金也非常愿意介入，希望通过政府引导，社会资金支持，把产业做起来。希望5~10年以后，我们不再只是空谈精准医疗的概念，而是能看到一大批国际领先的企业已经带动起来了。

精准医疗要解决临床实际问题



医师报：对于一个新兴的产业，相关法律法规、监控、管理可以说是缺如的，国家应如何引领、指导，建立规范的行业秩序？

詹启敏：首先，国家高度重视，在资源配置上给予相关规划，让我们胸有成足，大力推进医学科技创新；其次，“十一五”我国就开始布局，已有基础；再次，产学研合作均已开展，企业、医院积极性高，尤其调动了广大临床专家的积极性，以临床作为牵引，不是简单地探讨疾病的科学

规律、发表论文，而是解决临床问题，带动临床学科发展，带动大健康产业发展。

当然，生物技术在医学的应用中，相关法律法规、科学监管等方面，我国做得仍有不足，这与科学技术发展的速度不相匹配。

尽管当前整体局面好，但希望大家更加冷静、抓好精准医疗发展的重点难点热点，组织队伍扎实开展科研、临床应用、产业推进，避免只将精准医疗作为概念和形式来发展。

鼓励有创新能力的企业发挥价值



医师报：现在市场上很多企业都标榜与“精准医疗”相关，国家在这方面是否有规划？

詹启敏：发展精准医疗，从中央到地方政府都非常重视，甚至吸引了社会资本的关注，现已形成蓬勃发展的局面。需要注意的是，国家在项目计划中要体现引领、带动作用，更多鼓励和支持高校、科研机构从深层次确定精准医学发展的目标和内容，真正做出成果。

当前与精准医疗相关的企业如雨后春笋般出现，政府一方面要考虑简政放权，另一方面加强监管科学发展，

加强科技创新技术和成果相关的法律法规研究。企业的发展如符合国家的法律法规，就应该鼓励，让市场决定企业发展。企业的产品和技术经过临床和市场的检验，符合医疗发展规律，有创新能力、成果，会得到长足发展，在这个过程中企业会调整，甚至兼并重组。

范建兵：在精准医疗的发展上，各国各有各国面临的问题，大家都在同一起跑线上探索。政府需做好调控监管，

设置好规则；企业做好技术储备、产品定位。技术和产品是否符合市场需求，最后还得由市场决定。我们要充分与临床对接，生产出有生命力的好产品，而不仅仅是炒作精准医疗这个概念。

在美国学习和工作了30年后，我最近回国做企业。希望在国家精准医疗的发展过程中，我们的企业能发出自己的声音，帮助中国精准医疗产业集群的形成和健康发展，实现自己的价值。

精准医疗不是有钱人的特权



医师报：在规范化（标准化、大部分人的医疗公平）与精准化（个体化、少部分人的医疗照护）之间，该如何做好平衡？

詹启敏：的确，有很多人曾问，是不是有钱人、特权阶层才能享受精准医疗？首先，这是医学科技成果应用和发展的一种规律，从听诊器到X光，再到CT检查，从医疗器械的整个发展过程来看，都经历了从高端、前沿再到适宜和普及的过程，高端技术要应用到公众，还需要时间，这也是转化医学模式决定的。

但是，当前常用的“老”药物，同样也是精准医疗的研究重点。例如，医生目前无法判断为什么有些肿瘤药物只对25%的人有效，但精准医疗研究可以找出原因，甚至找出新的适应证，让更多患者用上便宜药。产生适宜、廉价的技术和药物也是精准医疗研究的最终目标。

范建兵：以诊断为例，由

于早期检测技术难度大，诊断困难，导致普及率低。而晚期疾病治疗手段昂贵，效果不佳有时甚至无效，患者生命延长时间不多。现在，越来越多的医生和企业意识到早期检测和早期诊断的重要性。从社会效益考虑，把研发药品的部分经费用在早期诊断上，可以让每个人都受益。

医生是精准医疗研究发展的主体



医师报：临床医生应该如何看待精准医疗？与自己的临床工作怎么结合？

詹启敏：发展精准医疗的最终目标就是为了提高临床诊疗能力和判断疾病转归能力。因此，医生是精准医疗研究发展的主体，医院、社区是精准医学发展的主战

场，所有一切都是为了提高民众健康水平和临床疗效。精准医学使临床问题牵引着研究。临床医生也通过各种平台了解精准医疗，明确自己在发展中的主体作用。

范建兵：发展精准医疗对不同的学科应有轻重缓急之分，我们要了解医疗的痛点是什么。今天，有些领域（比如癌症）也许更容易成为精准医疗的突破口。