

中国医学名家谈肿瘤治疗的医术与艺术

# 医学人文的回归，是对生命的尊重

良医修良术！在人类与肿瘤过招的百年历史上，一代代医学专家拓荒前行，取得过很多彪炳战绩，但走进今天，谁也不敢说完全征服肿瘤。

今时今日，我们当如何看待肿瘤？是信奉“技术至上”，还是承认医学技术的局限，以医学人文之光来拓展救治病人的边界？希波克拉底誓言中有这样一段话：“我要牢记，医学既是科学，又是艺术，温暖、同情和理解，可能比手术刀或药物更为有效。”高尚的医德与对人性的关照是全球从医人共同的核心品德。

融医学之严谨，于治疗之匠心，3月，一场医学与艺术的大戏“赛诺菲肿瘤治疗艺术高峰论坛”在上海拉开帷幕。名医大家齐聚浦江，畅谈中国的肿瘤学进展与热点。



## 孙颖浩：外科医生要握起的不仅是柳叶刀

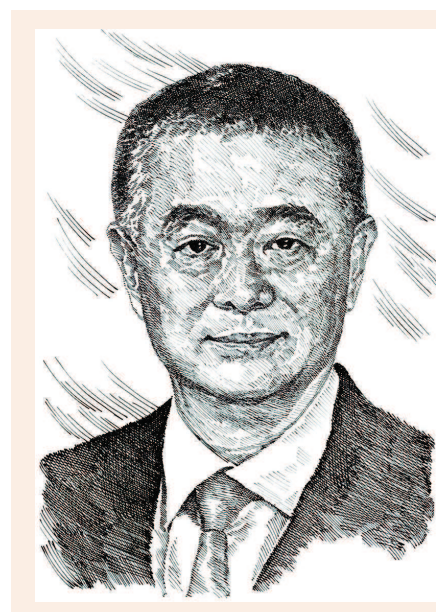
去年，全球首个智能抗癌DNA纳米机器人研发问世。利用DNA折纸技术，纳米机器人可在人体内自行找到供给肿瘤营养的靶血管，释放药物阻塞血管，从而“饿死”肿瘤。这项新技术被《自然-生物技术》(Nature Biotechnology)杂志第一时间刊发，随即令整个医学界眼前一亮。我们不禁要问：未来也许机器人就能去靶向精准杀死肿瘤了，那么外科医生将何去何从？

我认为，面对后基因组时代，面对当前基因编辑、基因治疗、靶向治疗、纳米医疗、大数据组学等新技术的迅猛发展，外科医生确实需要实现一个大的转型！

从1909年丹麦遗传学家约翰逊(W. Johannsen)首次提出“基因”(gene)这个概念起，人们一直致力于通过解码基因来探究疾病的奥秘，并由此诞生了划时代的“人类基因组计划”。这一项伟大工程倾注了六国科学家十余年的心血，终于在2003年成功解密了人类全部基因组序列(约61.7亿个“字母”)。尽管基因与疾病的内在关系之谜仍未揭开，但有专家认为至少它已开启了“后基因组时代”的大门。

无论后基因组时代是否已到来，“人类基因组计划”的相关研究成果给生命科学带来的深刻变革，已促成生命科学领域的一场“思想解放”，给医学界带来了至深的影响：在该计划完成的10年后，有近5000种疾病的关键分子被鉴定，其中250种疾病由于分子机制的揭示，研发出新的治疗手段，大大推动了人类疾病诊疗的进程。2015年，“人类基因组计划”启动25年之际，《自然》杂志总结了它给科学的六大启示：拥抱合作、数据分享、任务分解、技术优先、关注社会、大胆灵活。

把“拥抱合作”作为六大启示的第一条，标志着后基因组时代的医学将以合作为基础，外科医生切不可独善其身。以前列腺癌研究为例，欧美的流行病学调研已十分详尽，独缺亚洲数据。2014年，由国内多位顶尖



【人物名片】  
中国工程院院士、中华医学会泌尿外科学分会主任委员、中国医师协会副会长兼泌尿外科学分会候任会长，曾任亚洲泌尿外科学会主席、国际抗癌协会泌尿外科学会常务理事、国际泌尿外科学会“卓越成就奖”、国际抗癌协会“Alexander Savchuk 肿瘤研究奖”获得者

专家牵头成立的“中国前列腺癌联盟”携手亚洲其他国家的泌尿外科，共同完成了“Prostate Cancer in Asia”(亚洲前列腺癌现状)的科学调研，为探究不同人种前列腺癌的差异奠定了重要基础。在未来，我深信类似的医学合作只会越来越密切，越来越广泛。

作为一名外科医疗工作者，我本人较早地介入大数据基因诊疗这一领域进行探索，我认为后基因组时代至少对外科医生有着两个方面的重大意义：首先，后基因组时代无疑将给现代外科带来浪潮式的变革。2012年，我和团队通过大规模人群和全基因组水平的筛查研究，发现2个新的中国人前列腺癌易感基因位点，发表于《自然-基因》(Nature Genetics)杂志，这从一定程度上揭示了前列腺癌种族差异的遗传学基础。此外，针对前列腺癌不同的分子亚型特征，我们团队也开展了相关研究，如发表在《自然-医学》(Nature Medicine)杂志上的研究表明，联合应用两种靶向抑制剂可以逆转发生SPOP突变的这类

前列腺癌患者的耐药。随着诸如此类基因密码更多地破解，将会促进分子生物学在疾病诊疗上的应用，甚至有望改写一些癌症诊断的金标准，为精准靶向治疗提供新方案，更有可能为现代外科带来技术革命。

其次，后基因组时代需要外科医生主动融入、深度参与。后基因组时代的发展主要得益于两项关键技术：基因组测序与生物医学大数据。这看似与手握“柳叶刀”的外科医生毫无关系，其实不然。如何深化对人类基因组的认识，并将人类基因组成果转化应用于临床，为提高人类健康水平、生活质量服务是后基因组时代生命科学所面临的主要挑战，而这便需要在临床一线工作的外科医生参与其中。外科医生可以获得丰富的生物样本，这是深入解读疾病与基因关系的关键源头，而最终的基因解读需要与完备的临床数据整合，才能使研究真正服务于临床。我们团队通过对中国人前列腺癌组织进行高通量深度测序研究，首次揭示了中国人前列腺癌的基因组特点，进一步的国际多中心(包括

美国、欧洲、亚洲等)临床验证，发现了前列腺癌新型的分子分型指标，为临床诊疗提供了重要靶点，相关成果于2017年发表在《欧洲前列腺》(European Urology)杂志。疾病发生发展的机制与临床诊疗相匹配，最顶尖的科学技术与最精湛的外科技能相结合，才能为患者提供最有效的治疗方案。唯有如此，“人类基因组计划”的真正内涵和应用价值方能显现。

那么迎接后基因组时代，外科医生应当注意什么呢？我认为应摒弃五个方面的旧观念，即五个“不要”：

一是不要认为后基因组时代与外科医生无关，倘若只愿当“开刀匠”，不思疾病的原因，终将被时代淘汰。

二是不要认为“一招鲜吃遍天”，未来的疾病分类很可能以基因为依据，不论病变于何处，均能通过基因指导治疗，届时“一招鲜”反而成为制约发展的“一招废”。

三是不要认为自己掌握的技术是永恒，机械切割病灶不是外科的唯一方法，新型物理治疗在临床上已现曙光，外科医生要勇于跟上时代潮流，拿起新型“能量刀”。

四是不要认为外科医生永远“唱主角”，“基因+影像”已催生精准分子影像学，甚至能实现比手术刀更精准的微观分子治疗，外科医生要学会利用“影像刀”。

五是不要认为懂解剖就能医天下，后基因组时代，外科医生可能要盯着细胞甚至基因“解剖”，或将诞生更多使用生物“基因刀”的分子外科医生。

应该看到，技术在变、时代在变，外科医生确实要勇于转型，但关注点并非在于是否放下手术刀，而是如何更好地运用能量、基因等新兴技术服务医学、服务病患。正如鲁迅先生所言：“能做事的做事，能发声的发声。有一分热，发一分光，就令萤火一般，也可以在黑暗里发一点光，不必等候炬火。”

无论什么时代，即便是后基因组时代，真正优秀的外科医生都会发出最闪耀的光芒。



【人物名片】  
中国科学院院士、中国国家癌症中心主任、中国医学科学院肿瘤医院院长、中国抗癌协会副会长、中国医师协会副会长、中华医学会胸心血管外科学分会主任委员

最近一次公布的中国恶性肿瘤报告显示，中国每年新增恶性肿瘤病例390多万例。肿瘤，已成为人民健康的重大危害。肿瘤防控工作已受到国家高度重视，尤其是16个部委联合颁布《中国癌症防治三年行动计划》。这是一份重要的癌症防治“国家方案”，其中提出五点目标，是今后一段时期全国肿瘤防治工作的重点。

首先，在国家癌症中心指导下，建立全国肿瘤防控网络。目前，已有21个省市建立了癌症中心，全国肿瘤防控网络初步建成。

第二，广泛宣传防癌抗癌知识，全民知晓率达到60%以上。在我国东部特别是上海，早已达标，在西部、偏远等少数地区有待进一步努力。

第三，加强癌症早期筛查。癌症早诊早治已列为国家重大民生工程，这项意义深远的工作始于2012年，即对城市地区高危人群开展五大常见肿瘤免费体检。

第四，加强肿瘤登记制度。我国目前的肿瘤登记制度以人群为基础，在全国已建立574个肿瘤登记点，覆盖4.38亿人。世界卫生组织赞叹，这是全世界覆盖人口最多的肿瘤登记网络。但我们也得看到，以人群为基础的肿瘤登记工作是不够的。2013年，我国开始起步以医院为基础的肿瘤登记工作，相对欧美发达国家还是滞后的。这些年，我国的肿瘤患病人群不断扩增，国家加大全国肿瘤大数据平台的建设，目前平台已录入700多万病人数据，初具规模，下一步计划在各省市建立分平台。

第五，加强肿瘤规范化治疗与质量控制。肿瘤治疗涉及外科、内科、放疗等多种治疗方式、手段，要提高肿瘤防治水平，规范化治疗是绕不开的一环。目前，我国已建立国家肿瘤规范化诊疗质控中心，29个省份成立了省级肿瘤质控中心；建立了抗肿瘤药物规范化治疗监管平台，全国1600多家医院被列入监管对象，700多种药物列入监管范围。抗肿瘤药物规范使用、重要检测项目的监管将是今后一段时期的观察重点。

必须看到，中国肿瘤防治在科研、临床上要解决四大难题——预防难、患者生存率不高、医疗水平均质化程度不够、规范化诊疗有待继续提高。我国地域辽阔，优质医疗资源分布不均，客观上造成了肿瘤防治水平的地域差异，进一步普及早诊早治、提高肿瘤防治平均水平、加强规范化治疗与质量控制，是下一步我国肿瘤防治的要点。



【人物名片】  
解放军东部战区总医院全军肿瘤中心主任、中国临床肿瘤学会(CSCO)副理事长、北京希思科临床肿瘤学研究中心理事长、亚洲临床肿瘤学联盟(FACO)常务理事、国际肿瘤免疫学会(SITC)理事、亚洲临床肿瘤学会(ACOS)常务理事

中国临床肿瘤学会(CSCO)于1997年在北京成立，迄今已走过22年的历程。多年来，在党和政府的大力支持和热情关心下，CSCO积极开展临床肿瘤学的继续教育和公益性学术活动，推动临床研究和组织培训活动，与国际学术组织加强科技交流，提倡多学科合作和规范化诊疗研究，为提高中国乃至世界临床肿瘤学的蓬勃发展作出了不懈努力，贡献巨大。目前，CSCO作为国家一级学会，拥有37家二级专委会，184家团体会员，超过2.1万名个人会员，非常活跃，已成为我国临床肿瘤事业的中坚力量。

在CSCO发展过程中，我们的团体会员，特别是赛诺菲公司，给予许多支持和帮助，我们共同致力于推动临床肿瘤学学术进步，推动临床诊疗和研究的规范化，积极宣传和推广新知识、新技术和新方法，促进中国的临床肿瘤研究与国际接轨，用创新思维，去践行建设“健康中国”的宏伟战略。

肿瘤诊疗是医术，也是艺术；是自然科学，也是社会科学。我们得看到，临床医生每迈出一小步，有可能是病人健康管理的一大步。比如，15年前，对晚期肝癌，临床上几乎束手无策，没有任何有效的药物，病人的生活质量很差，生存期很短，称为“癌中之王”。如今，在肝癌治疗领域除了手术和局部治疗，放疗、化疗、靶向药物治疗进展迅速，而新型免疫治疗取得突破，已经应用于临床，成为国际、国内学术界和各有关学术会议的热门话题。

尽管以免疫检查点抑制剂为代表的免疫治疗进步卓著，用于多种恶性肿瘤都取得较好的效果，但是依旧存在许多问题。对于大多数肿瘤而言，免疫治疗的有效性尚需提高，相关不良反应应该注意防治。免疫治疗与其他治疗，包括与化疗、抗血管生成治疗等药物联合使用已成为进一步研究的重点。

随着科学技术的发展，医学各个学科间的紧密协作越来越多，积极探索新的药物、治疗方法与联合方案，进一步推进肿瘤转化研究和临床研究是我们特别关注的。中国临床肿瘤学专家学者积极立足于世界之林，参与和组织国际多中心研究，并且根据我国国情对中国常见高发的恶性肿瘤加强研究，必将为世界医学、为人类抗肿瘤事业提供智慧和力量，不断地发出中国好声音。

未来，CSCO将继续与赛诺菲公司深入合作，继续举办公益性学术会议和继续教育活动，不断作出新贡献。

## 李进：把中国的临床研究推向世界

过去20多年，中国肿瘤治疗获得长足发展，患者用上了一些新的药物和新的治疗手段。但也要看到，肿瘤防治还有许多工作有待医生、科研人员投身其中，开荒拓土，因为我们的肿瘤临床新药研究与世界先进水平相比还有很大距离。自2016年加盟东方医院，我与同事们致力于一件事：完成建设中国I期临床研究平台的理想。

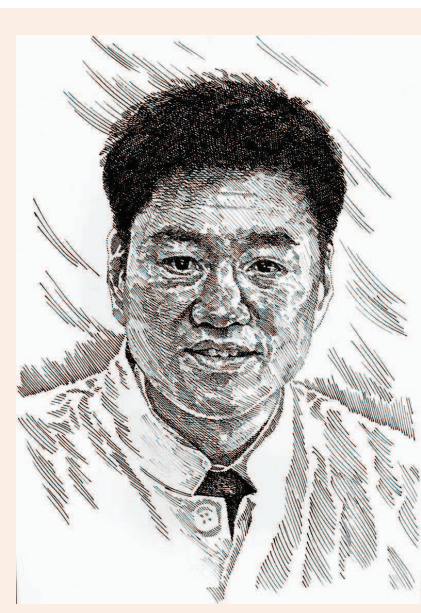
2017年，东方抗肿瘤药物I期临床研究中心在东方医院落成，引进美国始达作为合作团队，引入先进管理理念。该中心与张江地区高新生物制药产业无缝对接，医生将更参与到新药的临床前研究，为药物研究科研人员提供建议；这里也将为新药的诞生提供可靠的临床研究基地，为病人早日用上高效的药物提供研发场所。

I期临床试验是第一次将潜在药物用在人身上，是临床研究非常重要的一步，未知因素多、风险高，但这是任何创新药物走向临床的必经之路。国际医学界历来很重视I期临床试验的开展，没有强大的I期，就不可能有强大的生物制药创新发展。中国在这个

领域起步较晚，奋起直追是对患者的承诺，为生命争取最大的可能性，是医生的使命。

肿瘤治疗、科研领域还有许多问题有待解答。我曾领衔或参与200多个国际、国内多中心临床研究，其中有7项大型多中心临床研究获得了成功。有喜悦，也有困扰。即使是一些潜在药物缩小肿瘤的机率不高，但对疾病的控制率很高，我们也不会轻易放弃。关键是显著延长患者的生存期，这就足以让我们珍视，坚持探索。就如同面对时速120公里的汽车，我们目前没办法让它完全停下来，但可以让它减速到20公里，这样到达目标的时间就会推迟……对于生命也是如此，只要用这个药物能降低肿瘤生长速度，病人就有机会接受更新的治疗措施。那么病人离死亡的边缘就更远，生存的机会就更多。

对每个医者而言，把中国的研究推向世界绝不是终点，因为生命只有一次，不能重来！为肿瘤患者争取一点、一点再一点的机会，是我们永远前进、不断求索的动力。



【人物名片】  
中国临床肿瘤学会(CSCO)理事长、亚洲肿瘤联盟(FACO)主席、同济大学附属东方医院肿瘤医学部主任

(本版钢笔画肖像绘制者潘孝忠，中国钢笔画同盟常务理事)

赫捷：中国肿瘤防控刻不容缓

秦叔逵：治癌『求新』，也要『求规范』