

医学工作为人民：一九五八年 中国大规模筛查宫颈癌项目

〔美〕蒋菲婷（Tina Johnson）

促进现代医学发展的巨大努力，是1958年至1960年“大跃进”运动一个鲜为人知的方面。1958年，大量医生和研究者为了诊断和治疗癌症组织起来，对全国各地约1亿人进行了癌症调查。作为这项工作的一部分，超过100万妇女接受了宫颈癌检查。宫颈癌所具有的显著特点——与其他癌症相比发病率和死亡率较高、没有手术痛苦的诊断程序，以及良好的早期治疗预后——使它成为最理想的筛查选项之一。这些先决条件符合“大跃进”期间中国共产党实施一项宏伟科学研究规划的意图。

背景

20世纪上半叶，宫颈癌是许多国家妇女癌症死亡的罪魁祸首^①。在中国，根据1959年全国范围的调查，宫颈癌是所有癌症中最常见的一种^②。这种“高患病率”似乎与当时大范围诊断筛查能够发现更多病例有关。无论如何，这项统计被用于支撑如下断言：宫颈癌是对妇女的一个显著威胁，有必要进行诊断筛查。像乳腺癌一样，宫颈癌在其生长阶段具有明显症状。正如洛伊（Ilana Lowy）所述“对癌症导致的乳房急剧病变，或者子宫癌晚期的大量失血和大量阴道分泌物，很难视而不见。”^③等到胸部的癌性肿瘤症状明显时，治疗办法不多且结果不容乐观。在细针抽吸活检和核磁共振成像成为诊断手段之前的数十年间，早期乳腺癌缺乏有效的诊断方法。^④而宫颈癌如果发现得早，是可以治疗的。而且不像胸部肿瘤需要经过手术活检才能确诊，子宫颈检查无须侵入式手术。早在20世纪20年代，医学研究者巴巴尼古拉（George Papanicolaou）已经发明了细胞学技术，可以在肿瘤形成之前发现宫颈癌前病变细胞。到40年代，他在康奈尔大学医学中心完善了可以捕捉和检测宫颈癌前病变的宫颈涂片检查规程。^⑤子宫颈的癌性肿瘤和癌前病变比较容易去除，而且如果在肿瘤尚未扩散到其他器官时发现它，手术切除有很大的成功机会。50年代，宫颈癌的治疗方法不断增加，其中包括放射疗法的不断改进——这得益于二战期间核反应堆的发明。

作为研究和发展的优先选项之一，癌症被纳入中国的十二年科技发展远景规划。根据王作跃的研究，这个规划是此后十年中国发展核武器和太空探索项目的基础，同时是中央政府制定的一个“计划科学”（类似“计划经济”的概念）蓝图，属于冷战时期中国与苏联、美国竞赛的一部分^⑥。

① Tone, A. (2012). "Medicalizing Reproduction: The Pill and Home Pregnancy Tests". *The Journal of Sex Research*, 49 (4), p. 323.

② Hu, Cheng-Hsiang and Yang, Chien (1959). "A Decade of Progress in Morphologic Pathology". *Chinese Medical Journal*, 79, p.420.

③ 参见 Lowy, I. (2013). "The Gender of Cancer". *Clio.Women, Gender, History*, 37 (62)。

④ 参见 Joe, B. and Sickles, E. (2014). "The Evolution of Breast Imaging: Past to Present". *Radiology*, 273 (2), pp.23-44。

⑤ Casper, M. and Clarke, A. (1998). "Making the Pap Smear into the 'Right Tool' for the Job: Cervical Cancer Screening in the USA, circa 1940-95". *Social Studies of Science*, 28 (2), pp.258-259.

⑥ 参见 Wang, Zuoyue (2015). "The Chinese Developmental State During the Cold War: The Making of the 1956 Twelve-Year Science and Technology Plan". *History and Technology*, 31 (3), pp.180-205.

其重要内容之一是关于癌性肿瘤及其治疗的研究，尤其注重放射学、核医学和传统中医的技术发展^①。该规划还强调预防医学和初级保健对于促进群众健康、工人生产力和妇女健康的重要性。

为实现这个目标，中国的病理学和细胞学及众多附属学科在 20 世纪 50 年代快速成长。早在 20 年代，在世界各国细胞学、病理学和外科学领域的科学发现激励下，中国的医学从业者和科学家们已经开启了癌症研究项目。1932 年，北京协和医学院——当时中国最重要的医学机构——开设了第一家癌症诊所。次年，中国医学协会对住院病人进行了一次肿瘤调查。^② 北京协和医学院在癌症研究方面的龙头地位一直持续到 50 年代。该校将陆续采集到的大量样本玻片分发给许多研究机构用于培训。同时，全国各地的医学院和研究机构纷纷建立实验室，培养了大量病理学家，其中包括北京协和医学院和广州中山大学各 150 人。^③ 这些病理学实验室研究和分析各种肿瘤及其样本，以及血吸虫病、肺结核之类的传染病。细胞学的发展还为分析悬浮细胞——如通过巴氏涂片技术采集到的细胞——提供了一种新方法，而此前病理学家主要依赖切片活检。倡导医学研究为改善大众健康服务的运动为知识分子，尤其是那些在国外以及在北京协和医学院这类西式研究机构接受西方生物医学训练的知识分子提供了一个机会，让他们可以表现自己对新政权的支持。1956 年，周恩来在关于理论联系实际的指示中提到，医学工作要为社会主义建设服务，医生和科学家们要走出高高在上的实验室，为人民的利益工作^④。

医学领域的“大跃进”

在 1958 年医学和相关科学领域“大跃进”期间，癌症依然是中共关注的一个重点，因而医生和研究者们组织起来，承担了大规模的癌症研究和预防项目^⑤。在“五年内制服癌症”和“让癌症低头”之类的口号下，宫颈癌被列为主要征服对象之一^⑥。中国医学科学院与不同机构合作，在国内一些城市——包括北京、上海、天津和成都——至少建立了十几个癌症研究委员会^⑦。他们对各种肿瘤实验模型展开研究，试图确定它们的化学过程和新陈代谢、免疫机制、治疗方法，以及荷尔蒙和化合物（包括传统中草药）的作用^⑧。1958 年 8 月，中国医学科学院领衔实施一项为期五年的大规模癌症预防普查，打算在全国范围调查 1 亿人。第一阶段原定为期三个月的调查，据说只用三周时间就完成了，这意味着大量基层保健人员被动员起来参加采样工作，同时有一个能将样本及时

① 参见《1956—1967 年科学技术发展远景规划纲要（修正草案）》，中华人民共和国科学技术部创新发展司编《中华人民共和国科学技术发展规划纲要（1956—2000）》，科学技术文献出版社，2018 年，第 31—33 页。

② King, H. “Cancer Research Organizations and Preventive Programs,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, pp.263-264.

③ 参见 Hu, Cheng-Hsiang and Yang, Chien (1959). “A Decade of Progress in Morphologic Pathology”. *Chinese Medical Journal*, 79.

④ 参见周恩来《关于知识分子问题的报告》（1956 年 1 月 14 日），《建国以来重要文献选编》第 8 册，中央文献出版社，2011 年，第 9—38 页。

⑤ 参见白希清等《医学科学跃进再跃进》，《人民日报》1959 年 4 月 29 日；《向社会主义的医疗事业不断跃进》，《人民日报》1958 年 7 月 10 日。

⑥ 参见中国医学科学院青年抗癌突击队等《1895 例宫颈癌的临床病理形态学的研究》，《中华病理学杂志》1958 年第 4 期；林巧稚《为广大妇女的健康服务》，《中国妇女》1960 年第 5 期。

⑦ King, H. “Cancer Research Organizations and Preventive Programs,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, p.277.

⑧ Hu, Cheng-Hsiang and Yang, Chien (1959). “A Decade of Progress in Morphologic Pathology”. *Chinese Medical Journal*, 79, p.415.

送到实验室的运输网络，有一批病理学家能24小时不间断地读取实验结果。^①另一项壮举由中国医学科学院青年抗癌突击队创造——他们从北京协和医学院病理学系40年来采集和保存的15万个样本中选取27149个肿瘤样本，进行微观数据分析^②。据报道，在24小时不间断工作机制下，研究者们只用八天时间就获得了包含类型、性别和年龄指标的癌症发病地点频数分布结果^③。

作为这次征服癌症总战役的一部分，1958年至1960年，全国20个城市中有100多万25岁以上的妇女接受了宫颈癌筛查^④。50年代发展起来的中国单位制度已经将妇女们编入各种各样的劳动班组，女工的健康受到极大关注。在大规模宫颈癌筛查运动之前的几年里，全国各城市的女工经常接受各种妇科疾病筛查，包括滴虫病、霉菌性阴道炎、子宫脱垂和尿道瘻^⑤。与此同时，一项涉及月经周期跟踪、经期卫生指导和经期便利设施的制度，以及若干涉及孕期、产期、哺乳期保健的劳动保护法规得到实施，以确保生育的可持续和规范化。十年之前，北京市在1949年全面调查和关闭妓院期间，建立了许多性病诊所，并对妇女患梅毒和淋病的情况进行了调查。^⑥宫颈癌筛查运动与上述举措一脉相承，北京有1.4万多名妇女接受调查，试点工作由市卫生局、居委会和妇联地方分支联合开展。在正式筛查之前，开展了大众教育，鼓励妇女接受检查。密集的群众集会和抗癌宣传工作解释了筛查的重要性。干部们还对思想保守、不愿参加筛查的妇女逐个进行劝说。^⑦由林巧稚等著名医生撰写的文章刊登在《中国妇女》和《知识就是力量》之类的大众杂志上。他们用浅显的文字解释了癌症的病征和早期筛查的好处，强调只要发现得早，宫颈癌是可以治疗的。^⑧《人民日报》还经常发表通俗文章，大力宣传世界各国癌症研究和治疗的新发现、新突破。

简单的巴氏涂片技术只需要一根棉签、一块玻璃片、一点固定剂、一架显微镜、少量的妇女宫颈细胞，以及几位经过训练的采样和检验人员。为了实施这次全国范围的大规模调查，许多由护士、医生、见习医生和技师共同组成的医学小组接受了骨盆检查和宫颈涂片采集的专业培训。妇女们在社区医院和诊所、城区健康中心、学校和工厂卫生室，甚至在她们在家里接受检查。需要承担家务和照顾孩子的妇女可以到晚间门诊接受检查，由干部们临时照管她们的家庭。^⑨全国各地适龄女性接受筛查的百分比在39%至69%之间——百分比的高低取决于城市地理位置。不同城市发现病人的比例差别很大，其中天津最低（0.9%），北京最高（3.47%）。^⑩总的结果是，在1169949个25

① 参见林巧稚《为制服子宫癌而奋斗的第一步 走出医院大门深入地段开展普查》，全国医药卫生技术革命经验交流大会秘书处编《全国医药卫生技术革命经验交流大会汇刊》，人民卫生出版社，1958年，第326—329页。

② 参见Hu, Cheng-Hsiang and Yang, Chien (1959). "A Decade of Progress in Morphologic Pathology". *Chinese Medical Journal*, 79.

③ King, H. "Cancer Research Organizations and Preventive Programs," in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, p.267.

④ 参见Lim Kha T'i (林巧稚) et al. (1962). "Mass Survey for Cancer of Cervix Uteri in China: Preliminary Report". *Chinese Medical Journal*, 81 (11), pp.705-712.

⑤ 参见王同观《十年来我国对滴虫性阴道炎的研究》，《中华妇产科杂志》1959年第5期；《青岛市志·卫生志》，青岛市情网，<http://qdsq.qingdao.gov.cn/n15752132/n20546827/n26325895/n26326082/190916133823067304.html>；《上海卫生志》第7编，上海社会科学院出版社，1998年；华嘉增《妇科病普查普治的回顾与展望》（上），《中国妇幼保健》2001年第10期。

⑥ 参见《北京卫生志》，北京科学技术出版社，2001年，第259—262页。

⑦ 参见林巧稚《为制服子宫癌而奋斗的第一步 走出医院大门深入地段开展普查》，《全国医药卫生技术革命经验交流大会汇刊》，第326—329页。

⑧ 参见杨大望《女性生殖器癌是可以早期防止的》，《中国妇女》1957年第4期；林巧稚《让癌症低头的第一步》，《知识就是力量》1959年第9期；林巧稚《为广大妇女的健康服务》，《中国妇女》1960年第5期。

⑨ 参见林巧稚《为制服子宫癌而奋斗的第一步 走出医院大门深入地段开展普查》，《全国医药卫生技术革命经验交流大会汇刊》，第326—329页。

⑩ Lim Kha T'i et al. (1962). "Mass Survey for Cancer of Cervix Uteri in China: Preliminary Report". *Chinese Medical Journal*, 81 (11), p.709.

岁以上的妇女中，查出 1693 例宫颈癌^①。

除了使那些接受宫颈癌筛查的妇女受益，这项工作还促进了中国数据采集基础设施建设、阴道细胞采集方法，以及综合运用生物医学和传统中国医学研究癌症事业的发展。它为培养细胞学家和病理学家提供了大量样本，并使得用于科学分析的数据大量涌现。1959 年，第一次全国癌症会议（全国肿瘤学术座谈会）在天津召开，参会论文接近 800 篇，其中 67 篇涉及宫颈癌^②。1964 年，中山大学主办了一次癌症会议，参会论文 104 篇。1965 年，第二次全国癌症会议召开。宫颈癌筛查中采集到的样本被分发到全国各地至少 20 家研究所，用于肿瘤实验和癌症治疗研究。^③ 在十二年科技发展远景规划指引下，天津医学院及其下属的工程系在 1958 年制造了中国第一台钴-60 放射治疗仪，这种当时全球最先进的放射治疗技术由此成为中国新的癌症治疗方法之一^④。

同样重要的是响应毛泽东重视中医药的号召，研究如何利用中国传统医学的“伟大宝库”^⑤。在此之前，中国中医研究院于 1955 年在北京成立。与那些专门从事西方生物医学研究的机构一样，该机构的研究项目也以助益社会主义大众医学为目标，同时就传统药物治疗癌性肿瘤的效果展开大量研究^⑥。有关抗癌中药合剂和草药的研究成果宣称其疗效与放射疗法类似，另有一些研究项目涉及如何综合运用中西医疗法^⑦。当时，促进中西医结合的举措还包括让许多西医从业人员在传统中医研究院接受培训。

上述各项举措和研究成果的影响范围并不仅限于中文读者。英文版《中华医学杂志》的篇幅比前几年增加了近一倍，刊登了数十篇分析癌症调查结果的论文。1960 年，一个中国科学家代表团访问苏联，考察该国癌症研究和癌症预防情况。1962 年，中国的研究者向在莫斯科召开的第八次世界癌症大会提交了 33 篇论文。^⑧ 这些努力表明，中国的癌症研究已经达到世界水平，具有国际竞争力——这是“大跃进”期间弘扬中国医学和科学成就的更伟大努力的一部分。癌症研究彰显了中国社会主义科技为人民服务的成就。

结 语

妇女宫颈的可及性以及宫颈癌的可见性和可治性，为中国发展医疗科技和促进大众健康提供了

① 参见 King, H. “Cancer Research Organizations and Preventive Programs,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, p.268; Lim Kha T' i et al. (1962). “Mass Survey for Cancer of Cervix Uteri in China: Preliminary Report”. *Chinese Medical Journal*, 81 (11), pp.705-706.

② 参见全国肿瘤学术座谈会秘书处主编 《1959 年全国肿瘤学术座谈会资料汇编》，人民卫生出版社，1960 年。

③ King, H. “Cancer Research Organizations and Preventive Programs,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, p.266.

④ 《我国第一台治癌瘤的钴治疗机》，《人民日报》1958 年 9 月 5 日。

⑤ 《中共中央批示卫生部党组报告：中国医药学是一个伟大的宝库，组织西医学习中医是件大事》，《健康报》1958 年 11 月 22 日。

⑥ Suttmeier, R. “The Academy of Medical Sciences,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, p.177.

⑦ 参见 King, H. “Cancer Research Organizations and Preventive Programs,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health, p.276; Lim, Kha T' i (1959). “Obstetrics and Gynecology in the Past Ten Years”. *Chinese Medical Journal*, 79 (5), pp.375-383.

⑧ 参见 King, H. “Cancer Research Organizations and Preventive Programs,” in Quinn, J. and Fogarty, J. (eds.) (1972). *Medicine and Public Health in the People's Republic of China*. Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, National Institutes of Health.

一个理想的突破口。中国的科学家们动员起来，利用阴道细胞采集和分析的新方法增进数百万妇女的健康。他们还通过将生物医学最先进的放射疗法与中国医学伟大宝库相结合的方式，展示了中国的科技实力。

“给癌症以致命一击”是当时在中国农村地区开展的声势浩大的血吸虫病防治运动在都市中的一个姊妹运动^①。尽管检查本身并不复杂，但实施大规模宫颈癌筛查的必要前提是高效的组织工作和成熟的科技手段。它为知识分子提供了目标和方向，促使他们走出医院和实验室的大门，深入社区服务群众^②。这次大规模抗癌运动取得了以下几项成绩：一是在医治那些没有定期健康筛查习惯的病人的同时，起到了教育作用，提高了公众的防癌意识。二是培养了一大批专业人才，推动了数据采集和分析方面的基础设施建设。三是为培训和研究提供了1亿多个实验室样本，还为群众尤其是妇女提供了健康检查。四是进一步便利了国家对身体的约束和训导。

1958年，欧洲和美国的生育问题已经变得高度医学化，但骨盆检查并不普遍。1961年，美国调查了5600万名妇女，其中只有一半人听说过巴氏涂片检查，而且这一半人中只有半数实际上接受过这项检查。约翰斯·霍普金斯大学甚至在1962年制定了一项居家采集宫颈涂片的方案，试图提高美国妇女接受宫颈癌筛查的比例。孰料没过几年，口服避孕药的广泛使用就为妇女每年接受宫颈癌筛查铺平了道路，因为医生在开具避孕药处方时会要求出示当年的骨盆检查证明。巴氏涂片检查由此变成“女性保健的法定要素”，而这项措施的结果，是由宫颈癌导致的死亡人数在一些国家的降幅达到90%。^③

巴氏涂片检查“为那些能够得到健康保护的妇女提供了一个降低宫颈癌及其死亡风险的承诺”^④。中国的大规模癌症调查则让这项福利惠及那些通常无法得到同等程度健康保护的妇女。然而，21世纪的情况似乎不容乐观。2010年的一项调查显示，只有21%的中国妇女曾经接受过一次巴氏涂片检查。与此同时，宫颈癌的患病率不断升高，而患病者的年龄不断降低。^⑤因此，中国在2009年实施了全国农村地区宫颈癌筛查项目并筛查了1000多万妇女，但这只是风险人群数量的一个零头^⑥。毋庸置疑，妇女们不太愿意接受检查的主要原因是巴氏涂片检查不够便利而且不太舒服。医学的不断进步可能扭转这种令人沮丧的趋势。2020年，中国批准并开始生产一种国产人乳头状瘤病毒疫苗，这种病毒被认定为宫颈癌的主要病因。常规的巴氏涂片检查作为一种诊断宫颈癌的方法可能很快被淘汰，取而代之的是人乳头状瘤病毒疫苗。

(本文作者 美国圣文森特学院历史学系教授)

(责任编辑 赵鹏)

① 参见 Gross, M. (2016). *Farewell to the God of Plague: Chairman Mao's Campaign to Deworm China*. Berkeley: University of California Press.

② 参见林巧稚《为制服子宫颈癌而奋斗的第一步 走出医院大门深入地段开展普查》，《全国医药卫生技术革命经验交流大会汇刊》，第326—329页。

③ 参见 Tone, A. (2012). “Medicalizing Reproduction: The Pill and Home Pregnancy Tests”. *The Journal of Sex Research*, 49 (4), pp.323–324; Murphy, M. (2015). “Unsettling Care: Troubling Transnational Itineraries of Care in Feminist Health Practices”. *Social Studies of Science*, 45 (5), p.725.

④ Murphy, M. (2015). “Unsettling Care: Troubling Transnational Itineraries of Care in Feminist Health Practices”. *Social Studies of Science*, 45 (5), p.725.

⑤ 参见 Wang, Baohua et al. (2015). “Cervical Cancer Screening Among Adult Women in China, 2010”. *The Oncologist*, 20, pp.627–634.

⑥ 参见 Bao, Heling et al. (2018). “Significant Variations in the Cervical Cancer Screening Rate in China by Individual-Level and Geographical Measures of Socioeconomic Status: A Multilevel Model Analysis of a Nationally Representative Survey Dataset”. *Cancer Medicine*, 7 (5), pp.2089–2100.