

## 高发现场癌症防治的历史

我国癌症的现场防治工作是在癌症高发区的背景下开展起来的,30 多年来在癌症防治及研究方面做了大量工作。不仅惠及众多饱受疾病折磨的群众,而且产生了许多具有我国特色的癌症防治研究成果,在世界癌症防治研究中占有一席之地。一般来说,我国癌症的现场防治历史大体可分为 3 个阶段。

### 一、高发现场的确立

20 世纪 70 年代,我国开展了 1973-1975 年三年全死因回顾调查(8.5 亿人口),发现我国许多常见恶性肿瘤呈地域性聚集分布,由此发现癌症高发区。危害严重的恶性肿瘤有胃癌、食管癌、肝癌、大肠癌、肺癌、宫颈癌及鼻咽癌等,高发区的死亡率远高于全国平均水平。由于癌症高发区多为农村贫困地区,因病致贫、因病返贫的现象十分常见,严重制约了当地社会经济的发展,可谓是癌症的重灾区。在此基础上,建点开展防治研究,称之为癌症高发现场,至今已有 30 多年的历史。

河南省林州市(当时称林县)食管癌高发区的防治工作是高发现场工作的经典写照。事实上,河北、河南、山西等数省(太行山区)食管癌高发区的发现,以及医疗队派出和众多科技工作者开展综合考察,可追溯至 50、60 年代。

1957 年 11 月,林县县委书记杨贵在全国山区生产座谈会上汇报了林县“三不通”的问题,即水不通、路不通、食道不通,并认为这是影响林县生产发展的主要问题。林县的问题引起周总理的高度关注,并指示“摸清情况,研究出对策”,由政府高层启动了癌症的防治工作。随后,第一届全国食管癌会议于 1959 年春在山西太原迎泽宾馆召开,在此次会议基础上,组织成立华北四省一市(河南、河北、山东、山西、

北京市)食管癌防治科研协作组(后因调查发现山东食管癌并不高发,而改成三省一市协作组)。

60年代初开始,中国医学科学院阜外医院、肿瘤医院就派医务人员协助当地县人民医院建立胸外科病房、手术室、放射治疗科,安装钴 60 治疗机,开展食管癌的有效治疗,并培养了当地的医务人员。1966年2月,中国医学科学院肿瘤医院(肿瘤研究所)派出由外科、放射科、内科、妇瘤科、病理科、药房等组成的14人综合医疗队在林县任村乡开展常见病的防治,调查食管癌发病、死亡,调研食管癌高发区的生活习惯和自然环境。1970年,中国医学科学院派出肿瘤医院(肿瘤研究所)、实验医学研究所、病毒研究所、药物研究所、抗菌素研究所等医务科研工作者40余人的医疗队,正式命名为中国医学科学院赴林县食管癌防治研究小分队,开展食管癌现场的防治研究工作。

小分队先在林县姚村的两个大队试点,调查过去30年内食管癌死亡情况,摸到了一些方法,找到了一些规律。随之对林县76个大队,11万人口,进行了30年(1940-1970)30岁以上人口食管癌死亡回顾调查。发现该县食管癌的发病呈现“北高南低”的规律,随后以林县、安阳地区和华北三省一市为试点,覆盖人口5000万,开展癌症死亡调查,总结了宝贵经验,揭开了1973-1975年我国第一次癌症死因调查工作的序幕。

1973-1975年的死亡原因调查是在卫生部肿瘤防治办公室组织领导下,在全国29个省、自治区、直辖市(不包括台湾省)的395个地(市)和2392个县级调查单位,8.5亿人口地区范围内,对1973到1975年以恶性肿瘤为重点的56种死亡原因做了回顾调查,全国累计调查人口达25亿人次。调查结果取得大量疾病研究的科学依据,基本摸清了恶性肿瘤的死亡水平和地域分布。基于调查结果,各地建立了癌症高发现场,主要开展防治研究工作。还进行了适当的分工,如天津的乳腺癌,北京的食管癌

和宫颈癌，上海的肝癌和肺癌，浙江的大肠癌，广东的鼻咽癌等。当时，癌症高发现场曾多达 50 余处，在我国癌症防治的历史上留下浓重的一笔。全国死因调查后，在卫生部肿瘤防治办公室的建议下，我国于 1981 年开始在部分地区开展肿瘤死因登记，并逐步建立癌症死因登记制度，工作持续至今。

(图 1 70 年代-2006 年我国高发现场分布图)

## 二、高发现场的发展

高发现场建立后，各现场的工作多从流行病学调查及病因学研究开始，渐至筛查、早诊早治及临床防治机构的建立。在这一阶段，各现场开展了大量的癌症防治研究工作，取得了丰硕的成果。它们与中央及省（市）的肿瘤防治研究机构有着密切的协作关系，共同承担国家重点科技攻关项目及国际合作项目。这些项目的开展带动了防治机构及网络建设，促进了技术队伍培训及防治工作的开展。随着高发现场工作的开展，各地涌现出了一批感人至深的癌症防治工作者和诸多颇有影响的成果。

作者收集了部分老照片，其中反映的人和事，值得人们永远铭记（图 2-11）。

现场癌症防治工作的成绩在本书中通过现场介绍及专题研究有全面的反映，这里择其要者叙述一二。

### （一）食管癌的综合防治

林县食管癌的综合防治工作始终采取了领导、专家、群众相结合，现场、实验室、临床相结合，早诊、早治、预防相结合，开展了从肿瘤登记、病因探索、筛查和早诊早治方法到综合防治方案等广泛的研究和防治工作，走出了一条符合我国特色的肿瘤预防控制之路。食管癌高发现场综合防治研究被评为 1995 年全国十大科技成就之一，经过多年坚持不懈的努力，食管癌早诊早治工作已经初见成效，当地群众防癌治癌的健康意识普遍提高，食管癌的发病率和死亡率虽然仍处于较高水平，但与 70

年代相比，已经有了明显下降。在高发现场形成的食管癌筛查与早诊早治方案目前正在更大的范围进行验证。

## （二）肝癌的早期诊断和手术治疗

启东现场在二十世纪 70 年代对自然人群进行了 200 多万人次的甲胎蛋白（AFP）检测，发现了大量肝癌患者，其中早期肝癌占 35.5%，启东现场在原发性肝癌的早期诊断、病毒病因和遗传病因方面的研究是肝癌防治研究的一个里程碑。针对肝癌可疑病因，采取了防治肝炎、管粮防霉、改良饮水和适量补硒等综合性预防措施，近年肝癌发病率无明显升高，在年轻人群中有所下降趋势。

手术切除是肝癌尤其是小肝癌治疗的首选方法，是提高疗效的关键。基于高发现场的筛查工作，先后收治肝癌为主的肿瘤病人 20,000 多例，施行肝癌手术 3,000 多例，取得了满意的疗效。1973~1984 年小肝癌（瘤体直径 $\leq$ 3cm，瘤结节不超过 2 个）手术切除率为 96.2%，手术死亡率为 2%，术后 5 年、10 年生存率分别为 48.7%和 28.0%，达到了国内外先进水平。目前，治后生存 10 年以上的肝癌患者 140 多例，20 年以上 23 例，最长的已生存 28 年之久。

## （三）鼻咽癌的早诊早治和病因学研究

1978 年下半年中国预防医学科学院病毒所曾毅教授在广西梧州及苍梧开展鼻咽癌的防治研究。以 EB 抗体血清学方法开展鼻咽癌筛查。在广西 20 余个县市曾对 41 万余人开展筛查，发现 VCA-IgA 抗体阳性者 12629 人（3.1%），鼻咽癌患者 174 例，早期癌 151 例，占 86.8%，早诊率由不足 20%提高到 80%以上，治疗后的五年生存率达到 85%以上。通过血清学研究及大数量人群长期随访，明确了 EB 病毒与鼻咽癌发生发展的密切关系。进一步研究还在环境中发现了众多促癌因素，实验研究证明 EB 病毒不仅可感染淋巴细胞，还可感染鼻咽上皮细胞，并致癌。这些研究为鼻咽癌的防治及预防和控制策略提供了科学基础。

#### （四）子宫颈癌筛查及早诊早治

1974-1985 年的 12 年间,江西妇产医院的杨学志教授在靖安县高危妇女中,连续进行了 6 轮子宫颈癌筛查及早诊早治,使该病的死亡率由 44.7/10 万下降至 6.9/10 万,下降了 84.6%。为该地区子宫颈癌的控制打下坚实基础。靖安县建有宫颈癌防治所,至今仍在疾病控制中发挥着积极作用。

#### （五）“改灶”控制肺癌

20 世纪 70 年代,云南宣威肺癌发病率和死亡率高居全国首位(男女分别为全国平均水平的 4 及 8 倍)。流行病学调查显示,主要原因为灶坑燃煤室内污染所致。为此,广泛发动群众“改炉改灶”(烟囱排烟)。20 年后,局面大有改观,室内污染水平下降 2/3,肺癌发病率及死亡率也大幅下降。以 55-59 肺癌高发年龄组为例,死亡率由 2000/10 万以上下降为 500/10 万。

高发现场的工作不仅解决了我国的实际问题,还推动了国内癌症研究项目。癌症是最早进入国家攻关计划的医学科研项目并持续至今,从“六五”计划开始,食管癌、肝癌、鼻咽癌等国家重大科技攻关计划就在高发现场进行,产生了众多具有我国特色,且为国际同行认同的重大科技成果。如,食管癌的综合防治研究;肝癌的早诊与手术治疗;肝癌的免疫预防;鼻咽癌的早诊早治及病因学研究等。

高发现场的工作也推动了国际合作,衍生出了一批国际合作项目。如 1982-1992 年,与美国国立癌症研究所签约合作,对林县的近 3 万居民和 3318 名食管上皮重度增生患者,补充维生素和多种微量元素,开展营养干预研究。这是世界上首次用随机人群双盲试验证明,补充复合维生素和矿物质可显著降低癌症高发区普通人群的死亡(总死亡率下降 9%、总癌死亡率下降 13%、胃癌死亡下降 20%,其它癌死亡下降 19%)。此外,补充复合维生素和矿物质还可减少某些常见病的患病风险,降低脑血管死亡近 40%、男性高血压患病率减少约 50%,还能减少老年人眼睛核性白内障的患病率 41%。

研究结果的公布引起全世界科学家的高度重视和广大公众的巨大反响。为进一步观察补充维生素和微量元素的远期预防效果, 该研究仍在随访。1994年8月, 中美合作项目“食管癌早诊早治研究”在林县开展, 先后开展了细胞学方法评价、内镜早期诊断食管癌、内镜下治疗食管癌等相关研究并延续至今。

### 三、高发现场面临的挑战

20世纪80年代中期后, 随着改革开放的展开, 我国基层医疗及疾病防治体系面临着空前的挑战。相当一部分癌症高发现场的肿瘤登记及群防群治工作由于经费短缺而难以为继。2002年底, 中国癌症基金会和全国肿瘤防治研究办公室在江苏启东召开中国癌症现场防治研讨会时, 估计1/3的现场已名存实亡, 1/3工作时断时续, 仅1/3现场能够正常工作, 或仍能有所发展。会议认为, 主要原因是由于国家尚未把高发现场的癌症防治列入卫生工作计划, 现场防治工作的定位及任务不明确, 投入严重不足。

分析部分状况较好的高发现场, 其经费或来源于国内外重大科技项目的支持, 或由于临床诊治工作收益较好, 或地方政府给予特殊支持。如河北省磁县肿瘤防治现场, 明确提出了“以治养防, 防治结合, 以治促防”的改革措施。于80年代初成立了磁县肿瘤防治所, 1985年在所内成立了肿瘤中西医结合门诊, 1986年增设了肿瘤中西医结合治疗病房, 1987年增设了肿瘤放疗科, 1994年筹建了肿瘤医院。防治现场越办越好, 防治机构由小到大, 从70年代仅有3人的肿瘤防办发展到目前拥有140多人的肿瘤防治所和肿瘤医院, 形成了防、治、研为一体的专业机构; 固定资产从无到有, 目前固定资产1500万; 三级防癌网越来越巩固。启东肝癌研究所的临床设施不输于一般的肿瘤专科医院, 完全胜任肝癌及一般肿瘤患者的临床诊治。由于肿瘤发病及死亡等基础资料完善, 又具备肿瘤生物样品库, 吸引了大量国内外的合作者, 仅20世纪90年代以后, 国际合作项目就达14项之多。

反观多数现场, 由于体制机制的转变, 运转经费短缺, 人员流失, 正常工作难以

为继,甚至多年积累的流行病学资料工作都处于停顿状态,高发现场防治工作面临新的抉择和挑战。

## 现场癌症防治工作的成就和意义

我国高发现场的癌症防治工作始于 20 世纪 70 年代,30 多年来,我国肿瘤防治所取得的主要成就,或肿瘤防治领域为国内外同行称道的大事均与现场防治工作密切相关。

一是 1973-1975 年全人口全死因回顾调查,基本摸清了我国癌症的家底,为开展癌症防治工作奠定了科学基础,使以后的工作有了科学依据和评价基础。调查结果汇集为《中国恶性肿瘤死亡原因调查》、《中国恶性肿瘤死亡资料汇编》以及《中华人民共和国恶性肿瘤地图集》,这些研究成果不仅对医学科学是重要的贡献,也是对人口科学的贡献,受到国内外学术界的普遍重视和高度评价。20 世纪 80 年代初期,当中美同行首次交流癌症流行病学资料时,已使用电脑的美国同行无不惊叹中国同行严密的组织和效率。英国牛津大学的 Doll 博士以及美国 NCI 的 Greenwald 博士曾如此评价这项工作:

“中国在 1973 年进行的全国性死因调查所取得的成就,就其规模而言,是医学研究中罕见的,该项巨大的工作首次提供了占世界人口 1/5 人群的主要疾病的性别和年龄别死亡专率,从单纯的流行病学观点出发,这一结果本身就有重大价值。然而其价值却远不至此,因为每种主要原因的死亡率在中国各地均有十分明显的差别;而且,这种差别之巨大是其他国家所不可比拟的”。正是林县的食管癌高发,引出华北三省一市的食管癌防治,最终启动了全国范围以癌症为主的全死因调查。而全国的死因调查导致更多高发区的发现,这种互相促进,最终成就了全国范围癌症防治的蓬勃局面。

二是经过多年的工作，逐步形成了一支肿瘤防治研究专业队伍，包括中央及各省市肿瘤专科医院、肿瘤研究所，重点实验室、全国及地方肿瘤防办等。多年来，这支队伍承担了多项国内外癌症防治研究项目，既出成果、出人才，又惠及广大群众。直至今天，仍然在我国癌症防治事业中发挥着重要作用。在高发区，以肿瘤登记为基础，初步形成了高发区县、乡、村三级防治网。如江苏省启东市 1972 年起，全市各级医疗单位配备了专职或兼职的肿瘤防治医生，形成了覆盖全市的市（县）、区（乡）、村三级肿瘤防治网络。30 年来不破不散，持之以恒地发挥了作用，成为启东肝癌现场防治工作的保证。

三是开展了高发现场综合防治，使高发区群众直接受益。我国的癌症高发现场曾多达数十个，工作成绩显著。食管癌、肝癌、鼻咽癌、宫颈癌、胃癌、大肠癌、肺癌等防治研究所取得的成绩莫不与现场工作有关。我国癌症高发现场的防治研究具有资源优势 and 自身特点，吸引了众多国际合作者，高发现场的防治工作既使广大群众受益，又能为国增光，在国内外均有良好影响。在一些高发区，癌症的发病率及死亡率已明显下降。河北磁县食管癌的发病率，1974 年为 165.81/10 万，1996 年降至 113.49/10 万，下降约 1/3。江西靖安县宫颈癌的死亡率，1974 年为 44.7/10 万，1985 年下降至 9.6/10 万，下降 84.6%。浙江启东肝癌的发病率在 30 岁以下的低年龄组有下降趋势。高发现场的筛查和早诊早治工作，发现了大量的早期患者，治疗后长期存活。数百例早期食管癌患者，术后随访已逾 25 年，仍有近半数存活，与常人无异。与此同时，高发现场的医疗设施及技术水平有了很大提高，大部分患者可就近解决问题。林州姚村的乡镇卫生院每年施行的食管切除术超过千例，多于医科院肿瘤医院胸科，这正是后者在林州多年派出医疗队培训当地医疗骨干的结果。

四是高发现场的癌症防治工作具有示范作用。我国常见癌症危险因素控制及早诊早治的认知与实践多与癌症高发现场的防治工作有关，现场的防治经验对全国癌症防

治起到了示范作用。现用于指导全国工作的“肿瘤登记手册”及“癌症筛查与早诊早治指南（试行）”也都是在总结高发现场防治工作的基础上制定的。

## 高发现场癌症防治工作中的问题

30 多年来, 高发现场的癌症防治工作经历了从计划经济到市场经济的变革, 从建立、发展壮大, 到部分优化、部分遭受挫折, 从多时达 50 余处, 到目前仅十余家正常开展工作的曲折过程。研究和讨论这一曲折过程中高发现场所遇到的问题, 对现场工作的健康发展是有意义的。

### 一、癌症高发现场的防治工作未能明确纳入各级政府的卫生工作计划, 没有形成以政府为主体的机制, 经费投入严重不足。

癌症高发现场的防治工作在当时能够受到重视, 是当时社会和政府管理的客观需求, 其运作的模式主要依靠政府高层的高度关注, 依托计划经济体制下的政府指令以及红头文件, 基本不计完成工作的成本投入, 工作的基本定位是研究为主, 没有作为政府卫生工作的主要内容。因此高发现场的工作从一开始就没有纳入各级政府的日常工作范畴, 几十年的工作也难以形成以政府为主体的防治体系, 这使得计划经济解体后大部分现场的处境艰难。

计划经济时代, 政府、肿瘤防办、国家级和地方肿瘤防治机构利益一致, 因此, 政令一出, 各项工作能够畅通无阻, 各级机构也能够通力合作。改革开放以后, 市场经济迅速发展, 慢病防治工作被忽视, 高发现场工作没有固定的经费来源, 越来越多的现场失去了科研经费的支持, 必然出现经费不足, 人员流失严重, 工作中断的被动局面。而几乎同时与癌症高发现场起步的血吸虫病的防治, 其当时定位主要为疾病的防治而非研究, 其目标就是消除危害, 形成了政府为主体的防治体系, 一旦血吸虫病死灰复燃, 就可以重振旗鼓。

## 二、高发现场工作性质、任务不明确。

由于政府主体地位没有确立及投入严重不足，现场防治或由科研项目维持，或依赖临床医疗服务补偿，在利益的趋使下，现场防治工作逐渐以临床诊疗工作为主，现场工作方向及任务逐渐迷失。癌症发病及死亡登记、防癌抗癌宣传及健康促进、危险因素监测及控制、筛查及早诊早治曾是现场防治工作的主要内容，充分体现了“预防为主”的卫生工作方针，而且取得良好效果。然而目前都逐渐让位于临床诊疗工作，等同于一般的医院。高发现场的筛查曾使现场的早期癌症患者达到 1/3 或 1/2 以上。目前则大为不同，以食管癌为例，目前高发现场一线医院收治的患者中，早期病例不足 5%，与大城市的肿瘤专科医院并无不同。现场“重治轻防”，是现场防治工作方向迷失的主要表现，而工作性质及任务不明确，以及缺乏相应保证其“预防为主”任务落实的机制则是深一层的原因。

## 三、癌症高发现场防治专业人员流失严重，工作质量急剧下降。

为了动态和及时掌握癌症的变化规律，各高发现场最为基础的工作是必须开展癌症的发病死亡登记报告工作，而由于经费投入严重不足，大部分高发现场原先运行良好的癌症登记系统由于专业人员流失已经中断，我们曾经引以为自豪的三级防癌网已经千疮百孔。能够勉强维持的高发现场也因专业人员的缺乏，工作质量急剧下降。工作质量符合要求的仅少数几家。

我们应该清醒的认识到，高发现场的癌症防治工作原本就有规模偏大、质量控制不够严格的弱点，遭遇挫折后，工作质量问题就更为突出。在国内外十分强调循证医学的今天，现场防治工作无疑面临更为艰巨的任务。

## 展望

癌症高发现场大多始于 20 世纪 70 年代。30 多年来在癌症防治及研究方面做了大

量工作。不仅惠及众多饱受疾病折磨的群众，而且产生了许多具有我国特色的癌症防治研究成果，在世界癌症防治研究中占有一席之地。继续做好癌症高发现场的防治工作是一举多得的事情，既可促进这些地区社会及经济的发展，又可为全面开展癌症防治工作示范，或者为癌症防治研究提供“平台”。是贯彻“预防为主”及“以农村为重点”等卫生工作方针的实际行动，是落实“三个代表”重要思想及科学发展观的良好体现，是构建社会主义和谐社会的重要内容，具有重要的历史意义和现实需求。

事实上，卫生行政主管部门、肿瘤防治机构、专家学者及公益团体都在寻求解决问题的办法，力求在新形势下加强高发现场的癌症防治工作。2003年卫生部颁布了《中国癌症预防与控制纲要(2004-2010年)》。纲要中明确提出，“以农村高发地区及某些城镇社区为重点，抓好典型示范，因地制宜地开展癌症预防及早期发现、早期诊断和早期治疗工作，提高癌症防治资源的利用效率”，体现了政府部门对高发现场的高度关注。2004年上半年，卫生部疾控局在石家庄召开癌症现场防治工作会议，听取情况汇报，共同探讨加强高发现场癌症防治工作的方针大计。2004年底，卫生部疾控局与中国癌症基金会及部分省卫生厅合作，共同建立宫颈癌及食管癌早诊早治示范基地。2005年，癌症早诊早治示范基地扩展为包括肝癌、大肠癌及鼻咽癌共5个癌种、9个基地。它们的主要任务是：① 癌症发病及死亡登记；② 防癌抗癌宣传及健康促进；③ 监测危险因素，并进行可能的干预；④ 积极进行筛查及早诊早治；⑤ 有条件的癌症高发现场可建立研究队列及相应的生物样品库，为促进癌症防治研究及资源共享搭建“平台”。同年，中央财政将宫颈癌及食管癌的早诊早治纳入中央财政转移支付项目中，由中央财政出资补助高发区癌症的筛查。2006年，中央财政转移支付项目扩大为5种癌症，20个防治点，重点在于直接使高发区的群众受益，并培训基层技术队伍。2006年国家科技支撑计划肿瘤防治项目中，将宫颈癌、食管癌、大肠癌、乳腺癌及鼻咽癌的筛查及早诊早治方案的完善及评价列入其中。还列了食管癌早治技术的

研究。至此,在短短的几年内,国家通过卫生部、财政部及科技部的项目投向癌症高发现场的资金将达数千万元之多,这是过去所不曾有的。

上述工作说明:1)相关政府部门对癌症高发现场极为关注,政府部门正在成为现场防治的主体;2)工作有重点,抓重点癌症,以早诊早治为切入点;3)试图建立费用分担机制,例如,中央财政出资筛查,但治疗费用要由新型农村合作医疗和个人负担,困难者则要依靠社会救助;4)重视科学内涵,好的早诊早治方案应符合循证医学要求,应经卫生经济学评价,符合成本-效益原则。总之,高发现场的癌症防治工作正由专家领衔的科学研究转变为政府为主体的政策行为;正由项目推动逐渐转变为建立可持续发展的机制。

写本篇文章的作者既非权威人士,也非资深学者,但我们对我国高发现场癌症防治的过去、现在以及将来,充满兴趣。这篇文章是在广泛阅读资料及采访相关人士的基础上完成的,疏漏甚或错误之处难免,我们愿意听取读者的不同意见。

写到这里,我们为高发现场癌症防治工作在新形势下焕发的活力所激动;我们深信,在科学发展观和构建社会主义和谐社会两大战略思想的指引下,我国现场的癌症防治工作必将发扬光大,造福群众!