

# 甘肃省肿瘤登记工作的建立、发展与策略优化

刘玉琴,丁高恒,夏小军  
(甘肃省肿瘤医院,甘肃 兰州 730050)

**摘要:**恶性肿瘤已成为我国重大的公共卫生问题,在国家卫生健康委员会和甘肃省卫生健康委员会的全力支持下,甘肃省癌症中心、甘肃省肿瘤登记中心自2005年起在兰州市五区开展肿瘤登记试点工作以来,探索模式、建立网络、开展培训和科学研究。目前已在省15个市州建立了肿瘤登记处、86个肿瘤登记点,覆盖甘肃省2502万人口,在甘肃省肿瘤登记历史上具有里程碑的意义。为有效减轻恶性肿瘤疾病负担,甘肃省建立了以人群为基础的肿瘤登记体系,定期向社会发布癌症报告,更有目标性和针对性地开展癌症综合防控工作,肿瘤防治成效显著。全文就甘肃省肿瘤登记工作的建立、发展和防治策略优化等进行总结。

**关键词:**恶性肿瘤;肿瘤登记;策略优化;甘肃

**中图分类号:**R73-31 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-0242(2024)02-0081-06

**doi:**10.11735/j.issn.1004-0242.2024.02.A001

## Establishment, Development and Strategy Optimization of Cancer Registry in Gansu Province

LIU Yuqin, DING Gaoheng, XIA Xiaojun

(Gansu Provincial Cancer Hospital, Lanzhou 730050, China)

**Abstract:** Malignant tumor has become a major public health problem in our country. With the full support of National Health Commission and Gansu Provincial Health Commission, Gansu Provincial Cancer Center and Gansu Provincial Cancer Registry started pilot cancer registration projects in five districts of Lanzhou municipality in 2005, and the registration models have been explored, the registration networks have been established, staff training and scientific research have been carried out since then. At present, 15 municipal or prefecture cancer registries with 86 county cancer registration spots have been established in Gansu Province, covering a total of 25.02 million people. In order to effectively reduce the disease burden of malignant tumors, the population-based cancer registration system regularly issues cancer reports to the public and government policy makers to ensure the cancer prevention and control more targeted and cancer treatment more effective. This paper summarizes the establishment, development and strategy optimization of cancer registration in Gansu Province.

**Key words:** cancer; cancer registry; strategy optimization; Gansu

肿瘤登记是对肿瘤流行病情况、趋势变化和影响因素进行长期、连续、动态的系统性监测,是制定癌症预防控制策略、开展综合防控研究、评价防控效果的重要基础性工作。多年来,甘肃省肿瘤登记中心充分利用“中国肿瘤登记平台”,建立并完善了肿瘤登记各项工作制度、资料收集登记流程和系统的质量控制体系,全面形成了反映甘肃省城乡居民恶性肿瘤发病、死亡信息的肿瘤随访登记系统。据甘肃省癌症中心发布的《2022 甘肃省肿瘤登记年报》结果

显示<sup>[1]</sup>,甘肃省恶性肿瘤发病人数达6.77万例,发病率为270.46/10万,死亡人数达3.32万例,死亡率为135.39/10万。恶性肿瘤已成为危害居民健康的严重的公共卫生问题。本文就甘肃省肿瘤登记工作的建立、发展和策略优化给予介绍。

## 1 机构简介

### 1.1 甘肃省肿瘤防治研究办公室

1985年,甘肃省卫生厅成立了甘肃省肿瘤防治研究办公室(挂靠甘肃省肿瘤医院),主要负责甘肃

收稿日期:2024-01-08;修回日期:2024-01-18

基金项目:甘肃省中医药防治重大疾病课题(GZKZD-2018-3)

通信作者:夏小军, E-mail: xiaxiaojun2006@163.com

省肿瘤防治工作。承担了甘肃省 20 世纪 70 年代中期、90 年代初期和 2004—2005 年度全国三次全死因现场回顾调查工作,基本摸清了甘肃省城乡居民死亡率水平及其主要死亡原因,尤其是恶性肿瘤的流行规律及分布特征。根据甘肃省第三次死因回顾抽样调查结果表明,甘肃省每死亡 4 个人就有 1 个人死于恶性肿瘤,每年因恶性肿瘤死亡的人数高达 4.2 万人,恶性肿瘤已成为甘肃省城乡居民的第一位死因,恶性肿瘤对甘肃省居民健康的危害日益加剧。

## 1.2 甘肃省肿瘤登记处

2004 年,依据甘肃省卫生厅《关于成立甘肃省肿瘤登记处的批复》(甘卫人发〔2004〕353 号),成立甘肃省肿瘤登记处(甘肃省肿瘤登记中心),挂靠在甘肃省肿瘤医院、甘肃省肿瘤防治研究办公室。该中心全面负责全省肿瘤登记工作中技术指导、工作管理、督导培训和经费支持等工作。

## 1.3 甘肃省癌症中心

2012 年,为进一步完善甘肃省癌症防治体系,提高全省癌症医疗服务水平,依据甘肃省卫生与计划生育委员会《关于成立甘肃省癌症中心的通知》(甘卫人发〔2012〕321 号),甘肃省癌症中心挂靠在甘肃省肿瘤医院。其职责是协助甘肃省卫健委制订全省癌症防治规划;建立全省癌症防治协作网络,组织开展肿瘤登记等信息收集工作;推广适宜有效的癌症防治技术,探索癌症防治服务模式;开展癌症防控科学研究;开展癌症防控人才培养、学术交流和合作等。

# 2 肿瘤登记工作发展历程

## 2.1 起始阶段(2004—2007 年)

甘肃省肿瘤登记工作起步较晚,2004 年甘肃省肿瘤登记中心率先在兰州市五区开展肿瘤登记的试点工作,逐步探索出了符合甘肃省实际的肿瘤登记管理模式和方法。为了有效推进肿瘤登记的试点工作,编写了《甘肃省肿瘤登记工作手册》,在全国肿瘤登记中心的支持和帮助下,借鉴兄弟省市的经验<sup>[2-4]</sup>,制定了《甘肃省肿瘤登记工作规范(试行)》,填补了甘肃省无肿瘤登记的空白。首次建立了兰州市恶性肿瘤发病、死亡数据库,首次向社会公布了兰州市恶性肿瘤发病率数据。

## 2.2 快速发展阶段(2008—2012 年)

2008 年,建立了“政府主导、行政领导、专家指导、疾控实施、医疗机构报告”的管理模式,逐步将肿瘤登记工作推向标准化、统一化、规范化的管理轨道。甘肃省卫生计生委作为项目的行政主管单位,制定相关政策和规划,组织开展考核和评估。甘肃省肿瘤登记中心作为省级技术指导部门,负责开展全省肿瘤登记系统的建立和工作的实施;制定及修订肿瘤登记报告实施方案和年度工作计划;负责开展全省肿瘤登记工作业务培训、技术指导等。初步建立了覆盖 5 个点的甘肃省肿瘤登记网络系统。肿瘤登记工作进入快速发展阶段。

## 2.3 稳步前进阶段(2013—2018 年)

2009 年,肿瘤登记工作确定为国家重大公共卫生服务项目,中央财政给予经费支持,甘肃省肿瘤登记工作从此有了扩大和发展,登记点逐年增加,建立了兰州市、武威市、张掖市、景泰县、临潭县、天水市麦积区 6 个肿瘤登记处。2010 年,新增敦煌市肿瘤登记处,覆盖人口 460 万,占全省人口的 17.69%。首次开发了《甘肃省肿瘤登记报告信息管理系统》,并在全省肿瘤登记项目点广泛推广和使用,肿瘤登记实现了信息化上报的进程。2012 年,新增庆城县肿瘤登记处,覆盖人口达到 490 万,占全省人口的 18.85%。2017 年,实现了兰州市、武威市、张掖市、白银市肿瘤登记处全市全覆盖,新增静宁县肿瘤登记处,覆盖人口 939 万,占全省人口的 36.12%。

## 2.4 扩面提质阶段(2019—2023 年)

2019 年,共有 25 个肿瘤登记项目点纳入甘肃省肿瘤登记系统。2020 年登记覆盖人口约 1 457 万人,占全省人口的 58.23%。2021 年,甘肃省实现了肿瘤登记工作全人群全覆盖,覆盖全省 2 502 万人口,建立 15 个肿瘤登记处、86 个肿瘤登记点。至此,甘肃省肿瘤登记工作步入全新的发展轨道,开创了甘肃省肿瘤登记的新纪元(Figure 1~2)。

# 3 肿瘤登记数据质量全面提升

## 3.1 胃癌仍是甘肃省发病和死亡的最常见癌种

2019 年,甘肃省估计有 6.77 万例的新发癌症病例,发病率达到 270.81/10 万。胃癌是最常见的癌症(20.05%),其次是肺癌(14.96%)、肝癌(9.14%)、乳

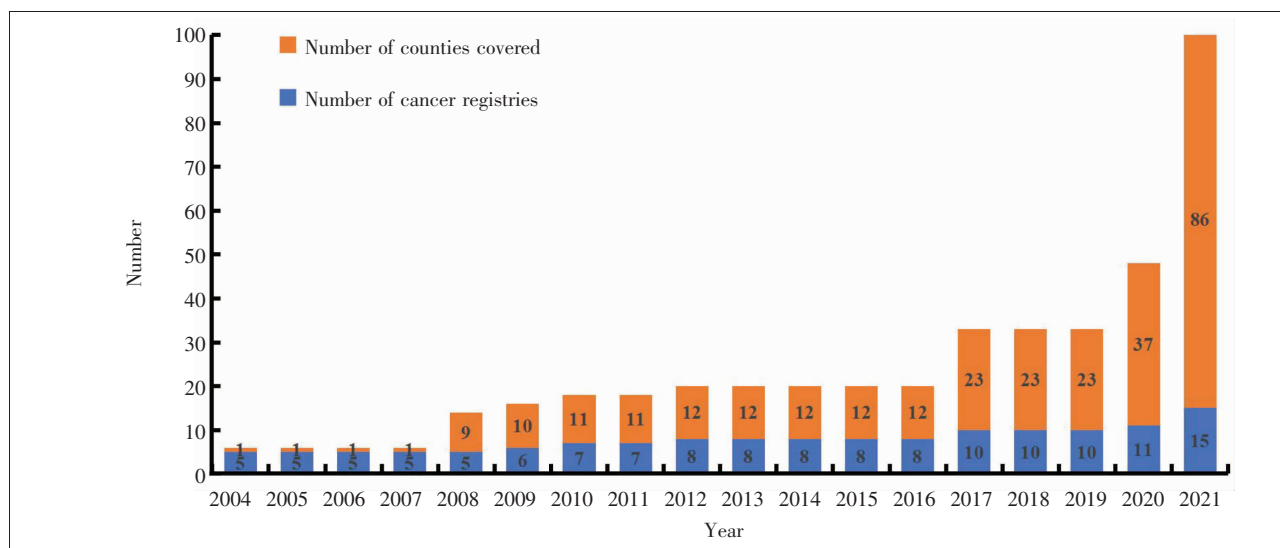


Figure 1 Number of cancer registries covered by cancer follow-up registration projects in Gansu Province from 2004 to 2021

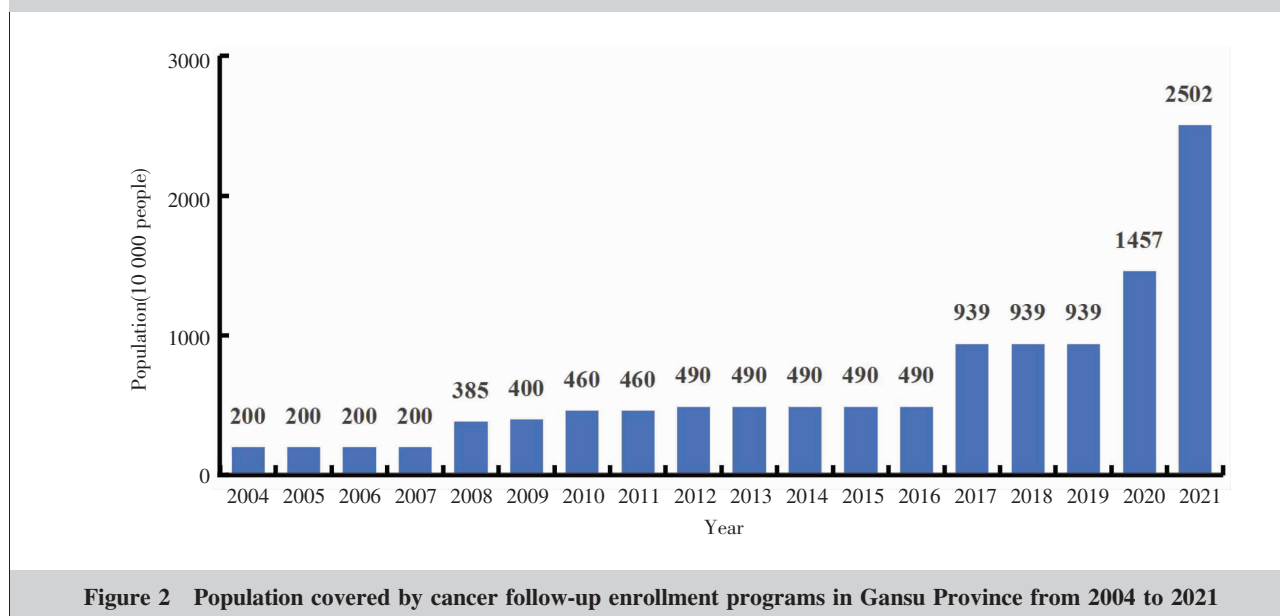


Figure 2 Population covered by cancer follow-up enrollment programs in Gansu Province from 2004 to 2021

腺癌(6.24%)和宫颈癌(4.69%),前10大癌症占新发病例的72.41%。估计有3.38万例癌症死亡病例,死亡率达到135.33/10万,胃癌仍然是导致癌症死亡的主要原因(21.52%),其次是肺癌(21.12%)、肝癌(14.50%)、结直肠癌(6.81%)和食管癌(6.69%),前10大癌症占死亡病例总数的82.67%。

### 3.2 恶性肿瘤发病率和死亡率均呈下降趋势

2010—2019年甘肃省恶性肿瘤发病率和死亡率均呈缓慢下降趋势,发病率平均每年下降2.16%,死亡率下降6.12%,男性胃癌和食管癌发病率呈明显下降趋势,前列腺癌、白血病和膀胱癌呈上升趋势;女性胃癌和食管癌发病率呈明显下降趋势,肺

癌、甲状腺癌、脑肿瘤和白血病呈上升趋势。发病率和死亡率下降的主要原因与近年来甘肃省诊疗水平不断提高、居民健康素养增强和癌症筛查与早诊早治等肿瘤防治工作取得一定成效有关。

### 3.3 恶性肿瘤发病和死亡存在性别差异

2019年甘肃省男性癌症发病率(289.73/10万)和死亡率(169.96/10万)均高于女性(发病率为251.19/10万,死亡率为99.42/10万)。胃癌是男性发病率和死亡率最高的癌症,分别占发病总数的24.55%和死亡总数的25.12%,其次是肺癌(18.23%和23.18%)、肝癌(11.26%和15.07%)、结直肠癌(9.14%和5.78%)和食管癌(7.00%和7.81%)。乳腺

癌是女性最常见的癌症,占发病总数的 13.14%,其次是肺癌(11.05%)、宫颈癌(10.26%)、胃癌(10.00%)和结直肠癌(8.45%);肺癌是女性癌症死亡率最高的癌症,占总死亡病例数的 17.46%,其次是胃癌(15.14%)、肝癌(13.48%)、结直肠癌(8.64%)和乳腺癌(5.61%)。

### 3.4 恶性肿瘤高发——65 岁以上老年人群

老年人群癌症发病率达到 1 018.36/10 万,死亡率达到 714.09/10 万,胃癌是老年人群发病率和死亡率最高的恶性肿瘤,分别占癌症新发病例数的 20.78%和死亡病例数的 23.78%。2010—2019 年老年人群恶性肿瘤发病率和死亡率均呈缓慢下降趋势,发病率平均每年下降 2.35%,死亡率下降 4.17%。

### 3.5 儿童恶性肿瘤

2019 年甘肃省儿童癌症发病率达到 12.93/10 万。白血病是甘肃省儿童最常见的癌症(24.08%),其次是脑肿瘤(15.71%)、淋巴瘤(18.38%)、骨恶性肿瘤(6.28%)和肾癌(3.66%),前 10 大癌症占新发病例的 90.05%。死亡率达到 3.52/10 万,白血病仍然是导致儿童癌症死亡的主要原因(38.46%),其次是脑肿瘤(19.23%)、淋巴瘤(9.62%)、胃癌(5.77%)和肝癌(3.85%),前 10 大癌症占死亡病例的 100%。

## 4 肿瘤登记工作成效显著

### 4.1 构建省、市、县、乡、村多维度癌症防控体系

依据肿瘤登记网络体系化建设,针对甘肃省地域特点及经济发展不平衡的特点,提出省、市、县、乡、村五级立体癌症防控体系战略构想,围绕肿瘤“防—筛—诊—治—康”全程管理,实现癌症的有效预防,为人民群众健康保驾护航。

### 4.2 甘肃省肿瘤随访登记数据首次被国际癌症研究机构收录

2023 年 6 月 28 日,根据世界卫生组织(WHO)所属的国际癌症研究署(IARC)和国家癌症中心的反馈,甘肃省张掖市甘州区和白银市景泰县的肿瘤登记数据被《五大洲癌症发病率》第 12 卷(CI5-XII)收录,开创

了甘肃省肿瘤登记纳入国际数据的新纪元,实现了甘肃省肿瘤数据首次跻身世界平台的历史性突破。

### 4.3 出版发行 2019—2022 年甘肃省癌症报告

甘肃省癌症中心和甘肃省肿瘤医院编著的《2019 基于真实世界数据的甘肃省癌症监测评估》《2020 基于真实世界数据的甘肃省癌症监测评估》《2021 基于真实世界数据的甘肃省癌症监测评估》和《2022 甘肃省肿瘤登记年报》,由北京大学医学出版社出版(Figure 3)。该系列书的出版,标志着甘肃省肿瘤登记工作经过不懈努力,已迈入常态化、制度化的进程。

### 4.4 甘肃省癌症流行特征被国际癌症登记协会(IACR)会议收录

《2010—2018 年甘肃省癌症发病与死亡流行趋势》一文,投稿国际癌症登记协会(IACR),并以海报和壁报的形式在全球癌症登记大会上进行展出,为甘肃省肿瘤登记工作又增添一亮点。

### 4.5 肿瘤随访登记项目获国家癌症中心表彰

在第 10 届国家癌症中心学术年会上,甘肃省肿瘤随访登记项目工作受到国家癌症中心的表彰。武威市肿瘤登记处荣获“2022 年度肿瘤登记工作杰出贡献奖”,景泰县肿瘤登记项目点荣获“2022 年度肿瘤登记工作优秀奖”,甘州区、敦煌市、静宁县肿瘤登记项目点荣获“2022 年度肿瘤登记工作进步奖”,还有多名肿瘤登记工作人员获“2022 年肿瘤登记工作先进个人”。

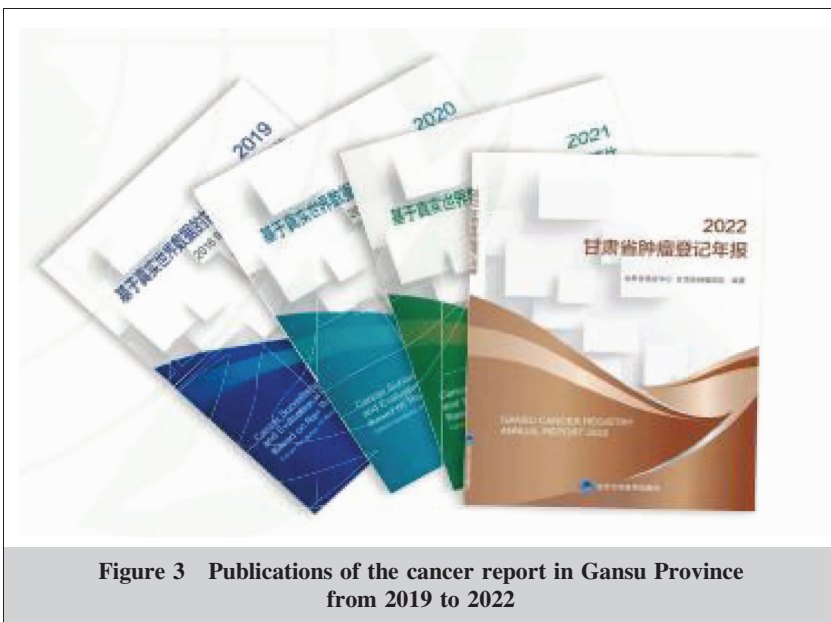


Figure 3 Publications of the cancer report in Gansu Province from 2019 to 2022



## 5 多举措助推肿瘤登记工作高质量协同创新发展

### 5.1 创新甘肃省肿瘤随访登记工作管理模式

肿瘤登记工作坚持政府主导,在省卫健委疾控处的领导下,将肿瘤登记工作纳入基本公共卫生服务考核和绩效考核体系中,推动肿瘤登记工作创新融合协同高质量发展。以肿瘤随访登记工作为切入点,建立肿瘤随访登记的“甘肃模式”,成立了甘肃省肿瘤随访登记项目管理专家组和数据管理专家组,选派各肿瘤登记处有管理和数据管理经验的专家成为专家组成员,对各肿瘤登记处工作进行督导和技术帮扶,促进肿瘤登记工作高质量发展。积极推进开展肿瘤登记下沉式技术帮扶,定期选派专家对肿瘤登记工作进行现场指导,扎实推进甘肃省肿瘤随访登记项目工作有效有序的开展。

### 5.2 以提升质量为导向,创新培训模式

为了进一步提升甘肃省 15 个肿瘤登记处的专业技术水平,加大肿瘤登记工作可持续发展力度,开展了肿瘤登记质量提升年活动,利用省级平台,全面推介和展示各肿瘤登记处工作情况,各肿瘤登记处、肿瘤登记项目点和医疗机构详尽介绍了工作开展情况。每季度召开 1 次“肿瘤登记数据审核会议”,使肿瘤登记数据的完整性、可靠性和准确性得到大幅度的提升。

### 5.3 甘肃省肿瘤随访登记工作科研支撑模式创新

以肿瘤登记为依托,以科研创新为重点,有效利用肿瘤登记数据,鼓励各肿瘤登记处利用肿瘤登记数据发表论文,提升肿瘤登记工作人员科研论文书写能力。利用大数据支撑,切切实实为政府癌症防控决策提供科学依据,后续将不断提升卫生经济学评估科研水平。

## 6 肿瘤登记工作未来发展方向

为进一步贯彻落实《健康中国行动——癌症防治实施方案(2023—2030 年)》要求<sup>[5]</sup>,推动高质量癌症防治,助力健康中国行动,我们将继续加强肿瘤随访登记监测体系建设,未来将收集更具代表性的甘肃省人群为基础的肿瘤登记数据,为甘肃省癌症防控提供更加有力的理论依据。探索高精度肿瘤监测

体系化建设的新路径。为建立健康危险因素监测评估制度,逐步完善癌症健康管理制度和管理体系,推动防、筛、诊、治、康整体融合发展<sup>[6-8]</sup>。将肿瘤登记与高危人群评估、癌症早诊早治效果评估有机结合,为甘肃省癌症综合防控提供大数据支撑。继续坚持每年广泛宣传抗癌知识,提高全民癌症防治核心知识知晓率,控制危险因素。多渠道扩大癌症早诊早治项目人群覆盖范围,指导各地结合实际普遍开展重点癌症机会性筛查,充分利用先进的专业筛查诊疗手段,积极推动癌症早诊早治项目落实,提高癌症早诊率。不断推进优质医疗资源扩容和区域均衡布局,推动建立高质量癌症防控体系,尤其是具有甘肃省特色的上消化道防控体系,为人民群众提供全方位、全周期健康服务,从而有效降低癌症发病率、死亡率,提高癌症患者生存率<sup>[9-10]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 甘肃省癌症中心,甘肃省肿瘤医院. 2022 甘肃省肿瘤登记年报 [M]. 北京:北京大学医学出版社,2023:15-35.  
Gansu Provincial Cancer Center,Gansu Provincial Cancer Hospital. 2022 annual report of Gansu Province [M]. Beijing: Peking University Medical Press,2023:15-35.
- [2] 杜灵彬. 浙江省肿瘤防控工作 50 余年发展历程 [J]. 中国肿瘤,2023,32(10):747-752.  
DU L B. The development process of tumor prevention and control in Zhejiang Province for more than 50 years [J]. China Cancer,2023,32(10):747-752.
- [3] 魏文强,张思维,李敏娟. 中国肿瘤登记发展历程 [J]. 中国肿瘤,2021,30(9):641-647.  
WEI W Q,ZHANG S W,LI M J. Development history of tumor registry in China [J]. China Cancer,2021,30(9):641-647.
- [4] 潘锋. 肿瘤登记有力推动中国癌症防控事业发展——访中国科学院院士、中国医学科学院肿瘤医院院长赫捷教授 [J]. 中国医药导报,2020,17(25):1-3.  
PAN F. Visit to Professor He Jie,academician of Chinese Academy of Sciences and president of Cancer Hospital of Chinese Academy of Medical Sciences [J]. China Pharmaceutical Herald,2020,17(25):1-3.
- [5] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医疗应急司. 健康中国行动——癌症防治行动实施方案(2023—2030 年)[J]. 中国肿瘤,2023,32(12):887-890.  
Medical Emergency Division of the National Health Commission. Healthy China action—implementation plan for cancer prevention and control [J]. China Cancer,2023,32

- (12):887-890.
- [6] 陆丹艳,潘愈嘉,肖晓兰. 国内外肿瘤登记发展概况 [J]. 内科,2019,14(6):693-695.
- LU D Y,PAN Y J,XIAO X L. Overview of the development of tumor registry at home and abroad [J]. Internal Medicine,2019,14(6):693-695.
- [7] 张薇,鲍萍萍,项永兵. 上海市肿瘤登记工作的历史、发展和现况 [J]. 上海预防医学,2019,31(9):717-723.
- ZHANG W,BAO P P,XIANG Y B. History,development and current status of tumor registration in Shanghai [J]. Shanghai Preventive Medicine,2019,31(9):717-723.
- [8] 陈万青,梁智恒,岑惠珊,等. 中国肿瘤登记现状及发展 [J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2016,8(7):1-6.
- CHEN W Q,LIANG Z H,CEN H S,et al. Current status and development of tumor registry in China [J]. Chinese Frontier of Medicine (Electronic Edition),2016,8(7):1-6.
- [9] 魏矿荣,刘慎超,魏东霖,等. 大数据对肿瘤登记发展的影响 [J]. 科学通报,2015,60(Z1):491-498.
- WEI K R,LIU S C,WEI D L,et al. Impact of big data on the development of a tumor registry[J]. Scientific Bulletin,2015,60(Z1):491-498.
- [10] 杨念念,严亚琼,李卫平. 我国肿瘤登记发展方向探讨 [J]. 中国肿瘤,2009,18(5):347-349.
- YANG N N,YAN Y Q,LI W P. On the development direction of tumor registration in China [J]. China Cancer,2009,18(5):347-349.

## 本期专题报道组稿专家简介



**刘玉琴**,二级主任医师,硕士生导师,甘肃省肿瘤登记中心主任、甘肃省癌症中心办公室主任、甘肃省肿瘤医院肿瘤流行病学研究中心主任。担任国家卫健委疾控局癌症早诊早治专家委员会食管癌组副组长、国家癌症中心癌症早诊早治专家组成员、中华预防医学会慢病健康管理-癌症早诊培训专家委员会副秘书长、中国健康促进与教育协会肿瘤筛查与预防专业委员会常委、中国抗癌协会肿瘤流行病学专业委员会常委、中华预防医学会中西医结合与健康保健专业委员会常委、甘肃省预防医学会肿瘤预防与控制专业委员会主任委员、甘肃省抗癌协会肿瘤流行病学专业委员会主任委员、甘肃省医学会循证医学专业委员会常委、甘肃省卫健委健康教育科普专家。获甘肃省高层次人才、甘肃省卫生系统领军人才、甘肃省巾帼建功标兵、甘肃省医疗卫生中青年学科技术带头人、全省我最喜爱的健康卫士、甘肃省肿瘤防治先进个人、甘肃省控烟先进个人、国家癌症中心城市癌症早诊早治项目先进个人、中国癌症基金会上消化道癌早诊早治项目先进个人等。

1990年从事疾病预防控制及研究工作,研究方向为肿瘤流行病学,专业以肿瘤登记、癌症预防与控制、癌症早诊早治和健康教育为主。长期从事肿瘤流行病学研究工作,尤其在肿瘤登记和癌症早诊早治领域,搭建了甘肃省肿瘤登记系统信息化研究平台,首次揭示了甘肃省癌症发病和死亡现状;搭建了癌症早诊早治筛查技术平台,辐射和带动了全省14个市州和兰州新区,建立了30个早诊早治筛查基地;在甘肃省癌症高发区建立了7万人的癌症筛查队列,对甘肃省癌症综合防治打下了良好的基础。先后担任国家医改重大专项甘肃省食管癌、胃癌、乳腺癌早诊早治筛查项目和甘肃省肿瘤随访登记项目等、甘肃省卫生行业和甘肃省科技厅等重大科研课题项目负责人。先后发表学术论文120余篇,出版医学专著10部,参编专著4部;获甘肃省科技进步奖1项、中华护理学会科技进步奖1项、甘肃省医学进步奖5项和兰州市科技进步奖3项。