

开展肿瘤疾病负担研究,推动肿瘤防治科学决策

周脉耕 陈万青

100050 北京,中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心(周脉耕);

100021 北京,中国医学科学院肿瘤医院,国家癌症中心,全国肿瘤防治研究办公室(陈万青)

通信作者:周脉耕, Email:maigengzhou@126.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.001

【摘要】 肿瘤已成为影响居民健康最重要的公共卫生问题之一。2015年中国居民营养与慢性病状况报告显示,中国居民癌症年发病率为235.0/10万,死亡率为144.3/10万,每年癌症死亡占全球的26.9%,癌症发病占全球的21.8%。本期“肿瘤疾病负担”栏目的7篇论著采用全球疾病负担的研究方法,对全国及各省自1990年以来主要癌症的发病、死亡和寿命损失加以阐述,并对影响肿瘤疾病负担的危险因素和防治策略进行深入分析,为确定肿瘤防控的目标人群,合理安排卫生资源以及干预措施的评价提供了重要依据。

【关键词】 肿瘤; 疾病负担; 趋势; 卫生决策

Research on burden of cancer to promote scientific development of cancer prevention and control Zhou Maigeng, Chen Wanqing

National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China (Zhou MG); National Office for Cancer Prevention and Control, National Cancer Center, Cancer Hospital Chinese Academy of Medical Science, Beijing 100021, China (Chen WQ)

Corresponding author: Zhou Maigeng, Email:maigengzhou@126.com

【Abstract】 Cancer has become one of the most important public health issues than ever. It was reported that the incidence rate of cancer was 235.0/100 000 and the mortality rate was 144.3/100 000. In China, cases of deaths and new cases of cancer accounted for 26.9% and 21.8% of the world's total numbers. The seven papers included in this issue had elaborated the cancer morbidity, mortality and attributable years of life lost at national and provincial levels since 1990, as well as explored the risk factors and strategies on prevention and control of cancer. Information on burden of cancers is important in determining the target population on prevention and control of cancer, for the adequate arrangement of health resources and evaluation on the effects of intervention measures.

【Key words】 Cancer; Burden of disease; Trend; Health decision making

随着我国社会经济的快速发展,城市化、工业化进程的加快和人口的老齡化,肿瘤已成为影响居民健康最重要的公共卫生问题之一。据2015年中国居民营养与慢性病状况报告揭示^[1],中国居民癌症年发病率为235.0/10万(每年新发病例约309万),死亡率为144.3/10万(每年死亡人数约200万),其中男性多于女性,农村人群多于城市人群;从癌谱来看,中国居民癌症死亡前5位分别为肺癌、肝癌、胃癌、食管癌和结直肠癌。据世界癌症报告估计^[2],中国每年癌症死亡占全球合计的26.9%,癌症发病占全球的比例较高,例如:肺癌新发病例占全球的

35.8%,死亡占全球的37.6%;肝癌新发病例占全球的50.5%,死亡占51.4%;胃癌新发病例占全球的42.6%,死亡占45.0%;食管癌新发病例占全球的49.0%,死亡占49.3%。

近期,关于中国肿瘤疾病负担的两篇研究报告引起了国内外的广泛关注。一篇是Chen等^[3]使用全国肿瘤登记数据估算了我国2015年新发癌症病例、死亡病例和癌症生存情况,并对我国2000年到2011年的主要癌症发病趋势进行了分析。另一篇是周脉耕等^[4]以全国死因监测系统数据和中国CDC网络报告平台数据为基础,对中国各类死因(含癌症)的死亡人数和死亡率的变化趋势及地理分布进行了

分析。目前,关于中国癌症流行情况的研究较多^[5-8],但采用综合指标测量肿瘤疾病负担的研究较少。本期“肿瘤疾病负担”栏目中的7篇论著^[9-15]采用全球疾病负担(GBD)的研究方法,综合分析人群流行病学调查、疾病监测、生命登记、人口普查等多源数据,对全国及各省自1990年以来主要癌症的发病、死亡和寿命损失加以阐述,并对影响肿瘤疾病负担的危险因素和防治策略进行深入分析,希望能为广大癌症研究者和临床医生以及疾病控制人员了解中国人群的癌症负担提供基础信息,为癌症防治的相关政策制定提供依据。

疾病负担研究作为多源数据综合利用项目,通过系统、科学、全面地量化疾病、伤害以及危险因素造成的寿命损失,可实现不同地区、时间、年龄和性别人群中疾病负担的比较。GBD研究启动于20世纪90年代初,从2010年开始由对全球和不同地区的估计转为对每个国家的疾病负担进行估计,由不同年代不可比变为纵向可比,同时扩大了疾病和危险因素的研究范围^[16-18]。疾病负担研究产出的指标有3类:①反映人群疾病流行水平的发病率、患病率和死亡率等;②反映因疾病或伤残造成的寿命损失指标如过早死亡损失寿命年(YLL),伤残损失寿命年(YLD)和伤残调整寿命年(DALY);③危险因素暴露和归因指标,如危险因素暴露水平,人群归因危险度和归因疾病负担等。在最新的GBD2013中,中国CDC与GBD研究团队密切合作,对中国分省的疾病负担进行了估计,明确了各省主要的卫生问题和影响因素^[4]。

在中国分省肿瘤疾病负担研究中,使用了广泛的死亡和发病数据,死亡数据来源于全国疾病监测点系统死因监测、全国妇幼卫生监测网、中国CDC死因登记报告信息系统、全国肿瘤登记数据、澳门地区和香港地区死因数据;发病数据来源于全国肿瘤登记数据以及文献回顾。为保证数据质量,对死亡和发病数据均进行了质量评估和处理。其中,对死亡数报告较少的监测点未纳入分析,对发病数据中某年某一登记点肿瘤死亡占总死亡数比例过高(>80%)者也未纳入分析。由于同一时期内,某一人群的死亡发病比相对稳定,故采用死亡数据和死亡发病比数据估计发病率结果。死亡数据来源广泛,具有良好的代表性,可较为准确地估计出各类癌症的死亡率。另外,全国肿瘤登记系统同时收集发病和死亡数据,可得到各地区的死亡发病比。用各年龄组和不同癌症的死亡率除以死亡发病比,即可

得到相应年龄组不同癌症的发病率,进一步可计算YLL、YLD和DALY等指标。为了便于不同地区、不同时期进行比较,采用全球标准人口对各疾病负担指标进行了标化处理,故不同癌症在中国各省份和不同时期均具有良好的可比性^[4,19]。

通过肿瘤疾病负担研究可确定各省的癌症顺位、不同癌症的流行水平和变化趋势、以及不同癌症的高发人群,对确定癌症防控的目标人群,合理安排卫生资源及干预措施的评价均具有重要意义。因此,长期、持续、高质量地做好疾病负担研究,不仅具有较高的学术价值,更有着重要的公共卫生意义。为了更好地开展肿瘤疾病负担研究,发挥其应有作用,建议如下:

1. 完善肿瘤登记和死因监测体系,逐步提高数据报告质量:肿瘤的发病和死亡数据是肿瘤疾病负担研究的基础信息,肿瘤登记和死因监测是这些信息的主要来源。近年来,我国的肿瘤登记和死因监测工作取得了长足的进步。国家肿瘤登记点已由2008年的54个增至目前的308个,覆盖人口超过3亿^[3]。2015年1月27日,国家卫生和计划生育委员会、国家中医药管理局联合下发了“肿瘤登记管理办法”。国家死因监测点也在2013年完成了原卫生部死因登记系统和全国疾病监测系统的整合,监测点增至605个,整合后的死因监测系统具有良好的省级代表性^[20]。尽管如此,肿瘤登记和死因监测工作仍存在覆盖率低、完整性和报告质量有待提高的问题。政府加大对基础数据收集的支持力度,理顺信息报告相关部门的关系和报告机制,加强信息报告的质量控制是下一步工作的重中之重。

2. 开展伤残权重调查,准确估计癌症因伤残造成的寿命损失:伤残权重是对不同健康状态相关的健康损失的严重程度进行量化的指标,伤残权重介于0~1之间,0代表完美的健康状况,1代表死亡。各种健康状态的伤残权重通过有代表性的普通人群调查获得。在中国分省的疾病负担研究中,YLD估算中的伤残权重来自对全球5个国家(孟加拉、印度尼西亚、秘鲁、坦桑尼亚和美国)、欧盟4国(匈牙利、意大利、瑞典和荷兰)的人群调查和网络调查后(共60 890例调查对象)的统计结果^[21-23],对中国人群来讲,可能并没有太强的代表性。在中国选择有代表性的人群开展伤残权重调查,对于准确估计癌症因伤残造成的寿命损失具有重要意义。

3. 推广肿瘤疾病负担研究结果,发挥其在资源配置方面的决策支持作用:中国分省疾病负担研究,

产出了丰富的研究结果,掌握了各省哪些癌症高发,哪些低发,这些癌症的发病和死亡趋势是上升还是下降,以及重点应关注的目标人群。这些信息对癌症防控策略制订有重要的指导作用。为实现该目标,应考虑建立科研人员和卫生决策者之间信息互通的桥梁,以及科学研究和公共卫生政策的转化系统等措施^[24]。充分利用这些结果为卫生政策制定服务,是一个重要且迫切的课题。

综上所述,我国主要癌症的发病和死亡顺位,地区分布和变化趋势,对于确定肿瘤防治的核心病种、重点干预领域、卫生决策制定和干预效果评价具有重大意义。为了应对我国肿瘤疾病负担不断加剧的公共卫生问题,卫生部门应制定有效的适合我国国情的肿瘤防治策略,积极开展三级预防措施。肿瘤登记和死因监测是肿瘤防治的基础工作,应不断地增加监测覆盖人群,提高数据质量,加强疾病负担研究,切实发挥监测在肿瘤防控中的重大作用。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 国家卫生计生委员会. 中国居民营养与慢性病状况报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2015.
National Health Family Planning Committee. Disease status reports of nutrition and chronic among Chinese residents[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2015.
- [2] Stewart BW, Wild CP. World cancer report 2014 [M]. Lyons: International Agency for Research on Cancer, 2014.
- [3] Chen WQ, Zheng RS, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66 (2) : 115-132. DOI: 10.3322/caac.21338.
- [4] Zhou MG, Wang HD, Zhu J, et al. Cause-specific mortality for 240 causes in China during 1990-2013: a systematic sub-national analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J]. Lancet, 2016, 387 (10015) : 251-272. DOI: 10.1016/S0140-6736 (15) 00551-6.
- [5] 陈万青, 郑荣寿, 张思维, 等. 2012年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2016, 25 (1) : 1-8. DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.01.A001.
Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. Report of cancer incidence and mortality in China, 2012 [J]. China Cancer, 2016, 25 (1) : 1-8. DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.01.A001.
- [6] 陈万青, 郑荣寿, 曾红梅, 等. 2011年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2015, 24 (1) : 1-10. DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2015.01.A001.
Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Report of cancer incidence and mortality in China, 2011 [J]. China Cancer, 2015, 24 (1) : 1-10. DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2015.01.A001.
- [7] 张思维, 陈万青, 郑荣寿, 等. 2003-2007年中国癌症死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21 (3) : 171-178.
Zhang SW, Chen WQ, Zheng RS, et al. An analysis of cancer mortality in China, 2003-2007 [J]. China Cancer, 2012, 21 (3) : 171-178.
- [8] 陈万青, 郑荣寿, 张思维, 等. 2003-2007年中国癌症发病分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21 (3) : 161-170.
Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. An analysis of cancer incidence in China, 2003-2007 [J]. China Cancer, 2012, 21 (3) : 161-170.
- [9] 刘隰宁, 齐金蕾, 刘江美, 等. 1990年与2013年中国人群肝癌疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 752-757. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.002.
Liu YN, Qi JL, Liu JM, et al. Disease burden of liver cancer in the Chinese population, in 1990 and 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 752-757. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.002.
- [10] 王黎君, 殷鹏, 刘隰宁, 等. 1990年与2013年中国人群肝癌疾病负担研究[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 758-762. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.003.
Wang LJ, Yin P, Liu YN, et al. Disease burden of liver cancer in the Chinese population, in 1990 and 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 758-762. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.003.
- [11] 王宝华, 王宁, 冯雅靖, 等. 1990年与2013年中国人群胃癌疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 763-767. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.004.
Wang BH, Wang N, Feng YJ, et al. Disease burden of stomach cancer in the Chinese population, in 1990 and 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 763-767. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.004.
- [12] 冯雅靖, 王宁, 方利文, 等. 1990年与2013年中国人群结肠直肠癌疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 768-772. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.005.
Feng YJ, Wang N, Fang LW, et al. Burden of disease of colorectal cancer in the Chinese population, in 1990 and 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 768-772. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.005.
- [13] 丛舒, 方利文, 包鹤龄, 等. 1990年与2013年中国人群甲状腺癌疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 773-777. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.006.
Cong S, Fang LW, Bao HL, et al. Disease burden of thyroid cancer in the Chinese population, in 1990 and 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 773-777. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.006.
- [14] 齐金蕾, 王黎君, 周脉耕, 等. 1990-2013年中国男性前列腺癌疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 778-782. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.007.
Qi JL, Wang LJ, Zhou MG, et al. Disease burden of prostate cancer among men in China, from 1990 to 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 778-782. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.007.
- [15] 王宁, 冯雅靖, 王宝华, 等. 1990年与2013年中国人群白血病疾病负担分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (6) : 783-787. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.008.
Wang N, Feng YJ, Wang BH, et al. Disease burden of leukemia in the Chinese population, in 1990 and 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (6) : 783-787. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.06.008.
- [16] Murray CJL, Ezzati M, Flaxman AD, et al. GBD 2010: design, definitions, and metrics [J]. Lancet, 2012, 380 (9859) : 2063-2066. DOI: 10.1016/S0140-6736 (12) 61899-6.
- [17] GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J]. Lancet, 2015, 385 (9963) : 117-171. DOI: 10.1016/S0140-6736 (15) 00128-2.
- [18] GBD 2013 Risk Factors Collaborators, Forouzanfar MH, Alexander L, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J]. Lancet, 2015, 386 (10010) : 2287-2323. DOI: 10.1016/S0140-6736 (15) 00128-2.
- [19] Global Burden of Disease Cancer Collaboration. The global burden of cancer 2013 [J]. JAMA Oncol, 2015, 1 (4) : 505-527. DOI: 10.1001/jamaoncol.2015.0735.
- [20] Liu SW, Wu XL, Lopez AD, et al. An integrated national mortality surveillance system for death registration and mortality surveillance, China [J]. Bull World Health Organ, 2016, 94 (1) : 46-57. DOI: 10.2471/BLT.15.153148.
- [21] Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1 60 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. Lancet, 2012, 380 (9859) : 2163-2196. DOI: 10.1016/S0140-6736 (12) 61729-2.
- [22] Salomon JA, Haagsma JA, Davis A, et al. Disability weights for the global burden of disease 2013 study [J]. Lancet Glob Health, 2015, 3 (11) : e712-723. DOI: 10.1016/S2214-109X (15) 00069-8.
- [23] 石菊芳, 张玥, 曲春枫, 等. 以伤残调整生命年为指标的中国人癌症疾病负担现状[J]. 中华预防医学杂志, 2015, 49 (4) : 365-369. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2015.04.019.
Shi JF, Zhang Y, Qu CF, et al. Burden of cancer in China: data on disability-adjusted life years [J]. Chin J Prev Med, 2015, 49 (4) : 365-369. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2015.04.019.
- [24] Jiang F, Zhang J, Shen XM. Towards evidence-based public health policy in China [J]. Lancet, 2013, 381 (9882) : 1962-1964. DOI: 10.1016/S0140-6736 (13) 61083-1.

(收稿日期:2016-03-30)
(本文编辑:王岚)