·国内外学术动态·

2005—2020年中国国家及分省疾病监测点的肿瘤死亡疾病负担数据解读

章　新[1,2]，郑　莹[2,3]

（1.复旦大学公共卫生学院，上海　200032；2.复旦大学附属肿瘤医院肿瘤预防部，上海　200032；3.复旦大学上海医学院肿瘤学系，上海　200032）

[摘要]　2023年，《2005—2020年中国国家和分省肿瘤负担趋势：国家死亡监测点数据分析》发布，该文数据覆盖全国31个省市人群的23个特定部位肿瘤的死亡率和人均减寿年数。分析提示，2020年，我国因肿瘤死亡人数为239.78万，死亡率为170.80/10万；各肿瘤的死亡人数顺位前10位为肺癌（76.1万）、肝癌（36.77万）、胃癌（29.12万）、结直肠癌（18.24万）、食管癌（17.33万）、胰腺癌（10.04万）、乳腺癌（5.71万）、白血病（5.49万）、脑神经癌（5.42万）、子宫颈癌（4.48万），分别占因肿瘤死亡人数的百分比为32.0%、15.3%、12.1%、7.6%、7.2%、4.2%、2.4%、2.3%、2.3%、1.9%；死亡率分别为54.57/10万、26.19/10万、20.74/10万、13.00/10万、12.34/10万、7.15/10万、4.06/10万、3.91/10万、3.86/10万和3.19/10万。2020年，我国因肿瘤人均减寿年数（average years of life lost，AYLL）为23.60年，比2005年下降了3.74年，其中白血病导致的AYLL为37.35年，较2005年因白血病所致的AYLL 50.71年，降低了13.36年，但仍是导致寿命损失最多的肿瘤，前列腺癌为导致AYLL最少的肿瘤。我国肿瘤谱的构成出现正在向发达国家转变的可能。在发达国家高发的肺癌、乳腺癌和结直肠癌，在中国呈现疾病负担增加趋势。2020年肺癌、乳腺癌和结直肠癌的死亡率在该阶段都上升，较2005年分别上升78.98%，19.41%和47.56%。GLOBOCAN2022提示，2020年我国各肿瘤发病率顺位前10位的为肺癌（40.8/10万）、乳腺癌（33.0/10万）、甲状腺癌（24.6/10万）、肝癌（20.1/10万）、子宫颈癌（15.0/10万）、胃癌（13.8/10万）、前列腺癌（13.7/10万）、食管癌（9.7/10万）、子宫癌(8.7/10万)和卵巢癌（6.8/10万）。中国和美国发病率前10位中有5个癌种重合，其中导致死亡人数首位的均为肺癌。肿瘤疾病谱的改变，让已经获得证实的肿瘤预防和控制措施的推广实施显得更为紧迫。

关键词：肿瘤；　死亡率；　肿瘤谱；　筛查

中图分类号：R73-31　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1671-2870（2024）04-0371-07

DOI:10.16150/j.1671-2870.2024.04.004

Interpretation of cancer death burden data from disease surveillance sites in China from 2005 to 2020

ZHANG Xin[1,2], *ZHENG Ying*[2,3]

1. School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; 2. Department of Cancer Prevention, Fudan University Shanghai Cancer Center, Shanghai 200032, China; 3. Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai 200032, China

[Abstract]　In December 2023, the Chinese Center for Disease Control and Prevention published *National and subnational trends in cancer burden in China, 2005-2020: an analysis of national mortality surveillance data.on Lancet Public Health*, covering the mortality rate and average years of life lost from 23 specific tumor sites in people in 31 provinces and cities across the country. The analysis suggests that in 2020, the number of deaths from cancer in China was 2.3978 million, with a mortality rate of 170.80/100 000. The top 10 tumor deaths cases are as follows: lung cancer 761,000, liver cancer 367,700, stomach cancer 291,200, colorectal cancer 182,400, esophageal cancer 173,300, pancreatic cancer 100,400, breast cancer 57,100, leukemia 54,900, cranial nerve cancer 54,200, cervical cancer 44,800, accounting for 32.0%, 15.3%, 12.1%, 7.6%, 7.2%, 4.2%, 2.4%, 2.3%, 2.3%, 1.9% of the total number of deaths due to tumors, respectively. The mortality rates were 54.57/100 000, 26.19/100 000, 20.74/100 000, 13.00/100 000, 12.34/100 000, 7.15/100 000, 4.06/100 000, 3.91/100 000, 3.86/100 000 and 3.19/100 000, respectively. In 2020, the average years of life lost (AYLL) due to cancer in

基金项目：上海申康医院发展中心管理研究项目（2022SKMR-24）

通信作者：郑莹　E-mail: zhengying@fudan.edu.cn

中国知网　https://www.cnki.net

China was 23.60 years, which was 3.74 years lower than that in 2015. Among them, leukemia caused an AYLL of 37.35 years, with a decrease of 13.36 years from the AYLL of 50.71 years caused by leukemia in 2005, but it was still the tumor that caused the most life loss. Prostate cancer was the tumor that caused the least AYLL. The composition of China's cancer spectrum is changing to those in developed countries. Lung cancer, breast cancer and colorectal cancer, which are highly prevalent in developed countries, are showing an increasing disease burden trend in China. In 2020, the mortality rates of lung cancer, breast cancer and colorectal cancer all increased during this period, increasing by 78.98%, 19.41% and 47.56% respectively compared with those in 2005. GLOBOCAN2022 suggests that the top 10 cancer incidence rates in China in 2020 are lung cancer (40.8/100 000), breast cancer (33.0/100 000), thyroid cancer (24.6/100 000), liver cancer (20.1/100 000), cervical cancer (15.0/100 000), gastric cancer (13.8/100 000), prostate cancer (13.7/100 000), esophageal cancer (9.7/100 000), uterine cancer (8.7/100 000) and ovarian cancer (6.8/100 000). Five of the top 10 common cancer in China and the United States overlap, and lung cancer is the leading cause of death in both countries. Changes in the spectrum of tumor diseases have made the promotion and implementation of proven tumor prevention and control measures more urgent.

Key words: Cancer; Mortality rate; Cancer spectrum; Screening

恶性肿瘤是我国主要的公共卫生问题，给国民健康带来沉重的疾病负担[1]。通过我国已有的死因监测系统和肿瘤登记系统，长期、连续、动态地监测肿瘤流行情况、趋势变化及其影响因素，掌握我国肿瘤疾病负担状况，为制定肿瘤防控战略、研究综合防控科学、评估防控效用效果打下基础[2]。同时，肿瘤疾病负担的报告[3]可提升公众对肿瘤的认知。

中国疾病预防控制中心于2023年12月在*Lancet Public Health*上发表了《2005—2020年中国国家和分省肿瘤负担趋势:国家死亡监测点数据分析》[4]（下文简称《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》），该文系统阐述了2005—2020年中国总体肿瘤死亡负担变迁，其中包括31个省人群的23个特定部位肿瘤的死亡率和寿命损失（years of life lost，YLL），是近年来覆盖区域最大、涵盖肿瘤类型最多、时间跨度最长的一篇研究中国肿瘤死亡负担的文章。

死亡率是一个综合指标，相比发病率，其可以反映肿瘤治疗水平和严重程度的影响，相比生存率，不仅能反映出治疗效果，也能反映出疾病的流行程度。YLL是测量人群疾病负担的一个直接指标，可以比较特定人群不同过早死亡原因的相对重要性，是确定预防措施的优先事项的参考指标之一。本文据此进一步推算出中国人均减寿年数（average years of life lost，AYLL），反映每个死者平均寿命损失，从个人角度反映肿瘤的早死危害。

本文对《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》进行解读，并结合我国肿瘤登记提供的发病数据、全球其他国家的肿瘤数据进行分析，总结我国的肿瘤死亡和总体负担特点及变化，为我国肿瘤防控策略研究提供参考。

1　2005—2020年我国因肿瘤所致AYLL显著下降

1.1　AYLL

AYLL是指实际死亡年龄与寿命预期值之差的人均值[5]，它反映了每个死者平均寿命损失，能确切地反映某疾病的早死危害。根据《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》一文提供的YLL和死亡人数，进一步计算得出2005—2020年因肿瘤所致的23类肿瘤分性别的AYLL（见表1）。

2005—2020年我国因肿瘤所致的AYLL呈下降趋势。2005年肿瘤的AYLL为27.34年，2020年为23.60年，下降了3.74年。

男性因肿瘤所致的AYLL大于女性，但与女性之间的差值在缩小。2005年男性因肿瘤所致的AYLL比女性多1.28年，2020年男性因肿瘤所致的AYLL比女性多0.51年。

白血病是导致AYLL损失最多的肿瘤，前列腺癌为导致AYLL损失最少的肿瘤。2005年因白血病所致的AYLL为50.71年，2020年因白血病所致的ALYY为37.35年，白血病也是下降年数最多的肿瘤，该阶段下降13.36年，而前列腺癌在此阶段的AYLL下降了1.85年。

2020年，我国常见、多发肿瘤中，乳腺癌在中国女性中导致AYLL为30.96年，较2005年下降了1.69年，但依然位居第三；肺癌导致我国AYLL为21.98年，结直肠癌导致我国AYLL为21.29年。

1.2　与年龄相关的死亡

平均死亡年龄是各类肿瘤平均减寿年数的重

中国知网　https://www.cnki.net

表 1　2005 年至 2020 年我国肿瘤所致 AYLL 变化情况

Table 1　The changes in the average years of life lost due to cancer in China from 2005 to 2020

肿瘤	2020 年			2005 年			变化情况*		
	全部人群(年)	男性(年)	女性(年)	全部人群(年)	男性(年)	女性(年)	全部人群(年)	男性(年)	女性(年)
全部肿瘤	23.60	23.78	23.27	27.34	27.78	26.50	−3.74	−4.00	−3.23
白血病	37.35	36.28	38.81	50.71	49.55	52.25	−13.36	−13.27	−13.44
脑神经癌	31.55	32.87	29.86	38.39	38.94	37.56	−6.83	−6.07	−7.70
乳腺癌	30.81	18.64	30.96	32.57	26.88	32.65	−1.75	−8.24	−1.69
子宫颈癌	30.30	-	30.30	31.66	-	31.66	−1.36	-	−1.36
卵巢癌	28.52	-	28.52	30.39	-	30.39	−1.87	-	−1.87
鼻咽癌	27.62	28.12	26.12	31.34	32.11	29.17	−3.72	−3.98	−3.05
肝癌	27.12	28.47	23.14	30.64	32.04	26.64	−3.52	−3.57	−3.50
其他肿瘤	26.65	26.95	26.32	30.90	30.53	31.24	−4.24	−3.58	−4.92
淋巴癌	25.41	25.91	24.41	31.85	32.27	31.04	−6.44	−6.36	−6.62
口腔癌	22.10	23.48	18.82	24.62	25.07	23.68	−2.52	−1.59	−4.86
喉癌	21.99	22.67	17.46	24.83	25.74	21.14	−2.84	−3.06	−3.69
肺癌	21.98	22.38	21.01	24.85	25.36	23.64	−2.87	−2.97	−2.63
多发性骨髓瘤	21.75	21.79	21.68	26.54	26.22	27.13	−4.79	−4.43	−5.44
胃癌	21.64	21.93	21.00	24.28	24.99	22.82	−2.64	−3.06	−1.82
胰腺癌	21.57	22.05	20.77	23.32	23.85	22.43	−1.75	−1.80	−1.66
结直肠癌	21.29	21.71	20.73	24.20	25.00	23.21	−2.90	−3.29	−2.48
食管癌	20.87	22.10	17.13	23.65	24.89	20.67	−2.78	−2.79	−3.54
肾癌	20.64	21.96	18.54	27.03	27.17	26.80	−6.39	−5.21	−8.26
胆囊癌	19.65	20.47	18.90	21.38	22.23	20.64	−1.73	−1.76	−1.74
甲状腺癌	18.79	19.78	18.15	21.28	23.08	20.11	−2.49	−3.30	−1.96
皮肤癌	17.22	18.57	15.80	22.39	23.32	21.27	−5.17	−4.75	−5.47
膀胱癌	16.58	16.89	15.25	19.67	19.97	18.69	−3.09	−3.07	−3.44
前列腺癌	15.71	15.71	-	17.56	17.56	-	−1.85	−1.85	-

数据来源：根据《2005-2020 年中国肿瘤死亡负担》的数据计算（按 2020 年肿瘤所致的 AYLL 由高到低排序）。*：数据由 2020 年肿瘤所致 AYLL−2005 年肿瘤所致 AYLL 得出。

要影响因素。白血病在青少年群体高发，为 0~19 岁人群因肿瘤死亡的首位肿瘤，死亡率为 2.03/10 万；而前列腺癌的年龄别发病率和死亡率在 55 岁以前处于较低水平，60 岁以后快速上升，在 > 85 岁及以上年龄段达到峰值，为 138.74/10 万[6]。

2　我国肿瘤的死亡率和发病率均呈现上升趋势

2.1　趋势

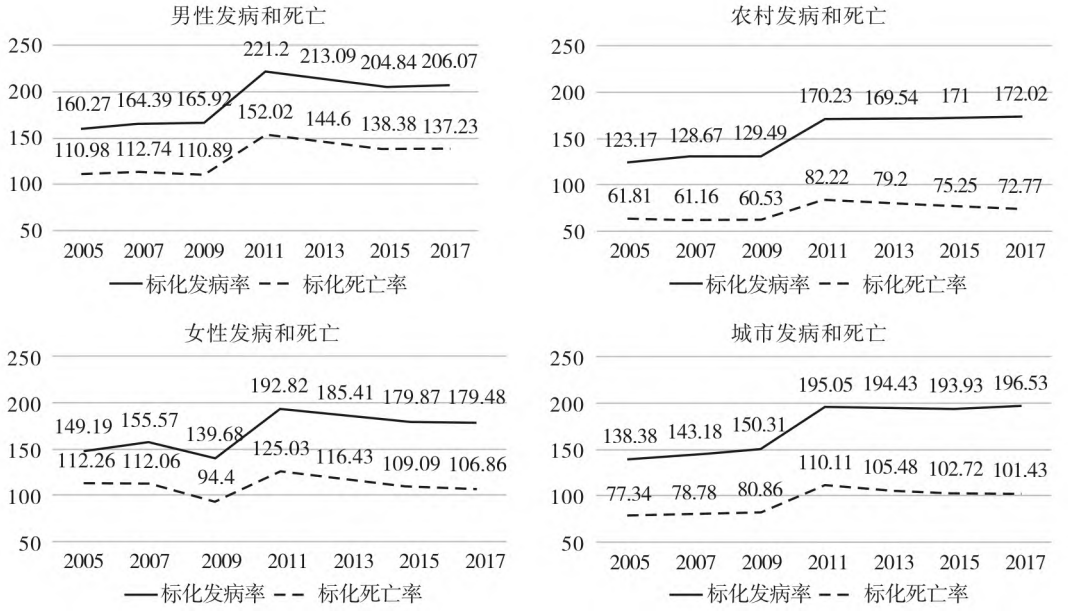
我国肿瘤标化死亡率和发病率整体呈现上升趋势。根据全国肿瘤登记中心发布的 2005 年[7]和 2018 年[6]的肿瘤登记年报，标化死亡率在该阶段上涨 18.03%，标化发病率在该阶段上涨 35.38%。根据每年的发病率和死亡率及人口数量，以 2005 年为基数，估计 2005 年至 2018 年的 13 年间，我国因肿瘤超额死亡约为 146 万人，肿瘤超额发病人数约为 500 万人。

而以美国为代表的发达国家，在过去 30 年中肿瘤死亡率呈现持续下降，发病率逐步呈现下降趋势。美国 1991 年至 2020 年的肿瘤死亡率总体下降 33%，肿瘤死亡人数减少 382.1 万。发病率方面，1975 年至 2019 年，美国肿瘤发病率呈先上升后下降的趋势[8]。男性肿瘤发病率从 21 世纪 90 年代到 2013 年左右逐渐下降，到 2018 年趋于稳定。女性肿瘤发病率在 20 世纪 10 年代中期较为稳定，但近年略有上升(约每年升高 0.2%)[9]。

2.2　性别、城乡及年龄差异

中国不同人群中肿瘤死亡率的特征也有一些值得关注的变化，表现在性别差距扩大，城乡差距缩小（见图 1）。2005 年的男性肿瘤死亡率是女性的 1.80 倍，2018 年上升到 1.90 倍。这与男性肿瘤死亡率上升程度大于女性有关，该阶段男性死亡率

中国知网 https://www.cnki.net



数据来源：2005年至2017年中国肿瘤登记年报。

图1　2005年至2017年中国肿瘤死亡与发病情况

Figure 1　Cancer mortality and incidence in China from 2005 to 2017

上升19.90%，女性死亡率上涨13.51%。2005年农村肿瘤死亡率是城市的1.45倍，2018年缩小到1.05倍，这与农村死亡率下降而城市死亡率上升有关，该阶段城市死亡率上升26.73%，农村死亡率下降8.12%。

就不同年龄段的人群而言，根据《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》中的死亡数据，计算不同年龄段人群的死亡数据比值，发现肿瘤死亡率随着年龄段升高，2020年具有最高肿瘤死亡率的是＞80岁年龄组，约是0~19岁人群死亡率的592.44倍。约是20~39岁人群的199.93倍，约是40~59岁人群的23.13倍，约是60~79岁人群的3.62倍。

3　中国肿瘤谱构成向发达国家转变的可能

随着社会经济发展，中国肿瘤谱正在转型过程中。多发于经济发展水平较低国家的肿瘤负担在中国呈现下降趋势，在发达国家高发的肿瘤在我国负担增加，提示中国肿瘤谱正向发达国家转变。

多发于经济发展水平较低国家的胃癌、食管癌的发病率和死亡率在中国呈现下降趋势。根据《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》的死亡率计算，2020年胃癌死亡率为20.74/10万，2005年胃癌死亡率为25.79/10万，较2005年下降19.58%，食管癌死亡率较2005年下降18.12%。根据2005年[7]和2018年[6]的肿瘤登记年报提供的发病率计算，2018年胃癌发病率较2005年下降16.13%，食管癌发病率较2005年下降8.13%。

在发达国家高发的肺癌、乳腺癌和结直肠癌负担，在中国呈现增加趋势。根据《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》，2020年肺癌、乳腺癌和结直肠癌的死亡率分别为54.57/10万、4.06/10万、13/10万，分别上升78.98%、19.41%和47.56%。从肿瘤死亡人数顺位看，肺癌的顺位仍为首位，乳腺癌和结直肠癌的死亡顺位都上升，乳腺癌由2005年的第9位上升为第7位。结肠直肠癌的死亡顺位由2005年的第5位上升为第4位。

2022年中国和美国发病率前10位中有5个癌种重合，且导致死亡首位的肿瘤均为肺癌（见表2）。结直肠癌为中国发病人数排名第2位肿瘤。乳腺癌是中国发病人数排名第6位肿瘤。但1990年至2017年中国肺癌死亡率总体呈上升趋势，美国则持续下降[10]。

中国是处在肿瘤转型的国家之一[11]，在人口老龄化进程加快和西化的生活方式影响下，西方国家高发的肿瘤疾病谱在中国还将继续增加[12]。

4　我国肿瘤疾病死亡负担

《2005—2020年中国肿瘤死亡负担》一文的数据来自全国死因监测系统，包括605个监测点[13]，

中国知网　https://www.cnki.net

表2 2022年中美发病率前10位肿瘤比较

Table 2 Comparison of the top 10 cancer incidences in China and the United States in 2022

中国						美国				
发病率顺位	肿瘤类型	发病率（/10万）	死亡率（/10万）	发病人数顺位	死亡人数顺位	肿瘤类型	发病率（/10万）	死亡率（/10万）	发病人数顺位	死亡人数顺位
1	肺癌	40.8	26.7	1	1	乳腺癌	95.9	12.2	1	4
2	乳腺癌	33.0	6.1	6	7	前列腺癌	75.2	8.1	2	5
3	甲状腺癌	24.6	0.5	3	22	肺癌	31.9	16.6	3	1
4	肝癌	20.1	8.6	4	2	结直肠癌	27.0	7.9	4	2
5	子宫颈癌	15.0	12.6	8	9	子宫癌	22.5	3.1	9	15
6	胃癌	13.8	4.5	5	3	黑素瘤	16.5	1	5	17
7	前列腺癌	13.7	9.4	9	11	肾癌	12.8	1.9	8	12
8	食管癌	9.7	3.3	7	5	NHL	12.5	2.6	7	8
9	子宫癌	8.3	6.7	15	21	甲状腺癌	12.1	0.3	12	23
10	卵巢癌	6.8	1.1	17	14	白血病	11.2	3.1	10	7

数据来源IARC：Cancer Today 数据库 https://gco.iarc.fr/ today/home。

表3 2020年全国死因监测系统与GLOBCAN2022死亡前十位肿瘤比较

Table 3 Comparison of the top 10 cancer deaths between the National Cause of Death Monitoring System in 2020 and GLOBCAN 2022

发病率顺位	肿瘤类型	2020年国家死因监测系统			GLOBOCAN2022				变化情况*		
		死亡例数（万）	死亡率（/10万）	死亡例数占比(%)	肿瘤类型	死亡例数（万）	死亡率（/10万）	占肿瘤死亡例数(%)	死亡例数（万）	死亡率（/10万）	死亡例数占比(%)
	全部肿瘤	239.78	170.80	100.00	全部肿瘤	256.06	181.40	100.00	16.28	10.60	0.00
1	肺癌	76.61	54.57	32.00	肺癌	73.33	51.90	28.64	−3.28	−2.67	−3.36
2	肝癌	36.77	26.19	15.30	肝癌	31.65	22.40	12.36	−5.12	−3.79	−2.94
3	胃癌	29.12	20.74	12.10	胃癌	26.04	18.40	10.17	−3.08	−2.34	−1.93
4	结直肠癌	18.24	13.00	7.60	结直肠癌	24.00	17.00	9.37	5.76	4.00	1.77
5	食管癌	17.33	12.34	7.20	食管癌	18.75	13.30	7.32	1.42	0.96	0.12
6	胰腺癌	10.04	7.15	4.20	胰腺癌	10.63	7.50	4.15	0.59	0.35	−0.05
7	乳腺癌	5.71	4.06	2.40	乳腺癌	7.50	10.90	2.93	1.79	6.84	0.53
8	白血病	5.49	3.91	2.30	脑神经癌	5.66	4.00	2.21	−0.48	−0.31	−0.34
9	脑神经癌	5.42	3.86	2.30	子宫颈癌	5.57	8.10	2.18	0.24	0.14	−0.09
10	子宫颈癌	4.48	3.19	1.90	白血病	5.01	3.60	1.96	1.09	4.91	0.28

数据来源：IARC：Cancer Today 数据库 https://gco.iarc.fr/ today/home。*：数据由GLOBOCAN2022年数据−国家死因检测系统2020年数据得出。

每个监测点对某个县或区具有代表性，覆盖的县和区占中国的21.1%[14]。

在作肿瘤负担国际间比较时，本文使用国际肿瘤研究机构（IARC）的GLOBOCAN数据。GLOBOCAN 2022于2024年2月8日更新，其统计了全球185个国家/地区的36种肿瘤发病率、死亡率和患病率等数据，其中中国数据由全国700个肿瘤登记处的数据以及2010年至2018年建立的用于建立年龄-时间-队列模型的106个监测点数据估算得来[15]。

本文对2个数据库的中国肿瘤死亡指标进行了比较（见表3）。全国死因监测系统显示2020年，我国肿瘤死亡例数为239.78万例，死亡前10位肿瘤占比为87.3%，GLOBOCAN2022显示，2022年我国肿瘤死亡例数为257.42万例，死亡前10位肿瘤占比为80.9%。2个数据库中我国肿瘤死亡前7位是一致的。

2个数据库显示的中国肿瘤死亡主要指标结果差异较小，其差异由死亡资料来源的监测点数量、估算方法上的差异所致。全国死因监测系统的基本数据质量不断提高，2020年共剔除83个经评估漏报率不达标的监测点数据，最终纳入了522个监测点数据[16]。GLOBOCAN采用了2个来源数据（肿瘤登记系统和民事/重要登记系统）来改善报告

中国知网 https://www.cnki.net

的数据，并且通过持续地评估来估算程序的有效性以改进所使用的方法[17]。

综上，随着我国社会经济发展，人口老龄化的增加，肿瘤负担将会进一步增加。肿瘤疾病谱的改变，让已经获得证实的肿瘤预防和控制措施的推广实施显得更为紧迫。健康中国2030规划指出，要针对高发地区及重点肿瘤开展早诊早治工作。自2005年以来，中国陆续开展的一系列肿瘤筛查项目共覆盖了我国常见的8个癌种[18]。未来，随着国家和地方的筛查与早诊早治项目的广泛覆盖，肿瘤发病率与死亡率上升会进一步得到控制，我国肿瘤的死亡负担有望像发达国家一样，进入下降拐点。我国肿瘤登记、肿瘤基础和临床研究、防治措施研究等工作的开展也为制定更加科学的肿瘤防控措施提供依据[19]，以进一步控制我国肿瘤负担上升势头。

[参考文献]

[1] ZHENG R S, ZHANG S W, SUN K X, et al. Cancer statistics in China, 2016[J]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi, 2023,45(3):212-220.

[2] WEI W, ZENG H, ZHENG R, et al. Cancer registration in China and its role in cancer prevention and control[J]. Lancet Oncol,2020,21(7):e342-e349.

[3] 徐睿锋, 孙鑫, 田雨, 等.《2016年中国癌症发病死亡数据》要点解读[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2024,31(3):343-356.
XU R F, SUN X, TIAN Y, et al. Interpretation of the key points of cancer incidence and mortality in China, 2016 [J]. Chin Clin J Thorac Cardiovasc Surg,2024,31(3):343-356.

[4] QI J, LI M, WANG L, et al. National and subnational trends in cancer burden in China, 2005-20: an analysis of national mortality surveillance data[J]. Lancet Public Health,2023,8(12):e943-e955.

[5] 郑弘, 周天枢. 平均减寿年数AYLL及与其它死因统计指标的比较[J]. 数理医药学杂志,1998(4):42-43.
ZHENG H, ZHOU T S. Average years of life lost AYLL and comparison with other statistical indicators of causes of death[J]. J Math Med Pharmacol,1998(4):42-43.

[6] 郝捷, 魏文强. 2021年中国肿瘤登记年报[M]. 北京:人民卫生出版社,2022:1-2.
HAO J, WEI W Q. China Cancer Registry Annual Report, 2021[M]. Beijing: People's Medical Publishing House,2022:1-2.

[7] 全国肿瘤登记中心，卫生部疾病预防控制局. 中国肿瘤登记年报[M]. 北京：军事医学科学出版社，2009
National Cancer Registry Center, Bureau of Disease Control and Prevention, Ministry of Health.[M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2009.

[8] 胡志强, 游伟程, 潘凯枫, 等. 中、美两国癌症流行特征分析——《2023美国癌症统计报告》解读[J]. 科技导报,2023,41(18):18-28.
HU Z Q, YOU W C, PAN K F, et al. Epidemiological characteristics of cancers in China and America:Interpretation of the report of American cancer statistics, 2023[J]. Sci Technol Rev,2023,41(18):18-28.

[9] 尹周一, 王梦圆, 游伟程, 等. 2022美国癌症统计报告解读及中美癌症流行情况对比[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志,2022,8(2):54-63.
YING Z Y, YOU W C, PAN K F, et al. Interpretation on the report of American cancer statistics, 2022 and comparison of cancer prevalence in China and America[J]. J Multidisciplinary Cancer Manage,2022,8(2):54-63.

[10] LIU X, YU Y, WANG M, et al. The mortality of lung cancer attributable to smoking among adults in China and the United States during 1990-2017[J]. Cancer Commun (Lond),2020,40(11):611-619.

[11] SUN D, CAO M, LI H, et al. Cancer burden and trends in China: A review and comparison with Japan and South Korea[J]. Chin J Cancer Res,2020,32(2):129-139.

[12] WANG M, LUO X, XU S, et al. Trends in smoking prevalence and implication for chronic diseases in China: serial national cross-sectional surveys from 2003 to 2013 [J]. Lancet Respir Med,2019,7(1):35-45.

[13] 马文月. 2012-2017年云南省蒙自市居民死因监测结果与疾病负担分析[D]. 兰州大学,2019.
MA W Y. Monitoring results of causes of death and analysis of disease burden in Mengzi City, Yunnan Province from 2012 to 2017 [D]. Lanzhou University,2019.

[14] LIU S, WU X, LOPEZ A D, 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.

[15] ZHENG R S, CHEN R, HAN B F, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022[J]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi,2024,46(3):221-231.

[16] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心，国家卫生健康委统计信息中心. 中国死因监测数据集2020[M]. 北京:中国科学技术出版社，2021.
China Center for Chronic Noncommunicable Disease Control and Prevention, National Center for Statistics and Information of Health Commission. China cause-of-death surveillance data set 2020[M]. Beijing: Science and Technology Press of China,2021.

[17] 郭晓娟, 田国祥, 李燕, 等. GLOBOCAN数据库架构介

中国知网 https://www.cnki.net

绍及数据分析方法[J]. 中国循证心血管医学杂志,2020,12(7):775-777.
GUO X J, TIAN G X, LI Y, et al. GLOBOCAN database architecture introduction and data analysis method[J]. Chin J Evid-Based Cardiovasc Med,2020,12(7):775-777.
[18] 曹毛毛, 陈万青. GLOBOCAN 2020全球癌症统计数据解读[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2021,13 (3): 63-69.
CAO M M, CHEN W Q. Interpretation on the global cancer statistics of GLOBOCAN 2020[J]. Chin J Front Med (Electron ed),2021,13(3):63-69.
[19] 郑莹, 周昌明. 综合防治,抗击癌症的必由之路——美国癌症数据的启示[J]. 中华结直肠疾病电子杂志,2018,7(2):102-108.
ZHEN Y, ZHOU C M. Comprehensive strategies, the route leading to cancer prevention and control---What we learned from US Cancer Statistics[J]. Chin J Colorectal Dis,2018,7(2):102-108.

收稿日期(Received):2024-03-18)
接收日期(Accepted):2024-05-13)
出版上线(Published online):2024-08-25)
(本文编辑:褚敬申)

·简讯·

《内科理论与实践》杂志征稿、征订启事

《内科理论与实践》杂志由国家教育部主管、上海交通大学医学院附属瑞金医院主办,为中国科技核心期刊,国内外公开发行,被“中文科技期刊数据库(全文版)”及“中国期刊全文数据库(CJFD)”收录。为广大医务工作者、特别是内科医师的学术交流、讨论提供更广阔的空间。

办刊宗旨:提高临床内科医师的理论水平和诊治技能,拓宽临床诊断思维,丰富诊治经验,以综合提高对内科疾病分析、诊断、鉴别诊断、治疗、病情观察和预后判断的能力。

办刊特色:以提高诊断、辨别和分析能力为目的,突出基础理论与临床实践相结合,重点报道和介绍内科跨专业或交叉性疾病,提高和拓展药理知识,系统介绍随时代发展要求临床内科医师需掌握的新知识。

栏目及内容:述评、专家论坛、论著、临床疑难病例讨论、临床药理、生理和病理生理讲座、综述、临床诊治经验、新技术应用。充分反映现代内科学的新理论、新知识、新技术、新方法和新治疗。

《内科理论与实践》杂志为双月刊,大16开,64页,采用全铜版纸,每期定价18元,全年定价108元,邮发代号:4-797。

欢迎广大医师积极投稿,并向当地邮政局或直接向杂志编辑部订阅!

地址:上海市瑞金二路197号瑞金医院科教大厦15F
邮政编码:200025
电话:021-54653351,021-64370045-611532
E-mail:physirj@163.com

《内科理论与实践》编辑部

中国知网 https://www.cnki.net