

2011—2018 年广西桂林市恶性肿瘤发病与死亡分析

黄 灵, 石 瑀

(桂林市疾病预防控制中心, 广西 桂林 541001)

摘要: [目的] 分析 2011—2018 年广西桂林市恶性肿瘤发病与死亡情况及变化趋势。[方法] 收集桂林市 2011—2018 年恶性肿瘤发病、死亡以及人口资料, 按照地区、性别、年龄分层, 计算恶性肿瘤发病与死亡率、标化率、累积率(0~74 岁)、截缩率(35~64 岁)、年龄别率以及前 10 位恶性肿瘤发病与死亡顺位和构成等, 其中分别采用 2000 年全国普查标准人口年龄构成、Segi's 世界标准人口年龄构成计算标化率。[结果] 2011—2018 年桂林市恶性肿瘤发病率为 267.92/10 万, 中标发病率为 191.07/10 万, 世标发病率为 185.42/10 万, 累积率(0~74 岁)为 20.85%, 截缩率(35~64 岁)为 321.48/10 万。年龄别发病率在 40 岁以后快速上升, 在 80~岁年龄组达到发病高峰, 主要恶性肿瘤发病顺位依次为女性乳腺癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、胃癌等, 前 10 位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤发病的 74.10%; 2011—2018 年桂林市恶性肿瘤死亡率为 153.89/10 万, 中标死亡率为 106.17/10 万, 世标死亡率为 104.44/10 万, 累积率(0~74 岁)为 11.74%, 截缩率(35~64 岁)为 155.90/10 万。年龄别死亡率在 45 岁以后快速增加, 在 80~岁年龄组达到高峰, 男性各年龄组死亡率均高于女性, 主要恶性肿瘤死亡顺位依次为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌、女性乳腺癌等, 前 10 位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤死亡的 78.55%。[结论] 桂林市恶性肿瘤整体发病低于全省和全国水平, 但单个癌种表现差异较大。肺癌、结直肠癌、肝癌、胃癌、女性乳腺癌是当前桂林市需重点防治的癌种。

关键词: 肿瘤登记; 恶性肿瘤; 发病率; 死亡率; 广西

中图分类号: R73-31 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2020)11-0844-07

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2020.11.A010

Cancer Incidence and Mortality in Guilin City, 2010—2018

HUANG Ling, SHI Yu

(Guilin Center for Disease Control and Prevention, Guilin 541001, China)

Abstract: [Purpose] To estimate the cancer incidence and mortality in Guilin City from 2011 to 2018. [Methods] On the basis of the method and criteria of data quality control from the National Central Cancer Registry, data on incidence and mortality in Guilin from 2011 to 2018 were evaluated. Stratified by gender and cancer site, the crude incidence/mortality rate, age specific incidence/mortality rate, cumulative incidence/mortality rate (0~74 years old) as well as the rank and the constitution of 10 leading cancers were calculated. The age standardized rate was calculated and adjusted by the Chinese population in 2000 and the world Segi's standard population. [Results] In 2011—2018, the crude cancer incidence rate in Guilin was 267.92/10⁵, age-standardized incidence rate by Chinese population and by world population were 191.07/10⁵ and 185.42/10⁵, the cumulative incidence rate (0~74 years old) was 20.85%. The cancer incidence went up sharply after age of 40 and reached the peak at 80~ age group. Breast cancer was the most common cancer, followed by lung cancer, colorectal cancer, liver cancer and cervix cancer. The 10 leading sites accounted for 74.10% of total incident cancers. The crude cancer mortality rate was 153.89/10⁵, age-standardized mortality rate by Chinese population and by world population were 106.17/10⁵ and 104.44/10⁵, the cumulative mortality rate (0~74 years old) was 11.74%. Cancer mortality went up after 45 years of age, then rose rapidly and reached the peak at the 80~ age group. Lung cancer was the most common cause of cancer death, followed by liver cancer, colorectal cancer, stomach cancer and breast cancer, and the 10 leading cancers accounted for 78.55% of total cancer deaths. [Conclusion] The incidence rate of cancer in Guilin city from 2011 to 2018 is lower than that of Guangxi province and the national levels. Population-based early detection and treatment programs should be carried forward further to reduce cancer death.

Key words: cancer registry; malignant tumor; incidence; mortality; Guangxi

收稿日期: 2020-05-15; 修回日期: 2020-07-10

通信作者: 黄 灵, E-mail: 25717203@qq.com

恶性肿瘤严重威胁着居民的生命健康和社会经济发展,广西21个国家死因监测点数据显示,2013—2017年间,恶性肿瘤居广西居民死因顺位第1位^[1]。桂林市肿瘤登记处成立于2010年,覆盖市辖5城区约78万人口,主要开展以人群为基础的肿瘤登记报告工作。本文根据桂林市肿瘤登记的监测数据,分析2011—2018年桂林市恶性肿瘤发病和死亡变化情况,为当地肿瘤防治工作计划与方针的制定提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于2011—2018年桂林市肿瘤登记处登记的户籍为秀峰区、象山区、叠彩区、七星区、雁山区五城区的肿瘤发病和死亡病例资料。人口资料取自桂林市统计局提供的辖区户籍总数及性别、年龄等人口构成资料。

肿瘤新发病例的报告范围为全部恶性肿瘤(ICD-10编码范围为C00.0~C97、D45、D46、D47)和中枢神经系统的良性肿瘤(ICD-10编码为D32.0~D33.9),死亡病例的报告范围为辖区年内因肿瘤死亡或生前曾患肿瘤的病例,由辖区内9家医疗机构和17家社区卫生服务中心登记、核对、查实、定期随访后上报。

2011—2018年5个城区点覆盖人年数为6 226 501人年,男性为3 053 397人年,女性为3 173 105人年,男女性别比为1:1.04。

1.2 质量评价

登记处根据《中国肿瘤登记工作指导手册》对肿瘤监测数据的质量要求^[2],采用MS-Excel、IARC/I-ACR的IARCrgTools软件对上报资料进行审核评价。国家癌症中心要求病理组织学诊断比例(MV%)应在55%~95%之间,死亡/发病比(M/I)在0.55~0.85之间,仅有死亡医学证明书的比例(DCO%)应在0~10%之间。桂林市肿瘤登记处2011—2018年上报数据的MV%为69.33%,M/I为0.58,DCO%为1.84%,数据的可靠性和完整性较好(Table 1)。

1.3 统计学处理

采用CanReg4、MS-Excel对数据进行录入、核查、汇总和分析,分别计算性别、年龄别发病(死亡)

Table 1 The quality control index of Guilin cancer registry, 2010—2018

Year	M/I	MV%	DCO%
2011	0.55	67.31%	3.24%
2012	0.58	65.44%	3.46%
2013	0.56	70.01%	3.08%
2014	0.55	72.58%	1.63%
2015	0.60	66.97%	1.41%
2016	0.57	67.71%	0.67%
2017	0.58	76.19%	1.26%
2018	0.63	67.18%	0.59%
Total	0.58	69.33%	1.84%

率、标化率、累积率(0~74岁)、截缩率(35~64岁)和前10位恶性肿瘤发病(死亡)顺位及构成。采用美国国家癌症研究所(NCI)编制的Joinpoint 4.8.0.1软件对恶性肿瘤发病和死亡数据进行趋势分析,计算平均年度变化百分比(AAPC)^[3-5]。人口标准化率分别采用2000年中国标准人口结构(中标率)和Segi's世界标准人口结构(世标率)计算。

2 结果

2.1 恶性肿瘤发病情况

2011—2018年桂林市报告恶性肿瘤新发病例16 682例,发病率267.92/10万(男性297.54/10万,女性239.42/10万),中标率191.07/10万,世标率185.42/10万,累积率(0~74岁)20.85%,截缩率(35~64岁)321.48/10万。全市男性发病的中标率和世标率均高于女性,男女性别比分别为1.26和1.32(Table 2)。

2.2 年龄别发病情况

年龄别发病整体表现为随年龄增长发病水平不断提高,0~39岁年龄段人群发病率处于较低水平,40~59岁开始快速升高,在75~岁年龄组时达到高峰,之后有所下降。30~49岁女性发病高于男性,50岁之后,男性发病率明显高于女性,尤其80~岁年龄组发病率达2296.57/10万(Figure 1)。

2.3 2011—2018年发病率年度变化

2011年发病率为239.62/10万,2018年发病率为276.49/10万,增长了15.39%,AAPC为2.40%(95%CI为1.0%~3.8%, $P=0.01$),其中男性发病率由277.07/10万上升到301.11/10万,AAPC为1.27%(95%CI为-0.2%~2.7%, $P=0.07$),女性发病率由202.86/10万上升到253.33/10万,AAPC为3.85%

Table 2 The incidence and mortality of cancer in Guilin, 2010—2018

Index	Gender	Cases	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate 0~74 years (%)	Truncated rate 35~64 years (1/10 ⁵)
Incidence	Both	16682	267.92	191.07	185.42	20.85	321.48
	Male	9085	297.54	216.18	214.01	24.62	329.16
	Female	7597	239.42	171.02	162.28	17.48	315.10
Mortality	Both	9644	153.89	106.17	104.44	11.74	155.90
	Male	6277	204.53	147.19	146.28	16.53	212.99
	Female	3367	105.17	70.47	68.17	7.38	102.64

Notes: ASR China: age-standardized rate by Chinese standard population(2000);
ASR world: age-standardized rate by Segi's population

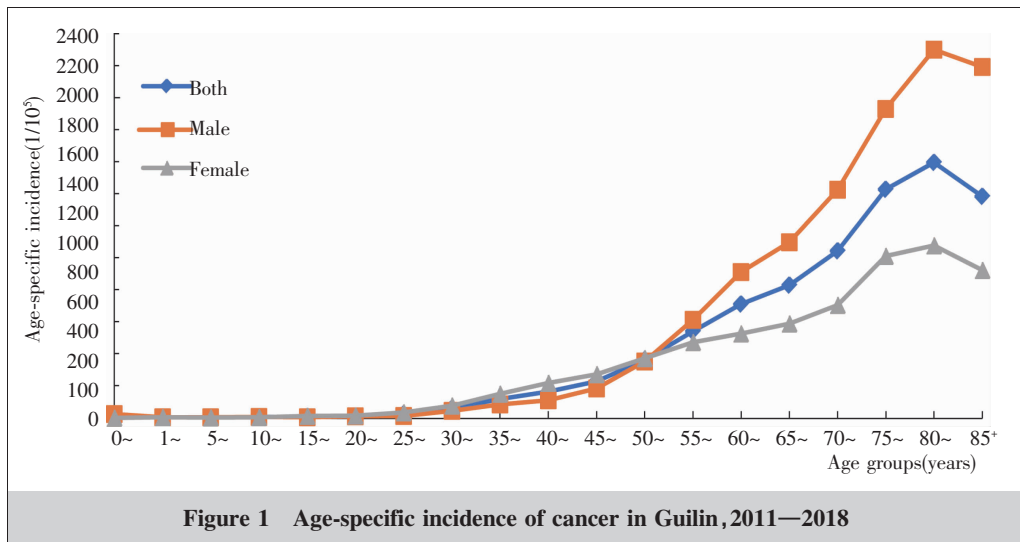


Figure 1 Age-specific incidence of cancer in Guilin, 2011—2018

(95%CI 为 2.1%~5.6%, $P=0.00$)。按 2000 年中国标准人口结构调整后, 合计中标发病率和女性中标发病率上升, 男性中标发病率的变化不明显; 但世标率 AAPC 表现为整体下降 (Table 3; Figure 2)。

2.4 前 10 位恶性肿瘤发病情况

2011—2018 年桂林市恶性肿瘤发病前 10 位依

次为女性乳腺癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、宫颈癌、胃癌、鼻咽癌、甲状腺癌、淋巴瘤、白血病, 合计占全部恶性肿瘤的 74.10%, 其中肺癌、结直肠癌、女性乳腺癌、肝癌占比较大, 达 52.90%。男性发病第 1 位为肺癌, 其次为结直肠癌、肝癌、胃癌、鼻咽癌、前列腺癌、食管癌、淋巴瘤、膀胱癌和白血病, 合计占男性全部恶性肿瘤的 81.44%。女性发病第 1 位为乳腺癌, 其次为肺癌、结直肠癌、宫颈癌、甲状腺癌、子宫体癌、胃癌、肝癌、卵巢癌、淋巴瘤, 占女性全部恶性肿瘤的 80.41% (Table 4)。

2.5 恶性肿瘤死亡情况

2011—2018 桂林市报告恶性肿瘤死亡病例 9644 例, 死亡率 153.89/10 万 (男性 204.53/10 万, 女性 105.17/10 万), 中标率 106.17/10 万, 世标率 104.44/10 万, 累积率 (0~74 岁) 11.74%, 截缩率 (35~

Table 3 Changes in incidence of cancer in Guilin, 2011—2018 (1/10⁵)

Year	Both			Male			Female		
	Incidence	ASR China	ASR world	Incidence	ASR China	ASR world	Incidence	ASR China	ASR world
2011	239.62	186.69	212.66	277.07	221.00	157.99	202.86	157.42	169.40
2012	247.69	187.30	213.56	286.13	222.78	156.62	210.07	156.70	169.09
2013	262.12	193.78	212.98	291.57	219.56	153.61	233.48	172.94	167.94
2014	277.32	201.58	210.08	314.92	231.31	146.58	240.86	176.95	165.62
2015	264.16	184.67	205.25	288.14	206.91	135.35	241.15	166.82	159.16
2016	282.72	193.14	196.15	314.18	218.59	120.37	252.66	173.33	148.01
2017	291.17	198.73	179.93	306.33	210.06	102.73	276.86	191.41	128.23
2018	276.49	182.41	157.14	301.11	199.65	85.23	253.33	170.40	109.58
Total	267.92	191.07	185.42	297.54	216.18	214.01	239.42	171.02	162.28
AAPC (%)	2.40	0.04	-3.79	1.27	-1.34	-8.26	3.85	1.81	-5.61
t	4.28	0.07	-4.24	2.17	-2.42	-6.52	5.44	2.26	-4.68
P	0.01	0.94	0.01	0.07	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00

Notes: ASR China: age-standardized rate by Chinese standard population(2000); ASR world: age-standardized rate by Segi's population

Table 4 The top 10 cancer incidence in Guilin, 2011—2018

Rank	Both				Male				Female			
	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)
1	Breast*	55.21	40.96	10.50	Lung	66.91	47.87	25.27	Breast	55.21	40.96	23.21
2	Lung	46.06	31.37	19.28	Colon & rectum	38.20	27.65	14.43	Lung	29.03	18.57	12.15
3	Colon & rectum	31.66	21.80	13.25	Liver	37.71	28.32	14.24	Colon & rectum	28.36	18.34	11.87
4	Liver	23.54	16.95	9.85	Stomach	20.84	15.17	7.87	Cervix	18.15	14.00	7.60
5	Cervix	18.15	14.00	3.45	Nasopharynx	11.34	8.82	4.28	Thyroid gland	13.30	11.80	5.57
6	Stomach	15.32	10.75	6.41	Prostate	10.61	7.57	4.01	Uterus & unspecified	11.57	8.21	4.84
7	Nasopharynx	7.69	5.98	3.22	Esophagus	8.60	6.03	3.25	Stomach	11.19	7.57	4.68
8	Thyroid gland	7.34	6.49	3.08	Malignant lymphoma	7.87	6.04	2.97	Liver	11.03	7.17	4.62
9	Malignant lymphoma	6.50	4.77	2.72	Bladder	7.31	5.34	2.76	Ovary	8.41	6.51	3.52
10	Leukemia	5.54	4.54	2.32	Leukemia	6.24	5.23	2.36	Malignant lymphoma	5.80	3.99	2.43

Notes: *, Female breast; ASR China: age-standardized rate by Chinese standard population(2000)

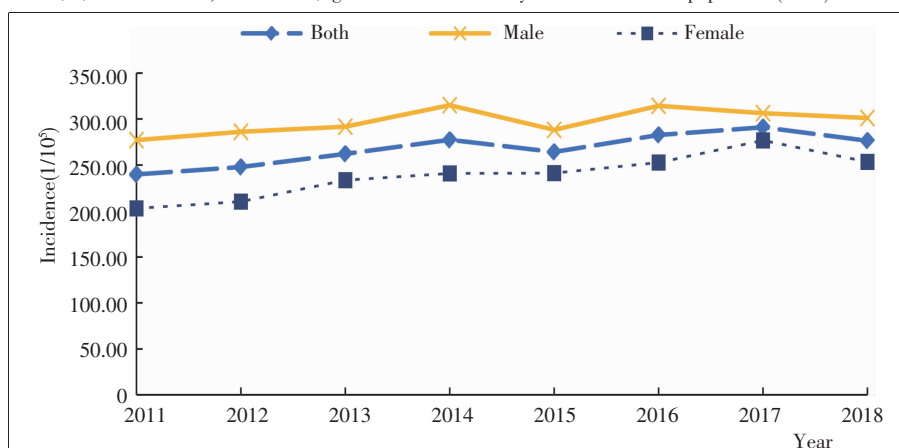


Figure 2 Changes in incidence of cancer in Guilin, 2011—2018

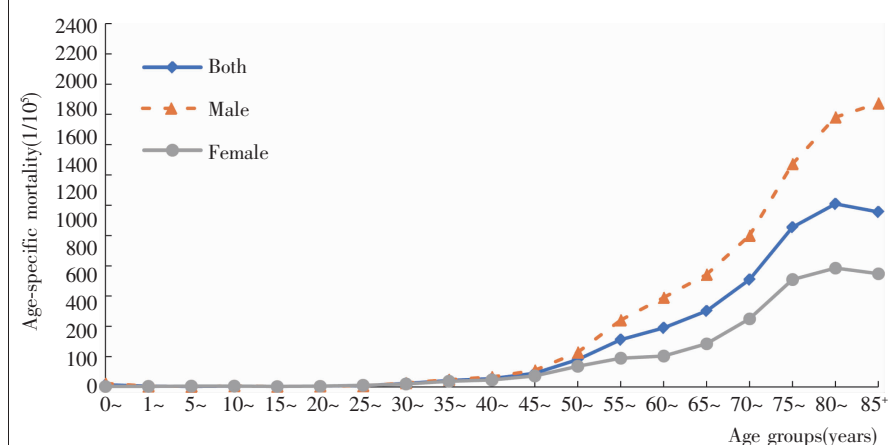


Figure 3 Age-specific mortality of cancer in Guilin, 2011—2018

64岁)155.90/10万。全市男性死亡水平中标率和世标率均高于女性,男女性别比分别为2.09和2.15(Table 2)。

2.6 年龄别死亡情况

0~44岁年龄段人群发病率处于较低水平,45~岁年龄组开始逐渐升高,45~59岁年龄段男性死亡率增速显著高于女性,60~岁年龄组后两者趋势基本相似。总体死亡水平和女性死亡水平在80~岁年龄组后开始下降,而男性死亡率依然继续升高(Figure 3)。

2.7 2011—2018年死亡率年度变化

桂林市恶性肿瘤死亡率从2011年的131.57/10万上升到2018年的175.02/10万,增长了57.73%,AAPC为3.97%(95%CI为3.2%~4.8%)。男性死亡率由174.10/10万上升到239.14/10万,AAPC为4.14%(95%CI为3.3%~

Table 5 Changes in mortality of cancer in Guilin, 2011—2018 (1/10⁵)

Year	Both			Male			Female		
	Mortality	ASR China	ASR world	Mortality	ASR China	ASR world	Mortality	ASR China	ASR world
2011	131.57	100.95	98.12	174.10	137.73	135.35	89.84	68.25	65.14
2012	143.10	106.47	103.17	190.13	146.77	143.59	97.08	70.32	67.13
2013	140.12	101.29	99.48	187.42	140.41	140.14	94.11	66.56	63.55
2014	150.77	105.53	103.87	200.52	145.94	144.68	102.54	70.06	68.08
2015	159.11	108.56	107.29	208.32	148.70	147.66	111.92	73.75	72.33
2016	161.84	106.96	105.68	214.29	148.12	148.39	111.74	71.75	69.47
2017	167.59	108.90	107.43	220.63	149.67	149.91	117.53	73.88	71.02
2018	175.02	109.23	108.33	239.14	156.67	156.01	114.69	69.28	68.28
Total	153.89	106.17	104.44	204.53	147.19	146.28	105.17	70.47	68.17
AAPC(%)	3.97	1.02	1.33	4.14	1.41	1.68	3.97	0.75	1.12
<i>t</i>	12.45	3.30	4.64	12.38	4.32	6.83	7.04	1.43	2.05
<i>P</i>	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.02

Notes: ASR China: age-standardized rate by Chinese standard population(2000); ASR world: age-standardized rate by Segi's population

5.0%), 女性死亡率由 89.84/10 万上升到 114.69/10 万, AAPC 为 3.97% (95% CI 为 2.6%~5.4%)。2011 年合计中标死亡率为 100.95/10 万, 世标死亡率为 98.12/10 万, 2018 年中标死亡率为 109.23/10 万, 世标死亡率为 108.33/10 万, 按年龄结构调整后, 死亡率均表现为缓慢上升趋势 (Table 5; Figure 4)。

2.8 前 10 位恶性肿瘤死亡情况

2011—2018 年桂林市恶性肿瘤死亡前 10 位依次为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌、女性乳腺癌、白血病、淋巴瘤、食管癌、胰腺癌、脑肿瘤, 占全部恶性肿瘤的 78.55%, 其中肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌占比 61.22%。男性死亡第 1 位为肺癌, 其次为肝癌、结直肠癌、胃癌、食管癌、鼻咽癌、淋巴瘤、前列腺癌、白血病和胰腺癌, 合计占男性全部恶性肿瘤的 84.95%, 其中肺癌、肝癌、结直肠癌合计占比 58.58%。女性死亡第 1 位为肺癌, 其次为结直肠癌、乳腺癌、肝癌、胃癌、卵巢癌、宫颈癌、白血病、胰腺癌、淋巴瘤, 占女性全部恶性肿瘤的 78.73% (Table 6)。

3 讨论

桂林市位于广西东北部, 辖市 5 城区和 12 县(市)区, 肿瘤登记工作自 2010 年开始, 主要覆盖市

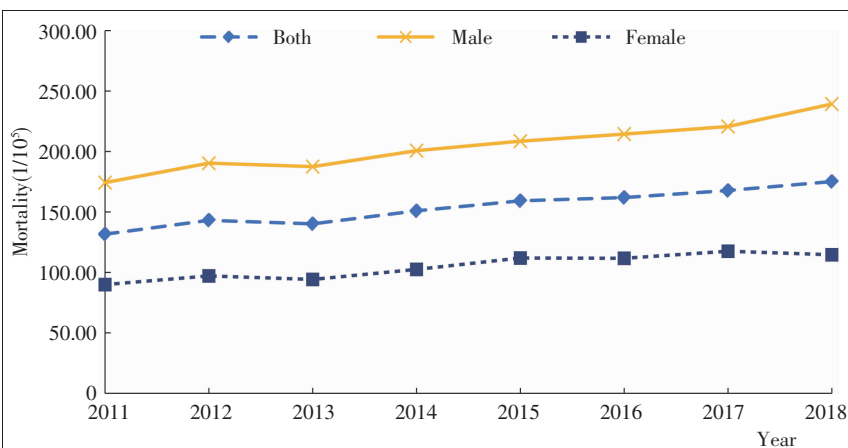


Figure 4 Changes in mortality of cancer in Guilin, 2011—2018

区所辖的五城区, 覆盖市区全部户籍人口, 由于县市之间人口流动频繁, 12 县(市)未系统开展肿瘤登记和死因监测工作, 部分户籍登记在五城区的肿瘤患者终末期还乡, 死亡后未被上报到死因登记系统, 可能导致 2011—2018 年桂林市 M/I 相对偏低。许晓君等^[6]报告广东省死因漏报调查显示, 广东省平均死因漏报率为 14.44%^[6], 本研究中漏报情况有待桂林市 12 县区开展死因登记回顾性调查后验证。故本文选取 2011—2018 年数据进行分析, 对登记地区情况会更有代表性。

2011—2018 年桂林市恶性肿瘤发病中标率为 191.07/10 万, 世标率为 185.42/10 万, 死亡中标率为 106.17/10 万, 世标率为 104.44/10 万, 均低于近年来广西肿瘤登记地区中城市地区报告结果^[7-9]和全国平均水平^[10-12], 但高于近年来西部地区的监测结

Table 6 The top 10 cancer mortality in Guilin, 2011—2018

Rank	Both				Male				Female			
	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)
1	Lung	37.45	25.39	27.13	Lung	56.12	40.12	30.68	Lung	21.75	13.75	20.49
2	Liver	20.14	14.50	14.59	Liver	32.17	24.20	17.59	Colon & rectum	12.92	8.09	12.18
3	Colon & rectum	15.13	10.26	10.96	Colon & rectum	18.85	13.62	10.31	Breast	11.72	8.35	11.05
4	Stomach	11.80	8.21	8.54	Stomach	15.94	11.54	8.71	Liver	9.55	6.18	9.00
5	Breast*	5.33	3.94	3.86	Esophagus	6.94	4.83	3.79	Stomach	8.73	5.87	8.23
6	Leukemia	3.99	3.16	2.89	Nasopharynx	5.65	4.31	3.09	Ovary	4.38	3.08	4.13
7	Malignant lymphoma	3.95	2.87	2.86	Malignant lymphoma	5.25	3.96	2.87	Cervix	4.32	3.11	4.07
8	Esophagus	3.84	2.54	2.78	Prostate	5.19	3.65	2.84	Leukemia	3.75	2.89	3.53
9	Pancreas	3.81	2.62	2.76	Leukemia	4.66	3.80	2.55	Pancreas	3.40	2.21	3.21
10	Brain, CNS	3.01	2.31	2.18	Pancreas	4.60	3.32	2.52	Malignant lymphoma	3.03	2.09	2.85

Notes: ASR China: age-standardized rate by Chinese standard population(2000); *: female breast; CNS: central nervous system

果^[11-12]。

性别比较中, 2011—2018年桂林市男性恶性肿瘤世标发病率为214.01/10万, 世标死亡率为146.28/10万, 女性世标发病率为162.28/10万, 世标死亡率为68.17/10万, 男性显著高于女性, 与广西和全国的报告结果一致^[7-12]。

2011—2018年桂林市恶性肿瘤不同年龄组发病率和死亡率均随年龄增长而上升。0~34岁人群发病率处于较低水平, 35~岁组开始逐渐升高, 发病率为121.07/10万, 80~岁年龄组发病率达到高峰, 与广西及全国的年龄组发病水平一致。女性15~49岁人群发病率高于男性, 比全省20~49岁提早一个年龄组^[9], 50~岁开始男性发病率超过女性且快速上升, 到80~岁年龄组发病率最高, 达2296.57/10万。而不同于女性死亡率到80~岁组开始下降的是, 男性死亡率从30~岁年龄组开始超过女性一直上升, 高峰期出现在85+岁组。整体死亡率较1998—2004年报告结果明显下降^[13]。

2011—2018年桂林市恶性肿瘤发病顺位中, 女性乳腺癌、结直肠癌、宫颈癌中标率和世标率均高于全国水平, 但低于广西城市地区监测点平均水平^[7-12], 前5位发病肿瘤中, 女性乳腺癌发病居首位, 中标发病率为40.96/10万, 世标发病率为38.23/10万, 高于全国水平。肺癌和结直肠癌分别排第2、3位, 中标发病率分别为31.37/10万和21.08/10万。男性结直肠癌、肝癌发病率高于全国, 但低于广西水平。除乳

腺癌外, 宫颈癌、卵巢癌等女性特有的肿瘤发病的中标率亦高于全省和全国水平, 三者合计占女性发病数的34.24%。桂林女性甲状腺癌发病高于广西, 接近全国东部地区发病水平^[7-12]。究其原因, 桂林市城区医疗机构不断发展, 学科细分和设备升级, 肿瘤检出率出现差异, 如2017年桂林医学院附属医院增设甲状腺专科后, 同年甲状腺癌检出病例数接近2012—2016年总和, 乳腺钼靶检查的普及也可能是引起桂林市女性乳腺癌发病率高于全区的原因之一; 部分肿瘤专项监测项目的开展使恶性肿瘤的发病率产生检出偏倚, 如桂林市医疗机构大肠癌监测项目、结肠癌早诊早治项目的开展等等。同时, 社会经济不断发展和城市化水平的提高, 使居民生育行为和生活方式发生转变, 如熬夜久坐、超重肥胖、作息不规律、体力活动减少等危险因素, 增加了结直肠癌、胃癌、膀胱癌、卵巢癌等恶性肿瘤的发生风险。职场女性增多, 不断加快的生活节奏和工作压力带来的应激性负面情绪, 亦是乳腺癌的独立危险因素之一^[14]。女性宫颈癌的高发, 与初次性生活年龄提前、性伴侣人数增多、吸烟及口服避孕药等均有不同程度的关联^[15]。烟草是肺癌发生的独立危险因素, 姚美等^[16]调查显示, 广西15岁及以上居民吸烟率为28.8%, 其中86.6%的男性和81.2%的女性为每日吸烟者。本次研究发现男性肺癌发病率高于全省, 可能与此有关。

不同于广西2015年死亡顺位是肝癌, 2011—

2018年桂林市恶性肿瘤死亡顺位第1位均是肺癌,第2~5位是肝癌、结直肠癌、胃癌和女性乳腺癌,除胃癌稍高于全省水平外,其余病种的中标死亡率均低于全省。女性前十位中的结直肠癌、乳腺癌、宫颈癌和卵巢癌的中标死亡率稍高于全省平均水平,但稍低于城市地区监测点。值得注意的是,2011—2018年桂林市女性乳腺癌、宫颈癌发病率明显高于全省,但死亡率较全省稍高或持平,发病顺位排第9位的甲状腺癌,亦未进入死亡顺位前10位,很可能与桂林市近几年开展的健康宣传、疫苗推广、早诊早治等策略相关。

2011—2018年桂林市五城区居民恶性肿瘤发病率、死亡率,男性均高于女性,但单个癌种的发病、死亡有较大差异,肺癌、结直肠癌、肝癌、胃癌、乳腺癌和甲状腺癌是当前桂林市需重点防治的癌种。恶性肿瘤防控,需要三级预防齐抓共管;利用各种方式开展防癌知识的综合宣传,提高居民癌症防治知识的知晓率,充分发挥慢病综合示范区这一平台的积极作用,提倡更为健康的膳食搭配和生活方式,同时加强各类癌症高危人群的早期筛查和早诊早治工作,对确诊患者采取规范化治疗,以提高生存率、降低死亡率。

致谢:感谢桂林市各肿瘤登记点工作人员在数据收集、审核、查重、补漏、随访工作中的辛勤付出。

参考文献:

- [1] Huang JM, Mao W, Cai JF, et al. The causes of death of chronic non-communicable diseases in Guangxi national monitoring points from 2013 to 2017[J]. Chinese Journal of New Clinical Medicine, 2019, 12(2): 171-175. [黄金梅, 毛玮, 蔡剑锋, 等. 2013~2017年广西国家级死因监测点居民慢性病死亡情况分析[J]. 中国临床新医学, 2019, 12(2): 171-175.]
- [2] National Cancer Center. Chinese guideline for cancer registration (2016) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016: 59-75. [国家癌症中心. 中国肿瘤登记工作指导手册(2016)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 59-75.]
- [3] Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, et al. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates[J]. Stat Med, 2000, 19(3): 335-351.
- [4] Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute. Joinpoint regression program. Version 4.5.0.1-June 12, 2017 [EB/OL]. <https://surveillance.cancer.gov/help/joinpoint>, 2017-06-12/2017-07-05.
- [5] Yang ZX, Chen WQ. Progress of research on the methodology of prediction of cancer burden [J]. China Cancer, 2019, 28(4): 241-245. [杨之洵, 陈万青. 癌症负担预测方法学的研究进展[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(4): 241-245.]
- [6] Xu XJ, Xu YJ, Cai QM, et al. Death cause underreporting through disease surveillance system in Guangdong, 2009-2011[J]. Disease Surveillance, 2013, 28(7): 570-574. [许晓君, 许燕君, 蔡秋茂, 等. 2009-2011年广东省疾病监测系统死因漏报调查分析[J]. 疾病监测, 2013, 28(7): 570-574.]
- [7] Yu JH, Li QL, Rong MH, et al. Cancer incidence and mortality in cancer registries in Guangxi, 2013 [J]. Chinese Journal of Oncology Prevention and Treatment, 2017, 9(1): 30-39. [余家华, 李秋林, 容敏华, 等. 2013年广西肿瘤登记地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国癌症防治杂志, 2017, 9(1): 30-39.]
- [8] Li QL, Yu JH, Rong MH, et al. Cancer incidence and mortality in cancer registries in Guangxi, 2014 [J]. Chinese Journal of Oncology Prevention and Treatment, 2018, 10(1): 29-37. [李秋林, 余家华, 容敏华, 等. 2014年广西肿瘤登记地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国癌症防治杂志, 2018, 10(1): 29-37.]
- [9] Cao J, Li QL, Rong MH, et al. Cancer incidence and mortality in cancer registries in Guangxi, 2015 [J]. Chinese Journal of Oncology Prevention and Treatment, 2019, 11(1): 43-51. [曹骥, 李秋林, 容敏华, 等. 2015年广西肿瘤登记地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国癌症防治杂志, 2019, 11(1): 43-51.]
- [10] 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. [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.]
- [11] Chen WQ, Sun KX, Zheng RS, et al. Report of cancer incidence and mortality in different areas of China, 2014 [J]. China Cancer, 2018, 27(1): 1-14. [陈万青, 孙可欣, 郑荣寿, 等. 2014年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2018, 27(1): 1-14.]
- [12] Sun KX, Zheng RS, Zhang SW, et al. Report of cancer incidence and mortality in different areas of China, 2015 [J]. China Cancer, 2019, 28(1): 1-11. [孙可欣, 郑荣寿, 张思维, 等. 2015年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(1): 1-11.]
- [13] Mai H, Yang L, Huang YN, et al. Epidemiological study on malignant tumor in Guilin national surveillance spots for diseases [J]. Journal of Applied Preventive Medicine, 2006, 12(4): 204-206. [麦浩, 杨莉, 黄云能, 等. 桂林市国家疾病监测点恶性肿瘤死亡流行病学分析[J]. 应用预防医学, 2006, 12(4): 204-206.]
- [14] Yang XD, Liang Y, Yang X, et al. Case control study on risk factors of female breast cancer in Guilin area [J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2014, 21(15): 1139-1143. [杨晓丹, 梁艳, 杨旭, 等. 桂林地区女性乳腺癌危险因素病例对照研究[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2014, 21(15): 1139-1143.]
- [15] Chang YH, Tian L. Case-control study on risk factors of cervical cancer and precancerous lesions [J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2016, 33(1): 120-122. [常艳红, 田林. 宫颈癌及癌前病变危险因素病例对照研究[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(1): 120-122.]
- [16] Yao M, Xiong QM, Zhou RJ, et al. Analysis of smoking status among residents aged 15-year-old and elder in Guangxi in 2015 [J]. Health Education and Health Promotion, 2017, 12(2): 102-105. [姚美, 熊绮梦, 周荣军, 等. 2015年广西15岁及以上居民吸烟现状分析[J]. 健康教育与健康促进, 2017, 12(2): 102-105.]