

2017年南宁市肿瘤登记地区主要恶性肿瘤发病和死亡分析

黄秋兰¹, 叶琳¹, 周吉¹, 梁竹¹, 杨飞¹, 覃晓丹¹, 朱荣健¹, 杨绍湖¹, 唐咸艳²
(1. 南宁市疾病预防控制中心, 广西南宁 530023; 2. 广西医科大学公共卫生学院, 广西南宁 530021)

摘要: [目的] 分析 2017 年南宁市肿瘤登记地区主要恶性肿瘤流行特征。[方法] 收集汇总 2017 年南宁市 7 个肿瘤登记处的发病和死亡数据, 计算发病和死亡粗率、标化率、0~74 岁累积率、主要恶性肿瘤发病和死亡顺位及构成、年龄别发病和死亡率等, 描述主要恶性肿瘤发病和死亡的城乡分布情况。[结果] 2017 年南宁市肿瘤登记地区恶性肿瘤粗发病率为 239.74/10 万, 中标率为 193.74/10 万, 世标率为 188.09/10 万, 0~74 岁累积率为 21.38%; 男性中标率和世标率均高于女性, 农村地区均高于城市地区。恶性肿瘤发病在 25 岁以后逐渐上升, 在 80~84 岁年龄组达到高峰。合计发病前 5 位恶性肿瘤依次为肝癌、女性乳腺癌、肺癌、结直肠癌、胃癌。粗死亡率为 139.06/10 万, 中标率为 108.36/10 万, 世标率为 107.12/10 万, 0~74 岁累积率为 12.26%; 男性中标率和世标率均高于女性, 农村地区高于城市地区。恶性肿瘤死亡在 30 岁以后逐渐上升, 在 85+ 岁年龄组达到高峰。合计恶性肿瘤死亡前 5 位依次为肝癌、肺癌、结直肠癌、女性乳腺癌、胃癌。[结论] 肝癌、女性乳腺癌、肺癌、结直肠癌、胃癌和鼻咽癌是导致南宁市居民发病和死亡的主要恶性肿瘤。

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(2022)03-0187-10

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2022.03.A004

Incidence and Mortality of Malignant Tumors in Cancer Registration Areas of Nanning City, 2017

HUANG Qiu-lan¹, YE Lin¹, ZHOU Ji¹, LIANG Zhu¹, YANG Fei¹, QIN Xiao-dan¹, ZHU Rong-jian¹, YANG Shao-hu¹, TANG Xian-yan²

(1. Nanning Municipal Center for Disease Control and Prevention, Nanning 530023, China;

2. School of Public Health, Guangxi Medical University, Nanning 530021, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the incidence and mortality of malignant tumors in Nanning cancer registration areas in 2017. [Methods] Data from 7 cancer registration areas were collected. Crude rate, age-standardized rate (ASR), the cumulative rate (0~74 years), and age-specific incidence and mortality were calculated. The sequence and composition of major malignant tumors were analyzed. The distribution of major malignant tumors in urban and rural areas were described. [Results] The crude incidence rate of malignant tumors was 239.74/10⁵. The ASR adjusted by Chinese standard population (ASR China) and by world standard population (ASR world) for incidence was 193.74/10⁵ and 188.09/10⁵, respectively. The cumulative rate (0~74 years old) was 21.38%. The incidence of malignant tumors increased after the age of 25 years old and peaked at the age group of 80~84 years old. For either the ASR China or the ASR world, the incidence was higher in male than that in female, and higher in rural areas than that in urban areas. The top 5 cancers with high incidence were liver, female breast, lung, colorectal, stomach cancers. The crude mortality rate of malignant tumors was 139.06/10⁵. The ASR China and ASR world for mortality was 108.36/10⁵ and 107.12/10⁵, respectively. The cumulative rate (0~74 years old) was 12.26%. The cancer mortality increased after the age of 30 years old and peaked at the age group of 85+ years old. For either the ASR China or the ASR world, the mortality was higher in male than that in female, and higher in rural areas than that in urban areas. The top 5 cancers with high mortality were liver, lung, colorectal, female breast, stomach cancers. [Conclusion] Cancers of liver, female breast, lung, colorectum, stomach and nasopharynx are the major malignant tumors in Nanning cancer registration areas in 2017.

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

收稿日期: 2021-10-12; 修回日期: 2021-11-30

基金项目: 广西卫生健康委员会自筹经费科研课题 (Z20210611, Z20201249)

通信作者: 唐咸艳, E-mail: tangxianyan0746@163.com

近十几年来中国恶性肿瘤的发病、死亡均呈持续上升态势^[1],广西全人群死因中恶性肿瘤由第3位上升至第2位^[2],潜在减寿年数位于第2位^[3],恶性肿瘤已经成为威胁居民生命健康的主要疾病。随着南宁市肿瘤登记工作的逐渐完善,肿瘤登记数据质量得到了不断提升,为了解南宁市肿瘤登记地区恶性肿瘤流行情况,现对南宁市肿瘤登记地区上报的2017年肿瘤登记资料进行审核和评价,分析主要恶性肿瘤发病和死亡流行特征,为制定南宁市肿瘤防控策略和规划提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2017年南宁市肿瘤登记工作共覆盖12个县、区(开发区),其中包括10个区(开发区)、2个县,恶性肿瘤发病、死亡数据主要来源于各级各类医疗机构通过慢性病非传染性疾病监测系统和全国肿瘤登记平台上报,并通过人口死因信息登记管理系统进行补充,经县(区)级和市级肿瘤登记处汇总并逐一审核、订正、查重后形成数据库。

2020年,南宁市12个县、区(开发区)上报2017年恶性肿瘤发病、死亡数据和人口资料,经国家癌症中心审核,有7个县(区)、开发区的数据符合中国肿瘤登记年报收录标准,其中兴宁区、青秀区、江南区、西乡塘区、广西-东盟经济技术开发区(以下简称东盟区)等5个城区、开发区定义为城市地区;隆安县、宾阳县2个县定义为农村地区。

7个县(区)、开发区户籍人口数主要来源于广西统计年鉴,经内插法进行推算获得分年龄段、分性别户籍人口数据。合计覆盖人口3 755 339人,约占2017年南宁市户籍总人口的49.62%。其中城市2 275 067人,农村1 480 272人,城乡比为1.54:1;男性1 952 597人,女性1 802 742人,性别比为1.08:1。

1.2 质量评价

根据《中国肿瘤登记工作指导手册(2016)》^[4]的质量要求,以及国际癌症研究署(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)^[5-7]的质量评价标准,采用IARC/IACR的IARC-crgTools软件对数据库进行审核。根据国家癌症中心规定,肿瘤登记资料的病理学诊断

比例(MV%)需要在55%~95%之间,仅有死亡医学证明书比例(DCO%)<15%,死亡/发病比(M/I)需要在0.55~0.85之间。经综合审核与评价,2017年南宁市7个肿瘤登记地区的肿瘤登记汇总数据的MV%为61.89%(去除肝癌后MV%为71.67%),DCO%为3.71%,M/I为0.58,提示南宁市7个肿瘤登记地区上报的数据具有较好的可靠性和完整性。

1.3 统计学处理

采用Excel2003录入数据,根据国际上常用的恶性肿瘤ICD-10分类统计表(大类)对发病和死亡资料进行分类,按城乡、性别和年龄别进行分层,应用SAS9.4(SAS Deployment Wizard 9.4)软件,统计发病和死亡粗率、标化率、0~74岁累积率、年龄别率、地区别率、前10位恶性肿瘤发病和死亡率以及构成等指标。标化率包括中国人口标化率(简称中标率)和世界人口标化率(简称世标率),分别使用2000年全国普查标准人口年龄构成以及Segi's世界标准人口年龄构成进行计算。

2 结果

2.1 恶性肿瘤发病率

2017年南宁市肿瘤登记地区恶性肿瘤新发病例为9 003例,粗发病率为239.74/10万,中标率为193.74/10万,世标率为188.09/10万,0~74岁累积率为21.38%。其中男性5 176例,粗发病率为265.08/10万;女性3 827例,粗发病率为212.29/10万。男性中标率、世标率和0~74岁累积率均高于女性,男女率比分别为1.34、1.37和1.43。

城市地区新发病例数为5 394例,占全部恶性肿瘤的59.91%,粗发病率为237.09/10万,中标率为193.02/10万,世标率为189.42/10万,0~74岁累积率为21.44%。农村地区新发病例数为3 609例,占全部恶性肿瘤的40.09%,粗发病率为243.81/10万,中标率为198.68/10万,世标率为189.93/10万,0~74岁累积率为21.55%。农村地区粗发病率、中标率、世标率、累积率均略高于城市地区(Table 1)。

2.2 年龄别发病率

2017年南宁市肿瘤登记地区恶性肿瘤年龄别发病率分析结果显示,合计年龄别发病率变化趋势和男性、女性的基本一致,25岁之前的年龄别发病

率处在较低水平,25岁以后逐渐上升,合计年龄别发病率在80~84岁年龄组达到高峰,男性在85岁年龄组达到高峰,而女性则在80~84岁年龄组达到高峰。其中男性在50岁之后的年龄别发病率均高于女性(Figure 1)。

2.3 主要恶性肿瘤发病情况

按照粗发病率大小进行排序,2017年南宁市恶性肿瘤发病第1位为肝癌,发病率为49.69/10万,中标率为40.46/10万,占全部恶性肿瘤发病的20.73%;其次为女性乳腺癌、肺癌、结直肠癌、胃癌、宫颈癌、子宫体癌、鼻咽癌、卵巢癌和前列腺癌,前10位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤发病的76.59%。男性恶性肿瘤发病第1位为肝癌,发病率为77.08/10万,中标率为65.68/10万,占男性全部恶性肿瘤的29.08%;其次为肺癌、结直肠癌、胃癌、鼻咽癌、食管癌、前列腺癌、淋巴瘤、脑部肿瘤、白血病,前10位恶性肿瘤占男性全部恶性肿瘤发病的85.97%。女性恶性肿瘤发病第1位为乳腺癌,发病率为43.66/10万,中标率为36.30/10万,占女性全部恶性肿瘤的20.56%;其次为肺癌、结直肠癌、肝癌、宫颈癌、子宫体癌、甲状腺癌、胃癌、卵巢癌和鼻咽癌,前10位恶性肿瘤占女性全部恶性肿瘤发病的81.55%(Table 2)。

2.4 分性别主要恶性肿瘤年龄别发病情况

男性前5位恶性肿瘤年龄别发病率变化趋势显示,肝癌发病率自25岁起出现上升趋势,50~54岁年龄组出现发病小高峰,65~69岁年龄组为发病高峰;肺癌、结直肠癌和胃癌的发病率从30岁起呈现缓慢上升趋势,45岁出现快速上升趋势,其中肺癌和胃癌在80~84岁年龄组达到高峰,结直肠癌的发病高峰为85岁及以上人群;鼻咽癌发病率总体较低,从30岁起呈现缓慢上升趋势,45岁上升趋势明显,50~54岁年龄组为发病高峰(Figure 2)。

女性前5位恶性肿瘤年龄别发病率变化趋势显

Table 1 The incidence of cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

Area	Gender	New cases	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74 years old) (%)
All areas	Both	9003	239.74	193.74	188.09	21.38
	Male	5176	265.08	223.40	219.07	25.26
	Female	3827	212.29	166.55	159.54	17.65
Urban areas	Both	5394	237.09	193.02	189.42	21.44
	Male	2996	257.56	218.18	216.96	24.82
	Female	2398	215.68	171.32	165.47	18.30
Rural areas	Both	3609	243.81	198.68	189.93	21.55
	Male	2180	276.16	235.41	226.51	26.16
	Female	1429	206.84	162.28	153.65	16.90

Note: ASR: age-standardized rate

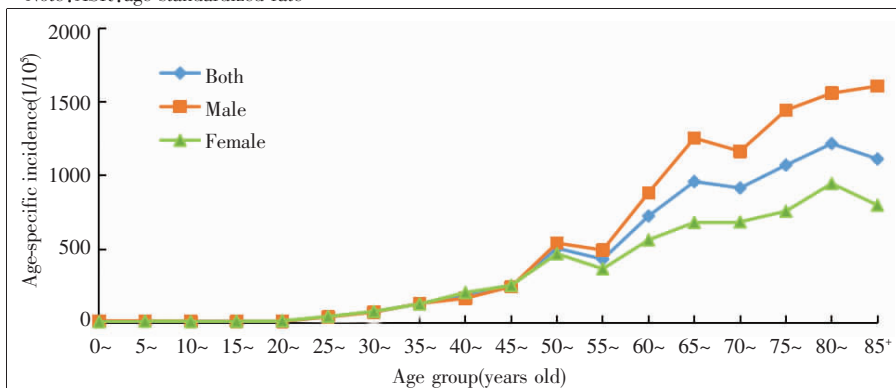


Figure 1 Age-specific incidence of cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

示,乳腺癌和宫颈癌发病率自25岁起呈现波浪状上升趋势,均在50~54岁年龄组达到发病高峰;肺癌和结直肠癌发病率自35岁起呈现快速上升的趋势,80~84岁年龄组均为发病高峰;肝癌发病率自35岁起出现较明显的上升趋势,70岁后的发病率保持较高的发病水平(Figure 3)。

2.5 分区域主要恶性肿瘤发病情况

肝癌、宫颈癌、鼻咽癌主要发生在宾阳县和隆安县,乳腺癌、结直肠癌主要发生在青秀区和江南区,肺癌主要发生在东盟区和西乡塘区,胃癌主要发生在兴宁区和江南区,子宫体癌、卵巢癌和前列腺癌主要发生在青秀区和西乡塘区(Figure 4)。

2.6 恶性肿瘤死亡率

2017年南宁市肿瘤登记地区恶性肿瘤死亡例数为5222例,粗死亡率为139.06/10万,中标率为108.36/10万,世标率为107.12/10万,0~74岁累积率为12.26%。其中男性3495例,粗死亡率为178.99/10万;女性1727例,粗死亡率为95.80/10万。男性中标率、世标率和0~74岁累积率均高于女性,男女率比分别为2.13、2.14和2.14。

Table 2 The top 10 cancer incidence in Nanning cancer registries by areas and gender, 2017

Rank	Both				Male				Female			
	Site	Incidence (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Site	Incidence (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Site	Incidence (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)
All areas												
1	Liver	49.69	20.73	40.46	Liver	77.08	29.08	65.68	Breast	43.66	20.56	36.30
2	Breast*	43.66	8.82	36.30	Lung	51.62	19.47	42.56	Lung	28.46	13.40	20.44
3	Lung	40.50	16.89	31.21	Colorectum	30.27	11.42	25.03	Colorectum	22.35	10.53	16.35
4	Colorectum	26.47	11.04	20.54	Stomach	21.20	8.00	17.53	Liver	20.03	9.43	14.48
5	Stomach	15.44	6.44	12.01	Nasopharynx	14.03	5.29	12.27	Cervix	14.64	6.90	12.00
6	Cervix	14.64	2.93	12.00	Esophagus	8.14	3.07	6.67	Uterus	10.26	4.83	8.23
7	Uterus	10.26	2.05	8.23	Prostate	8.09	3.05	6.32	Thyroid Gland	10.15	4.78	9.32
8	Nasopharynx	10.23	4.27	8.79	Lymphoma	6.15	2.32	5.28	Stomach	9.21	4.34	6.78
9	Ovary	8.27	1.66	7.07	Brain & CNS	5.68	2.14	5.10	Ovary	8.27	3.89	7.07
10	Prostate	8.09	1.75	6.32	Leukemia	5.63	2.13	5.12	Nasopharynx	6.10	2.87	5.07
	All sites	239.74	100.00	193.74	All sites	265.08	100.00	223.40	All sites	212.29	100.00	166.55
Urban areas												
1	Breast*	46.77	9.73	38.53	Liver	64.05	24.87	54.44	Breast	46.77	21.68	38.53
2	Liver	40.22	16.96	32.97	Lung	50.55	19.63	42.78	Lung	28.51	13.22	21.28
3	Lung	39.78	16.78	31.56	Colorectum	36.11	14.02	30.35	Colorectum	25.81	11.97	19.28
4	Colorectum	31.08	13.11	24.55	Stomach	20.46	7.94	17.12	Liver	15.29	7.09	11.50
5	Stomach	15.12	6.38	12.01	Nasopharynx	11.35	4.41	9.91	Cervix	12.14	5.63	9.90
6	Cervix	12.14	2.50	9.90	Prostate	10.32	4.01	8.25	Thyroid Gland	11.42	5.30	10.19
7	Uterus	10.61	2.19	8.51	Esophagus	7.22	2.80	5.94	Uterus	10.61	4.92	8.51
8	Prostate	10.32	2.22	8.25	Lymphoma	7.14	2.77	6.11	Stomach	9.53	4.42	7.34
9	Ovary	8.90	1.84	7.59	Brain & CNS	6.02	2.34	5.26	Ovary	8.90	4.13	7.59
10	Nasopharynx	7.74	3.26	6.69	Leukemia	5.42	2.10	4.96	Brain & CNS	7.02	3.25	6.03
	All sites	237.09	100.00	193.02	All sites	257.56	100.00	218.18	All sites	215.68	100.00	171.32
Rural areas												
1	Liver	64.24	26.35	52.52	Liver	96.28	34.86	83.36	Breast	38.65	18.68	33.61
2	Lung	41.61	17.07	31.15	Lung	53.21	19.27	42.78	Lung	28.37	13.72	19.46
3	Breast*	38.65	7.45	33.61	Stomach	22.30	8.07	18.27	Liver	27.65	13.37	19.20
4	Colorectum	19.39	7.95	15.30	Colorectum	21.66	7.84	18.19	Cervix	18.67	9.03	15.56
5	Cervix	18.67	3.57	15.56	Nasopharynx	17.99	6.51	16.03	Colorectum	16.79	8.12	12.45
6	Stomach	15.94	6.54	12.09	Esophagus	9.50	3.44	7.70	Uterus	9.70	4.69	7.81
7	Nasopharynx	14.05	5.76	12.24	Leukemia	5.95	2.16	5.40	Nasopharynx	9.55	4.62	7.95
8	Uterus	9.70	1.86	7.81	Brain & CNS	5.19	1.88	5.09	Stomach	8.68	4.20	5.90
9	Ovary	7.24	1.39	6.17	Prostate	4.81	1.74	3.81	Thyroid Gland	8.11	3.92	7.87
10	Esophagus	6.82	2.80	5.02	Lymphoma	4.69	1.70	4.23	Ovary	7.24	3.50	6.17
	All sites	243.81	100.00	198.68	All sites	276.16	100.00	235.41	All sites	206.84	100.00	162.28

Notes: *:female breast; ASR: age-standardized rate; CNS: central nervous system

城市地区死亡例数为 3 103 例, 占全部恶性肿瘤的 59.42%, 粗死亡率为 136.39/10 万, 中标率为 107.74/10 万, 世标率为 107.83/10 万, 0~74 岁累积率为 12.17%。农村地区死亡例数为 2 119 例, 占全部恶性肿瘤的 40.58%, 粗死亡率为 143.15/10 万, 中标率为 111.93/10 万, 世标率为 108.60/10 万, 0~74 岁累积率为 12.55%。农村地区粗死亡率、中标率、世

标率、累积率均略高于城市地区 (Table 3)。

2.7 年龄别死亡率

2017 年南宁市肿瘤登记地区恶性肿瘤年龄别死亡率分析结果显示, 合计年龄别死亡率变化趋势与男性、女性的基本相同。30 岁之前的年龄别死亡率较低, 30 岁之后随年龄的增长缓慢上升, 在 45 岁开始上升趋势明显, 在 85+ 岁年龄组达到高峰。且 45

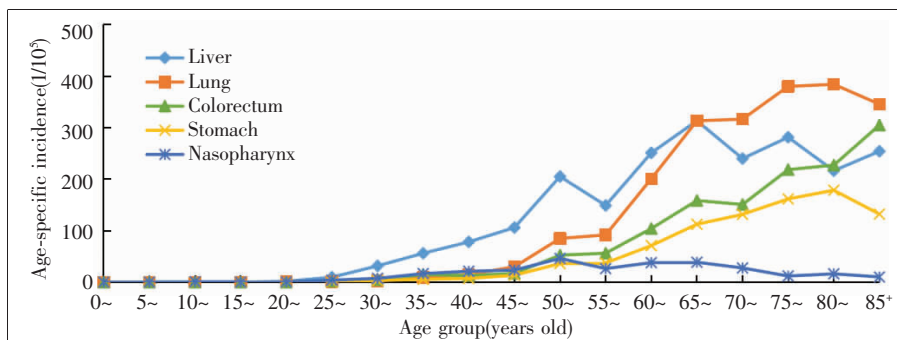


Figure 2 Age-specific incidence of the top 5 male cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

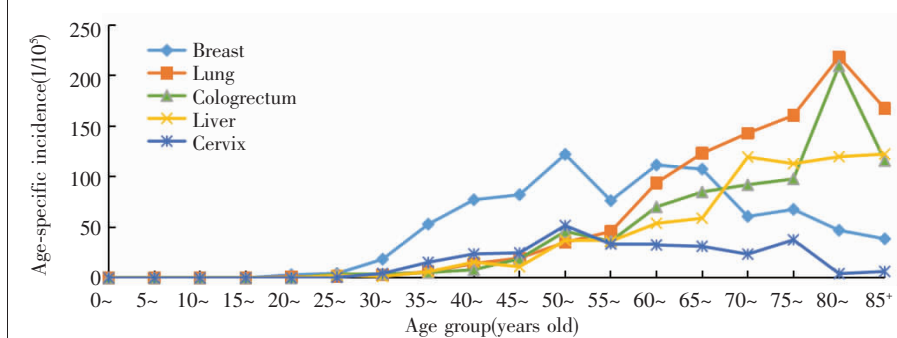


Figure 3 Age-specific incidence of the top 5 female cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

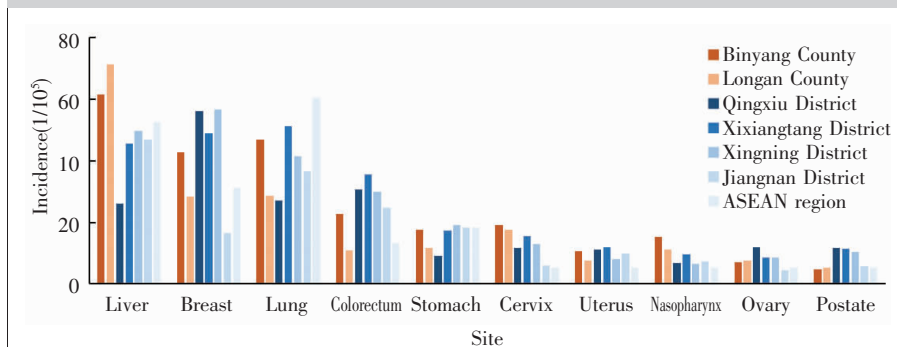


Figure 4 Incidence of the top 10 cancer in Nanning urban and rural cancer registration areas, 2017

岁后的男性年龄别死亡率远高于女性(Figure 5)。

2.8 主要恶性肿瘤死亡情况

按照粗死亡率大小进行排序,2017年南宁市恶性肿瘤死亡第1位为肝癌,死亡率为38.90/10万,中标率为31.53/10万,占全部恶性肿瘤死亡的27.98%;其次为肺癌、结直肠癌、女性乳腺癌、胃癌、鼻咽癌、宫颈癌、食管癌、淋巴瘤和子宫体癌,前10位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤死亡的82.02%。男性恶性肿瘤死亡第1位为肝癌,死亡率为59.51/10万,中标率为50.33/10万,占男性全部恶性肿瘤的33.25%;其次

为肺癌、胃癌、结直肠癌、鼻咽癌、食管癌、淋巴瘤、脑部肿瘤、白血病和胰腺癌,前10位恶性肿瘤占男性全部恶性肿瘤死亡的88.81%。女性恶性肿瘤死亡第1位为肺癌,死亡率为19.19/10万,中标率为13.62/10万,占女性全部恶性肿瘤的20.03%;其次为肝癌、乳腺癌、结直肠癌、胃癌、宫颈癌、子宫体癌、脑部肿瘤、卵巢癌和白血病,前10位恶性肿瘤占女性全部恶性肿瘤死亡的81.30%(Table 4)。

2.9 分性别主要恶性肿瘤年龄别死亡情况

男性前5位恶性肿瘤年龄别死亡率变化趋势显示,肝癌死亡率自25岁起出现上升趋势,50~54岁和65~69岁年龄组出现死亡小高峰,85+岁年龄组达到死亡高峰;肺癌的死亡率从40岁起呈现快速上升趋势,在85+岁年龄组达到死亡高峰值;胃癌和结直肠癌死亡率从45岁起显现缓慢上升趋势,其中胃癌在80~84岁年龄组达到高峰,结直肠癌在85+岁年龄组达到死亡高峰值;鼻咽癌死亡率总体较低,死亡趋势发展较为平缓,死亡率在60~64岁年龄组达到高峰(Figure 6)。

女性前5位恶性肿瘤年龄

别死亡率变化趋势显示,肺癌、肝癌、乳腺癌和结直肠癌的死亡率均在35岁出现上升趋势,其中肺癌、肝癌和结直肠癌的上升趋势较为明显,肺癌和肝癌的死亡高峰主要在80~84岁年龄组,结直肠癌的死亡高峰在85+岁年龄组,乳腺癌的上升趋势较为缓慢,死亡高峰在75~79岁年龄组。胃癌死亡率在45岁起出现上升趋势,在85+岁年龄组达到死亡高峰(Figure 7)。

2.10 分区域的主要恶性肿瘤死亡情况

肝癌死亡水平高的区域主要在隆安县、宾阳县

Table 3 The mortality of cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

Areas	Gender	Deaths	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74 years old)(%)
All areas	Both	5222	139.06	108.36	107.12	12.26
	Male	3495	178.99	148.20	146.89	16.74
	Female	1727	95.80	69.59	68.65	7.81
Urban areas	Both	3103	136.39	107.74	107.83	12.17
	Male	2064	177.44	148.30	149.10	16.70
	Female	1039	93.45	69.60	69.34	7.77
Rural areas	Both	2119	143.15	111.93	108.60	12.55
	Male	1431	181.28	151.08	146.79	16.97
	Female	688	99.58	71.58	69.42	7.99

Note: ASR: age-standardized rate

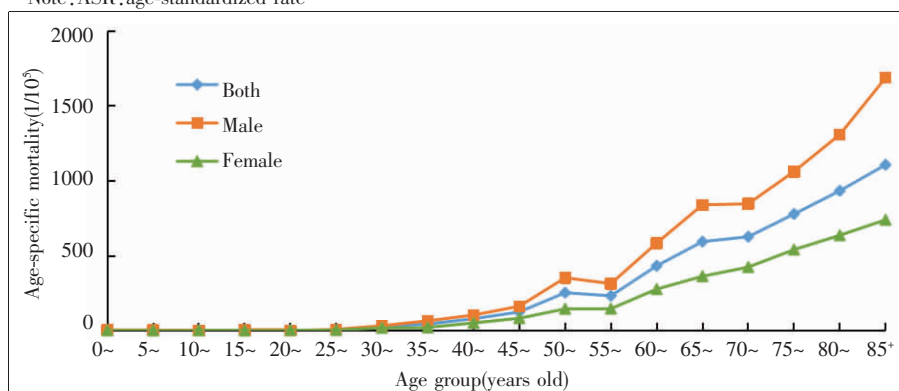


Figure 5 Age-specific mortality of cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

和东盟区,肺癌死亡水平高的区域主要在宾阳县和东盟区,结直肠癌和子宫体癌在西乡塘区和江南区的死亡率较高,乳腺癌在东盟区和兴宁区的死亡率较高,其中东盟区远高于其他地区,胃癌在兴宁区和江南区的死亡率高于其他地区,鼻咽癌在江南区和宾阳县的死亡率较高,宫颈癌在宾阳县和隆安县的死亡率较高,食管癌和淋巴瘤在兴宁区和西乡塘区的死亡率较高(Figure 8)。

3 讨论

南宁市从 1992 年起开展“慢五病”(高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中和恶性肿瘤)监测工作,2011 年起恶性肿瘤作为专项监测项目进行登记报告。2017 年南宁市共 12 个县(区)、开发区开展肿瘤登记工作,其中宾阳县和西乡塘区为国家级项目点,其他县区为省级项目点。随着肿瘤登记工作流程的不断完善,南宁市肿瘤发病和死亡数据质量不断得到提高,本文对符合收录标准的 7 个县(区)、开发区的数据进行分析,填补南宁市近十几年恶性肿瘤流行特征

分析的空白,可为制定南宁市肿瘤防控策略和规划提供参考依据。

2017 年南宁市肿瘤登记地区发病中标率和死亡中标率分别为 193.74/10 万、108.36/10 万,低于 2016 年广西平均水平(196.89/10 万、119.05/10 万)^[8],但略高于 2015 年全国平均水平(190.64/10 万、106.72/10 万)^[9],高于中国西部地区平均水平(175.50/10 万、103.55/10 万)^[9],远高于邻近省份云南省^[10](153.45/10 万、86.67/10 万)和湖南省^[11](150.90/10 万、96.87/10 万)的平均水平,表明南宁市肿瘤发病和死亡仍然处于高水平。

南宁市主要恶性肿瘤的发病和死亡存在城乡差异。农村地区的发病和死亡的粗率、中标率和世标率均高于城市地区。

提示南宁市恶性肿瘤对农村居民健康的危害高于城市。肝癌、鼻咽癌的发病和死亡主要集中在农村。肺癌、结直肠癌、乳腺癌、胃癌在城市地区的发病和死亡高于农村地区。其中男性肝癌和女性乳腺癌的发病主要集中在≥25 岁的人群,呈现年轻化的趋势。而肺、结直肠、胃、鼻咽等部位的恶性肿瘤发病和死亡主要集中在≥45 岁的中老年人。

肝癌是南宁市男性恶性肿瘤发病和死亡的首要原因,发病和死亡中标率高于省内其他地区^[12-13],为南宁市女性的 4.53 倍和 4.09 倍,提示肝癌对男性身体健康构成了严重的威胁。相关研究发现乙肝病毒感染、家族肝癌史、食用腌制食物和剩饭剩菜、食用植物油和饮酒等是肝癌发病的危险因素^[14-15]。南宁市有关研究显示,南宁市男性的乙肝报告率高于女性,且主要集中在农民^[16],这可能是导致男性肝癌发病率高的主要原因之一。针对南宁市农村男性肝癌高发以及发病年轻化的趋势,南宁市应在农村地区继续推广肝癌筛查项目,提高早诊率和治疗率,加大对乙肝病毒感染、有家族肝癌史等高危人群的宣传力度,提倡健康生活方式。

Table 4 The top 10 cancer mortality in Nanning cancer registries by areas and gender,2017

Rank	Both				Male				Female			
	Site	Mortality (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Site	Mortality (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Site	Mortality (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)
All areas												
1	Liver	38.90	27.98	31.53	Liver	59.51	33.25	50.33	Lung	19.19	20.03	13.62
2	Lung	31.45	22.62	23.83	Lung	42.76	23.89	34.75	Liver	16.59	17.31	12.32
3	Colorectum	11.29	8.12	8.53	Stomach	15.01	8.38	12.11	Breast	10.87	11.35	8.37
4	Breast*	10.87	3.89	8.37	Colorectum	13.37	7.47	11.08	Colorectum	9.04	9.44	6.12
5	Stomach	10.78	7.76	8.00	Nasopharynx	7.27	4.06	6.05	Stomach	6.21	6.49	4.05
6	Nasopharynx	4.98	3.58	4.04	Esophagus	6.15	3.43	4.96	Cervix	4.16	4.34	3.25
7	Cervix	4.16	1.44	3.25	Lymphoma	4.35	2.43	3.52	Uterus	3.44	3.59	2.58
8	Esophagus	4.10	2.95	3.06	Brain & CNS	3.94	2.20	3.47	Brain & CNS	2.88	3.01	2.15
9	Lymphoma	3.49	2.51	2.67	Leukemia	3.43	1.92	3.14	Ovary	2.77	2.90	2.12
10	Uterus	3.44	1.19	2.58	Pancreas	3.18	1.77	2.57	Leukemia	2.72	2.84	2.22
	All sites	139.06	100.00	108.36	All sites	178.99	100.00	148.20	All sites	95.80	100.00	69.59
Urban areas												
1	Liver	33.93	24.88	27.65	Liver	52.87	29.80	44.59	Lung	18.08	19.35	13.15
2	Lung	30.86	22.62	23.97	Lung	43.07	24.27	35.85	Liver	14.12	15.11	10.92
3	Colorectum	14.15	10.38	10.90	Colorectum	17.02	9.59	14.29	Breast	11.42	12.22	8.83
4	Breast*	11.42	4.29	8.83	Stomach	14.53	8.19	12.03	Colorectum	11.15	11.93	7.82
5	Stomach	9.85	7.22	7.61	Esophagus	6.71	3.78	5.43	Stomach	4.95	5.29	3.46
6	Lymphoma	4.66	3.42	3.63	Nasopharynx	6.62	3.73	5.52	Lymphoma	3.69	3.95	2.74
7	Prostate	4.64	1.74	3.66	Lymphoma	5.59	3.15	4.58	Uterus	3.60	3.85	2.74
8	Nasopharynx	4.35	3.19	3.57	Prostate	4.64	2.62	3.66	Ovary	3.51	3.75	2.73
9	Esophagus	4.09	3.00	3.17	Pancreas	3.95	2.23	3.26	Cervix	2.97	3.18	2.28
10	Uterus	3.60	1.29	2.74	Leukemia	3.52	1.99	3.29	Brain & CNS	2.43	2.60	1.98
	All sites	136.39	100.00	107.74	All sites	177.44	100.00	148.30	All sites	93.45	100.00	69.60
Rural areas												
1	Liver	46.55	32.52	38.06	Liver	69.29	38.23	59.65	Lung	20.99	21.08	14.76
2	Lung	32.36	22.61	24.13	Lung	42.31	23.34	33.70	Liver	20.55	20.64	14.76
3	Stomach	12.23	8.54	8.63	Stomach	15.71	8.67	12.30	Breast	9.99	10.03	7.84
4	Breast*	9.99	3.30	7.84	Nasopharynx	8.23	4.54	6.84	Stomach	8.25	8.28	4.92
5	Colorectum	6.89	4.81	5.42	Colorectum	7.98	4.40	6.97	Cervix	6.08	6.10	4.86
6	Cervix	6.08	1.98	4.86	Esophagus	5.32	2.94	4.30	Colorectum	5.64	5.67	3.84
7	Nasopharynx	5.94	4.15	4.81	Brain & CNS	4.69	2.59	4.17	Brain & CNS	3.62	3.63	2.27
8	Brain & CNS	4.19	2.93	3.34	Leukemia	3.29	1.82	3.13	Leukemia	3.47	3.49	3.14
9	Esophagus	4.12	2.88	2.88	Bone	2.79	1.54	2.38	Nasopharynx	3.33	3.34	2.70
10	Leukemia	3.38	2.36	3.14	Lymphoma	2.53	1.40	2.09	Uterus	3.18	3.20	2.39
	All sites	143.15	100.00	111.93	All sites	181.28	100.00	151.08	All sites	99.58	100.00	71.58

Notes: *:female breast;CNS:central nervous system;ASR:age-standardized rate

南宁市女性乳腺癌发病和死亡中标率高于广西女性的平均水平,与 2003 年发病谱相比,总体顺位已从第 4 位上升至第 2 位^[17]。且南宁市城市地区的发病和死亡中标率略高于农村地区,分别是农村地区的 1.15 倍和 1.13 倍。近十几年南宁市社会经济的快速发展,引起了女性生活方式的改变,精神压抑、常食油炸食品、被动吸烟和熬夜等均是乳腺癌发生

的危险因素,初潮年龄早、流产史、偏内向的性格也与乳腺癌发病密切相关^[18]。有关研究显示南宁市女性对乳腺疾病的基本知识较为缺乏,对乳腺的自查率极低^[19],因此,南宁市应该结合主题宣传日,针对乳腺癌开展专题宣传,提醒女性改变不良的生活方式,积极参与体育锻炼,保持心情愉悦,提高女性对乳腺疾病的认识,了解自查方式方法,≥25 岁女性

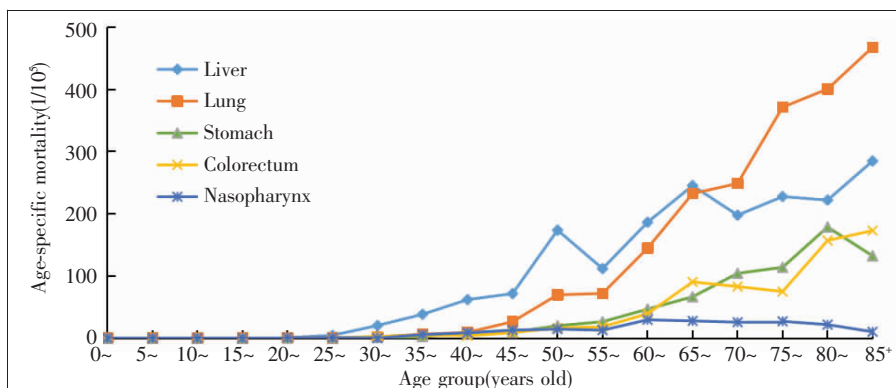


Figure 6 Age-specific mortality of the top 5 male cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

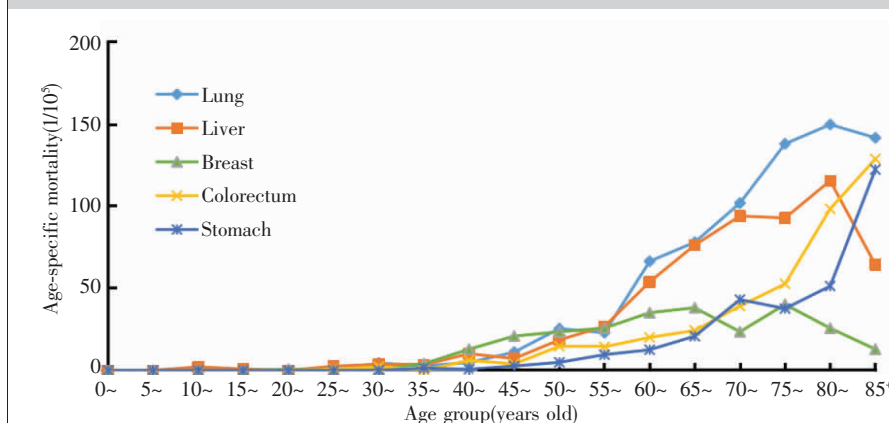


Figure 7 Age-specific mortality of the top 5 female cancer in Nanning cancer registration areas, 2017

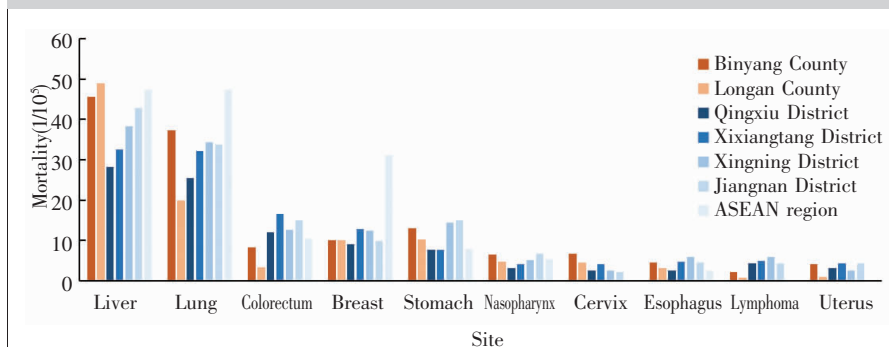


Figure 8 Mortality of the top 10 cancer in Nanning urban and rural cancer registration areas, 2017

应每年主动进行乳腺检查。

南宁市居民肺癌的发病和死亡中标率均低于广西和全国的平均水平^[8-9],低于省内其他地市的发病和死亡中标率^[12]。相关文献报道吸烟、环境污染和职业暴露是肺癌的危险因素^[20]。南宁市素有“中国绿城”的美誉,全市绿化覆盖率近40%,这可能有利于降低环境污染,从而降低居民肺癌发病率。但是南宁

市男性肺癌的发病和死亡位居男性全部恶性肿瘤发病和死亡顺位第2,女性肺癌在其死亡顺位中位居第1,说明肺癌对南宁市居民的危害不容忽视。吸烟是肺癌的重要危险因素,被动吸烟是非吸烟者肺癌的主要危险因素^[21],继续做好控烟工作,有利于预防肺癌的发生。

南宁市男性鼻咽癌的发病和死亡位居男性全部恶性肿瘤发病和死亡的第5位,但是在全国以及西部地区并未进入前10位,农村地区的发病和死亡率(17.09/10万、8.23/10万)均高于城市(11.35/10万、6.62/10万),说明农村地区的男性是鼻咽癌的高发人群。结直肠癌和胃癌在发病和死亡谱中位列前茅,对南宁市居民健康产生的危害亦不容忽视。有关研究显示改变不良饮食习惯,预防感染,合理使用药物,保持健康的心态,可有效降低消化道癌的发生^[22-23]。

综上所述,肝癌、乳腺癌、肺癌、结直肠癌、胃癌和鼻咽癌是导致南宁市居民发病和死亡的主要恶性肿瘤,且不同的县(区)、开发区高发肿瘤不同。因此,南宁市在未来的癌症防控工作中,应该在不同的县(区)、开发区开展当地重点恶性肿瘤宣传教育,倡导健康

生活方式,在农村地区高危人群推广肝癌和鼻咽癌的筛查和早诊早治项目,西乡塘区、青秀区、兴宁区等城市地区应该继续推广城市癌症早诊早治筛查项目,并加强对高危人群的随访管理。

志谢:对所有县、区(开发区)肿瘤登记处的全体工作人员在肿瘤登记资料收集和整理中所作的努力表示衷心感谢!

参考文献:

- [1] Chen W,Zheng R,Baade PD,et al. Cancer statistics in China,2015[J]. CA Cancer J Clin,2016,66(2):115-132.
- [2] 邓伟,黄天壬,利基林,等. 广西居民恶性肿瘤死亡流行特征及趋势分析[J]. 中国肿瘤,2013,22(6):423-427.
Deng W,Huang TR,Li JL,et al. An analysis on epidemiological and trend of cancer death in Guangxi [J]. China Cancer,2013,22(6):423-427.
- [3] 邓伟,利基林,余家华,等. 2004~2005 年广西居民主要死因减寿分析[J]. 中国卫生统计,2012,29(3):357-359.
Deng W,Li JL,Yu JH,et al. Analysis of the main causes of death and life loss of residents in Guangxi,2004~2005 [J]. Chinese Journal of Health Statistics,2012,29(3):357-359.
- [4] 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.
National Cancer Center. Chinese guideline for cancer registration(2016)[M]. Beijing: People's Health Press, 2016:59-75.
- [5] Forman D,Bray F,Brewster DH,et al. Cancer incidence in five continents, Vol. X [M]. Lyon: IARC Scientific Publication,2014:89-97.
- [6] Bray F,Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. Part I :comparability, validity and timeliness[J]. Eur J Cancer,2009,45(5): 747-755.
- [7] Parkin DM,Bray F. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. Part II : completeness[J]. Eur J Cancer,2009,45(5):756-764.
- [8] 李秋林,曹骥,容敏华,等. 2016 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,2020, 12(1):44-51.
Li QL,Cao J,Rong MH,et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Guangxi cancer registration areas, 2016[J]. Chinese Journal of Oncology Prevention and Treatment,2020,12(1):44-51.
- [9] 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.
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.
- [10] 文洪梅,陈杨,石青萍,等. 2016 年云南省肿瘤登记地区恶性肿瘤的发病和死亡分析[J]. 实用肿瘤学杂志,2020, 34(6):485-490.
Wen HM,Chen Y,Shi QP,et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Yunnan cancer registry,2016[J]. Practical Oncology Journal,2020,34(6):485-490.
- [11] 许可葵,王静,廖先珍,等. 2016 年湖南省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤,2021,30(4): 250-261.
Xu KK,Wang J,Liao XZ,et al. Incidence and mortality of cancer in Hunan cancer registries,2016[J]. China Cancer,2021,30(4):250-261.
- [12] 陈宁钰,蒋琦莲,潘榕. 2013 年柳州市城区人口恶性肿瘤发病与死亡资料分析[J]. 应用预防医学,2017,23(4): 312-314.
Chen NY,Jiang QL,Pan R. Analysis of incidence and mortality of cancer in the urban population of Liuzhou, 2013[J]. Applied Preventive Medicine,2017,23(4):312-314.
- [13] 黄灵,石瑀. 2011—2018 年广西桂林市恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤,2020,29(11):844-850.
Huang L,Shi Y. Cancer incidence and mortality in Guilin City,2011—2018[J]. China Cancer,2020,29(11):844-850.
- [14] 钟文洲,陈正义,王齐全. 原发性肝癌发病危险因素的病例对照分析[J]. 安徽医药,2014,18(2):275-277.
Zhong WZ,Chen ZY,Wang QQ. Primary liver cancer: case-control analysis of disease risk factors [J]. Anhui Medical and Pharmaceutical Journal,2014,18(2):275-277.
- [15] 蓝宇俭. 广西桂中地区原发性肝癌发病危险因素调查分析[D]. 南宁:广西医科大学,2015.
Lan YJ. Analysis on primary liver cancer risk factors of Guizhong region in Guangxi[D]. Nanning: Guangxi Medical University,2015.
- [16] 覃柳麻. 2012—2017 年南宁市乙肝流行特征及空间分析[D]. 南宁:广西医科大学,2019.
Qin LM. Epidemiological characteristics and spatial analysis of hepatitis B in Nanning,Guangxi,2012—2017[D]. Nanning:Guangxi Medical University,2019.
- [17] 李雄,董蕙青,安爱萍,等. 南宁市恶性肿瘤发病状况分析[J]. 广西科学院学报,2006,1:55-57.
Li X,Dong HQ,An AP,et al. Incidence analysis on malignant neoplasms in Nanning, Guangxi[J]. Journal of Guangxi Academy of Sciences,2006,1:55-57.
- [18] 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.
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.
- [19] 唐玮,刘剑仑,杨华伟,等. 南宁市 20472 名妇女乳腺癌筛查结果分析[J]. 中国癌症防治杂志,2014,6(2):180-182.
Tang W,Liu JL,Yang HW,et al. Analysis of breast cancer screening results of 20472 women in Nanning City[J]. Chinese Journal of Oncology Prevention and Treatment, 2014,6(2):180-182.
- [20] 沈洪兵,俞顺章. 我国肺癌流行现状及其预防对策[J]. 中国肿瘤,2004,13(5):283-285.
Shen HB,Yu SZ. Epidemiological status of lung cancer and strategies of prevention[J]. China Cancer,2004,13(5): 283-285.
- [21] 刘志强,何斐,蔡琳. 吸烟、被动吸烟与肺癌发病风险的病例对照研究[J]. 中华疾病控制杂志,2015,19(2):145-149.
Liu ZQ,He F,Cai L. A case-control study on smoking, passive smoking and the risk of lung cancer[J]. Chinese Journal of Disease Control,2015,19 (2):145-149.
- [22] 简丹丹,吴清明,龙辉. 胃癌可控危险因素 10 年研究进展[J]. 临床消化病杂志,2021,33(5):374-378.
Jian DD,Wu QM,Long H. Advances in controllable risk factors of gastric cancer in the past 10 years[J]. Chinese Journal of Clinical Gastroenterology,2021,33(5):374-378.
- [23] 邵红梅,冯瑞,朱红,等. 中国人群结直肠癌危险因素的 Meta 分析[J]. 中国慢性病预防与控制,2014,22(2):174-177.
Shao HM,Feng R,Zhu H,et al. Meta-analysis of the risk-factor of colorectal cancer in China[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases,2014,22(2): 174-177.