

天津市 2013 年恶性肿瘤发病与死亡分析

张 爽,王德征,沈成凤,张 颖,张 辉,徐忠良,宋桂德,江国虹
(天津市疾病预防控制中心,天津 300011)

摘 要: [目的] 分析 2013 年天津市居民恶性肿瘤的发病和死亡情况。[方法] 分析 2013 年天津市户籍居民的肿瘤监测数据,计算发病(死亡)率、构成比、中国人口标化率、世界人口标化率、累积率(0~74 岁)及截缩率(35~64 岁)。[结果] 2013 年天津市恶性肿瘤发病率为 299.48/10 万(男性 298.80/10 万,女性 300.16/10 万),中标率 177.51/10 万,世标率 171.36/10 万。城市地区发病率为 366.90/10 万,农村为 229.09/10 万。恶性肿瘤发病前 5 位为肺癌、女性乳腺癌、结直肠癌、肝癌和甲状腺癌。全市恶性肿瘤死亡率为 175.02/10 万(男性 200.94/10 万,女性 148.90/10 万),中标率 93.30/10 万,世标率 91.77/10 万。城市地区死亡率为 215.70/10 万,农村为 132.54/10 万。死亡前 5 位为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和女性乳腺癌。[结论] 天津市肿瘤防治工作应以肺癌、结直肠癌、肝癌、胃癌、乳腺癌为重点,在全面掌握癌症流行情况的基础上,坚持预防为主、防治结合,不断完善癌症综合防治网络。

关键词: 肿瘤登记;恶性肿瘤;发病率;死亡率;天津

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2017)08-0588-08
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2017.08.A002

Analysis of Cancer Incidence and Mortality in Tianjin, 2013

ZHANG Shuang, WANG De-zheng, SHEN Cheng-feng, et al.

(Tianjin Center for Disease Control and Prevention, Tianjin 300011, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the cancer incidence and mortality in Tianjin, 2013. [Methods] The data of incidence and mortality in Tianjin were collected. Stratified by areas, gender and age group, we calculated the incidence/mortality, age-standardized rates (ASR), cumulative rate (0~74 years) and truncated rate (35~64 years). [Results] In 2013, the overall cancer incidence rate in Tianjin was 299.48/10⁵ (male 298.80/10⁵, female 300.16/10⁵). ASR by Chinese standard population and world population were 177.51/10⁵ and 171.36/10⁵. The cancer incidence were 366.90/10⁵ and 229.09/10⁵ in urban and rural areas. Cancers of lung, colon and rectum, breast (female), liver and thyroid gland were the most common cancers. The overall cancer mortality rate was 175.02/10⁵ (male 200.94/10⁵, female 148.90/10⁵). ASR by Chinese standard population and world population were 93.30/10⁵ and 91.77/10⁵. Lung cancer, liver cancer, colorectal cancer, stomach cancer and breast cancer (female) were the most common of cancer deaths. [Conclusion] Cancers of lung, colorectal, liver, breast, stomach are the major health threats in Tianjin.

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

恶性肿瘤是严重威胁天津市居民生命和健康的主要疾病之一,目前全市恶性肿瘤的死因顺位已超过脑血管疾病,升至第 2 位。肿瘤登记报告可动态监测人群癌症负担及发展趋势,有效评价防治措施的效果,为制定防控策略提供依据,对肿瘤防治工作具有重要意义^[1]。本文旨在分析 2013 年天津市恶性肿瘤的发病和死亡情况,为指导肿瘤防治工作提供科学根据。

收稿日期:2016-12-05;修回日期:2016-12-22

通讯作者:江国虹, E-mail:jiangguohongtjcdc@126.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于天津市疾病预防控制中心的肿瘤随访登记系统,包括 2013 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间户籍居民诊断的恶性肿瘤数据。监测数据共覆盖全市 18 个区县,其中 9 个区为城市地区(和平区、河东区、河西区、南开区、河北区、红桥区、滨海新区塘沽、滨海新区汉沽和滨海新区大港),另外 9 个为农村地区(东丽区、西青区、北辰区、津南区、武清区、宝

坨区、宁河区、静海县和蓟县)。人口数据来源于天津市公安局,覆盖人口为 10 039 710 人(其中男性 5 037 769 人,女性 5 001 941 人;城市地区 5 128 070 人,农村地区 4 911 640 人)。

1.2 质量控制

肿瘤登记数据的质量评价参照国际癌症登记协会(IACR)^[2,3]、《五大洲癌症发病率第 9 卷》^[4]和中国肿瘤登记中心《中国肿瘤登记工作指导手册》^[5]。评价指标包括病理组织学诊断确认比(MV%)、死亡/发病比(M/I)、仅有死亡证明书比例(DCO%)、部位不明(UNK%)等。2013 年,天津市恶性肿瘤监测数据的质控指标为: MV%为 64.48%, DCO%为 0.02%, M/I 为 0.58,符合国家质控的 B 级标准(Table 1)。

1.3 统计分析

本文分析了恶性肿瘤的粗发病/死亡率、构成比、中国人口标化率(简称中标率)、世界人口标化率

(简称世标率)、累积率(0~74 岁)以及截缩率(35~64 岁)。中标率和世标率分别采用 2000 年全国普查标准人口和 Segi's 世界标准人口年龄构成进行调整。数据的整理分析采用 Access、Excel 和 SAS9.3 等软件,审核评价采用 SAS9.3 及 IACR 的 IARCrgTools 软件^[6]。

2 结 果

2.1 总体发病和死亡水平

2013 年,天津市恶性肿瘤新发病例 30 067 例,其中城市地区占 62.58%,农村地区占 37.42%。全市恶性肿瘤发病率为 299.48/10 万(男性 298.80/10 万,女性 300.16/10 万),中标率 177.51/10 万,世标率 171.36/10 万(Table 2)。

同期天津市恶性肿瘤死亡 17 571 例,城市地区占 62.95%,农村地区占 37.05%。全市恶性肿瘤死亡

Table 1 The quality evaluation of Tianjin cancer registries, 2013

Sites	All areas			Urban areas			Rural areas		
	MV%	DCO%	M/I	MV%	DCO%	M/I	MV%	DCO%	M/I
Oral and pharyngeal	76.02	0.00	0.53	73.14	0.00	0.57	81.60	0.00	0.45
Nasopharynx	64.03	0.00	0.60	57.58	0.00	0.67	69.86	0.00	0.55
Esophagus	60.95	0.00	0.79	60.85	0.00	0.78	61.11	0.00	0.79
Stomach	64.28	0.00	0.74	65.03	0.00	0.73	62.70	0.00	0.77
Colon-rectum	61.58	0.00	0.54	58.80	0.00	0.56	67.78	0.00	0.52
Liver	45.05	0.05	0.83	42.57	0.08	0.84	48.62	0.00	0.82
Gallbladder	50.52	0.00	0.90	48.40	0.00	0.92	54.39	0.00	0.86
Pancreas	35.44	0.00	0.90	34.31	0.00	0.90	37.54	0.00	0.88
Throat	58.82	0.00	0.50	59.67	0.00	0.53	57.60	0.00	0.46
Lung	43.93	0.04	0.88	42.78	0.07	0.90	45.69	0.00	0.86
Other organs in chest	63.04	0.00	0.38	60.00	0.00	0.33	67.24	0.00	0.47
Bone	47.27	0.00	0.65	48.94	0.00	0.59	45.52	0.00	0.72
Skin melanoma	100.00	0.00	0.43	100.00	0.00	0.50	100.00	0.00	0.33
Breast	86.97	0.00	0.22	86.62	0.00	0.21	87.62	0.00	0.22
Cervix	84.37	0.16	0.24	87.39	0.28	0.26	80.37	0.00	0.22
Uterus	88.05	0.00	0.16	88.29	0.00	0.17	87.61	0.00	0.15
Ovary	73.78	0.00	0.50	75.14	0.00	0.51	71.28	0.00	0.47
Prostate	59.51	0.00	0.54	60.42	0.00	0.58	57.38	0.00	0.46
Didymus	65.38	0.00	0.27	68.75	0.00	0.25	60.00	0.00	0.30
Kidney	76.06	0.00	0.33	75.00	0.00	0.34	78.79	0.00	0.30
Bladder	75.63	0.00	0.33	75.41	0.00	0.33	76.13	0.00	0.35
Brain	69.86	0.00	0.52	70.46	0.00	0.50	69.02	0.00	0.56
Thyroid gland	94.38	0.00	0.04	93.64	0.00	0.05	95.27	0.00	0.02
Lymphoma	100.00	0.00	0.47	100.00	0.00	0.48	100.00	0.00	0.47
Leukemia	100.00	0.00	0.57	100.00	0.00	0.50	100.00	0.00	0.67
Other cancers	63.71	0.00	0.52	66.25	0.00	0.53	59.78	0.00	0.50
Total	64.48	0.02	0.58	63.92	0.03	0.59	65.41	0.00	0.58

率为 175.02/10 万 (男性 200.94/10 万, 女性 148.90/10 万), 中标率 93.30/10 万, 世标率 91.77/10 万 (Table 3)。

2.2 年龄别发病/死亡率

2013 年天津市恶性肿瘤年龄别发病率随着年龄增长而增加, 年龄别发病率在 0~39 岁处于较低水平, 40 岁以后快速升高, 在 80~岁组达到高峰 (1417.52/10 万) 其中, 男性发病率在 80~岁达到高峰, 为 1724.07/10 万; 女性在 75~岁组达到高峰, 为 1206.76/10 万。在 15~岁年龄组, 女性发病率高于男性, 其他年龄组均为男性高于女性 (Table 4, Figure 1)。

全市恶性肿瘤年龄别死亡率在不满 5 岁稍高, 随后下降, 20 岁以后随着年龄增长而增加, 在 80~岁组达到高峰, 为 1392.80/10 万。男、女死亡率变化趋势相同, 均在 80~岁组达到高峰 (Table 5, Figure 1)。

2.3 城乡地区发病/死亡率

2013 年城市地区恶性肿瘤发病率为 366.90/10 万, 中标率 191.95/10 万, 世标率 185.49/10 万。农村地区发病率为 229.09/10 万, 中标率 158.58/10 万, 世标率 152.65/10 万。无论男女, 城市恶性肿瘤发病水平平均高于农村地区。城市和农村女性发病率在 75~

岁组达到高峰, 而城市及农村男性则在 80~岁组达到最高 (Table 4, Figure 1)。

同期天津城市地区恶性肿瘤死亡率为 21570/10 万, 中标率 97.45/10 万, 世标率 95.84/10 万; 农村死亡率为 13254/10 万, 中标率 86.64/10 万, 世标率 85.08/10 万。城市死亡水平平均高于农村, 且城乡年龄别死亡率均在 80~岁组达到最高 (Table 5, Figure 1)。

2.4 主要癌种发病/死亡情况

天津市恶性肿瘤发病率第 1 位的是肺癌, 发病率为 74.34/10 万, 其次是女性乳腺癌、结直肠癌、肝癌和甲状腺癌, 前 5 位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤的 56.33%。男性发病前 5 位的是肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和膀胱癌; 女性前 5 位为肺癌、乳腺癌、甲状腺癌、结直肠癌和子宫癌。城市地区发病率位居首位的是肺癌, 其次是女性乳腺癌、结直肠癌、肝癌和胃癌; 农村地区发病率前 5 位依次为肺癌、女性乳腺癌、肝癌、甲状腺癌和结直肠癌 (Table 6)。

居全市恶性肿瘤死亡第 1 位的是肺癌 (65.48/10 万), 其次是肝癌、结直肠癌、胃癌和女性乳腺癌, 前 5 位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤的 71.13%。男性死亡前 5 位的是肺癌、肝癌、胃癌、结直肠癌和胰腺癌; 女性

Table 2 The incidence of cancer in Tianjin registries, 2013

Areas	Gender	N	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74) (%)	Truncated rate (35~64) (1/10 ⁵)
All areas	Both sexes	30067	299.48	177.51	171.36	19.45	283.67
	Male	15053	298.80	175.42	172.44	20.18	252.26
	Female	15014	300.16	180.80	171.47	18.83	314.95
Urban areas	Both sexes	18815	366.90	191.95	185.49	21.06	310.53
	Male	9535	370.85	190.46	187.72	22.09	280.32
	Female	9280	362.93	195.16	184.82	20.18	341.68
Rural areas	Both sexes	11252	229.09	158.58	152.65	17.42	252.94
	Male	5518	223.70	155.20	151.92	17.70	218.57
	Female	5734	234.52	162.59	154.24	17.20	286.28

Table 3 The mortality of cancer in Tianjin registries, 2013

Areas	Gender	N	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74) (%)	Truncated rate (35~64) (1/10 ⁵)
All areas	Both sexes	17571	175.02	93.30	91.77	10.31	107.10
	Male	10123	200.94	110.93	109.78	12.42	131.67
	Female	7448	148.90	76.79	74.95	8.29	82.97
Urban areas	Both sexes	11061	215.70	97.45	95.84	10.61	111.32
	Male	6406	249.15	117.67	116.80	13.23	142.20
	Female	4655	182.05	78.42	76.06	8.10	80.82
Rural areas	Both sexes	6510	132.54	86.64	85.08	9.91	102.09
	Male	3717	150.69	101.10	99.41	11.36	118.39
	Female	2793	114.23	73.06	71.83	8.54	86.18

死亡前 5 位的是肺癌、乳腺癌、结直肠癌、肝癌和胃癌。城市地区死亡第 1 位的是肺癌,其次是肝癌、结直肠癌、胃癌和女性乳腺癌;农村死亡第 1 位的是肺癌,其次是肝癌、胃癌、女性乳腺癌和结直肠癌(Table 7)。

3 讨论

天津肿瘤登记始于 1978 年,是覆盖全市户籍人口、动态收集肿瘤流行情况的监测系统。2013 年,全

Table 4 Age-specific incidence of all cancers in Tianjin, 2013(1/10⁵)

Age groups (years)	All areas			Urban areas			Rural areas		
	Both sexes	Male	Female	Both sexes	Male	Female	Both sexes	Male	Female
0~	20.35	21.90	18.65	16.04	20.71	11.05	24.26	22.95	25.73
1~	13.21	13.57	12.81	15.27	19.91	10.22	11.64	8.81	14.83
5~	11.63	13.31	9.75	13.17	12.61	13.79	10.73	13.70	7.36
10~	8.19	8.86	7.44	4.85	4.68	5.04	10.08	11.16	8.84
15~	12.15	11.67	12.66	8.85	8.70	9.01	14.08	13.36	14.88
20~	16.61	14.11	19.21	18.10	12.57	23.74	15.46	15.27	15.65
25~	34.20	24.01	44.74	33.57	22.32	45.65	34.90	25.97	43.76
30~	63.41	46.79	80.79	63.72	48.63	79.84	63.02	44.38	81.96
35~	100.50	62.52	138.57	107.33	60.51	154.99	94.18	64.42	123.58
40~	156.18	97.34	213.89	170.18	109.61	230.89	144.28	86.72	199.73
45~	249.41	186.68	311.15	290.77	226.34	356.09	215.39	153.15	275.17
50~	335.28	290.96	379.79	362.29	312.90	412.95	296.56	258.67	333.48
55~	457.70	449.06	466.20	489.41	492.85	486.03	409.49	382.76	435.91
60~	562.49	622.43	504.50	611.89	693.78	532.82	499.33	531.42	468.20
65~	778.01	925.13	637.04	845.78	1005.82	686.54	694.00	820.68	578.17
70~	1088.98	1267.34	926.16	1175.91	1386.20	988.61	967.85	1106.75	836.66
75~	1335.47	1479.20	1206.76	1431.25	1569.13	1317.26	1174.19	1343.73	1000.60
80~	1417.52	1724.07	1151.40	1555.64	1866.51	1287.53	1149.47	1450.46	884.84
85+	1047.88	1373.44	789.72	1176.33	1463.25	938.36	762.27	1156.63	479.54

Table 5 Age-specific mortality of all cancers in Tianjin, 2013 (1/10⁵)

Age groups (years)	All areas			Urban areas			Rural areas		
	Both sexes	Male	Female	Both sexes	Male	Female	Both sexes	Male	Female
0~	13.99	7.30	21.32	10.69	5.18	16.58	16.98	9.18	25.73
1~	4.76	5.03	4.46	4.28	5.86	2.55	5.12	4.40	5.93
5~	3.39	3.21	3.59	3.29	2.52	4.14	3.45	3.61	3.27
10~	3.80	4.43	3.10	3.23	3.12	3.36	4.12	5.15	2.95
15~	4.44	4.94	3.90	4.43	6.21	2.58	4.45	4.22	4.70
20~	5.12	4.88	5.37	5.08	4.40	5.77	5.15	5.25	5.05
25~	5.41	4.98	5.86	5.01	4.21	5.88	5.86	5.88	5.83
30~	9.72	9.26	10.20	7.08	5.31	8.98	13.07	14.41	11.71
35~	16.94	18.69	15.18	17.44	16.62	18.27	16.47	20.64	12.36
40~	34.19	33.75	34.63	34.71	36.91	32.50	33.75	31.01	36.40
45~	74.99	87.85	62.33	82.52	100.35	64.43	68.80	77.28	60.65
50~	126.70	160.94	92.30	137.48	178.48	95.42	111.25	135.15	87.96
55~	197.86	249.83	146.75	200.56	264.59	137.82	193.76	227.50	160.40
60~	284.61	358.98	212.67	288.33	383.51	196.43	279.85	327.68	233.47
65~	480.49	598.11	367.79	497.26	633.24	361.96	459.70	552.64	374.72
70~	807.18	939.36	686.51	829.99	1000.87	677.78	775.40	856.25	699.02
75~	1149.35	1304.56	1010.37	1226.34	1367.75	1109.45	1019.69	1209.36	825.50
80~	1392.80	1610.06	1204.18	1509.26	1708.56	1337.36	1166.78	1420.85	943.40
85+	1251.86	1593.85	980.68	1417.09	1740.31	1149.01	884.47	1240.25	629.40

Table 6 The top 10 cancer incidence in Tianjin, 2013

Gender	Sites	All areas				Urban areas				Rural areas			
		Incidence (1/10 ⁵)	Constituent ratio (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	Constituent ratio (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	Constituent ratio (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Sites
Both sexes	Lung	74.34	24.82	39.37	Lung	87.89	23.95	39.59	Lung	60.20	26.28	38.77	
	Breast(female)	55.46	18.48	35.56	Breast(female)	70.40	19.40	41.92	Breast(female)	39.84	16.99	28.15	
	Colon-rectum	25.02	8.35	13.57	Colon-rectum	33.79	9.21	15.82	Liver	18.47	8.06	11.96	
	Liver	22.11	7.38	12.37	Liver	25.60	6.98	12.73	Thyroid gland	18.08	7.89	14.80	
	Thyroid gland	19.33	6.46	15.07	Stomach	23.48	6.40	11.34	Colon-rectum	15.86	6.92	10.44	
	Stomach	17.68	5.90	9.78	Thyroid gland	20.53	5.60	15.38	Stomach	11.63	5.07	7.65	
	Kidney	10.53	3.52	6.20	Kidney	14.82	4.04	7.92	Brain	8.08	3.53	5.95	
	Bladder	9.85	3.29	5.33	Bladder	13.24	3.61	6.19	Leukemia	7.04	3.08	6.03	
	Brain	9.55	3.19	6.21	Brain	10.96	2.99	6.34	Bladder	6.31	2.76	4.13	
	Pancreas	8.35	2.79	4.51	Lymphoma	10.82	2.95	6.02	Kidney	6.05	2.64	4.10	
Male	Lung	88.07	29.48	48.41	Lung	105.95	28.57	49.93	Lung	69.45	31.04	45.98	
	Liver	31.42	10.52	18.27	Colon-rectum	37.92	10.23	18.36	Liver	26.68	11.92	17.63	
	Colon-rectum	28.21	9.44	15.85	Liver	35.98	9.70	18.90	Colon-rectum	18.08	8.08	12.25	
	Stomach	23.82	7.97	13.36	Stomach	32.48	8.76	16.04	Stomach	14.80	6.61	9.82	
	Bladder	15.50	5.19	8.67	Bladder	20.65	5.57	9.95	Bladder	10.14	4.53	6.87	
	Kidney	13.91	4.66	8.47	Kidney	19.72	5.32	10.91	Thyroid gland	8.19	3.66	6.89	
	Esophagus	9.98	3.34	5.43	Esophagus	11.75	3.17	5.67	Esophagus	8.15	3.64	5.30	
	Leukemia	9.41	3.15	7.49	Lymphoma	11.75	3.17	6.79	Leukemia	7.95	3.55	6.92	
	Thyroid gland	9.15	3.06	7.21	Pancreas	11.71	3.16	5.65	Kidney	7.86	3.52	5.53	
	Pancreas	9.11	3.05	5.17	Prostate	11.01	2.97	4.89	Brain	7.05	3.15	5.54	
Female	Lung	60.52	20.16	30.79	Breast	70.40	19.40	41.92	Lung	50.88	21.70	31.97	
	Breast	55.46	18.48	35.56	Lung	69.73	19.21	29.73	Breast	39.84	16.99	28.15	
	Thyroid gland	29.59	9.86	22.92	Thyroid gland	31.05	8.56	23.38	Thyroid gland	28.06	11.96	22.54	
	Colon-rectum	21.81	7.27	11.41	Colon-rectum	29.64	8.17	13.43	Colon-rectum	13.62	5.81	8.73	
	Uterus	13.55	4.52	8.04	Uterus	17.36	4.78	9.34	Cervix	11.04	4.71	8.54	
	Liver	12.74	4.24	6.64	Liver	15.17	4.18	6.68	Liver	10.18	4.34	6.47	
	Cervix	12.54	4.18	9.15	Stomach	14.43	3.98	6.95	Uterus	9.57	4.08	6.34	
	Stomach	11.50	3.83	6.46	Cervix	13.96	3.85	9.70	Brain	9.12	3.89	6.36	
	Ovary	10.68	3.56	7.04	Ovary	13.53	3.73	8.52	Stomach	8.43	3.59	5.65	
	Brain	10.54	3.51	6.50	Brain	11.89	3.28	6.57	Ovary	7.69	3.28	5.51	

Table 7 The top 10 cancer mortality in Tianjin, 2013

Gender	All areas				Urban areas				Rural areas			
	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	Constituent ratio (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	Constituent ratio (%)	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	Constituent ratio (%)	ASR China (1/10 ⁵)
Both sexes	Lung	65.48	37.41	33.74	Lung	78.74	36.51	33.98	Lung	51.63	38.96	32.96
	Liver	18.35	10.48	9.99	Liver	21.41	9.93	9.98	Liver	15.15	11.43	9.88
	Colon-rectum	13.60	7.77	6.93	Colon-rectum	18.76	8.70	7.93	Stomach	8.90	6.71	5.69
	Stomach	13.08	7.47	6.97	Stomach	17.08	7.92	7.93	Breast(female)	8.79	7.70	5.75
	Pancreas	7.49	4.28	3.98	Pancreas	9.61	4.46	4.35	Colon-rectum	8.20	6.19	5.35
	Breast(female)	6.04	3.45	3.43	Breast(female)	7.59	3.52	3.79	Pancreas	5.27	3.98	3.44
	Esophagus	5.26	3.00	2.66	Esophagus	6.12	2.84	2.69	Leukemia	4.72	3.56	3.60
	Brain	5.00	2.86	3.18	Gallbladder	5.58	2.59	2.32	Brain	4.52	3.41	3.33
	Leukemia	4.59	2.62	3.08	Brain	5.46	2.53	3.03	Esophagus	4.36	3.29	2.72
	Gallbladder	4.31	2.46	2.17	Lymphoma	5.15	2.39	2.56	Gallbladder	2.99	2.26	1.91
Male	Lung	76.42	38.03	41.13	Lung	93.46	37.51	42.91	Lung	58.66	38.93	38.42
	Liver	26.70	13.29	15.23	Liver	30.96	12.43	15.34	Liver	22.26	14.77	14.94
	Stomach	17.73	8.82	9.67	Stomach	23.61	9.48	11.27	Stomach	11.59	7.69	7.59
	Colon-rectum	15.48	7.71	8.32	Colon-rectum	21.51	8.63	9.70	Colon-rectum	9.20	6.11	6.26
	Pancreas	8.24	4.10	4.58	Pancreas	10.89	4.37	5.22	Esophagus	6.57	4.36	4.31
	Esophagus	7.92	3.94	4.23	Esophagus	9.22	3.70	4.29	Pancreas	5.47	3.63	3.72
	Leukemia	5.24	2.61	3.53	Kidney	6.57	2.64	3.00	Leukemia	5.11	3.39	3.89
	Brain	5.04	2.51	3.39	Prostate	6.34	2.54	2.30	Brain	4.62	3.07	3.64
	Bladder	4.76	2.37	2.35	Bladder	6.15	2.47	2.44	Bladder	3.32	2.21	2.16
	Kidney	4.57	2.27	2.43	Brain	5.45	2.19	3.06	Gallbladder	3.16	2.10	2.10
Female	Lung	54.46	36.57	26.77	Lung	63.94	35.12	25.47	Lung	44.54	38.99	27.80
	Breast	11.92	8.00	6.59	Colon-rectum	16.00	8.79	6.31	Breast	8.79	7.70	5.75
	Colon-rectum	11.70	7.85	5.65	Breast	14.90	8.18	7.22	Liver	7.98	6.98	5.01
	Liver	9.94	6.67	4.95	Liver	11.81	6.49	4.78	Colon-rectum	7.20	6.30	4.50
	Stomach	8.40	5.64	4.46	Stomach	10.52	5.78	4.86	Stomach	6.18	5.41	3.91
	Pancreas	6.74	4.52	3.39	Pancreas	8.33	4.58	3.49	Pancreas	5.07	4.44	3.19
	Ovary	5.32	3.57	2.93	Ovary	6.96	3.82	3.36	Brain	4.42	3.87	3.01
	Brain	4.96	3.33	2.96	Gallbladder	5.94	3.27	2.25	Leukemia	4.34	3.80	3.34
	Gallbladder	4.42	2.97	2.07	Brain	5.48	3.01	3.02	Ovary	3.60	3.15	2.37
	Leukemia	3.94	2.65	2.67	Lymphoma	5.12	2.81	2.40	Gallbladder	2.82	2.47	1.74

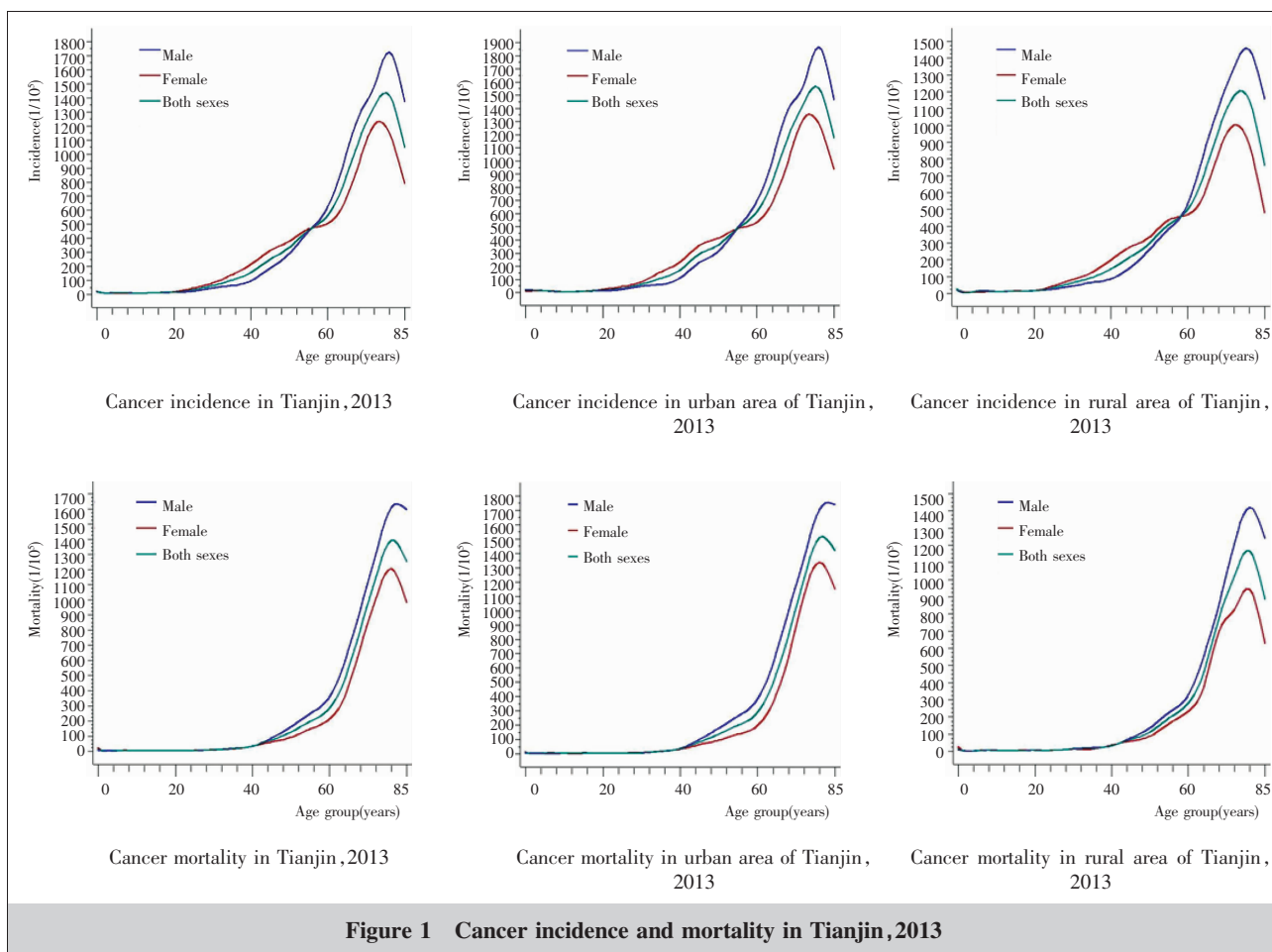


Figure 1 Cancer incidence and mortality in Tianjin, 2013

市恶性肿瘤的发病与死亡数据符合国家质量评价标准,具有可靠性。

从发病水平分析,2013年天津市恶性肿瘤发病率为299.48/10万,中标率为177.51/10万,发病率较2010~2012年相比上升了8.88%。虽然城市发病率明显高于农村,但农村增长速度较快,且应注意农村医疗资源较匮乏,恶性肿瘤的疾病负担反超城市^[7],提示农村肿瘤防控的紧迫性。城市男性是发病水平最高的人群,而农村女性发病率增长速度最快,达13.50%。全市发病率前5位为肺癌、女性乳腺癌、结直肠癌、肝癌和甲状腺癌。与2010~2012年相比,结直肠癌发病率上升了14.61%,超过肝癌位居第3位,而肝癌、胃癌的发病率则略有下降。与全国发病率264.85/10万(2012年)相比^[1],本市发病率较高,但中标率与世标率均低于全国水平,提示可能与天津市老龄人口比例较高有关^[8]。

从死亡水平分析,2013年天津市恶性肿瘤死亡率为175.02/10万,中标率为93.30/10万,死亡率较

2010~2012年增长了8.92%。其中,男性死亡率明显高于女性,城市明显高于农村,城市男性为死亡率最高的人群。与发病率的增长趋势相同,农村地区(尤其是农村女性)死亡率增长速度较快。全市死亡率前5位为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和女性乳腺癌。结直肠癌的死亡率增长速度较快,超过胃癌位居死亡率第3位。与全国2012年数据相比,本市死亡率略高,但中标率和世标率均低于全国水平^[1]。

1989~2013年,天津市恶性肿瘤发病率年增长率约为3.06%,提示了本市恶性肿瘤流行的严峻态势,这也可能与筛查、检出手段的改进和肿瘤登记系统的完善导致报告率的上升有关。在不同地区和性别中,肺癌的发病率和死亡率均位居第一,且城市男性为肺癌发病和死亡水平最高的人群。天津市肺癌发病和死亡水平均高于全国、浙江等地区^[1,9]。因此天津要进一步加强控烟和治理空气污染的力度、推行肺癌早期筛查的覆盖面,针对高危人群开展综合防治措施^[10]。本市结直肠癌的发病和死亡率增长速度

均较快,结直肠癌的高发可能与生活方式西化有关。有研究表明结直肠癌与饮食因素密切相关,红肉及肉制品可增加发病风险,且与肥胖、体力活动及酒精摄入和吸烟有关^[11,12]。结直肠癌的防治效果较好,通过便潜血、肠镜等筛查,可显著降低结肠癌的发病和死亡风险^[13,14]。因此今后天津应着力推行大肠癌防治知识的宣传教育,扩大高危人群的筛查覆盖面。女性甲状腺癌的发病增长速度较快,跃居女性发病第3位,本市甲状腺癌的高发趋势与上海、浙江等沿海发达地区一致^[9,15],可能与环境雌激素的暴露有关^[16],也可能与体检和诊断水平的改进有关。

今后天津市的肿瘤防治工作应以肺癌、结直肠癌、肝癌、胃癌、乳腺癌为重点,在全面掌握、动态监测全市癌症流行情况的基础上,坚持预防为主、防治结合,不断完善癌症综合防治网络。本市要继续推行控烟、健康生活方式等癌症防治核心知识的宣传,普及大肠癌、宫颈癌和乳腺癌筛查,完善诊疗规范,为降低癌症的疾病负担打下基础。

参考文献:

- [1] Chen WQ,Zheng RS,Zhang SW,et al. Report of cancer incidence and mortality in China 2011[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.]
- [2] 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.
- [3] Parkin DM,Chen VW,Ferlay J,et al. Comparability and quality control in cancer registration. IARC Technical Report No.19[M]. Lyon:IARC,1994.
- [4] Curado MP,Edwards B,Shin HR,et al. Cancer incidence in five continents, Vol. XI[M]. Lyon:IARC Scientific Publications,2008.
- [5] The National Central Cancer Registry. Guideline for Chinese cancer registration[M]. Beijing:Peking Union Medical College Press,2004.48-50.[全国肿瘤登记中心.中国肿瘤登记工作指导手册 [M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2004.48-50.]
- [6] Ferlay J,Burkhard C,Whelan S,et al. Check and conversion programs for cancer registries (IARC/IACR Tools for Cancer Registries) IARC technical report No.42[M]. Lyon:IARC,2005.
- [7] Zhang XF,Li SG,Yan YZ,et al. Burden of disease due to malignant neoplasm in China,2006-2010[J]. Chinese Journal of Cancer Preventive Treatment,2015,22(10):733-737.[张学飞,李述刚,闫贻忠,等. 2006-2010 年中国肿瘤登记地区恶性肿瘤疾病负担研究[J]. 中华肿瘤防治杂志,2015,22(10):733-737.]
- [8] Hong HY. The impact and countermeasures of aging on the transformation and upgrading of Tianjin economic[J]. Economic Outlook The Bohai Sea,2015,4:7-11. [洪海钰. 人口老龄化对天津经济转型升级的影响及对策研究 [J]. 环渤海经济瞭望,2015,4:7-11.]
- [9] Wang YQ,Du LB,Li HZ,et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Zhejiang cancer registries,2012[J]. China Cancer,2016,25(1):9-19.[王悠清,杜灵彬,李辉章,等. 浙江省肿瘤登记地区 2012 年恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤,2016,25(1):9-19.]
- [10] van der Aalst CM,Ten HK,de Koning HJ. Lung cancer screening:latest developments and unanswered questions [J]. Lancet Respir Med,2016,4(9):749-761.
- [11] Baena R,Salinas P. Diet and colorectal cancer[J]. Maturitas,2015,80(3):258-264.
- [12] Durko L,Malecka-Panas E. Lifestyle Modifications and Colorectal Cancer[J]. Curr Colorectal Cancer Rep,2014,10:45-54.
- [13] Marley AR,Nan H. Epidemiology of colorectal cancer[J]. Int J Mol Epidemiol Genet,2016,7(3):105-114.
- [14] Tinmouth J,Vella ET,Baxter NN,et al. Colorectal cancer screening in average risk populations:evidence summary [J]. Can J Gastroenterol Hepatol,2016,2016:2878149.
- [15] Zheng Y,Wu CX,Jin F,et al. Cancer incidence trends from 1973 to 2005 in Shanghai [J]. Journal of Diagnostics Concepts & Practice,2009,8(1):25-32.[郑莹,吴春晓,金凡,等. 上海市区 1973 至 2005 年癌症的发病趋势[J]. 诊断学理论与实践,2009,8(1):25-32.]
- [16] Derwahl M,Nicola D. Estrogen and its role in thyroid cancer[J]. Endocr Relat Cancer,2014,21(5):273-283.