

河北省 2012 年恶性肿瘤发病与死亡估计

贺宇彤¹, 梁迪¹, 李道娟¹, 翟京波², 刘波², 朱俊卿², 单保恩¹
(1.河北医科大学第四医院/河北省肿瘤医院 肿瘤研究所, 河北 石家庄 050011;
2.河北省卫生厅疾控处, 河北 石家庄 050000)

摘要: [目的] 评估 2012 年河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡情况。[方法] 收集 2012 年河北省 9 个肿瘤登记地区上报的恶性肿瘤发病与死亡资料, 分地区(城市/农村地区)、性别、年龄别和部位计算恶性肿瘤发病率、死亡率, 前 10 位恶性肿瘤顺位、构成和累积率; 采用 2000 年中国标准人口构成和 Segi's 世界人口构成分别计算中国和世界人口年龄标化发病/死亡率。[结果] 2012 年河北省 9 个肿瘤登记地区共覆盖人口 4 986 847 人(其中城市地区 2 098 547 人, 农村地区 2 888 300 人)。全省估计新发病例约 187 900 例(男性 101 100 例, 女性 86 800 例), 死亡约 119 800 例(男性 74 500 例, 女性 45 300 例)。河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病率为 258.12/10 万, 中标率为 210.65/10 万, 世标率为 208.50/10 万, 累积率(0~74 岁)为 24.46%。城市地区恶性肿瘤发病率为 256.99/10 万, 估计新发病例约为 87 600 例; 农村地区发病率为 258.94/10 万, 估计新发病例约为 100 300 例。河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤死亡率为 164.63/10 万, 中标率为 137.30/10 万, 世标率为 137.39/10 万, 累积率(0~74 岁)为 14.58%。估计城市和农村地区恶性肿瘤死亡病例分别为 55 000 例和 64 800 例。农村地区死亡率(167.16/10 万)高于城市地区死亡率(161.16/10 万)。肺癌、胃癌、乳腺癌、食管癌、肝癌和结直肠癌是河北省常见的恶性肿瘤, 前 10 位恶性肿瘤约占全部新发病例的 72.31%。肺癌、胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌是威胁河北省居民生命健康的主要恶性肿瘤, 前 10 位恶性肿瘤约占死亡病例的 75.24%。[结论] 肺癌、胃癌、食管癌、乳腺癌、肝癌、结直肠癌是河北省主要恶性肿瘤, 加强癌症筛查及早诊早治, 降低主要恶性肿瘤的发病率与死亡率是河北省当前的任务。

关键词: 肿瘤登记; 恶性肿瘤; 发病率; 死亡率

中图分类号: R73-31 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2016)12-0965-08

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.12.A005

Estimation of Cancer Incidence and Mortality in Hebei Provincial Cancer Registries in 2012

HE Yu-tong, LIANG Di, LI Dao-juan, et al.

(Cancer Institute, The Fourth Hospital of Hebei Medical University/The Tumor Hospital of Hebei Province, Shijiazhuang 050011, China)

Abstract: [Purpose] To evaluate the cancer incidence and mortality in Hebei cancer registry areas in 2012. [Methods] The data were collected from 9 population-based cancer registry areas of Hebei province. Incidence and mortality rates were stratified by areas(urban/rural areas), gender, age group and cancer site. The 10 common cancers in different groups, proportion and cumulative rate were calculated. Chinese population census in 2000 and Segi's populations were used for age-standardized incidence/mortality rates. [Results] Nine cancer registry areas covered a population of 4 986 847 (2 098 547 in urban areas and 2 888 300 in rural areas) in 2012. It is estimated that about 187 900 new cancer cases (101 100 in male, 86 800 in female) and 119 800 cancer deaths (74 500 in male, 45 300 in female) in Hebei province, respectively. The crude incidence rate in Hebei cancer registration areas was 258.12/10⁵, and age-standardized incidence rates by Chinese standard population and by world standard population were 210.65/10⁵ and 208.50/10⁵ with the cumulative incidence rates(0~74 age years old) of 24.46%. The cancer incidence rate was 256.99/10⁵ in urban areas with estimated new cases of 87 600, whereas in rural areas, it was 258.94/10⁵ with estimated new cases of 100 300, respectively. The crude mortality rate in Hebei cancer registration areas was 164.63/10⁵, age-standardized mortality rates by Chinese standard population and by world standard population were 137.30/10⁵ and 137.39/10⁵ with the cumulative mortality rate (0~74 age years old) of 14.58%. It is estimated that about 55 000 cancer deaths in

收稿日期: 2016-08-03; 修回日期: 2016-08-25

基金项目: 国家自然科学基金(81272682), 河北省财政厅[No.(2012)2056], 河北省财政厅[No.(2014)1257]

通讯作者: 单保恩, E-mail: baoenshan@hbydsy.com

urban areas and 64 800 cancer deaths in rural areas. The mortality in rural areas (167.16/10⁵) is higher than that in urban areas(161.16/10⁵). The most common cancers were lung cancer, stomach cancer, breast cancer, esophagus cancer, liver cancer and colorectal cancer in Hebei province. The 10 most common cancers accounted for 72.31% of all cancer cases. Lung cancer, stomach cancer, liver cancer, esophagus cancer and colorectal cancer were the major causes of cancer death in Hebei province. The 10 leading causes of cancer deaths accounted for 75.24% of all cancer deaths. [Conclusion] The most common cancers are lung cancer, stomach cancer, esophagus cancer, breast cancer, liver cancer and colorectal cancer in Hebei province. It's a priority that strengthening cancer screening and early diagnosis and early treatment to reduce incidence and mortality of the major malignant tumors in Hebei province.

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

癌症是严重威胁人类健康的重大疾病,准确及时地监测恶性肿瘤的发病、死亡水平和发展趋势能够反映癌症对人群生命威胁的严重程度和居民的健康水平,为制定癌症控制策略、开展基础临床研究提供必要的依据。2015年河北省肿瘤登记办公室共收集河北省9个国家级肿瘤登记处上报的2012年肿瘤登记资料,对登记地区恶性肿瘤的发病与死亡数据进行审核、整理和分析,估计河北省恶性肿瘤疾病负担,为肿瘤防治提供可靠的信息。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2015年河北省肿瘤登记办公室收集到河北省9个国家级肿瘤登记处2012年1月1日至2012年12月31日全部恶性肿瘤新发病例和全年死于恶性肿瘤的死亡病例。各肿瘤登记处主要通过登记地区内医疗机构(包括社区卫生服务中心、乡镇卫生院和村卫生所)诊治的恶性肿瘤患者信息、县乡村三级防癌网络收集的恶性肿瘤患者信息、职工和居民医疗保险数据库、新型农村合作医疗数据库和死因监测数据库等渠道收集肿瘤数据。人口数据来源于各登记处统计年鉴。

9个国家级肿瘤登记处分布于7个地级市,其中保定市、秦皇岛市和沧州市为城市肿瘤登记点,磁县、涉县、迁西县、武安市、赞皇县和丰宁满族自治县为农村肿瘤登记点。2012年河北省9个肿瘤登记地区覆盖人口4 986 847人(男性2 542 514人,女性2 444 333人;城市地区2 098 547人,农村地区2 888 300人),约

占全省2012年年末人口数的6.84%。

1.2 质量评价

河北省肿瘤登记办公室根据国际癌症研究中心(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)^[1-3]对登记质量的相关要求,参照《中国肿瘤登记工作指导手册(2016)》^[4],使用数据库软件MS-Fox-Pro、MS-Excel、SAS以及IARC/IACR的IARCcrgTools软件^[5],对数据进行审核与评价。通过病理诊断比例(MV%)、只有死亡证明书比例(DCO%)、死亡/发病比(M/I)等主要指标评价资料的可靠性、完整性、有效性和时效性。河北省9个肿瘤登记处资料全部通过质量审核,全省合计病理学诊断比例为76.40%,只有死亡医学证明书比例为4.72%,死亡/发病比为0.64;城市肿瘤登记地区合计病理学诊断比例为76.38%,只有死亡医学证明书比例为6.88%,死亡/发病比为0.63;农村肿瘤登记地区合计病理学诊断比例为76.44%,只有死亡医学证明书比例为3.17%,死亡/发病比为0.65。

1.3 数据分析

对数据进行合并汇总分析,并按地级市和县级市划分城市和农村,分别计算地区别、性别、年龄别发病(死亡)率、标化发病(死亡)率、构成比、累积发病(死亡)率、截缩率。采用2000年中国标准人口构成和Segi's世界人口构成分别计算中国和世界人口年龄标化发病(死亡)率。利用恶性肿瘤发病(死亡)粗率和相应人口数乘积估计全省恶性肿瘤新发病例和死亡病例数。由于9个登记处中有3个为食管癌高发区,1个为胃癌高发区,因此在估计全省食管癌和胃癌发病、死亡人数时,根据高发区和低发区人口比例进行了调整。

2 结 果

2.1 发病率

据估计,2012年河北省新发恶性肿瘤病例187 900例,其中男性 101 100 例,女性 86800 例。河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病率为 258.12/10 万(男性 275.75/10 万,女性 239.78/10 万),中标率为 210.65/10 万,世标率为 208.50/10 万,累积率(0~64 岁)为 12.46%,累积率(0~74 岁)为 24.46%,截缩率为 350.13/10 万。城市地区恶性肿瘤发病率为 256.99/10 万(男性 254.09/10 万,女性 259.93/10 万),中标率为 211.32/10 万,世标率为 208.39/10 万。农村地区发病率为 258.94/10 万(男性 291.17/10 万,女性 224.83/10 万),中标率为 209.99/10 万,世标率为 208.50/10 万。

城市与农村相比,城市发病率与农村发病率基本持平,城市男性发病率低于农村男性,城市女性发病率高于农村女性(Table 1)。

2.2 年龄别发病率

河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病率在 0~39 岁年龄段处于较低水平,40~岁年龄组后快速上升,85+岁年龄组达到高峰。城市和农村地区年龄组发病率变化趋势基本一致,农村地区男性和城市女性发病率水平在 75~岁年龄组达到最大值,80~岁以后有所下降,农村女性和

城市男性均在 85+岁年龄组达到最高峰。

男女城乡比较显示,男性发病率在 45~岁前大部分年龄段城市高于农村,45~74 岁年龄段发病农村高于城市,75~岁以后城市高于农村。女性大部分年龄段发病率城市高于农村,由于城市女性在 80~岁以后发病率急剧下降,而农村女性发病率持续上升,80~岁及以后年龄段农村发病率高于城市(Figure 1)。

2.3 主要癌症发病分布

2012 年河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病居第 1 位为肺癌,全省估计发病 35 200 例,其次是胃癌、乳腺癌、食管癌和肝癌;男性恶性肿瘤发病居第 1 位的是肺癌,其次是胃癌、食管癌、肝癌和结直肠癌。在女性中居第 1 位的是乳腺癌,其次是肺癌、胃癌、结直肠癌和宫颈癌。城市地区恶性肿瘤发病居第 1 位的是肺癌,全省估计发病 20 300 例,其次是乳腺癌、结直肠癌、肝癌和胃癌;农村地区恶性肿瘤发

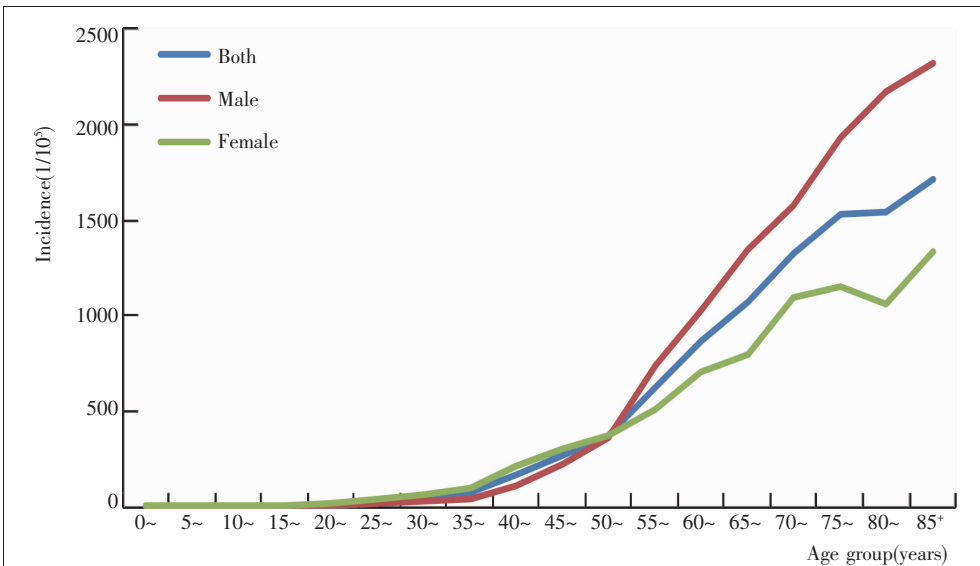


Figure 1 Age-specific incidence of cancers in Hebei province, 2012

Table 1 The cancer incidence in Hebei province, 2012

Items	All			Urban			Rural		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female
Estimated cases	187900	101100	86800	87600	43900	43700	100300	57200	43100
Crude incidence(1/10 ⁵)	258.12	275.75	239.78	256.99	254.09	259.93	258.94	291.17	224.83
ASR-China(1/10 ⁵)	210.65	232.65	191.81	211.32	219.10	207.84	209.99	241.90	179.97
ASR-world(1/10 ⁵)	208.50	233.85	186.34	208.39	219.98	201.56	208.50	243.26	175.35
Cumulative rate(0~74)(%)	24.46	27.71	21.36	24.19	24.98	23.56	24.63	29.62	19.73
TASR(1/10 ⁵)	350.13	363.25	338.74	328.93	299.87	359.72	364.89	408.19	322.51

ASR-China: Age-standardized incidence rate (using China standard population, 2000)

ASR-world: Age-standardized incidence rate (using world standard population)

TASR: Truncated age-standardized rate (using world standard population)

病居第1位的是胃癌,全省估计发病18 600例,其次是肺癌、食管癌、肝癌和结直肠癌(Table 2)。

2.4 各年龄组肿瘤别发病顺位

河北省肿瘤登记地区2012年恶性肿瘤发病所占比例及位次在各年龄段中差异明显。0~14岁年龄组即儿童少年时期,这个年龄段发病主要以白血病为主,其次为脑、中枢神经系统恶性肿瘤、淋巴瘤、骨和关节软骨恶性肿瘤以及肝癌。15~29岁年龄组发病顺位依次为白血病、甲状腺癌、卵巢癌、乳腺癌和脑、中枢神经系统恶性肿瘤。30~44岁年龄段乳腺癌发病率最高,其次为胃癌、宫颈癌、肺癌和甲状腺癌。45~64岁年龄段胃癌所占构成比最高,其次为肺癌、食管癌、乳腺癌和肝癌。65~岁年龄组即老年时期,肺癌发病率最高,所占构成比也排第1位,其次为胃癌、食管癌、肝癌和结直肠癌(Table 3)。

2.5 死亡率

据估计,2012年河北省恶性肿瘤死亡病例119 800例,其中男性74 500例,女性45 300例。河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤死亡率为164.63/10万(男性201.85/10万,女性125.92/10万),中标率为137.30/10万,世标率为137.39/10万,累积率(0~74岁)为14.58%,截缩率为166.75/10万。城市肿瘤登记地区死亡率为161.16/10万(男性193.10/10万,女性128.72/10万),中标率为136.37/10万,世标率为136.36/10万。农村肿瘤登记地区死亡率为167.16/10万(男性208.08/10万,女性123.85/10万),中标率为137.58/10万,世标率为137.63/10万。

城市与农村相比,农村男女合计和男性死亡率、中标率和世标率均高于城市;城市女性死亡率、中标率和世标率高于农村女性,而累积率和截缩率农村女性高于城市女性(Table 4)。

2.6 年龄别死亡率

河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤死亡率在0~39岁年龄组处于较低水平,40~岁以后迅速上升,85+岁年龄组达到高峰,城乡趋势基本相似。年龄别死亡率男女城乡比较,40~岁年龄组之前死亡率处于较低水平,城乡相差较小,男性在45~74岁年龄段城市死亡率总体低于农村;女性在45~69岁和80~岁年龄段农村高于城市(Figure 2)。

2.7 主要癌症死亡分布

2012年河北省恶性肿瘤死亡居第1位的是肺癌,全省估计死亡28 200例,其次是胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌;肺癌同样位居男性死亡的第1位,

其次是胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌;在女性中,肺癌也居死亡第1位,其次是胃癌、肝癌、食管癌和乳腺癌。城市地区恶性肿瘤死亡居第1位的是肺癌,全省估计死亡16 600例,其次是肝癌、胃癌、结直肠癌和食管癌;农村地区恶性肿瘤死亡居第1位的是胃癌,全省估计死亡13 200例,其次是肺癌、食管癌、肝癌和结直肠癌(Table 5)。

2.8 各年龄组肿瘤别死亡顺位

河北省肿瘤登记地区2012年恶性肿瘤死亡顺位在各年龄段中差异也十分显著。0~14岁年龄组死亡率最高的是白血病,占有恶性肿瘤死亡的一半,其次是脑和中枢神经系统恶性肿瘤、肾及泌尿系统恶性肿瘤、淋巴瘤和口腔及咽喉恶性肿瘤。15~29岁年龄组恶性肿瘤别死亡顺位依次为白血病、肺癌、胃癌、脑和中枢神经系统恶性肿瘤和肝癌。30~44岁年龄组肺癌死亡率最高,其次为胃癌、肝癌、白血病和乳腺癌。45~64岁年龄组胃癌所占构成比最高,其次为肺癌、食管癌、肝癌和结直肠癌。65~岁年龄组恶性肿瘤的死亡顺位与发病顺位一致(Table 6)。

3 讨论

河北省肿瘤登记办公室自2013年开始先后发表2010年和2011年河北省肿瘤登记地区数据^[6,7]。此次研究河北省肿瘤登记办公室收集了磁县、涉县、保定市、迁西县、秦皇岛市、武安市、赞皇县、沧州市和丰宁满族自治县9个国家级肿瘤登记地区2012年的肿瘤资料,9个肿瘤登记地区覆盖人口约占全省2012年年末人口数的6.84%,在一定程度上反映了河北省恶性肿瘤的发病死亡情况。

本文结果显示,河北省肿瘤登记地区2012年恶性肿瘤粗发病率为258.12/10万,略低于全国恶性肿瘤登记地区发病水平(粗发病率为264.85/10万),但经过世界人口标化后,河北省恶性肿瘤发病率(世标率为208.50/10万)高于全国水平(世标率为187.83/10万),是全国的1.11倍;河北省肿瘤登记地区2012年恶性肿瘤死亡率(164.63/10万)略高于全国水平(161.49/10万),河北省世标率(137.39/10万)远高于全国水平^[8](世标率111.25/10万),是全国的1.23倍。河北省2012年恶性肿瘤发病率较2011年

Table 2 The top 10 cancer incidence in Hebei province, 2012

Rank	Site	All				Urban				Rural					
		Estimated Incidence Cases	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR-China Site (1/10 ⁵)	Estimated Incidence Cases	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR-China Site (1/10 ⁵)	Estimated Incidence Cases	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR-China Site (1/10 ⁵)		
1	Lung(C33-C34)	35200	47.34	18.34	38.43	Lung(C33-C34)	20300	59.47	23.14	48.52	Stomach(C16)	18600	47.98	18.54	37.84
2	Stomach(C16)	24900	34.17	13.25	27.26	Breast(C50)	10730	63.78	12.55	50.26	Lung(C33-C34)	14900	38.53	14.88	31.25
3	Breast(C50)	15650	41.93	8.14	33.46	Colorectum(C18-C21)	7600	22.06	8.59	17.98	Esophagus(C15)	11700	30.18	11.67	23.80
4	Esophagus(C15)	15100	20.79	8.06	16.80	Liver(C22)	7400	21.78	8.47	17.56	Liver(C22)	7700	20.08	7.76	16.23
5	Liver(C22)	15100	20.79	8.06	16.73	Stomach(C16)	6300	18.35	7.14	15.27	Colorectum(C18-C21)	5600	14.47	5.59	11.58
6	Colorectum(C18-C21)	13200	17.67	6.84	14.27	Esophagus(C15)	3400	10.15	3.95	8.39	Breast(C50)	4920	25.73	4.96	20.59
7	Cervix(C53)	5800	15.87	3.01	12.99	Cervix(C53)	2900	17.10	3.30	13.74	Cervix(C53)	2900	14.96	2.81	12.21
8	Brain,CNS(C70-C72)	4600	6.28	2.43	5.46	Leukemia(C91-C95)	2600	7.48	2.91	6.76	Brain,CNS(C70-C72)	2300	5.92	2.29	5.26
9	Thyroid(C73)	4150	5.53	2.14	4.93	Thyroid(C73)	2470	7.24	2.82	6.18	Thyroid(C73)	1680	4.29	1.66	4.00
10	Leukemia(C91-C95)	4010	5.25	2.04	4.91	Brain,CNS(C70-C72)	2300	6.77	2.63	5.78	Ovary(C56)	1570	8.20	1.54	7.29
Total	All	187900	258.12	100.00	210.65	All	87600	256.99	100.00	211.32	All	100300	258.94	100.00	209.99

ASIRC: Age-standardized incidence rate (China population, 2000)

Table 3 Age-specific incidence of the top 5 cancers in Hebei province, 2012

Rank	Site	0~			15~			30~			45~			65+	
		Incidence (1/10 ⁵)	%	Site	Incidence (1/10 ⁵)	%	Site	Incidence (1/10 ⁵)	%	Site	Incidence (1/10 ⁵)	%	Site	Incidence (1/10 ⁵)	%
1	Leukemia (C91~C95)	3.80	42.31	Leukemia (C91~C95)	2.53	14.88	Breast (C50)	17.87	18.14	Stomach (C16)	95.18	19.40	Lung (C33~C34)	296.78	22.82
2	Brain,CNS (C70~C72)	1.61	17.95	Thyroid (C73)	2.21	13.02	Stomach (C16)	10.11	10.27	Lung (C33~C34)	83.68	17.05	Stomach (C16)	266.67	20.51
3	Lymphoma (C81~C85,88,90,96)	0.58	6.41	Ovary (C56)	2.06	12.09	Cervix (C53)	9.02	9.15	Esophagus (C15)	62.72	12.78	Esophagus (C15)	198.19	15.24
4	Bone (C40~C41)	0.46	5.13	Breast (C50)	1.50	8.84	Lung (C33~C34)	8.93	9.07	Breast (C50)	49.09	10.00	Liver (C22)	110.63	8.51
5	Liver (C22)	0.35	3.85	Brain,CNS (C70~C72)	1.50	8.84	Thyroid (C73)	8.93	9.07	Liver (C22)	41.92	8.54	Colorectum (C18~C21)	91.57	7.04

Table 4 The cancer mortality in Hebei province, 2012

Items	All areas			Urban			Rural		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female
Estimated deaths	119800	74500	45300	55000	33400	21600	64800	41100	23700
Crude mortality(1/10 ⁵)	164.63	201.85	125.92	161.16	193.10	128.72	167.16	208.08	123.85
ASR-China(1/10 ⁵)	137.30	177.63	100.28	136.37	173.79	103.64	137.58	179.42	97.86
ASR-world(1/10 ⁵)	137.39	178.32	100.20	136.36	174.69	103.53	137.63	179.89	97.64
Cumulative rate(0~74)(%)	14.58	18.82	10.45	13.31	16.65	10.13	15.47	20.31	10.67
TASR(1/10 ⁵)	166.75	214.04	119.89	145.77	180.20	112.39	181.41	237.57	125.00

ASR-China: Age-standardized mortality rate (using China standard population, 2000)

ASR-world: Age-standardized mortality rate (using world standard population)

TASR: Truncated age-standardized rate (using world standard population)

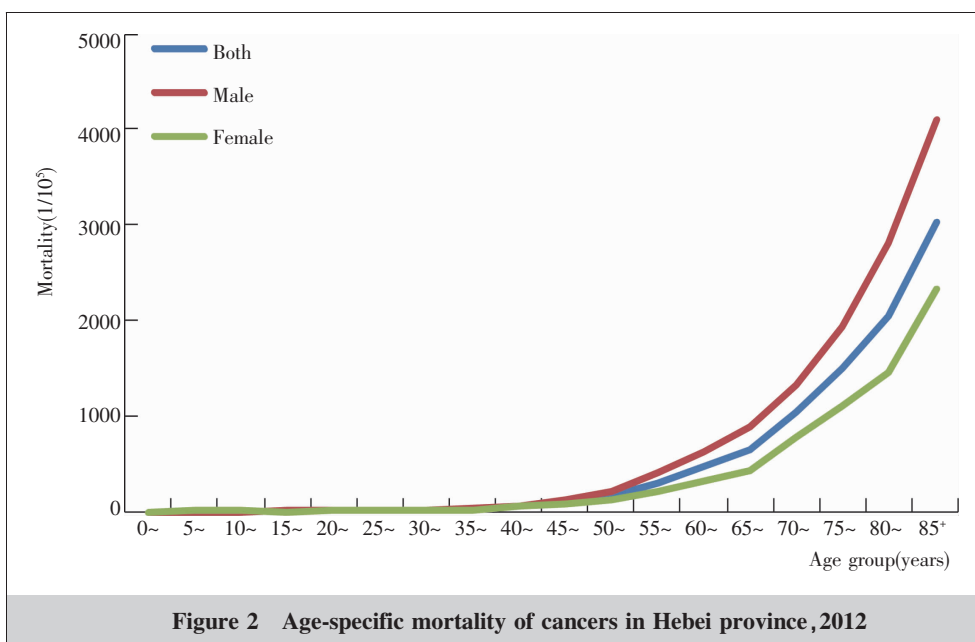


Figure 2 Age-specific mortality of cancers in Hebei province, 2012

(粗发病率 246.41/10 万, 世标率 206.61/10 万)有所提高; 死亡率与河北省 2011 年死亡率(粗死亡率 163.49/10 万, 世标率 147.69/10 万)^[7]基本一致。河北省 2012 年恶性肿瘤年龄别发病率和死亡率趋势与全国恶性肿瘤年龄别发病率和死亡率趋势基本一致。

河北省肿瘤登记地区 2012 年主要癌症发病顺位为肺癌、胃癌、乳腺癌、食管癌和肝癌, 与全国主要癌症发病顺位(肺癌、胃癌、肝癌、结直肠癌和食管癌)有所差异, 具有河北省的特色。河北省肿瘤登记地区 2012 年主要癌症死亡顺位为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌, 与全国癌症死亡顺位(肺癌、肝癌、胃癌、食管癌和结直肠癌)相似。

河北省 2012 年胃癌发病率为 27.26/10 万, 是全国胃癌发病率的 1.24 倍。说明河北省上消化道癌症负担仍然较重。分析其原因, 一是河北省是我国上消

化道肿瘤高发区之一; 磁县是我国乃至全世界食管癌高发区之一。河北省食管癌死亡率是我国食管癌死亡率的 1.14 倍, 但近 40 年河北省食管癌死亡率呈现明显下降趋势, 2010~2012 年食管癌死亡率较 1973~1975 年下降 40.19%。磁县、涉县是我国食管癌高发区之一, 1988 年磁县男性食管癌世界标化死亡率为 252.50/10 万, 2011 年世标率降

为 103.07/10 万, 降低了 58.5%; 1988 年女性食管癌世界标化死亡率为 126.74/10 万, 2011 年世标率降为 53.52/10 万, 死亡率降低了 57.8%^[9]。2012 年河北省食管癌死亡率较 2011 年有所下降, 表明河北省深入磁县、涉县等高发现场开展食管癌的筛查和早诊早治取得了良好效果, 但仍需加强筛查工作。加强河北省上消化道肿瘤筛查和早诊早治仍是河北省主要任务。

河北省 2012 年肺癌发病率是全国水平的 1.06 倍。保定市是河北省污染较重的城市, 在城市肿瘤登记地区中保定市人口约占 47.68%。近年来河北省, 已成为我国污染最严重的地区之一^[10,11], 在过去的 40 年中, 河北省肺癌死亡率呈现明显升高趋势, 从 1973 到 2011 年肺癌死亡率升高 189.15%^[12], 位居河北省癌症死亡的第一位。因此应扩大河北省肺癌筛查范围, 加强肺癌筛查和早诊早治。

Table 5 The top 10 cancer mortality in Hebei province, 2012

Rank	Site	All			Urban			Rural		
		Estimated Deaths	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵)	Site	Estimated Deaths	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵)
1	Lung(C33~C34)	28200	37.86	23.00	31.53	Lung(C33~C34)	16600	48.56	30.13	40.79
2	Stomach(C16)	18300	25.11	15.28	20.65	Liver(C22)	6000	17.44	10.82	14.49
3	Liver(C22)	13100	17.99	10.93	14.77	Stomach(C16)	5100	14.87	9.23	12.59
4	Esophagus(C15)	10700	14.68	8.93	12.10	Colorectum(C18~C21)	4300	12.53	7.78	10.47
5	Colorectum(C18~C21)	6800	8.90	5.41	7.41	Esophagus(C15)	2700	7.81	4.85	6.77
6	Leukemia(C91~C95)	3330	4.49	2.73	4.16	Breast(C50)	2100	12.49	3.93	9.86
7	Breast(C50)	3240	8.75	2.68	6.89	Leukemia(C91~C95)	2010	6.00	3.73	5.61
8	Brain,CNS(C70~C72)	2960	4.01	2.44	3.58	Pancreas(C25)	2030	5.96	3.70	4.98
9	Pancreas(C25)	3010	3.97	2.41	3.28	Brain,CNS(C70~C72)	1580	4.62	2.87	4.16
10	Cervix(C53)	1710	4.79	1.43	3.80	Lymphoma (C81~C85,88,90,96)	1240	3.62	2.25	3.12
Total	All	119800	164.63	100.00	137.30	All	55000	161.16	100.00	136.37
										All
										64800
										167.16
										100.00
										137.58

ASR-China: Age-standardized mortality rate (China population, 2000)

Table 6 Age-specific mortality of the top 5 cancers in Hebei province, 2012

Rank	Site	0~			15~			30~			45~			65~		
		Mortality (1/10 ⁵)	%	Site	Mortality (1/10 ⁵)	%	Site	Mortality (1/10 ⁵)	%	Site	Mortality (1/10 ⁵)	%	Site	Mortality (1/10 ⁵)	%	Site
1	Leukemia (C91~C95)	2.19	50.00	Leukemia (C91~C95)	2.69	29.31	Lung (C33~C34)	5.98	16.63	Stomach (C16)	53.89	22.41	Lung (C33~C34)	290.76	25.32	
2	Brain,CNS (C70~C72)	0.81	18.42	Lung (C33~C34)	0.95	10.34	Stomach (C16)	4.80	13.35	Lung (C33~C34)	50.90	21.17	Stomach (C16)	243.84	21.24	
3	Kidney (C64~C66, 68)	0.23	5.26	Stomach (C16)	0.95	10.34	Liver (C22)	4.80	13.35	Esophagus (C15)	32.62	13.56	Esophagus (C15)	181.63	15.82	
4	Lymphoma (C81~C85,88,90,96)	0.12	2.63	Brain,CNS (C70~C72)	0.79	8.62	Leukemia (C91~C95)	2.78	7.73	Liver (C22)	31.12	12.94	Liver (C22)	109.88	9.57	
5	Oral cavity&Pharynx (C00~C10;C12~C14)	0.12	2.63	Liver (C22)	0.55	6.03	Breast (C50)	2.78	7.73	Colorectum (C18~C21)	12.92	5.37	Colorectum (C18~C21)	61.71	5.37	

女性乳腺癌的发病率与全国女性乳腺癌的发病基本一致。2012 年估计河北省女性乳腺癌新发病例约 15 650 例,死亡约 3240 例。2010~2012 年女性乳腺癌死亡率较 1973~1975 年增加 1.55 倍^[13]。为降低女性乳腺癌发病和死亡,我们应在河北省开展大规模乳腺癌筛查项目。

本研究仅分析了 9 个国家级肿瘤登记点 2012 年的肿瘤资料,覆盖范围有待进一步的扩大,数据完整性和有效性有待进一步的提高。总体来说,河北省恶性肿瘤疾病负担高于全国平均水平,胃癌、食管癌等上消化道肿瘤仍居河北省前列,肺癌、女性乳腺癌的发病率和死亡率也在不断上升,加强河北省上消化道肿瘤、肺癌和乳腺癌筛查工作,控烟戒烟,大力提倡居民保持健康生活方式,提高河北省居民防癌意识是我们今后的首要任务。

(致谢:谨对河北省各登记处的全体工作人员在资料收集、整理、审核、查重、补漏、建立数据库等方面所做的努力表示诚挚的谢意!)

参考文献:

- [1] Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. Part I: comparability, validity and timelines [J]. Eur J Cancer, 2009, 45(5): 747-755.
- [2] Parkin DM, Chen VW, Ferlay J, et al. Comparability and Quality Control in Cancer Registration. IARC Technical Report No.19[M]. Lyon: IARC, 1994.
- [3] Felay J, Burkhard C, Whelan S, et al. Check and Conversion Program for Cancer Registries. IARC Technical Report No.42 [M]. Lyon: IARC, 2005.
- [4] He J, Chen WQ. Chinese Guideline for Cancer Registration(2016)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016. [赫捷, 陈万青. 中国肿瘤登记工作指导手册(2016) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.]
- [5] Felay J. The IARCcrgTools program [DB/OL]. <http://www.iacr.com.fr/iarcrgtools.htm>. IACR. Lyon. 2006. 2016-08-03.
- [6] He YT, Liang D, Zhai JB, et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Hebei province, 2010[J]. Chin J Prev Med, 2014, 48(4): 1-3. [贺宇彤, 梁迪, 翟京波, 等. 2010 年河北省主要恶性肿瘤发病和死亡资料分析[J]. 中华预防医学杂志, 2014, 48(4): 1-3.]
- [7] He YT, Liang D, Li DJ, et al. Incidence and mortality of cancers appeared in the Hebei provincial cancer registry system in 2011[J]. Chin J Epidemiol, 2015, 36(8): 846-851. [贺宇彤, 梁迪, 李道娟, 等. 河北省 2011 年恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(8): 846-851.]
- [8] 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.]
- [9] He YT, Wu Y, Song GH, et al. Incidence and mortality rate of esophageal cancer has decreased during past 40 years in Hebei province, China[J]. Chin J Cancer Res, 2015, 27(6): 562-571.
- [10] Han R, Wang S, Shen W, et al. Spatial and temporal variation of haze in China from 1961 to 2012[J]. J Environ Sci (China), 2016, 46: 134-146.
- [11] Wei Z, Wang L, Ma S, et al. Source contributions of PM2.5 in the severe haze episode in Hebei cities[J]. Scientific World Journal, 2015, 2015: 480542.
- [12] He YT, Li DJ, Song GH, et al. Lung cancer burden has increased during the last 40 years in Hebei province, China[J]. Thorac Cancer, 2016, 7(3): 323-332.
- [13] Shi J, Liang D, Jin J, et al. Female breast cancer burden was increasing during the 40 years in Hebei province, China: a population-based study [J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, Jul 12. [Epub ahead of print]