

河南省 2012 年癌症发病与死亡

贾漫漫¹, 张韶凯², 刘曙正², 全培良², 陈琼², 张萌², 邹小农¹, 孙喜斌²

(1. 国家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院, 北京 100021;

2. 郑州大学附属肿瘤医院/河南省肿瘤医院, 河南 郑州 450008)

摘要: [目的] 描述 2012 年河南省癌症的发病与死亡水平, 为河南省癌症控制行动提供基础信息。[方法] 按照肿瘤登记质量控制标准, 对河南省 19 个肿瘤登记处提交的 2012 年数据进行系统评估。对符合质量要求的登记处数据进行汇总统计, 分城乡、性别、年龄及癌症部位分别计算发病率及死亡率, 以 2012 年河南省人口数为人群, 按城乡、性别及年龄组估计癌症的发病数和死亡数, 计算河南省癌症发病率与死亡率。[结果] 河南省 19 个登记处覆盖人口 16 082 688 人, 病理诊断比例为 69.84%, 仅有死亡证书比例为 2.30%, 死亡发病比为 0.64。据估计, 2012 年河南省新发癌症 24.85 万例, 发病率为 266.17/10 万 (城市 278.80/10 万, 农村 263.33/10 万); 癌症死亡人数为 15.86 万, 死亡率为 169.90/10 万 (城市 174.63/10 万, 农村 168.83/10 万)。发病前 10 位癌症部位依次为肺、胃、食管、肝、女性乳腺、结直肠、宫颈、脑及中枢神经系统、子宫体和卵巢; 死亡前 10 位癌症依次为肺癌、胃癌、食管癌、肝癌、结直肠癌、乳腺癌、脑及中枢神经系统肿瘤、白血病、胰腺癌和宫颈癌。[结论] 河南省癌症负担较重, 肺癌、消化系统癌症及女性乳腺癌为重点防治癌种。

关键词: 癌症; 发病率; 死亡率; 河南省

中图分类号: R73.31 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2016)12-0957-08

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.12.A004

Cancer Incidence and Mortality in Henan Province, 2012

JIA Man-man¹, ZHANG Shao-kai², LIU Shu-zheng², et al.

(1. National Cancer Center / Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China; 2. The Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University/Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450008, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the cancer incidence and mortality of Henan province in 2012, and to provide primary data for cancer control. [Methods] Data submitted from 19 registries were evaluated according to cancer registration quality control standards. The qualified data was stratified by area, gender, age group and cancer site, incidence and mortality were calculated combined with the population of Henan province in 2012. [Results] The 19 cancer registries covered a population of 16 082 688. The morphology verified cases (MV%) accounted for 69.84%, and 2.30% of incident cases only had death certifications(DCO%). Mortality to incidence ratio(M/I) was 0.64. It was estimated that new cancer cases in Henan province were 248.5 thousands. Crude incidence was 266.17/10⁵ (urban 278.80/10⁵, rural 263.33/10⁵). The estimated cancer deaths were about 158.6 thousands with a crude mortality rate of 169.90/10⁵ (174.63/10⁵ in urban and 168.83/10⁵ in rural). Cancers of lung, stomach, esophageal, liver, female breast, colon and rectum, cervix, brain, uterus and ovary were the most common cancers. Lung cancer ranked first among the all cancer deaths, followed by cancers of stomach, esophageal, liver, colorectum, breast, brain, leukemia, pancreas and cervix. [Conclusions] Cancer burden is high in Henan province. Lung cancer, digestive system cancer and female breast cancer should be focused on.

Key words: cancer; incidence; mortality; Henan province

癌症严重威胁我国居民的健康, 我国癌症死亡约占全部死因的 1/4^[1]。以人群为基础的肿瘤登记对

肿瘤的发病、死亡和生存状况进行常规监测, 结果对癌症防治规划制定、实施及效果评价提供数据支撑。自 1988 年在林州市(原林县)建立全人群登记系统以来, 河南省癌症中心/河南省肿瘤防治研究办公室陆续在河南省部分城乡地区建立肿瘤登记处, 形成

收稿日期: 2016-08-01; 修回日期: 2016-09-06

通讯作者: 孙喜斌, E-mail: xbsun21@sina.com;

邹小农, E-mail: xnzou @126.com

了能基本反映人群癌症流行情况的肿瘤登记报告系统。2015年河南省癌症中心/河南省肿瘤防治研究办公室共收集19个肿瘤登记地区上报的2012年肿瘤发病、死亡和人口资料。本文对该数据进行整理、评价和分析,选取符合质量评价标准的数据,结合国家统计局公布的人口数据,对河南省及城乡地区癌症及主要癌种的发病和死亡进行分析评估。

1 资料与方法

1.1 数据来源

截至2015年6月1日,河南省肿瘤防治办公室共收到全省19个肿瘤登记处提交的2012年登记资料,其中包括4个城市和15个县级市,与2014年提交的数据相比增加了3个登记点^[2]。19个登记处覆盖人口16 082 688人(男性8 283 111,女性7 799 577),约占全省人口的17.10%,其中城市地区2 830 050人(男性1 449 716,女性1 380 334),农村地区13 252 638人(男性6 833 395,女性6 419 243)。

共报告新发癌症病例39 807例(男性21 990例,女性17 817例),其中城市地区7019例,占新发病数的17.63%,农村地区32 788例,占82.37%。癌症死亡病例25 544例(男性15 345例,女性10 199例),其中城市地区4430例,占登记地区全部恶性肿瘤死亡的17.34%,农村地区21 114例,占登记地区全部恶性肿瘤死亡的82.66%。

1.2 质量控制

河南省登记中心根据《中国肿瘤登记工作指导手册》^[3],并参照《五大洲癌症发病率第9卷》^[4]和国际癌症研究中心(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)对肿瘤登记质量的有关要求^[5-7],对数据进行审核和评价。通过病理诊断比例(MV%)、只有死亡证书比例(DCO%)、死亡/发病(M/I)等主要指标,以及发病率年度变化和人口结构的合理性,评价资料的可靠性、完整性、有效性。2012年河南省肿瘤登记地区合计病理诊断比例为69.84%(城市69.47%,农村69.92%),只有死亡证书比例为2.30%(城市1.80%,农村2.41%),死亡发病比为0.64(城市0.63,农村0.64)(Figure 1)。

各登记处数据的M/I在0.6~0.8,MV%为66%~85%,0<DCO%<10%为A级;M/I为0.55~0.85,MV%

为55%~95%,DCO%<20%,定为B级;数据可纳入分析。经审核,19个登记处提交的2012年登记数据中,11个达到A级,占57.89%,8个达到B级,占42.11%。

1.3 数据分析

根据第5次和第6次人口普查数据,结合国家统计局公布的2000~2012年河南省人口年龄构成、性别比、城乡比例变化,推算河南省2012年分地区、性别、年龄别人口。结合人口数据和分城乡、性别、年龄别的肿瘤发病率和死亡率,估计2012年河南省恶性肿瘤的发病数和死亡数。按照地级以上城市和县(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(0~74岁)。中国人口标化率采用2000年全国普查标准人口年龄构成(简称中标率),世界人口标化率采用Segi's世界标准人口年龄构成(简称世标率)。

采用MS-Excel、IARC发布的IARCrgTools2.05和IACR审核、评估数据。利用SAS软件计算肿瘤的发病率和死亡率。

2 结果

2.1 发病率估计

河南省2012年年末总人口为9 406万,其中男性4880万,女性4526万。城市地区为1730万(男性874万,女性855万),占总人口的18.39%,农村地区为7676万(男性4005万,女性3671万),占81.61%。

据估计,2012年河南省新发癌症病例数24.85万(男性14.01万,女性10.84万),其中城市4.79万,占19.27%,农村20.06万,占80.73%。河南省癌症粗发病率为266.17/10万(男性288.61/10万,女性241.86/10万),中标率为208.95/10万,世标率为206.41/10万,0~74岁累积发病率为24.30%。城市地区粗发病率为278.80/10万(男性292.56/10万,女性264.68/10万),高于农村263.33/10万(男性287.75/10万,女性236.54/10万),但城市地区的中标率、世标率及累积发病率均低于农村(Table 1)。

2.2 年龄别发病率

河南省癌症年龄别发病率在35岁前处于较低

水平,均低于45.00/10万,35岁后增长迅速,80~84岁达到高峰,发病率为1574.99/10万,85岁及以上组有所下降。男性及女性年龄别发病率变化趋势相同,均在35岁前增长缓慢,35岁后迅速增长,80~84岁达到高峰(男性2190.06/10万、女性1110.93/10

万),但男性增长速度高于女性。

城乡地区年龄别发病率变化趋势相似,均在0~34岁阶段处于较低水平,35岁后增长迅速,80~84岁达到高峰(城市1916.49/10万,农村1493.46/10万)。男女城乡比较显示,城市男性年龄别发病率70

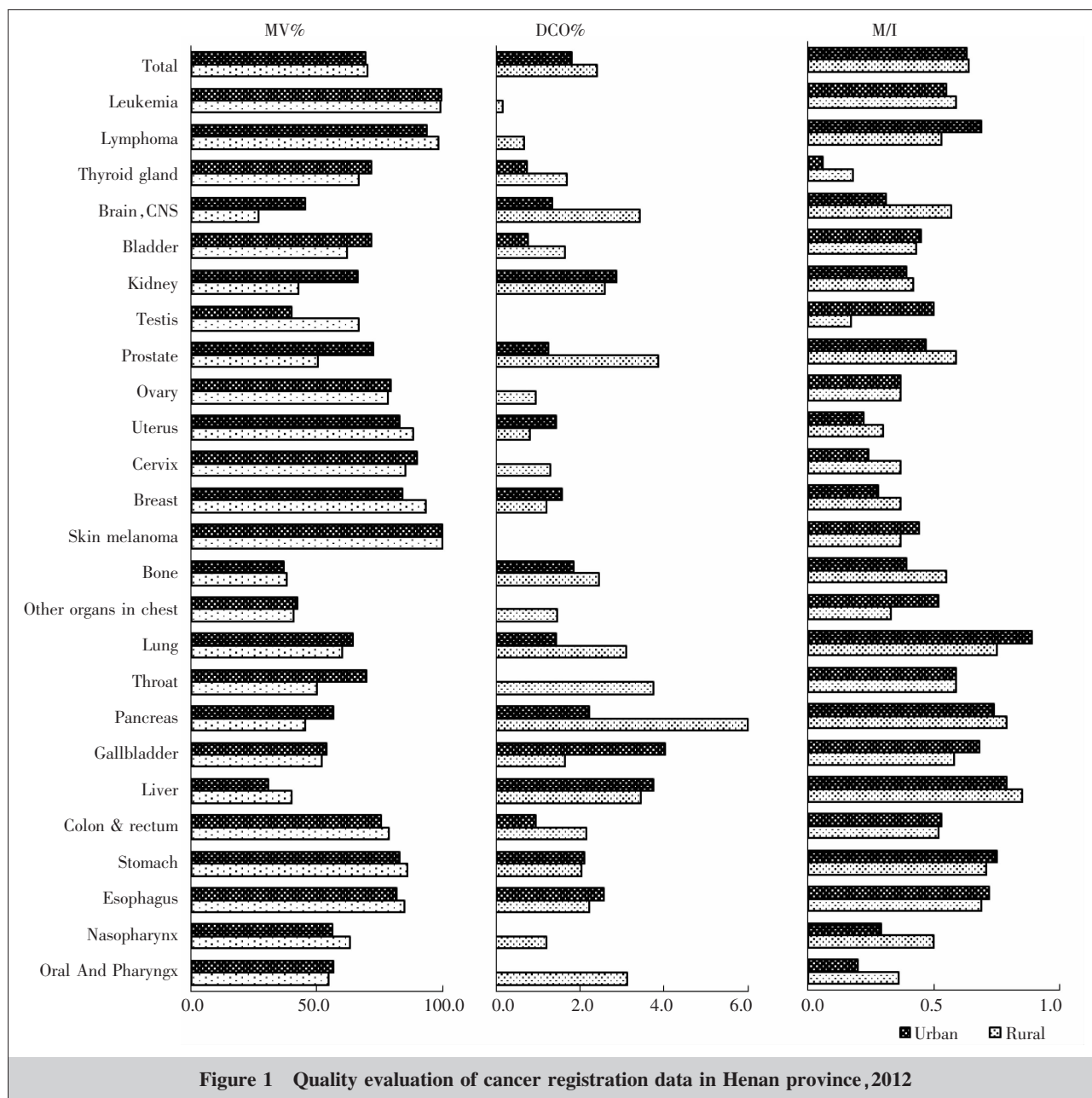


Figure 1 Quality evaluation of cancer registration data in Henan province, 2012

Table 1 Cancer incidence in Henan province, 2012

Areas	New cases(×1000)			Crude incidence (1/10 ⁵)			ASR-China (1/10 ⁵) ^a			ASR-world (1/10 ⁵) ^b			Cumulative rate(0~74)(%)		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female
All areas	248.51	140.14	108.38	266.17	288.61	241.86	208.95	235.50	185.57	206.41	235.69	180.41	24.30	28.14	20.49
Urban	47.88	25.44	22.44	278.80	292.56	264.68	205.93	222.51	193.51	201.82	222.19	186.35	23.69	25.90	21.63
Rural	200.63	114.70	85.94	263.33	287.75	236.54	209.67	238.58	183.50	207.55	238.97	178.87	24.45	28.67	20.21

a: age-standardized incidence(China population, 2000); b: age-standardized incidence(Segi's population)

岁以前低于农村,70 岁以后高于农村,85 岁及以上达到高峰(2848.42/10 万),而农村男性于 80~84 岁达到高峰(2065.63/10 万);城乡女性年龄别发病率整体趋势相似,65 岁之前交替上升,65 岁后城市整体上高于农村,均在 80~84 岁达到高峰(Figure 2)。

2.3 死亡率估计

据估计,2012 年河南省癌症死亡例数 15.86 万

(男性 9.77 万,女性 6.09 万),其中城市 3.00 万,占 18.91%,农村 12.86 万,占 81.09%。河南省癌症粗死亡率为 169.90/10 万(男性 201.23/10 万,女性 135.95/10 万),中标率为 131.20/10 万,世标率为 130.80/10 万,0~74 岁累积死亡率为 15.03%。城市地区粗死亡率为 174.63/10 万(男性 212.07/10 万,女性 136.23/10 万),高于农村 168.83/10 万(男性 198.86/10

万,女性 135.89/10 万),但城市地区的中标率、世标率及累积死亡率均低于农村(Table 2)。

2.4 年龄别死亡率

河南省癌症年龄别死亡率在 45 岁以前较低,45 岁以后快速上升,85 岁及以上达到高峰(1742.25/10 万)。男性及女性整体增长趋势相同,均在 45 岁前缓慢增长,45 岁后迅速增长,85 岁及以上达到高峰(男性 2574.66/10 万、女性 1322.28/10 万),但男性增长速度高于女性。

城乡年龄别死亡率比较显示,70 岁以前城市低于农村,而 70 岁后城市高于农村,均在 85 岁以上达到高峰(城市 2493.46/10 万、农村 1611.73/10 万)。男女城乡比较显示,城市男性年龄别死亡率在 70 岁以前低于农村,70 岁以后高于农村,均在 85 岁以上达到高峰;城乡女性年龄别死亡率 40 岁以前比较接近,随年龄增长呈交替上升趋势,40~69 岁段城市低于农村,70 岁以后城市高于农村,均在 85 岁以上达到高峰(Figure 3)。

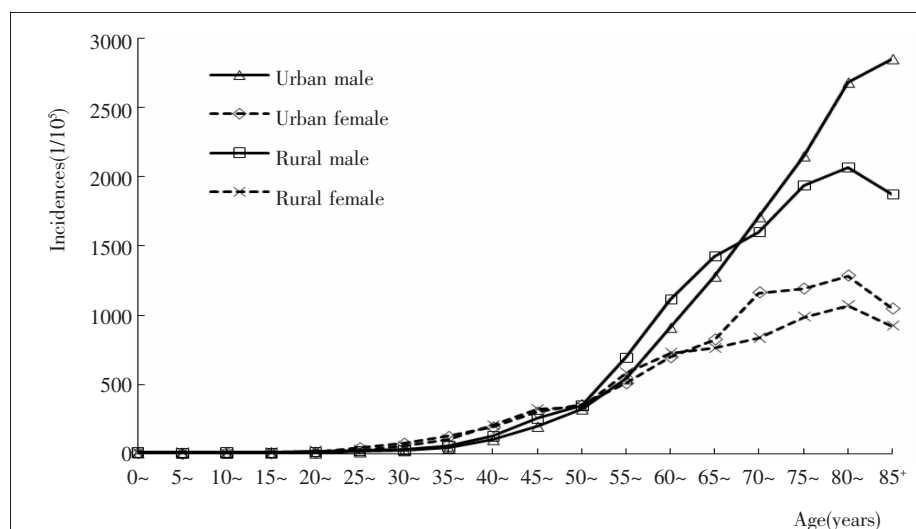


Figure 2 Age-specific incidence of cancers in Henan province, 2012

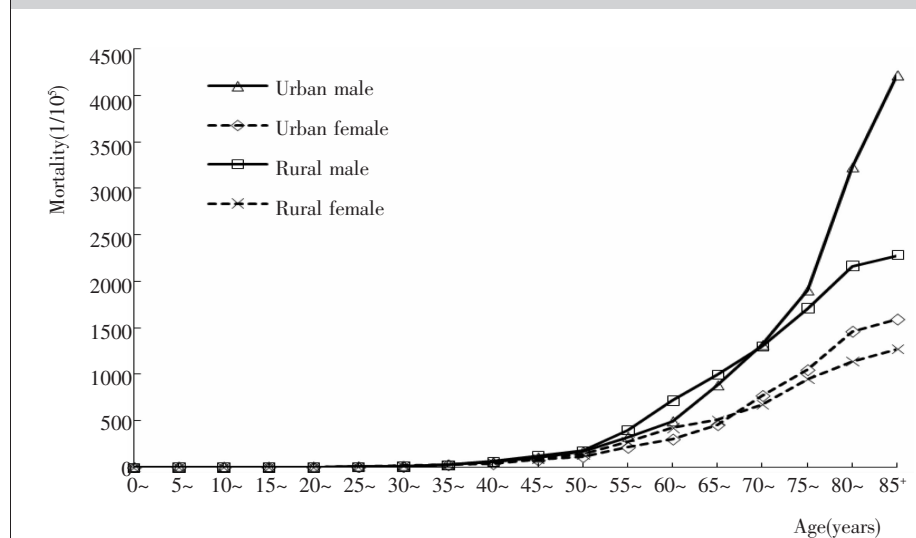


Figure 3 Age-specific cancer mortality in Henan province, 2012

Table 2 Cancer mortality in Henan province, 2012

Areas	Deaths number($\times 1000$)			Mortality($1/10^5$)			ASR-China ($1/10^5$) ^a			ASR-world ($1/10^5$) ^b			Cumulative rate(0~74)(%)		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female
All areas	158.63	97.71	60.92	169.90	201.23	135.95	131.20	165.43	99.69	130.80	165.67	99.00	15.03	18.91	11.14
Urban	29.99	18.44	11.55	174.63	212.07	136.23	127.60	165.09	95.31	126.42	165.19	93.91	13.64	17.11	10.32
Rural	128.64	79.27	49.37	168.83	198.86	135.89	132.18	165.63	100.85	132.07	166.09	100.36	15.36	19.33	11.34

a: age-standardized mortality(China population, 2000); b: age-standardized mortality(Segi's population)

Table 3 The top 10 cancer incidence in Henan province, 2012

Rank	All areas					Urban					Rural				
	Site	Cases (×1000)	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵) ^a	Site	Cases (×1000)	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵) ^a	Site	Cases (×1000)	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵) ^a
Both															
1	Lung	47.82	51.22	19.24	39.10	Lung	9.70	56.45	20.25	40.24	Lung	38.13	50.04	19.00	38.84
2	Stomach	39.70	42.52	15.97	32.49	Esophagus	5.35	31.13	11.16	22.41	Stomach	34.41	45.16	17.15	35.03
3	Esophagus	36.84	39.46	14.83	29.81	Stomach	5.29	30.81	11.05	22.12	Esophagus	31.50	41.34	15.70	31.64
4	Liver	28.05	30.04	11.29	23.26	Liver	4.52	26.34	9.45	19.11	Liver	23.53	30.88	11.73	24.28
5	Breast	16.85	37.61	6.78	30.51	Breast	4.21	49.70	8.80	37.49	Breast	12.64	34.79	6.30	28.77
6	Colorectum	16.26	17.41	6.54	13.54	Colorectum	3.65	21.27	7.63	15.37	Colorectum	12.60	16.54	6.28	13.10
7	Cervix	7.12	15.89	2.87	13.13	Cervix	1.64	19.35	3.43	15.46	Cervix	5.48	15.08	2.73	12.47
8	Brain,CNS	5.90	6.31	2.37	5.33	Leukemia	1.18	6.89	2.47	5.65	Brain,CNS	4.91	6.45	2.45	5.52
9	Uterus	3.96	8.84	1.59	6.99	Uterus	0.96	11.32	2.00	8.43	Uterus	3.00	8.26	1.50	6.61
10	Ovary	3.29	7.35	1.32	6.14	Ovary	0.81	9.58	1.70	7.60	Ovary	2.48	6.82	1.24	5.76
Male															
1	Lung	33.08	68.12	23.60	55.18	Lung	6.59	75.83	25.92	57.20	Lung	26.48	66.44	23.09	54.73
2	Stomach	27.16	55.93	19.38	44.94	Stomach	3.48	40.05	13.69	29.96	Stomach	23.67	59.39	20.64	48.52
3	Esophagus	23.12	47.61	16.50	38.15	Liver	3.30	37.99	12.98	28.61	Esophagus	19.94	50.02	17.38	40.67
4	Liver	20.05	41.29	14.31	33.51	Esophagus	3.18	36.54	12.49	27.76	Liver	16.75	42.01	14.60	34.68
5	Colorectum	8.91	18.36	6.36	15.08	Colorectum	1.97	22.66	7.75	17.27	Colorectum	6.94	17.42	6.05	14.57
6	Brain,CNS	3.19	6.56	2.27	5.72	Bladder	0.70	8.02	2.74	6.11	Brain,CNS	2.67	6.71	2.33	5.99
7	Leukemia	2.92	6.02	2.09	5.50	Leukemia	0.67	7.72	2.64	6.45	Leukemia	2.25	5.65	1.96	5.24
8	Bladder	2.44	5.03	1.74	4.18	Kidney	0.57	6.52	2.23	4.94	Bladder	1.74	4.37	1.52	3.72
9	Pancreas	2.15	4.43	1.54	3.58	Prostate	0.56	6.45	2.21	5.02	Pancreas	1.61	4.05	1.41	3.32
10	Prostate	1.54	3.17	1.10	2.57	Pancreas	0.54	6.21	2.12	4.69	Bone	1.15	2.89	1.01	2.65
Female															
1	Breast	16.85	37.61	15.55	30.51	Breast	4.21	49.70	18.78	37.49	Breast	12.64	34.79	14.71	28.77
2	Lung	14.75	32.91	13.61	24.07	Lung	3.10	36.58	13.82	24.94	Lung	11.65	32.05	13.55	23.87
3	Esophagus	13.73	30.63	12.66	21.89	Esophagus	2.17	25.57	9.66	17.71	Esophagus	11.56	31.81	13.45	22.93
4	Stomach	12.54	27.99	11.57	20.45	Stomach	1.81	21.33	8.06	14.87	Stomach	10.73	29.54	12.49	21.85
5	Liver	8.00	17.86	7.38	13.11	Colorectum	1.68	19.85	7.50	13.70	Liver	6.78	18.66	7.89	13.90
6	Colorectum	7.34	16.39	6.78	12.13	Cervix	1.64	19.35	7.31	15.46	Colorectum	5.66	15.58	6.59	11.74
7	Cervix	7.12	15.89	6.57	13.13	Liver	1.22	14.39	5.44	10.02	Cervix	5.48	15.08	6.38	12.47
8	Uterus	3.96	8.84	3.65	6.99	Uterus	0.96	11.32	4.28	8.43	Uterus	3.00	8.26	3.49	6.61
9	Ovary	3.29	7.35	3.04	6.14	Ovary	0.81	9.58	3.62	7.60	Ovary	2.48	6.82	2.89	5.76
10	Brain,CNS	2.71	6.05	2.50	4.90	Thyroid	0.67	7.90	2.98	6.19	Brain,CNS	2.24	6.16	2.60	4.98

a: age-standardized incidence(China population, 2000)

Table 4 The top 10 cancer mortality in Henan province, 2012

Rank	Site	All areas				Urban				Rural					
		Deaths Mortality (×1000) (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵) ^a	Site	Deaths Mortality (×1000) (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵) ^a	Site	Deaths Mortality (×1000) (1/10 ⁵)	%	ASR-China (1/10 ⁵) ^a			
Both															
1	Lung	37.29	39.94	23.51	30.42	Lung	8.63	50.25	28.78	35.51	Lung	28.66	37.62	22.28	29.19
2	Stomach	28.39	30.40	17.90	23.20	Stomach	3.96	23.04	13.19	16.98	Stomach	24.43	32.06	18.99	24.76
3	Esophagus	25.44	27.24	16.03	20.69	Esophagus	3.84	22.33	12.79	16.79	Esophagus	21.60	28.35	16.79	21.69
4	Liver	23.65	25.33	14.91	19.56	Liver	3.57	20.80	11.91	14.97	Liver	20.08	26.35	15.61	20.66
5	Colorectum	8.45	9.05	5.33	6.93	Colorectum	1.94	11.30	6.47	8.14	Colorectum	6.51	8.54	5.06	6.66
6	Breast	5.81	12.97	3.66	9.94	Breast	1.16	13.69	3.87	9.91	Breast	4.65	12.80	3.61	9.93
7	Brain,CNS	3.10	3.32	1.95	2.77	Pancreas	0.71	4.13	2.36	3.08	Brain,CNS	2.79	3.67	2.17	3.09
8	Leukemia	2.97	3.18	1.87	2.89	Leukemia	0.65	3.80	2.17	3.20	Leukemia	2.31	3.04	1.80	2.80
9	Pancreas	2.90	3.10	1.83	2.40	Cervix	0.39	4.64	1.31	3.47	Pancreas	2.19	2.87	1.70	2.23
10	Cervix	2.40	5.36	1.51	4.08	Ovary	0.30	3.52	1.00	2.54	Cervix	2.01	5.53	1.56	4.24
Male															
1	Lung	25.81	53.16	26.42	43.50	Lung	5.95	68.45	32.28	51.80	Lung	19.86	49.83	25.06	41.52
2	Stomach	19.52	40.20	19.98	32.84	Liver	2.66	30.55	14.40	23.02	Stomach	16.99	42.61	21.43	35.21
3	Liver	16.86	34.73	17.26	28.20	Stomach	2.53	29.12	13.73	23.11	Liver	14.21	35.64	17.92	29.42
4	Esophagus	15.79	32.51	16.16	26.58	Esophagus	2.27	26.11	12.31	21.44	Esophagus	13.52	33.91	17.05	27.88
5	Colorectum	4.79	9.85	4.90	8.08	Colorectum	1.13	13.03	6.14	10.14	Colorectum	3.65	9.16	4.61	7.62
6	Leukemia	1.79	3.69	1.83	3.45	Leukemia	0.45	5.18	2.44	4.46	Brain,CNS	1.50	3.76	1.89	3.33
7	Pancreas	1.73	3.57	1.77	2.90	Pancreas	0.43	4.97	2.34	3.81	Leukemia	1.34	3.36	1.69	3.20
8	Brain,CNS	1.70	3.51	1.74	3.08	Bladder	0.32	3.68	1.74	2.70	Pancreas	1.30	3.27	1.64	2.69
9	Bladder	1.07	2.20	1.09	1.84	Gallbladder	0.30	3.40	1.60	2.62	Bladder	0.75	1.87	0.94	1.63
10	Gallbladder	0.92	1.88	0.94	1.58	Lymphoma	0.28	3.26	1.54	2.41	Bone	0.66	1.65	0.83	1.40
Female															
1	Lung	11.48	25.61	18.84	18.43	Lung	2.68	31.59	23.19	21.23	Lung	8.80	24.22	17.82	17.72
2	Esophagus	9.65	21.53	15.84	15.25	Esophagus	1.57	18.46	13.55	12.88	Esophagus	8.08	22.25	16.37	15.86
3	Stomach	8.87	19.79	14.56	14.18	Stomach	1.43	16.81	12.34	11.66	Stomach	7.44	20.49	15.08	14.85
4	Liver	6.78	15.14	11.13	11.08	Breast	1.16	13.69	10.05	9.91	Liver	5.87	16.15	11.88	11.97
5	Breast	5.81	12.97	9.54	9.94	Liver	0.92	10.80	7.92	7.40	Breast	4.65	12.80	9.42	9.93
6	Colorectum	3.66	8.18	6.01	5.88	Colorectum	0.81	9.52	6.99	6.39	Colorectum	2.86	7.86	5.79	5.76
7	Cervix	2.40	5.36	3.94	4.08	Cervix	0.39	4.64	3.40	3.47	Cervix	2.01	5.53	4.07	4.24
8	Brain,CNS	1.39	3.11	2.29	2.44	Ovary	0.30	3.52	2.59	2.54	Brain,CNS	1.29	3.56	2.62	2.82
9	Ovary	1.23	2.74	2.02	2.10	Gallbladder	0.29	3.36	2.47	2.41	Leukemia	0.97	2.68	1.97	2.38
10	Leukemia	1.18	2.62	1.93	2.32	Pancreas	0.28	3.26	2.40	2.45	Ovary	0.93	2.56	1.88	1.99

a: age-standardized mortality(China population, 2000)

2.5 主要恶性肿瘤

2.5.1 前 10 位癌症发病

2012 年河南省癌症发病第 1 位是肺癌,每年新发病例约 4.78 万,其次为胃癌、食管癌、肝癌、女性乳腺癌、结直肠癌、宫颈癌、脑及中枢神经系统肿瘤、子宫体癌、卵巢癌,约占全部癌症发病的 82.80%。男性癌症发病第 1 位为肺癌,每年新发病例约 3.31 万,其次为胃癌、食管癌、肝癌、结直肠癌,男性前 10 位癌症发病约占全部的 88.89%;女性第 1 位为乳腺癌,每年新发病例约 1.69 万,其次是肺癌、食管癌、胃癌、肝癌,前 10 位癌症发病约占全部癌症的 83.31%。

城市地区癌症发病第 1 位是肺癌,每年新发病例约 0.97 万,其次为食管癌、胃癌、肝癌、乳腺癌,前 10 位约占全部癌症发病的 77.94%。城市男性癌症发病第 1 位为肺癌,第 2~5 位为胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌;女性第 1 位为乳腺癌,其次为肺癌、食管癌、胃癌、结直肠癌。农村地区前 10 位癌症发病顺位与河南省合计相同,约占全部癌症发病的 84.08%。农村男性癌症发病第 1 位为肺癌,其次是胃癌、食管癌、肝癌、结直肠癌;女性第 1 位为乳腺癌,其次是肺癌、食管癌、胃癌、肝癌(Table 3)。

2.5.2 前 10 位恶性肿瘤死亡

2012 年河南省癌症死亡第 1 位的肺癌,每年死亡病例约 3.73 万,其次为胃癌、食管癌、肝癌、结直肠癌、女性乳腺癌、脑及中枢神经系统肿瘤、白血病、胰腺癌、宫颈癌,约占全部癌症死亡的 88.50%;男性癌症死亡第 1 位是肺癌,每年死亡病例约 2.58 万,其次为胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌,男性前 10 位癌症死亡约占全部癌症的 92.09%;女性第 1 位为肺癌,每年死亡病例 1.15 万,其次是食管癌、胃癌、肝癌、乳腺癌,女性前 10 位癌症死亡约占全部癌症的 86.10%。

城市地区癌症死亡前 6 位与河南省合计相同,后 4 位分别为胰腺癌、白血病、宫颈癌、卵巢癌,城市前 10 位癌症死亡约占全部癌症的 83.85%。城市男性癌症死亡第 1 位是肺癌,其次为肝癌、胃癌、食管癌、结直肠癌;女性第 1 位为肺癌,其次是食管癌、胃癌、乳腺癌、肝癌。农村地区癌症死亡第 1 位是肺癌,其次是胃癌、食管癌、肝癌、结直肠癌,前 10 位癌症死亡约占全部癌症的 89.57%;男性癌症死亡第 1 位

为肺癌,第 2~5 位分别是胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌;女性第 1 位是肺癌,其次是食管癌、胃癌、肝癌、乳腺癌(Table 4)。

3 讨 论

癌症是我国城乡居民的重要死因。近年来,癌症发病率和死亡率处于不断上升状态^[8,9],肿瘤防治成为卫生部的重点任务之一。肿瘤登记作为肿瘤防治的基础工作,在掌握肿瘤的动态发展,制定和优化肿瘤防治政策方面不可或缺。河南省癌症中心/河南省肿瘤防治研究办公室共收集 19 个肿瘤登记处上报的 2012 年数据,覆盖全省 16 082 688 人,约占全省人口的 17.10%,同时根据人口统计局公布的人口数据,对 2012 年河南省全省水平的癌症死亡和发病情况进行估计,更直接地反映河南省全省肿瘤负担。

2012 年河南省癌症发病率为 266.17/10 万,中标率为 208.95/10 万,世标率为 206.41/10 万,高于全国水平(世标率 187.83/10 万)^[10]和世界水平(世标率 182/10 万)^[11];死亡率为 169.90/10 万,中标率为 131.20/10 万,世标率为 130.80/10 万,也高于全国水平(世标率 111.25/10 万)^[10]和世界水平(世标率 102/10 万)^[11],是癌症的高发病和高死亡地区,肿瘤防治负担较重。与其他省份同期相比较,河南省癌症世标发病率和死亡率均高于浙江省(193.01/10 万、101.03/10 万)^[12],但与邻近河北省基本持平(208.50/10 万,137.39/10 万)^[13]。

河南省城乡地区不同癌症负担存在差异。城市发病率为 278.80/10 万,高于农村(263.33/10 万);死亡率为 174.63/10 万,也高于农村(168.83/10 万),但城市地区死亡和发病的中标率、世标率和累积发病(死亡)率均低于农村,提示河南省城市地区人口老龄化程度高于农村地区。而农村地区由于经济水平相对落后,医疗卫生资源不足,肿瘤生存率较低^[14],癌症的发病及死亡情况严重,应继续开展农村地区的癌症预防宣传工作和早诊早治工作。

2012 年河南省癌谱分析显示,肺癌、消化系统肿瘤、女性乳腺癌仍是我省的重点防治肿瘤。随着河南省肺癌负担的不断加大,肺癌为首要癌种,并居男性癌症发病和死亡首位,这与河南省人口老龄化、男性高吸烟率^[15]及其他环境因素暴露增加有关,提示

在今后的工作中应加大控烟宣传, 加强肺癌高危人群的早期筛查工作, 有效地降低人群肺癌发病率与死亡率。随着社会经济的发展、肿瘤预防知识的普及、早诊早治工作的开展, 全国食管癌和胃癌发病及死亡水平均呈现下降趋势^[16,17], 但本研究显示, 2012年河南省食管癌和胃癌的发病及死亡水平仍远高于全国水平^[10], 针对消化道肿瘤的筛查和预防工作仍需加强。近年来, 中国城乡女性乳腺癌的发病不断上升^[18], 河南省也出现类似情况, 2012年河南省乳腺癌居女性癌症发病首位, 城市高于农村, 严重威胁女性的健康, 乳腺癌预防和筛查工作应为女性癌症防治的工作重点癌种。

河南省癌症中心/河南省肿瘤防治研究办公室针对河南省特有的肿瘤发病和死亡特征, 积极开展了一系列综合性肿瘤防治措施, 并在林州等上消化道癌高发地区开展了“农村上消化道癌早诊早治项目”, 同时针对城市五大高发癌种(肺癌、乳腺癌、大肠癌、上消化道癌、肝癌)的“城市癌症早诊早治”也正在进行中, 这些项目的开展为降低河南省癌症的发病和死亡起到了积极的作用。在今后我省的肿瘤防治工作中, 应以肿瘤登记数据为依据, 进一步加强肿瘤筛查和早诊早治, 以及肿瘤危险因素的预防工作, 此外, 进一步扩大肿瘤登记覆盖范围, 加强各登记处的登记培训工作, 提高和完善各登记处的数据质量, 加强数据的分析和利用, 仍是我省肿瘤防控的重要工作。

(致谢: 河南省肿瘤登记中心对全省各肿瘤登记处的全体工作人员在肿瘤登记资料收集、整理、审核、查重、补漏、建立数据库等方面所付出的努力, 致以诚挚的谢意!)

参考文献:

- [1] He J, Chen WQ. Chinese Cancer Registry Annual Report, 2012[M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. 21-27. [赫捷, 陈万青. 2012年中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012.21-27.]
- [2] Zhang SK, Liu SZ, Quan PL, et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Henan province, 2011 [J]. Henan Medical Research, 2015, 24(1): 1-8. [张韶凯, 刘曙正, 全培良, 等. 2011年河南省恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 河南医学研究, 2015, 24(1): 1-8.]
- [3] National Institute of Cancer Prevention and Treatment. 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.]
- [4] Curado M, Shin H, Storm H, et al. Cancer Incidence in

Five Continents, Vol. IX [M]. Lyon: IARC Scientific Publication, 2008.1-837.

- [5] Felay J, Burkhard C, Whelan S, et al. Check and Conversion Programs for Cancer Registries. IARC Technical Report No.42[M]. Lyon: IARC, 2005.4-10.
- [6] Bray F, Parkin D. 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 D, Chen V, Ferlay J, et al. Comparability and Quality Control in Cancer Registration. IARC Technical Report No.19[M]. Lyon: IARC, 1994.1-116.
- [8] Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Trend analysis and projection of cancer incidence in China between 1989 and 2008 [J]. Chin J Oncol, 2012, 34(7): 517-524. [陈万青, 郑荣寿, 曾红梅, 等. 1989-2008年中国恶性肿瘤发病趋势分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(7): 517-524.]
- [9] Zeng HM, Zheng RS, Zhang SW, et al. Trend analysis of cancer mortality in China between 1989 and 2008[J]. Chin J Oncol, 2012, 34(7): 525-531. [曾红梅, 郑荣寿, 张思维, 等. 1989-2008年中国恶性肿瘤死亡趋势分析 [J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(7): 525-531.]
- [10] Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. Report of cancer incidence and mortality in China, 2012[J]. China Cancer, 2016, 25(01): 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] Stewart BW, Wild CP. World Cancer Report 2014[R]. Lyon: International Agency for Research on Cancer(IARC), World Health Organization(WHO), 2014.26-40.
- [12] 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.]
- [13] Shan BE, He YT, Liu B, et al. Hebei Cancer Registry Annual Report, 2015 [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2015.17-22. [单保恩, 贺宇彤, 刘波, 等. 2015 年河北省肿瘤登记年报 [M]. 北京: 军事医学出版社, 2015.17-22.]
- [14] Zeng H, Zheng R, Guo Y, et al. Cancer survival in China, 2003-2005: a population-based study [J]. Int J Cancer, 2015, 136(8): 1921-1930.
- [15] Wang RG, Wang WF, Zhou G. Survey on current smoking status among residents in Henan province [J]. Journal of Zhengzhou University(Medical Sciences), 2012, 47(2): 188-190. [王荣国, 王卫峰, 周刚. 河南省居民吸烟现状调查[J]. 郑州大学学报(医学版), 2012, 47(2): 188-190.]
- [16] Zhang SW, Zhang M, Li GL, et al. An analysis of incidence and mortality of esophageal cancer in China, 2003-2007[J]. China Cancer, 2012, 21(4): 241-247. [张思维, 张敏, 李光琳, 等. 2003~2007 年中国食管癌发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(4): 241-247.]
- [17] Zou XN, Sun XB, Chen WQ, et al. Analysis of incidence and mortality of stomach cancer in China from 2003-2007 [J]. Tumor, 2012, 32(2): 109-114. [邹小农, 孙喜斌, 陈万青, 等. 2003—2007 年中国胃癌发病与死亡情况分析[J]. 肿瘤, 2012, 32(2): 109-114.]
- [18] Li N, Zheng RS, Zhang SW, et al. Analysis and prediction of breast cancer incidence trend in China [J]. Chin J Prev Med, 2012, 46(8): 703-707. [李霓, 郑荣寿, 张思维, 等. 中国城乡女性乳腺癌发病趋势分析和预测[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(8): 703-707.]