

2013—2017 年河北省磁县恶性肿瘤发病分析

宋国慧,高志光,陈超,龚妍玮

(磁县肿瘤防治研究所/磁县肿瘤医院,河北邯郸 056500)

摘要:[目的]了解河北省磁县居民恶性肿瘤发病情况与分布特征。[方法]按照肿瘤登记规范收集整理并分析 2013—2017 年恶性肿瘤新发病例报告资料,统计和计算恶性肿瘤粗发病率、中国标化率 and 世界标化率等指标。[结果]磁县 2013—2017 年累积新发恶性肿瘤 8 965 例,年平均粗发病率为 280.25/10 万,中国标化率为 254.69/10 万,世界标化率为 256.96/10 万。其中,男性粗发病率为 316.94/10 万,中国标化率为 304.57/10 万,世界标化率为 310.26/10 万;女性粗发病率为 242.94/10 万,中国标化率为 210.82/10 万,世界标化率为 209.50/10 万。发病率前 5 位恶性肿瘤分别是食管癌、胃癌、支气管和肺癌、肝癌和乳腺癌。平均发病率分别为 80.53/10 万、55.08/10 万、47.17/10 万、20.07/10 万和 12.79/10 万。[结论]上消化道癌是威胁磁县居民生命健康的主要恶性肿瘤,其中食管癌依然处于发病率第一位,其次是胃癌。加强恶性肿瘤综合防治及早诊早治仍然是当前重点工作。

关键词:肿瘤登记;恶性肿瘤;发病率;河北

中图分类号:R73-31 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-0242(2022)10-0766-08

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2022.10.A002

Cancer Incidence in Cixian County of Hebei Province from 2013 to 2017

SONG Guo-hui, GAO Zhi-guang, CHEN Chao, GONG Yan-wei

(Cixian Institute for Cancer Prevention and Control/Cixian Cancer Hospital, Handan 056500, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the cancer incidence in Cixian County of Hebei Province from 2013 to 2017. [Methods] Data of new cancer cases from 2013 to 2017 were obtained from cancer registries of Cixian, the crude incidence rate, age-standardized incidence rates by Chinese standard population (ASR China) and by world standard population (ASR world) were calculated. [Results] From January 1, 2013 to December 31, 2017, a total of 8 965 new cases of cancer were reported, with an average crude incidence of 280.25/10⁵ per year; ASR China and ASR world were 254.69/10⁵ and 256.96/10⁵, respectively. For males crude incidence rate was 316.94/10⁵, ASR China and ASR world were 304.57/10⁵ and 310.26/10⁵; for females the crude incidence rate was 242.94/10⁵, ASR China and ASR world were 210.82/10⁵ and 209.50/10⁵, respectively. The top five cancers with highest incidence rate were esophageal cancer, gastric cancer, lung cancer, liver cancer and breast cancer, with an average cancer incidence of 80.53/10⁵, 55.08/10⁵, 47.17/10⁵, 20.07/10⁵ and 12.79/10⁵, respectively. [Conclusion] Upper gastrointestinal cancer is the main cancer threatening residents of Cixian, and esophageal cancer still ranks the first, followed by gastric cancer in Cixian County of Hebei Province. Strengthening the comprehensive prevention and treatment of malignant tumors and early diagnosis and treatment are still the key work.

Key words: cancer registry; cancer; incidence; Hebei

恶性肿瘤是威胁居民健康的重大疾病之一,掌握其发病和死亡状况是开展肿瘤防治工作的基础和前提。磁县肿瘤防治研究所自 20 世纪 70 年代建立肿瘤登记报告以来,逐年对全县进行恶性肿瘤发病及死亡的监测工作,至今已经有半个世纪历程^[1-2]。完善的恶性肿瘤发病、死亡资料对于研究肿瘤病因、评价防治效果有重要意义。为进一步探讨和了解全

县居民恶性肿瘤的发病情况,掌握其分布和变化趋势,为卫生行政部门制定肿瘤防治计划和评价肿瘤防治措施效果提供依据,现对河北省磁县 2013—2017 年恶性肿瘤发病资料进行流行病学描述分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

恶性肿瘤发病数据源自磁县肿瘤登记处逐年收

收稿日期:2022-07-20;修回日期:2022-09-13

通信作者:宋国慧,E-mail:sghui2009@163.com

集的资料。登记报告是通过建立的三级防治网络(县、乡、村)逐级上报,按户口所在地对全县居民恶性肿瘤发病情况进行监测和登记,也通过各医疗单位病案系统和新农合系统进行收集摘录肿瘤病例资料,主动与被动相结合。为保证数据质量,定期对各乡镇、村填报的肿瘤发病登记卡进行质量检测,完善随访和补充漏报、纠正错误,每年年底综合分析并审核、剔重、录入计算机,最终完善数据库。

人口数据源自磁县统计局,按磁县 2010 年第六次人口普查资料计算各年龄组人口构成。中国人口标化率采用 2000 年全国普查标准人口构成(简称中国标化率),世界人口标化率采用 Segi's 世界标准人口年龄构成进行调整(简称世界标化率),均用直接法进行性别、年龄调整。

1.2 统计指标

用《国际疾病分类》第 10 版(ICD-10)对所登记的肿瘤发病资料进行分类,统计并计算恶性肿瘤发病例数、粗发病率、构成比、中国标化率和世界标化率。

1.3 统计学处理

年度数据按照《中国肿瘤登记工作指导手册》^[3-4]要求对资料进行统计、审核、整理、质控等,并参照《五大洲癌症发病率第 12 卷(Cancer Incidence in Five Continents Volume XII)》^[5]和国际癌症研究署(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)^[6-7]对登记资料的有关格式整理。恶性肿瘤数据采用《国际疾病分类·肿瘤学分册》第 3 版(ICD-O-3)分类部位编码,使用数据库软件 Microsoft Excel、SPSS16.0 及 IARC/IACR 的 IARCrgTools (<http://www.iarc.com.fr/iarcrgtools.htm>)软件^[8-9]对 2013—2017 年原始资料进行审核和整理。为更好地和磁县历史数据及死亡数据进行比

较分析,对数据进行了由 ICD-O-3 到 ICD-10 的转换。使用 SPSS16.0 和 Microsoft Excel 进行计算、描述分析及趋势检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基本情况

磁县共 19 个乡镇,2013—2017 年全县人口累计 3 198 976 人,其中男性 1 612 603 人,女性 1 586 373 人,男女性别比为 1.02:1。5 年间,共收集新发恶性肿瘤病例 9 172 例,其中,恶性肿瘤发病 8 965 例(ICD-10 编码为 C00—C95,D32—D33,D42—D43,D45—D47),统计原位癌 207 例(D00—D09)。

2.2 恶性肿瘤发病率

5 年恶性肿瘤发病 8 965 例,平均粗发病率为 280.25/10 万,中国标化率为 254.69/10 万,世界标化率为 256.96/10 万;男性粗发病率为 316.94/10 万,中国标化率为 304.57/10 万,世界标化率为 310.26/10 万;女性粗发病率 242.94/10 万,中国标化率为 210.82/10 万,世界标化率为 209.50/10 万,男性高于女性。

2017 年磁县恶性肿瘤发病率与 2013 年进行比较,降低了 0.33% ($\chi^2_{趋势}=254.354, P<0.05$),中国标化率和世界标化率分别上升了 3.09% 和 2.37%;男性粗发病率下降了 4.43% ($\chi^2_{趋势}=737.940, P<0.05$),中国标化率和世界标化率分别下降了 0.58% 和 0.09%;而女性粗发病率上升了 5.48% ($\chi^2_{趋势}=73.362, P<0.05$),中国标化率和世界标化率分别上升了 9.26% 和 7.13%。性别年龄组标化后趋势基本一致(Table 1)。

Table 1 Annual incidence of cancer in Cixian, 2013—2017 (1/10⁵)

Year	Male			Female			Both			χ^2	P
	Crude rate	ASR China	ASR world	Crude rate	ASR China	ASR world	Crude rate	ASR China	ASR world		
2013	324.54	305.12	310.83	233.23	199.32	199.43	279.26	249.32	252.42	47.298	0.000
2014	314.62	300.75	303.64	252.81	217.10	218.96	283.97	256.35	259.06	21.415	0.000
2015	315.70	301.16	305.28	242.98	210.64	209.39	279.64	253.78	255.70	30.296	0.000
2016	319.84	312.39	320.89	239.62	209.09	205.97	280.06	256.90	259.16	37.089	0.000
2017	310.16	303.35	310.54	246.01	217.77	213.64	278.35	257.03	258.41	24.055	0.000
Mean	316.94	304.57	310.26	242.94	210.82	209.50	280.25	254.69	256.96	1.567	0.000
Change(%) [*]	-4.43	-0.58	-0.09	5.48	9.26	7.13	-0.33	3.09	2.37	—	—
χ^2	737.940	114.799	239.135	73.362	377.758	97.127	254.354	753.103	550.804	—	—
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—

Note: *; Change(%)=(rate in 2017—rate in 2013)/rate in 2013×100%

2.3 年龄组发病率情况

2013—2017 年恶性肿瘤发生的病例中,男性 5 111 例,女性 3 854 例,男女发病性别比为 1.33:1。发病从 40~岁年龄组以后上升明显,并随年龄的增加而升高,在 70~74 岁组中出现一个回落,之后快速升高,至 80~84 岁年龄组发病率达最高峰,发病率最低的年龄组为 15~19 岁。男女性别年龄组发病趋势基本一致。总体男性高于女性,但 10~49 岁年龄段女性发病高于男性,其余各年龄组男性均高于女性(Table 2,Figure 1)。

2.4 各部位恶性肿瘤发病率

2013—2017 年恶性肿瘤发病共 8 965 例,发病前 10 位恶性肿瘤部位分别是食管(C15)、胃(C16)、支气管和肺(C33-C34)、肝脏(C22)、乳房(C50)、结肠(C18)、脑及神经系统(C70-C72)、直肠(C19-C20)、子宫颈(C53)和子宫体(C54)。粗发病率依次为 80.53/10 万、55.08/10 万、47.17/10 万、20.07/10 万、12.79/10 万、7.25/10 万、6.88/10 万、6.41/10 万、6.03/10 万和 3.44/10 万。食管癌发病率为首位,发病构成为 28.73%,中国标化率为 72.73/10 万,世界标化率为 74.60/10 万(Table 3)。

2.5 分性别各部位恶性肿瘤发病率

2013—2017 年男性恶性肿瘤发病共 5 111 例,发病前 10 位恶性肿瘤部位是食管(C15)、胃(C16)、支气管和肺(C33-C34)、肝脏(C22)、结肠(C18)、直肠(C19-C20)、脑及神经系统(C70-C72)、髓样性白血病(C70-C72)、胰腺(C25)、非霍奇金淋巴瘤(C82-C85);女性 3 854 例,前 10 位恶性肿瘤部位依次是食管(C15)、胃(C16)、支气管和肺(C33-C34)、乳房(C50)、子宫颈(C53)、肝癌(C22)、脑及神经系统(C70-C72)、结肠(C18)、子宫体(C54)、直肠(C19-C20)。男女性发病前三位恶性肿瘤部位均是食管(C15)、胃(C16)、支气管和肺(C33-C34)。食管癌为男女性发病首位,且男性粗发病率为 96.43/10 万,中国标化率为 92.71/10 万,世界标化率为 95.15/10 万;女性粗发病率为 64.36/10 万,中国标化率 54.62/

Table 2 The incidence of cancer in different age groups in Cixian from 2013 to 2017 (1/10⁵)

Age group (years old)	Cases			Crude rate		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female
0~	30	21	9	13.72	17.66	9.02
5~	23	16	7	11.50	14.66	7.71
10~	11	4	7	6.85	4.65	9.40
15~	14	5	9	5.51	3.88	7.18
20~	34	11	23	9.80	6.40	13.14
25~	80	32	48	27.40	22.74	31.73
30~	112	39	73	50.91	35.29	66.67
35~	122	50	72	47.45	38.79	56.16
40~	255	106	149	93.28	76.94	109.89
45~	542	251	291	234.83	215.14	254.96
50~	740	408	332	368.31	400.18	335.47
55~	1101	677	424	591.77	723.34	458.58
60~	1593	1007	586	1192.39	1535.72	861.45
65~	1553	959	594	1963.61	2526.54	1444.13
70~	1123	666	457	1671.38	2168.60	1252.78
75~	840	460	380	1824.58	2238.12	1491.07
80~	548	299	249	2445.77	3175.45	1916.86
85+	244	100	144	2379.79	2762.43	2170.96
Total	8965	5111	3854	280.25	316.94	242.94

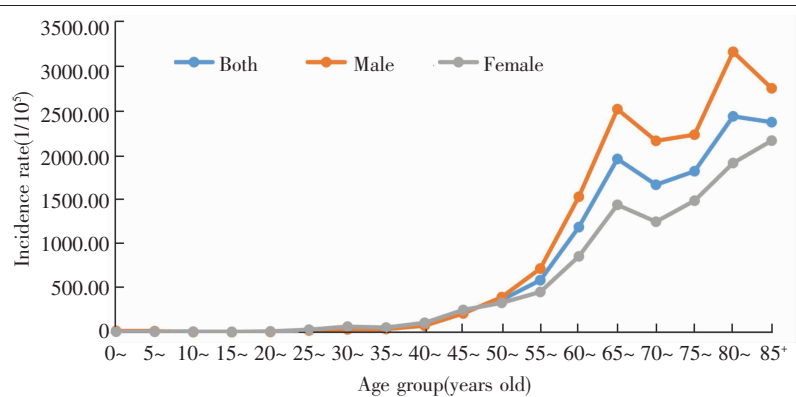


Figure 1 The cancer incidence of different age groups in Cixian from 2013 to 2017

10 万,世界标化率 55.90/10 万,男性发病率高于女性的 1.50 倍(Table 4)。

3 讨论

开展肿瘤登记是掌握某一地区恶性肿瘤发病和死亡及其变化规律的唯一手段,是肿瘤防治研究的一项基本而又非常重要的工作,对不同时期恶性肿瘤发病率比较并了解不同地区恶性肿瘤危害程度和流行特征,可为卫生行政部门制定肿瘤防治计划和

Table 3 Cancer incidence by different primary sites in Cixian from 2013 to 2017

ICD-10	Site	Cases	Ratio(%)	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Rank
C00	Lip	2	0.02	0.06	0.06	0.05	51
C01-C02	Tongue	11	0.12	0.34	0.30	0.33	38
C03-C06	Mouth	20	0.22	0.63	0.55	0.58	27
C07-C08	Salivary glands	13	0.15	0.41	0.38	0.38	35
C09	Tonsil	3	0.03	0.09	0.09	0.09	50
C10	Other oropharynx	7	0.08	0.22	0.19	0.21	43
C11	Nasopharynx	21	0.23	0.66	0.58	0.55	25
C12-C13	Hypopharynx	8	0.09	0.25	0.23	0.26	40
C14	Pharynx unspecified	4	0.04	0.13	0.12	0.12	49
C15	Esophagus	2576	28.73	80.53	72.73	74.60	1
C16	Stomach	1762	19.65	55.08	50.29	51.14	2
C17	Small intestine	28	0.31	0.88	0.79	0.75	23
C18	Colon	232	2.59	7.25	6.50	6.55	6
C19-C20	Rectum	205	2.29	6.41	5.83	5.84	8
C21	Auns	15	0.17	0.47	0.43	0.43	33
C22	Liver	642	7.16	20.07	17.85	17.91	4
C23-C24	Gallbladder etc.	79	0.88	2.47	2.29	2.33	13
C25	Pancreas	75	0.84	2.34	2.13	2.23	14
C30-C31	Nose, sinuses etc.	19	0.21	0.59	0.56	0.52	29
C32	Larynx	45	0.50	1.41	1.27	1.26	20
C33-C34	Trachea, bronchus and lung	1509	16.83	47.17	42.91	43.45	3
C37-C38	Other thoracic organs	13	0.15	0.41	0.41	0.37	34
C40-C41	Bone	53	0.59	1.66	1.64	1.53	19
C43	Melanoma of skin	16	0.18	0.50	0.49	0.49	32
C44	Other skin	19	0.21	0.59	0.58	0.56	28
C45	Mesothelioma	1	0.01	0.03	0.05	0.03	53
C46	Kaposi sarcoma	0	0.00	0.00	0.00	0.00	-
C47;C49	Connective and soft tissue	7	0.08	0.22	0.21	0.20	41
C50	Breast	409	4.56	12.79	11.48	10.76	5
C51	Vulva	10	0.11	0.31	0.29	0.30	39
C52	Vagina	5	0.06	0.16	0.16	0.17	45
C53	Cervix uteri	193	2.15	6.03	5.51	5.19	9
C54	Corpus uteri	110	1.23	3.44	3.01	2.91	10
C55	Uterus unspecified	1	0.01	0.03	0.03	0.05	54
C56	Ovary	83	0.93	2.59	2.46	2.32	12
C57	Other female genital organs	2	0.02	0.06	0.05	0.05	52
C58	Placenta	1	0.01	0.03	0.03	0.03	55
C60	Penis	7	0.08	0.22	0.21	0.20	42
C61	Prostate	25	0.28	0.78	0.70	0.68	24
C62	Testis	11	0.12	0.34	0.36	0.31	36
C63	Other male genital organs	0	0.00	0.00	0.00	0.00	-
C64	Kidney	54	0.60	1.69	1.53	1.51	18
C65	Renal pelvis	1	0.01	0.03	0.03	0.02	56
C66	Ureter	21	0.23	0.66	0.54	0.58	26
C67	Bladder	62	0.69	1.94	1.79	1.79	17
C68	Other urinary organs	5	0.06	0.16	0.14	0.14	46
C69	Eye	5	0.06	0.16	0.13	0.27	47
C70-C72; D32-D33; D42-D43	Brain, nervous system	220	2.45	6.88	6.27	6.20	7
C73	Thyroid gland	68	0.76	2.13	2.01	1.79	15
C74	Adrenal gland	6	0.07	0.19	0.18	0.21	44
C75	Other endocrine	5	0.06	0.16	0.13	0.13	48
C81	Hodgkin disease	17	0.19	0.53	0.54	0.51	31
C82-C85; C96	Non-Hodgkin's lymphoma	66	0.74	2.06	1.90	1.94	16
C88	Immunoproliferative disease	0	0.00	0.00	0.00	0.00	-
C90	Multiple myeloma	19	0.21	0.59	0.52	0.51	30
C91	Lymphoid leukemia	43	0.48	1.34	1.37	1.86	21
C92-C94	Myeloid leukemia	83	0.93	2.59	2.47	2.43	11
C95	Leukemia unspecified	37	0.41	1.16	1.07	1.02	22
O&U	Other and unspecified	11	0.12	0.34	0.32	0.31	37
All	All sites	8965	100.00	280.25	254.69	256.96	

Table 4 Cancer incidence by different gender and primary sites in Cixian from 2013 to 2017

ICD-10	Site	Male					Female				
		Ratio (%)	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Rank	Ratio (%)	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Rank
C00	Lip	0.00	0.00	0.00	0.00	—	0.05	0.13	0.11	0.09	45
C01-C02	Tongue	0.08	0.25	0.23	0.29	36	0.18	0.44	0.40	0.40	32
C03-C06	Mouth	0.10	0.31	0.30	0.32	33	0.39	0.95	0.76	0.80	20
C07-C08	Salivary glands	0.14	0.43	0.42	0.43	31	0.16	0.38	0.34	0.32	34
C09	Tonsil	0.06	0.19	0.19	0.18	38	0.00	0.00	0.00	0.00	—
C10	Other oropharynx	0.10	0.31	0.30	0.31	34	0.05	0.13	0.10	0.12	46
C11	Nasopharynx	0.23	0.74	0.64	0.60	23	0.23	0.57	0.51	0.48	28
C12-C13	Hypopharynx	0.06	0.19	0.21	0.27	37	0.13	0.32	0.28	0.30	37
C14	Pharynx unspecified	0.06	0.19	0.17	0.17	40	0.03	0.06	0.07	0.07	49
C15	Esophagus	30.42	96.43	92.71	95.15	1	26.49	64.36	54.62	55.90	1
C16	Stomach	23.83	75.53	72.73	74.33	2	14.12	34.29	29.77	29.81	2
C17	Small intestine	0.29	0.93	0.86	0.84	19	0.34	0.82	0.73	0.68	21
C18	Colon	2.25	7.13	6.69	6.63	5	3.04	7.38	6.28	6.43	8
C19-C20	Rectum	2.19	6.95	6.84	6.84	6	2.41	5.86	4.88	4.90	10
C21	Anus	0.10	0.31	0.29	0.30	35	0.26	0.63	0.55	0.56	25
C22	Liver	8.88	28.15	26.42	26.31	4	4.88	11.85	9.87	10.10	6
C23-C24	Gallbladder etc.	0.74	2.36	2.32	2.38	12	1.06	2.58	2.29	2.32	13
C25	Pancreas	0.86	2.73	2.69	2.76	9	0.80	1.95	1.63	1.75	14
C30-C31	Nose, sinuses etc.	0.23	0.74	0.72	0.66	22	0.18	0.44	0.41	0.40	31
C32	Larynx	0.70	2.23	2.11	2.11	13	0.23	0.57	0.49	0.46	30
C33-C34	Trachea, bronchus and lung	19.23	60.96	58.71	59.77	3	13.65	33.16	28.59	28.63	3
C37-C38	Other thoracic organs	0.16	0.50	0.50	0.45	29	0.13	0.32	0.33	0.29	35
C40-C41	Bone	0.59	1.86	1.92	1.78	16	0.60	1.45	1.37	1.29	16
C43	Melanoma of skin	0.18	0.56	0.59	0.61	26	0.18	0.44	0.40	0.39	33
C44	Other skin	0.20	0.62	0.65	0.65	25	0.23	0.57	0.50	0.46	29
C45	Mesothelioma	0.00	0.00	0.00	0.00	—	0.03	0.06	0.09	0.05	48
C46	Kaposi sarcoma	0.00	0.00	0.00	0.00	—	0.00	0.00	0.00	0.00	—
C47;C49	Connective and soft tissue	0.06	0.19	0.18	0.17	39	0.10	0.25	0.25	0.23	41
C50	Breast	0.02	0.06	0.05	0.06	45	10.59	25.72	22.69	21.19	4
C51	Vulva	—	—	—	—	—	0.26	0.63	0.53	0.54	26
C52	Vagina	—	—	—	—	—	0.13	0.32	0.30	0.34	36
C53	Cervix uteri	—	—	—	—	—	5.01	12.17	10.87	10.24	5
C54	Corpus uteri	—	—	—	—	—	2.85	6.93	5.94	5.72	9
C55	Uterus unspecified	—	—	—	—	—	0.03	0.06	0.05	0.08	51
C56	Ovary	—	—	—	—	—	2.15	5.23	4.89	4.60	11
C57	Other female genital organs	—	—	—	—	—	0.05	0.13	0.10	0.10	47
C58	Placenta	—	—	—	—	—	0.03	0.06	0.06	0.05	50
C60	Penis	0.14	0.43	0.44	0.42	30	—	—	—	—	—
C61	Prostate	0.49	1.55	1.53	1.50	17	—	—	—	—	—
C62	Testis	0.22	0.68	0.73	0.63	24	—	—	—	—	—
C63	Other male genital organs	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	—	—	—	—
C64	Kidney	0.65	2.05	1.90	1.96	14	0.54	1.32	1.18	1.08	18
C65	Renal pelvis	0.02	0.06	0.06	0.05	44	0.00	0.00	0.00	0.00	—
C66	Ureter	0.18	0.56	0.46	0.50	27	0.31	0.76	0.61	0.64	24
C67	Bladder	0.82	2.60	2.64	2.76	11	0.52	1.26	1.12	1.06	19
C68	Other urinary organs	0.02	0.06	0.04	0.04	46	0.10	0.25	0.24	0.24	42
C69	Eye	0.06	0.19	0.14	0.30	41	0.05	0.13	0.11	0.24	44
C70-C72;D32-D33;D42-D43	Brain, nervous system	1.72	5.46	5.20	5.14	7	3.43	8.32	7.35	7.27	7
C73	Thyroid gland	0.27	0.87	0.88	0.75	20	1.40	3.40	3.17	2.85	12
C74	Adrenal gland	0.04	0.12	0.12	0.12	43	0.10	0.25	0.25	0.32	40
C75	Other endocrine	0.04	0.12	0.12	0.13	42	0.08	0.19	0.15	0.15	43
C81	Hodgkin disease	0.16	0.50	0.53	0.48	28	0.23	0.57	0.53	0.51	27
C82-C85;C96	Non-Hodgkin's lymphoma	0.84	2.67	2.51	2.69	10	0.60	1.45	1.32	1.24	17
C88	Immunoproliferative disease	0.00	0.00	0.00	0.00	—	0.00	0.00	0.00	0.00	—
C90	Multiple myeloma	0.27	0.87	0.77	0.74	21	0.13	0.32	0.28	0.29	38
C91	Lymphoid leukemia	0.61	1.92	1.90	2.62	15	0.31	0.76	0.78	0.98	23
C92-C94	Myeloid leukemia	1.12	3.53	3.21	3.25	8	0.67	1.64	1.75	1.60	15
C95	Leukemia unspecified	0.47	1.49	1.53	1.41	18	0.34	0.82	0.67	0.69	22
O&U	Other and unspecified	0.12	0.37	0.40	0.43	32	0.13	0.32	0.27	0.23	39
All	All sites	100.00	316.94	304.57	310.26	—	100.00	242.94	210.82	209.50	—

开展肿瘤防治研究提供科学依据。磁县 20 世纪 70 年代初就建立人群肿瘤登记报告制度,肿瘤登记随访工作从未间断,积累了大量宝贵的肿瘤流行病学资源,掌握了较完善的基础资料。1988—2002 年肿瘤登记资料分别收录在《全国试点市县恶性肿瘤发病率》第 1~3 卷^[10-12]。其中,1988—2012 年资料收录在《五大洲癌症发病率》第 8 卷、第 10 卷、第 11 卷^[13-15],我们对磁县恶性肿瘤流行情况曾有多次报道^[16-19],本文总结分析 2013—2017 年资料是以往报道的后续,又是对当前磁县居民肿瘤发病谱变化的一个描述分析。资料显示,恶性肿瘤发病率男性高于女性,是女性的 1.30 倍。郑荣寿等^[20]报道,我国 2015 年恶性肿瘤发病率为 285.83/10 万,中国标化率为 190.64/10 万、世界标化率为 186.39/10 万(男性发病率为 305.47/10 万,中国标化率为 207.99/10 万,世界标化率为 206.49/10 万;女性发病率为 265.21/10 万,中国标化率为 175.47/10 万,世界标化率为 168.45/10 万)。从中国标化率比较看,磁县平均发病率高出全国的 33.60%,男性高出 46.43%,女性高出 20.15%。比较磁县 2003—2007 年历史资料^[21]合计平均发病相对稳定,只有女性发病率高出 4.86%。本次分析 2013—2017 年间发病资料也显示女性恶性肿瘤发病率呈上升趋势,2017 年磁县恶性肿瘤发病率较 2013 年总体降低了 0.33% ($\chi^2_{趋势}=254.354, P<0.05$),男性粗发病率下降了 4.43% ($\chi^2_{趋势}=737.940, P<0.05$),而女性粗发病率上升了 5.48% ($\chi^2_{趋势}=73.362, P<0.05$)。

发病率随年龄增长而升高,男性和女性年龄别的发展趋势变化基本一致,在 0~40 岁年龄段男女性恶性肿瘤发病率处于较低水平,值得注意的是,在 10~49 岁年龄段女性年龄组别发病率均高于男性,考虑与该年龄段女性特有的恶性肿瘤发病的升高有一定关系,有待于进一步分析研究。本研究数据显示女性发病率的第 4 位和第 5 位恶性肿瘤分别是乳腺癌和宫颈癌。宋国慧等^[22]分析磁县女性乳腺癌发病率呈上升的趋势。师金等^[23]分析资料显示,磁县宫颈癌发病率波动较大,在 1988—2001 年呈下降趋势,年度变化百分比 (annual percentage change, APC) 为 -0.94%,2001—2013 年发病率又呈迅速上升趋势 (APC 为 1.03%)。按照年龄组分析,宫颈癌发病率在 25~岁年龄组后迅速上升,50~岁组达到高峰,乳腺癌发病则从 30 岁左右开始上升^[20,24]。全球女性乳腺

癌负担迅速上升,且各国差异很大,中国乳腺癌发病率和死亡率上升较快。提高健康意识,制定有效的预防策略,改善就医途径,对于遏制乳腺癌负担极其重要^[25]。

2013—2017 年,男性前 10 位恶性肿瘤占男性全部肿瘤构成的 91.35% (4 669/5 111),女性前 10 位恶性肿瘤占女性全部恶性肿瘤构成的 86.46% (3 332/3 854)。分性别前三位恶性肿瘤的顺位一致,均为食管癌 (C15)、胃癌 (C16)、支气管和肺癌 (C33-C34),但第四、第五位恶性肿瘤发病有所变化,男性为肝癌和结肠癌,而女性第四、第五位恶性肿瘤是乳腺癌和宫颈癌。磁县居民恶性肿瘤发病主要仍然是以上消化道肿瘤为主,其中食管和胃 (C15-C16) 癌在男性恶性肿瘤中构成为 54.26% (2 773/5 111),女性为 40.61% (1 565/3 854),分性别的部位中食管癌均为发病首位,男女性占全部恶性肿瘤发病构成分别为 30.42% (1 555/5 111) 和 26.49% (1 021/3 854)。食管癌的发生仍是威胁磁县居民首要恶性肿瘤,与磁县历史发病数据比较,食管癌发病率及其构成率均呈明显下降的趋势,与磁县近年来持续开展大范围人群食管癌早诊早治普查^[26-29]有一定的关系。宋国慧等^[30]通过磁县上消化道癌筛查队列研究,评价筛查及早诊早治对上消化道癌发病率、死亡率的影响效果,内镜筛查可有效降低其发病率与死亡率风险。针对高发地区和高危人群开展主要肿瘤的筛查,提高癌前病变和早期癌症的检出率,是有效的二级预防措施,可以显著降低晚期恶性肿瘤的发生,以达到降低其死亡率,提高生存率和生活质量的目标。同时,加强健康宣传,针对危险因素开展人群干预,从而降低人群的恶性肿瘤发病率^[31]。对高危人群进行筛查的干预措施已成为降低农村地区消化系统肿瘤负担的主要策略,《健康中国行动——癌症防治实施方案 (2019—2022 年)》进一步提出,加快推进癌症早期筛查和早诊早治,逐步扩大筛查和早诊早治覆盖范围。根据磁县居民癌症发病顺位谱的变化情况,开展针对性的预防与筛查十分重要。对一个地区长时间的肿瘤发病分析,使我们能够及时了解全县恶性肿瘤发病情况,制定肿瘤防治规划与策略,控制癌症因素,降低发病率,不断加强恶性肿瘤综合防治研究,探索肿瘤的发病规律,确定影响恶性肿瘤发生的危险因素,寻找易感人群是目前肿瘤防治的关键。磁县

肿瘤登记工作持续半个世纪,详实的肿瘤流行病学资源,对当地防控提供了科学的依据,对指导本县癌症筛查起到了重要作用。我们仍需继续做好上消化道癌筛查及早诊早治工作,对于女性特有的肿瘤,也应积极落实完善乳腺癌、宫颈癌、卵巢癌等的筛查及早诊早治模式。开展针对性高危人群筛查仍然是当前恶性肿瘤预防控制的主要目标。应加强恶性肿瘤的早期预防、早期诊断和早期治疗工作,以降低恶性肿瘤的发病率,从而降低对人群健康的影响。

参考文献:

- [1] 孟凡书,宋国慧.磁县食管癌高发发现场人群综合防治30年[J].中国肿瘤,2009,18(9):744-747.
Meng FS,Song GH. Thirty years' experience of population based comprehensive prevention and control for esophageal cancer in a high incidence area,Cixian County,Hebei Province[J]. China Cancer,2009,18(9):744-747.
- [2] 宋国慧,高志光,孟凡书.筑牢基层防癌阵线 惠及百姓砥砺前行[J].中国肿瘤,2020,29(11):809-812.
Song GH,Gao ZG,Meng FS. Review of cancer prevention and control works in Cixian County of Hebei Province[J]. China Cancer,2020,29(11):809-812.
- [3] 全国肿瘤防治研究办公室,卫生部卫生统计信息中心,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,2004:1-290.
National Office for Cancer Prevention and Control,Health Statistics Information Centre,Ministry of Health,National Cancer Center. Guideline for Chinese cancer registration [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press,2004: 1-290.
- [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,2016:1-483.
National Cancer Center. Chinese guideline for cancer registration(2016)[M]. Beijing: People's Medical Publishing House,2016:1-483.
- [5] Cancer incidence in five continents volume XIII [EB/OL]. (2021-10-23)[2022-04-20]. http://www.iacr.com.fr/images/doc/C15/C15-XII%20Call%20for%20Data%20ENG-LISH_FINAL20211023.pdf.
- [6] Parkin DM,Chen VW,Ferlay J,et al. Comparability and quality control in cancer registration[M]. Lyon:IARC,1994.
- [7] Felay J,Burkhard C,Whelan S,et al. Check and conversion programs for cancer registries[M]. Lyon: IARC,2005.
- [8] Felay J. The IARCcrgTools program [CP/OL]. [2022-04-20]. <http://www.iacr.com.fr/iarcergtools.Htm>,2006.
- [9] 陈建国. CHECK 癌症登记软件及其应用[J]. 中国慢性病预防与控制,2006,14(1):61-64.
Chen JG. CHECK cancer registry software and its applications[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases,2006,14(1):61-64.
- [10] 全国肿瘤防治办公室,卫生部卫生统计信息中心. 中国试点市、县恶性肿瘤的发病与死亡. 第一卷(1988—1992)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2001:88-91.
National Office for Cancer Prevention and Control,Health Statistics Information Centre,Ministry of Health. Incidence and mortality of Cancer in pilot cities and counties in China(1st volumn)(1988—1992) [M]. Beijing:China Medical Science and Technology Press,2001:88-91.
- [11] 全国肿瘤防治研究办公室,卫生部卫生统计信息中心. 中国试点市、县恶性肿瘤的发病与死亡. 第二卷(1993—1997)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:126-129.
National Office for Cancer Prevention and Control, Health Statistics Information Centre, Ministry of Health. Incidence and mortality of cancer in pilot cities and counties in China (2nd volumn)(1993—1997) [M]. Beijing:China Medical Science and Technology Press,2002:126-129.
- [12] 全国肿瘤防治研究办公室,全国肿瘤登记中心,卫生部疾病预防控制局. 中国部分市县恶性肿瘤的发病与死亡. 第三卷 (1998—2002)[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:37-42.
National Office for Cancer Prevention and Control, National Cancer Center, Department of Disease Control and Prevention,Ministry of Health. Incidence and mortality of cancer in pilot cities and counties in China (3rd volume)(1998—2002) [M]. Beijing: People's Health Publishing House,2007:37-42.
- [13] Parkin MD,Whelan SL,Ferlay J,et al. Cancer incidence in five continents Vol.VIII.IARC Scientific Publications No.155 [M].Lyon:IARC,2002:216-217.
- [14] Forman D,Bray F,Brewster DH,et al. Cancer incidence in five continents ,Vol. X[M].Lyon:IARC,2014:508-509.
- [15] Bray F,Colombet M,Mery L,et al. Cancer incidence in five continents ,Vol. XI[M]. Lyon:International Agency for Research on Cancer,2017.
- [16] 贺宇彤,侯浚,乔翠云,等. 河北磁县居民十年恶性肿瘤发病资料分析[J]. 实用肿瘤学杂志,2003,17(4):241-244.
He YT,Hou J,Qiao CY,et al. Trend study of cancer incidence from 1988 to 1997 in Cixian of Hebei Province[J]. Journal of Practical Oncology,2003,17(4):241-244.

- [17] 贺宇彤,侯浚,乔翠云,等. 河北磁县 1988—1997 年恶性肿瘤发病分析[J]. 肿瘤,2003,23(3):175-176.
He YT,Hou J,Qiao CY,et al. An analysis of cancer incidence from 1988 to 1997 in Cixian County[J]. Tumor,2003,23(3):175-176.
- [18] 贺宇彤,侯浚,乔翠云,等. 河北磁县 1988—2002 年恶性肿瘤发病趋势分析 [J]. 中国公共卫生,2005,21(3):302-303.
He YT,Hou J,Qiao CY,et al. Analysis of cancer incidence from 1988—2002 in Cixian County,Hebei Province [J]. Chinese Journal of Public Health,2005,21(3):302-303.
- [19] 宋国慧,马箐,马山蕊,等. 2003—2012 年食管癌高发区河北磁县上消化道癌发病率及年龄特点分析 [J]. 中华预防医学杂志,2017,51(5):398-402.
Song GH, Ma Q, Ma SR, et al. Analysis of the incidence and age characteristics of upper gastrointestinal cancer among 2003—2012 in the high incidence area of esophageal cancer in Cixian County, Hebei Province [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2017, 51(5): 398-402.
- [20] 郑荣寿,孙可欣,张思维,等. 2015 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志,2019,41(1):19-28.
Zheng RS, Sun KX, Zhang SW, et al. Report of cancer epidemiology in China, 2015 [J]. Chinese Journal of Oncology, 2019, 41(1): 19-28.
- [21] 宋国慧,陈志峰,贺宇彤,等. 河北省磁县 2003 年—2007 年恶性肿瘤发病率及地貌分类发病率分析 [J]. 现代肿瘤医学,2013,21(9):2107-2114.
Song GH, Chen ZF, He YT, et al. An analysis of cancer incidence and landform classification from 2003 to 2007 in Cixian, Hebei Province [J]. Journal of Modern Oncology, 2013, 21(9): 2107-2114.
- [22] 宋国慧,孟凡书,宋国智,等. 河北省磁县女性乳腺癌发病流行病学调查[J]. 现代预防医学,2009,36(19):3627-3628.
Song GH, Meng FS, Song GZ, et al. Epidemiological investigation on the incidence of female breast cancer in Ci County of Hebei [J]. Modern Preventive Medicine, 2009, 36(19): 3627-3628.
- [23] 师金,梁迪,李道娟,等. 河北省 2010—2013 年宫颈癌发病和死亡现状及 40 年死亡趋势分析[J]. 肿瘤,2017,37(11):1172-1178.
Shi J, Liang D, Li DJ, et al. Cervical cancer incidence and mortality in 2010—2013 and the mortality trend in last 40 years in Hebei Province [J]. Tumor, 2017, 37(11): 1172-1178.
- [24] 单保恩,贺宇彤. 2020 河北省肿瘤登记年报[M]. 北京:清华大学出版社,2021:61-62.
Shan BE, He YT. Hebei cancer registry annual report, 2020 [M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2021: 61-62.
- [25] Lei SY, Zheng RS, Zhang SW, et al. Global patterns of breast cancer incidence and mortality: a population-based cancer registry data analysis from 2000 to 2020 [J]. Cancer Commun, 2021, 41(11): 1183-1194.
- [26] 宋国慧,李东方,贺宇彤,等. 中国食管癌高发区磁县上消化道癌两个时期发病率的比较与分析[J]. 中国肿瘤临床,2017,44(19):979-987.
Song GH, Li DF, He YT, et al. A comparative analysis of the incidence rates of esophageal cancer and upper digestive tract cancer in Cixian County, Hebei Province, China [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2017, 44(19): 979-987.
- [27] 宋国慧,李东方,孟凡书,等. 磁县 2003—2012 年上消化道癌发病率分析 [J]. 肿瘤防治研究,2016,43(10):887-893.
Song GH, Li DF, Meng FS, et al. Upper gastrointestinal carcinomas incidence from 2003 to 2012 in Cixian, Hebei Province [J]. Cancer Research on Prevention and Treatment, 2016, 43(10): 887-893.
- [28] 张向东,宋国慧,孟凡书,等. 磁县食管癌早诊早治工作策略[J]. 中国肿瘤,2010,19(1):31-32.
Zhang XD, Song GH, Meng FS, et al. Strategies of early detection and treatment for esophageal cancer in Ci County, Hebei Province [J]. China Cancer, 2010, 19(1): 31-32.
- [29] 宋国慧,孟凡书,白文龙,等. 磁县食管癌高发区高危人群食管癌前状态及病变分析[J]. 中国肿瘤临床,2014,41(19):1259-1263.
Song GH, Meng FS, Bai WL, et al. Analysis of precancerous conditions and lesions of high-risk population in the high-incidence area of esophageal cancer in Ci County [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2014, 41(19): 1259-1263.
- [30] 宋国慧,孟凡书,陈超,等. 磁县上消化道癌早诊早治筛查队列随访与癌症发病死亡的影响分析[J]. 中华肿瘤防治杂志,2020,27(18):1455-1463.
Song GH, Meng FS, Chen C, et al. Cohort study in area with high incidence of upper gastrointestinal cancer in Cixian, China [J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2020, 27(18): 1455-1463.
- [31] 陈万青. 从肿瘤登记数据看中国恶性肿瘤的发病特点和趋势[J]. 中华健康管理学杂志,2016,10(4):249-252.
Chen WQ. Discussion on the clinical characteristics and trends of cancers in China according to cancer registry data [J]. Chinese Journal of Health Management, 2016, 10(4): 249-252.