

山东省招远市 2008~2012 年胃癌发病与死亡分析

李桂刚,翟玉庭,张发学,侯春梅,宁巍巍
(招远市疾病预防控制中心,山东 招远 265400)

摘要: [目的] 分析 2008~2012 年招远市胃癌发病与死亡状况。[方法] 数据来源于山东省疾控慢性病监测信息管理系统。采用 Excel 2010 和 SAS 软件进行数据分析,计算性别、年龄别发病/死亡率、标化发病/死亡率、累积发病率/死亡率等。[结果] 2008~2012 年招远市共报告新发胃癌 2012 例,粗发病率为 70.64/10 万(男性 96.97/10 万,女性 44.62/10 万),仅次于肺癌,为发病顺位第 2 位,占全部恶性肿瘤的 20.57%。中标率为 40.70/10 万,世标率为 40.15/10 万,累积率(0~74 岁)为 4.63%。胃癌粗死亡率为 49.23/10 万(男性 69.64/10 万,女性 29.05/10 万),仅次于肺癌、肝癌,为死亡顺位第 3 位,占全部恶性肿瘤的 20.69%。中标率为 27.51/10 万,世标率为 27.12/10 万,累积率(0~74 岁)为 3.02%。胃癌高发病率是人口因素和非人口因素共同作用的结果。[结论] 招远市胃癌发病与死亡率水平较高,是严重危害招远市居民健康的重要癌症之一。加强危险因素研究,开展早诊早治,仍将是今后胃癌防治的重点。

关键词: 肿瘤登记;胃癌;发病率;死亡率;山东

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2017)07-0515-04

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2017.07.A003

Incidence and Mortality of Stomach Cancer in Zhaoyuan of Shandong Province, 2008~2012

LI Gui-gang, ZHAI Yu-ting, ZHANG Fa-xue, et al.

(Zhaoyuan Center for Disease Control and Prevention, Zhaoyuan 265400, China)

Abstract: [Purpose] To analysis the incidence and mortality of stomach cancer in Zhaoyuan city from 2008 to 2012. [Methods] The data were collected from Shandong chronic disease monitoring information system. Excel 2010 and SAS were used for data analysis. The gender-specific and age-specific incidence/ mortality, standardized incidence/ mortality, cumulative incidence/ mortality were calculated respectively. [Results] There were 2012 new stomach cancers reported in Zhaoyuan city, 2008~2012. The crude incidence was 70.64/10⁵(male 96.97/10⁵, female 44.62/10⁵), as the second in incidence rate only after lung cancer, accounting for 20.57% of all malignant cancers. Age-standardized rate(ASR) China and ASR world of incidence were 40.70/10⁵ and 40.15/10⁵, the cumulative rate (0~74) was 4.63%. The crude mortality was 49.23/10⁵, as the third in mortality rate after lung cancer and liver cancer, accounting for 20.69% of all malignant cancers. ASR China and ASR world of mortality were 27.51/10⁵ and 27.12/10⁵, the cumulative rate (0~74) was 3.02%. The high incidence rate of stomach cancer was the result of the demographic and non-demographic factors. [Conclusion] The incidence and mortality of stomach cancer are higher in Zhaoyuan city, as one of the major threats to the health of local residents.

Key words: cancer registry; stomach cancer; incidence; mortality; Shandong

胃癌是我国常见的恶性肿瘤之一。2010 年全国恶性肿瘤监测结果显示,胃癌粗发病率为 30.77/10 万,中国人口标化率为 23.71/10 万,占全部恶性肿瘤发病的 13.08%,发病顺位第 3 位^[1];2012 年胃癌

发病病例约 42.4 万,位居恶性肿瘤发病第 2 位^[2]。胃癌仍是威胁我国居民健康的主要恶性肿瘤。招远市是山东省最早设立的恶性肿瘤监测点,为山东省各级肿瘤防治策略的制定提供了可靠的数据。自招远市被纳入全国肿瘤登记项目监测点以来,数据一直被全国肿瘤登记中心所采用。为了解招远市胃癌的

收稿日期:2016-09-14;修回日期:2017-01-11
通讯作者:翟玉庭,E-mail:yutingzhai@126.com

发病与死亡水平,为胃癌防治工作的开展提供基础数据,现对招远市 2008~2012 年胃癌发病与死亡状况进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

数据资料来自于山东省疾控慢性病监测信息管理系统,由各级各类医疗机构上报恶性肿瘤病例(包括中枢神经系统良性肿瘤),所有病例按照国际疾病分类(ICD-10 和 ICD-O-3)进行编码,从数据库中抽取编码为 C16 的胃癌数据进行分析。人口资料来源于招远市公安局,招远市 2008~2012 年户籍人口合计 2848 105 人,其中男性 1 415 853 人,女性 1 432 252 人。

1.2 质量评价

根据国际癌症研究中心(IARC)和《中国肿瘤登记工作指导手册(2016)》^[3]对数据要求,采用 ICD-10 和 ICD-O-3 进行编码,同时做好技术培训、漏报调查、质量控制,通过病理诊断比例(MV%)、只有死亡医学证明书比例(DCO%)、死亡/发病比(M/I)等主要指标评价资料的可靠性、完整性。2008~2012 年胃癌登记数据中 MV% 为 51.33%,M/I 为 0.70,DCO% 为 5.48%,提示具有较好的完整性和可靠性。

1.3 统计学处理

数据均采用 IARCrgTools 软件进行审核和评价,用 Excel 2010 和 SAS 统计软件进行统计分析,分别计算性别、年龄别发病/死亡率、标化发病/死亡率、累积发病/死亡率、截缩率等。中国人口标化率和世界人口标化率分别采用 2000 年全国普查标准人口构成和 Segi's 世界标准人口构成进行计算。

2 结果

2.1 总发病/死亡情况

招远市 2008~2012 年共报告新发恶性肿瘤病

例 9782 例,恶性肿瘤粗发病率为 343.46/10 万,其中胃癌 2012 例,占全部恶性肿瘤的 20.57%,仅次于肺癌,为发病顺位第 2 位,粗发病率为 70.64/10 万(男性 96.97/10 万,女性 44.62/10 万),男:女=2.17:1。中标率为 40.70/10 万,世标率为 40.15/10 万,截缩率为 67.18/10 万,累积率(0~74 岁)为 4.63%(Table 1)。

胃癌粗死亡率为 49.23/10 万(男性 69.64/10 万,女性 29.05/10 万),仅次于肺癌、肝癌,为死亡顺位第 3 位,占全部恶性肿瘤的 20.69%。中标率为 27.51/10 万,世标率为 27.12/10 万,累积率(0~74 岁)为 3.02%(Table 1)。

2.2 胃癌分性别、年龄组发病/死亡率

随着年龄的增加,胃癌的发病率呈现上升趋势,男女年龄别发病率趋势基本相同,其中 35 岁以下年龄组发病率较低(0~14 岁年龄组无发病),从 35~岁年龄组(14.93/10 万)开始,各年龄组男性发病率均高于女性,随年龄的增长发病率快速升高,到 50~岁年龄组时(101.85/10 万),发病率超过胃癌的 5 年平均粗发病率,至 75~岁年龄组发病率最高,达到 679.88/10 万(Table 2)。

胃癌死亡率在 40~岁年龄组以前处于较低水平,随年龄的增长死亡率快速升高,到 55~岁年龄组时,死亡率(73.69/10 万)超过胃癌的 5 年平均粗死亡率,至 80~岁年龄组死亡率最高。45~岁年龄组以后,男性死亡率明显高于女性,男性死亡率高峰出现在 85+岁年龄组,女性死亡率高峰则出现在 80~岁年龄组。

2.3 2008~2012 年胃癌发病率变化及差别分解^[4]

2008~2012 年胃癌发病率呈下降趋势,通过对不同年份胃癌发病率的差别分解分析发现(Figure 1),2008~2012 年发病率降低基本为非人口因素的结果,并且非人口因素作用越来越明显;人口因素则为导致发病率上升的力量,2011 年人口因素不明显,若剔除人口因素,发病率下降则更为明显。

Table 1 Total incidence/mortality of stomach cancer in Zhaoyuan, 2008~2012

Gender	Incidence						Mortality					
	N	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)	Truncated rate (1/10 ⁵)	N	Crude mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)	Truncated rate (1/10 ⁵)
Male	1373	96.97	58.8	58.19	6.76	93.64	986	69.64	41.97	41.69	4.68	53.37
Female	639	44.62	24.23	23.65	2.51	39.63	416	29.05	14.94	14.43	1.39	19.72
Both	2012	70.64	40.7	40.15	4.63	67.18	1402	49.23	27.51	27.12	3.02	36.92

Note: ASR: age-standardized rate.

Table 2 Age-specific incidence and mortality of stomach cancer in Zhaoyuan, 2008~2012(1/10⁵)

Age group	Incidence			Mortality		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15~	0.00	1.31	0.64	0.00	1.31	0.64
20~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25~	0.00	1.26	0.63	1.26	0.00	0.63
30~	4.47	5.42	4.94	0.89	5.42	3.15
35~	14.93	7.33	11.09	6.78	4.67	5.72
40~	32.07	22.13	27.05	11.60	7.38	9.47
45~	61.41	29.44	45.38	31.81	15.45	23.61
50~	101.85	40.46	71.42	54.65	16.01	35.50
55~	180.64	57.84	120.72	111.24	34.27	73.69
60~	255.13	110.41	185.34	158.80	57.30	109.86
65~	270.28	99.66	186.52	207.21	62.29	136.07
70~	430.32	127.24	271.78	350.85	74.22	206.15
75~	679.88	244.41	424.98	547.96	191.69	339.43
80~	500.59	321.87	387.65	578.60	280.22	390.05
85+	576.54	247.04	340.95	677.43	241.30	365.59
Total	96.97	44.62	70.64	69.64	29.05	49.23

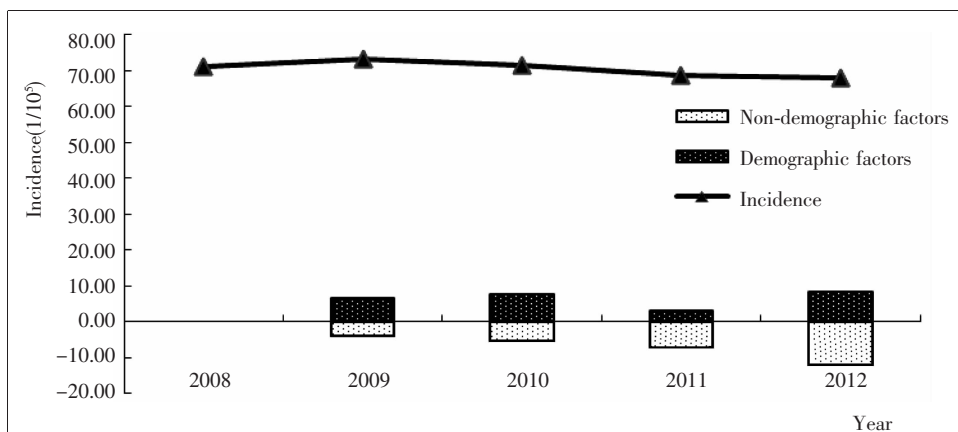


Figure 1 Differential decomposition of stomach cancer incidence in Zhaoyuan

3 讨论

本文结果显示招远市 2008~2012 年胃癌发病率呈现下降趋势,共报告新发胃癌 1212 例,粗发病率为 70.64/10 万,仅次于肺癌,为发病顺位第 2 位,占全部恶性肿瘤的 20.57%。胃癌粗发病率高于 2012 年全国肿瘤登记地区胃癌粗发病率(31.28/10 万)^[2];胃癌粗死亡率为 49.23/10 万,仅次于肺癌、肝癌,为死亡顺位第 3 位,占全部恶性肿瘤的 20.69%。

胃癌粗死亡率也高于 2012 年全国肿瘤登记地区胃癌粗死亡率(22.04/10 万)^[2]。胃癌仍是严重危害招远市居民健康的重要恶性肿瘤之一。

年龄别发病率反映胃癌发病率随年龄增加呈上升趋势,至 75~年龄组达到高峰,与我国肿瘤登记地区胃癌发病趋势基本一致^[5]。男女年龄别发病率曲线趋势基本相同,从 35~岁年龄组开始,各年龄组男性发病率均高于女性。65 岁以上占 55%,提示胃癌是老年人口中重要的恶性肿瘤。年龄别死亡率趋势与发病率趋势类似,死亡率最高峰出现在 80~岁年龄组。

胃癌发病率的变化受多种因素影响。人口的老龄化是造成胃癌发病率上升的重要原因。通过对 2008~2012 年发病率差别分解发现,人口因素为导致发病率上升的力量。在癌症发生与发展过程中,70%以上的致癌和促癌因素与环境污染和人类行为有密切关系^[6]。2009 年中国肿瘤登记地区胃癌总发病率为 36.21/10 万(男性 49.62/10 万,女性 22.51/10 万)^[7],招远市男性、女性和男女合计的胃癌发病率

均高于 2009 年中国肿瘤登记地区胃癌总发病率。通过与 2009 年中国肿瘤登记地区胃癌的发病率差别进行分析发现,招远市胃癌发病率高是非人口因素和人口因素共同作用的结果,其中非人口因素为导致招远胃癌发病率高的主要原因,其贡献率为 42.43%。黄金和粉丝是招远市的支柱产业,但由此引起的环境污染也是非常

严重的。水质污染主要是粉丝生产产生的有机废水;黄金冶炼的废水造成氰化物、锌、铅、汞等的污染,同时冶炼中产生的二氧化硫、二氧化碳、烟尘、酸性气体、汞等使空气污染,这些可能与招远市胃癌高发有关。

通过对不同年份胃癌发病率的差别分解分析发现,2008~2012 年发病率降低基本为非人口因素的结果。近几年,招远市已加强对黄金和粉丝行业污染治理,这对于降低胃癌发病率具有重要意义;幽门螺

螺旋杆菌感染、酒和烟等致癌因素,更容易导致胃癌,食用新鲜水果和蔬菜可降低胃癌发病率^[8],经济社会的发展,生活条件的改善,有效地抗幽门螺旋杆菌感染治疗以及对胃癌致癌因素暴露的减少将降低胃癌的发病风险^[6];高盐饮食是胃癌的主要促癌因素^[9],减盐防控高血压项目的开展,低钠盐的使用都将对降低胃癌的发病有长远的意义。

总之,胃癌是招远市恶性肿瘤防控的重点,应从饮食习惯、生活方式、环境治理等方面进行综合治理,招远市 2008~2012 胃癌发病与死亡分析,为今后进一步开展胃癌危险因素研究,对重点人群采取有效的筛检和早诊早治提供了基础和条件,为进一步在社区开展胃癌防治提供了依据。

参考文献:

- [1] Chen WQ,Zheng RS,Zhang SW. Cancer incidence,mortality and trend in China [J]. Science and Technology Review,2014,32(26):65-71. [陈万青,郑荣寿,张思维.中国恶性肿瘤的动态变化[J].科技导报,2014,32(26):65-71.]
- [2] 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.]
- [3] National Central Cancer Registry.The guideline of cancer registration(2016),China[M].Beijing:Peking Union Medical College Press,2016.76-81 [全国肿瘤登记中心.中国肿瘤登记工作指导手册(2016)[M].北京:中国协和医科大学出版社,2016.76-81.]
- [4] Xu AQ. Residents province the cause of structure,trends and the burden of disease in Shandong;the third sampling retrospective death survey report in Shandong,2004-2005 [M].Jinan:Shandong Science and Technology Press,2009.59-61.[徐爱强.山东省居民死因构成、变化趋势及疾病负担:2004-2005 年山东省第三次死因回顾抽样调查报告[M].济南:山东科学技术出版社,2009.59-61.]
- [5] Zheng ZX,Zheng RS,Zhang SW,et al.An analysis of incidence and mortality of stomach cancer in China,2010[J].China Cancer,2014,23(10):795-800.[郑朝旭,郑荣寿,张思维,等.中国 2010 胃癌发病与死亡分析[J].中国肿瘤,2014,23(10):795-800.]
- [6] Zou XN. Environmental pollution and the trend of common cancer in China[J]. Science and Technology Review,2014,32(26):58-64.[邹小农.环境污染与中国常见癌症流行趋势[J].科技导报,2014,32(26):58-64.]
- [7] He J,Chen WQ.2012 Chinese cancer registry annual report [M].Beijing:Military Medical Science Press,2012.52-55.[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,2012.52-55.]
- [8] Zhang XD,Wang XH,Chen LL,et al.An analysis of the incidence of stomach cancer in Lanzhou,2010 [J].China Cancer,2015,24(2):102-105.[张小栋,王晓辉,陈莉莉,等.兰州市 2010 年胃癌发病分析[J].中国肿瘤,2015,24(2):102-105.]
- [9] He YT,Liang D,Zhai JB,et al.Report of cancer incidence and mortality in Hebei,2010[J].China Preventive Medicine,2014,48(5):423-425. [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].中国预防医学杂志,2014,48(5):423-425.]

致作者/通讯作者

本刊对所有来稿不收任何形式的审稿费,同行评议审稿费用由本刊承担。来稿刊登后即给作者/通讯作者通过邮局,以印刷品挂号形式寄赠当期杂志 2 册,如未能及时收到,请登录 <http://www.chinaoncology.cn> 在所在杂志页面信息公告栏目中查询该期杂志作者邮寄名单,凭“挂刷号”可在当地邮局查询。因办刊经费困难,从 2016 年起稿酬改为给作者/通讯作者寄赠当期杂志以后的 12 期杂志或合订本,每期 1 册。在此期间,如您的邮寄地址有变化,请及时联系本刊:QQ:729586420,电话/传真:0571-88122280,E-mail:zgzi_09@126.com