

2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌发病死亡分析

李雪琴¹, 陈文燕¹, 汪祥辉², 李辉章², 吴益康¹, 杜灵彬²

(1. 嘉兴市疾病预防控制中心, 浙江 嘉兴 314050;

2. 浙江省肿瘤医院, 浙江省肿瘤防治办公室, 浙江 杭州 310022)

摘要: [目的] 分析浙江省肿瘤登记地区 2000~2009 年胃癌发病与死亡的流行状况。[方法] 2000~2009 年胃癌发病与死亡数据来源于浙江省 6 个肿瘤登记地区, 分析性别、年龄别胃癌发病死亡率。人口标化率采用全国 1982 年标准人口构成结构和 Segi's 世界标准人口结构。[结果] 2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌发病率为 30.88/10 万。发病率从 2000 年的 23.02/10 万升高至 2009 年的 38.54/10 万, 年度变化百分比 (APC) 为 4.39% (95%CI: 1.92~6.91)。2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌死亡率为 22.81/10 万, 死亡率呈现小幅度上升趋势, APC=4.95% (95%CI: 2.76~7.19)。胃癌发病与死亡在 55 岁之后呈现明显增长趋势, 发病在 75~79 岁组达到高峰, 死亡在 80~84 岁组达到高峰。[结论] 应加强防癌知识宣传, 建议将 40 岁以上人群作为浙江省开展胃癌早诊早治的重点对象。

关键词: 胃癌; 发病率; 死亡率; 肿瘤登记; 浙江省

中图分类号: R735.2 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2013)11-0868-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2013.11.A004

An Analysis of Incidence and Mortality of Gastric Cancer in Cancer Registries of Zhejiang Province, 2000~2009

LI Xue-qin¹, CHEN Wen-yan¹, WANG Xiang-hui², et al.

(1. Jiaxing Center for Disease Control and Prevention, Jiaxing 314050, China; 2. Zhejiang Cancer Hospital, Zhejiang Provincial Cancer Prevention and Control Office, Hangzhou 310022, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence and mortality of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province during 2000 to 2009. [Methods] The data of gastric cancer new cases and death cases were collected from six cancer registries in Zhejiang province. Incidence, age-specific incidence, age-standardized incidence and proportions were analyzed. Chinese population census in 1982 and Segi's population were used for age-standardized incidence. [Results] The incidence of gastric cancer in Zhejiang cancer registration areas was 30.88/10⁵ during 2000 to 2009. The incidence was 23.02/10⁵ in 2000, which increased to 38.54/10⁵ in 2009 with the annual percent change (APC) of 4.39% (95% confidence interval: 1.92~6.91). The mortality of gastric cancer in Zhejiang cancer registration areas was 22.81/10⁵ during 2000 to 2009. The mortality of gastric cancer showed rising trend with a slight fluctuation during 2000 to 2009, the APC was 4.95% (95% CI: 2.76~7.19). The incidence and mortality of gastric cancer showed significant rising trend after 55 years old group. The incidence peaked at the 75~79 age group, while the mortality peaked at age group of over 80 years old. [Conclusion] The cancer prevention education should be strengthened. We recommend that people over the age of 40 in Zhejiang province is the focus of early diagnosis and treatment for gastric cancer.

Key words: gastric cancer; incidence; mortality; cancer register; Zhejiang

胃癌是严重危害人类健康的上消化道恶性肿瘤之一。据世界卫生组织/国际癌症研究中心 (IARC) 公布的统计数据显示, 2008 年全球胃癌新

发病例 98.9 万, 中国新发病例数 46.3 万, 占全球胃癌发病的 46.8%; 2008 年全球死于胃癌的病例 73.7 万, 其中中国胃癌死亡病例 35.2 万, 占全球胃癌死亡的 47.8%^[1]。为了解 21 世纪前 10 年浙江省肿瘤登记地区胃癌发病与死亡的流行特征, 现将浙江省

收稿日期: 2013-09-02

通讯作者: 杜灵彬, E-mail: yjsdlb0407@126.com

登记地区 2000~2009 年胃癌流行情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 数据来源

数据来源于浙江省 6 个肿瘤登记处上报于浙江省肿瘤防治办公室的肿瘤发病、死亡及人口资料。其中,海宁、杭州、嘉善和嘉兴肿瘤登记处成立于 20 世纪 70~80 年代,提供了 2000~2009 年数据;仙居和上虞肿瘤登记处成立较晚,仅提供了 2009 年数据。2009 年肿瘤登记地区覆盖人口 9 560 699 人,约占浙江省户籍人口的 20.27%。

资料收集按照《中国肿瘤登记工作指导手册》、国际癌症研究机构(IARC)和国际癌症登记协会(I-ACR)要求,采用国际疾病分类第 10 版(ICD-10)和国际疾病分类肿瘤学分册第 3 版(ICD-O-3)编码进行编码。

1.2 质量评价

根据 IACR 对数据的要求和我国肿瘤登记工作的实际情况,对肿瘤病例经组织学诊断确认比例(MV%)、同期登记死亡病例数与发病病例数比值(M/I)、只有死亡证明书比例(DCO%)、未指明部位或原发病例不明的病例比例(O&U%)4 个指标进行评价^[2]。本研究登记资料的质量评价指标中 MV%为

79.98%,M/I 为 0.74,DCO%为 1.48%,O&U%为 6.09%,提示本资料具有较好的完整性和可靠性。

1.3 数据分析

数据均采用 IARC CrgTools 软件进行审核和评价。统计分析采用 SAS、Excel 软件完成,计算胃癌发病和死亡粗率、标化率、年龄别率等。采用 1982 年中国标准人口构成和 Segi's 世界标准人口构成计算中国和世界人口年龄标化率(以下简称中标率和世标率)。各年份胃癌发病率和死亡率变化趋势分析采用美国国立癌症研究所开发的 Joinpoint Regression Program4.0.0 软件计算年度变化百分比(annual percent change,APC)及其 95%可信区间。

2 结 果

2.1 胃癌发病率

2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌合计发病人数 18 551 例(Table 1),发病率为 30.88/10 万,占有癌症新发病例的 11.37%,位居发病第 2 位。男性胃癌发病率为 41.05/10 万,占有男性新发病例的 13.44%,位居发病第 2 位;女性胃癌发病率为 20.43/10 万,占有女性新发病例的 8.63%,位居发病第 4 位(Table 2)。男性与女性发病比值为 2.01。

浙江省登记地区胃癌年龄别发病率基本随着年

Table 1 The new case/death and population of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Year	Total			Male			Female		
	New cases	Death	Population	New cases	Death	Population	New cases	Death	Population
2000	680	566	2953809	451	387	1510220	229	179	1443589
2001	774	572	2957597	513	370	1510773	261	202	1446824
2002	765	444	3012001	510	299	1538773	255	145	1473228
2003	999	592	3264790	648	374	1662663	351	218	1602127
2004	1943	1415	6637180	1299	951	3356947	644	464	3280233
2005	2263	1596	7340689	1500	1076	3770376	763	520	3570313
2006	2230	1956	7876110	1514	1268	3967391	716	688	3908719
2007	2724	1939	8208769	1848	1243	4147033	876	696	4061736
2008	2488	2023	8276244	1695	1317	4172455	793	706	4103789
2009	3685	2603	9560699	2519	1665	4809273	1166	938	4751426
Total	18551	13706	60087888	12497	8950	30445904	6054	4756	29641984

Table 2 The incidence and proportion of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Gender	Crude incidence (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)		Truncated rate 35~64(1/10 ⁵)	Rank
					0~64	0~74		
Total	30.88	11.37	15.75	20.78	1.17	2.52	33.15	2
Male	41.05	13.44	21.23	28.41	1.54	3.48	43.36	2
Female	20.43	8.63	10.38	13.41	0.79	1.55	22.59	4

龄增长而升高(Table 3),发病主要见于 35 岁后,45 岁后增长明显,55 岁后增长幅度更大,在 75~79 岁组达到高峰,为 178.61/10 万。男性发病高峰为 80~84 岁组、女性为 75~79 岁组,发病率分别为 261.02/

Table 3 The age-specific incidence of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Age	Total	Male	Female
0~	0.26	0.51	0.00
1~	1.41	1.48	1.34
5~	0.82	0.95	0.69
10~	0.12	0.23	0.00
15~	0.30	0.20	0.41
20~	0.80	0.79	0.80
25~	2.37	1.76	3.00
30~	4.17	3.49	4.85
35~	8.06	6.50	9.71
40~	13.31	13.85	12.74
45~	23.24	26.83	19.32
50~	38.69	51.10	25.63
55~	57.45	78.41	35.78
60~	84.17	123.02	44.56
65~	113.48	163.75	62.54
70~	155.63	223.45	88.75
75~	178.61	260.66	105.28
80~	166.74	261.02	96.29
85+	119.78	194.47	78.51
Total	30.88	41.05	20.43

10 万和 105.28/10 万。

2.2 胃癌发病率变化

浙江省肿瘤登记地区 2000~2009 年胃癌发病率呈上升趋势(Table 4),发病率从 2000 年的 23.02/10 万升高至 2009 年的 38.54/10 万,年度变化百分比(APC)为 4.39%(95%CI:1.92~6.91),其中男性胃癌发病率由 29.86/10 万升高至 52.38/10 万,APC=5.12%(95%CI:2.78~7.52),女性由 15.86/10 万升高至 24.54/10 万,APC=3.13%(95%CI:0.36~5.98)。

2.3 胃癌死亡率

2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌合计死亡率为 22.81/10 万,中标率 10.53/10 万,占有癌症死亡病例的 14.39%,位居死亡第 3 位。男性胃癌死亡率为 29.40/10 万,占有男性死亡病例的 14.45%,位居死亡第 3 位;女性胃癌死亡率为 16.05/10 万,占有女性死亡病例的 14.28%,位居死亡第 2 位(Table 5)。男性与女性死亡比值为 1.83。

浙江省肿瘤登记地区胃癌年龄别死亡率随着年龄增长而增加(Table 6),死亡主要见于 45 岁后,65 岁后增长更为明显,在 80~84 岁组达到高峰,死亡率为 204.47/10 万。男性在 80~84 岁组,女性在 85 岁以上组达到高峰,死亡率分别为 281.49/10 万和 158.46/10 万。

Table 4 The incidence of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Year	Total			Male			Female		
	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)
2000	23.02	12.34	16.44	29.86	16.61	22.36	15.86	8.25	10.81
2001	26.17	14.13	18.60	33.96	18.65	25.21	18.04	9.96	12.63
2002	25.42	13.13	17.34	33.16	17.75	23.78	17.33	8.75	11.29
2003	30.69	15.63	20.65	38.97	20.50	27.47	21.91	10.83	14.00
2004	29.27	16.39	21.56	38.70	21.98	29.36	19.63	10.99	14.13
2005	30.83	16.10	21.20	39.78	21.17	28.26	21.37	11.19	14.41
2006	28.31	14.95	19.69	38.16	20.45	27.26	18.32	9.56	12.34
2007	33.18	16.90	22.13	44.56	22.91	30.49	21.57	10.94	13.98
2008	30.06	14.57	19.16	40.62	19.63	26.20	19.32	9.58	12.27
2009	38.54	18.07	23.98	52.38	24.74	33.15	24.54	11.49	15.07
Total	30.88	15.75	20.78	41.05	21.23	28.41	20.43	10.38	13.41

Table 5 The mortality and composition of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Gender	Crude mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)		Truncated rate 35~64(1/10 ⁵)	Rank
					0~64	0~74		
Total	22.81	14.39	10.53	14.48	0.62	1.67	17.63	3
Male	29.40	14.45	14.24	19.73	0.82	2.31	23.17	3
Female	16.05	14.28	6.96	9.53	0.41	1.03	11.91	2

Table 6 The age-specific mortality of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Age	Total	Male	Female
0~	0.26	0.00	0.54
1~	0.00	0.00	0.00
5~	0.00	0.00	0.00
10~	0.03	0.06	0.00
15~	0.07	0.10	0.05
20~	0.34	0.50	0.18
25~	0.81	0.62	1.00
30~	1.45	0.79	2.11
35~	3.47	2.68	4.30
40~	6.06	6.25	5.86
45~	10.96	12.35	9.44
50~	18.39	23.89	12.59
55~	31.19	43.93	18.01
60~	51.72	73.83	29.18
65~	81.20	116.37	45.56
70~	128.36	179.92	77.52
75~	178.82	249.27	115.86
80~	204.47	281.49	146.91
85+	202.03	280.90	158.46
Total	22.81	29.40	16.05

2.4 胃癌死亡率变化

浙江省肿瘤登记地区 2000~2009 年胃癌死亡率呈现小幅上升态势(Table 7), 2009 年死亡率最高, 为 27.23/10 万, 2002 年最低为 14.76/10 万, APC=4.95% (95% CI: 2.76~7.19)。其中男性 APC=4.59% (95% CI: 2.28~6.96); 女性 APC=5.81% (95% CI: 3.39~8.28), 从死亡中标率看变化趋势较为平稳。

3 讨论

2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌发病率为 30.88/10 万, 男性发病率高于女性, 男女发病率比值为 2.01, 发病中标率为 15.75/10 万, 低于 2003~2007 年全国肿瘤登记地区胃癌发病中标率 17.30/10 万^[3]。发病顺位在各类癌症中位列第 2 位。2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌发病率呈小幅上升趋势, 发病率界于 14.76/10 万~27.23/10 万间, 年度变化百分比为 4.39% (95% CI: 1.92~6.91)。

2000~2009 年浙江省肿瘤登记地区胃癌死亡率为 22.81/10 万, 男性高于女性, 死亡中标率为 10.53/10 万, 低于全国第三次死因回顾性调查胃癌死亡中标率 16.16/10 万^[4], 也低于 2003~2007 年全国肿瘤登记地区胃癌死亡中标率 12.00/10 万, 但高于城市水平 (中标率 8.56/10 万)。

胃癌发病率与死亡率均随年龄增长而升高。男性发病高峰为 80~84 岁组、女性为 75~79 岁组, 发病率分别为 261.02/10 万和 105.28/10 万; 男性死亡高峰为 80~84 岁组, 女性为 85 岁以上组, 死亡率分别为 281.49/10 万和 158.46/10 万。这进一步提示人口老龄化对胃癌发病和死亡的影响, 同时, 也提示我们应加强对 40 岁以上人群的早期筛查。

浙江省肿瘤登记地区的数据显示 2000~2009 年浙江省胃癌发病与死亡呈略有上升态势, 但中标率变化较为平稳。北京市、上海市、河南省林州市、江苏省启东市胃癌发病与死亡的长期观察显示胃癌发病率和死亡率呈现明显的下降趋势^[5], 这可能由于胃

Table 7 The mortality of gastric cancer in cancer registries of Zhejiang province, 2000~2009

Year	Total			Male			Female		
	Crude mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)	Crude mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)	Crude mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)
2000	19.16	9.86	13.25	25.63	13.83	19.04	12.40	6.13	7.97
2001	19.34	9.95	13.29	24.49	13.37	17.83	13.96	6.69	8.97
2002	14.76	7.18	9.68	19.44	9.94	13.55	9.86	4.57	6.11
2003	18.19	8.94	12.11	22.49	11.67	15.91	13.61	6.21	8.32
2004	21.32	11.01	14.89	28.33	15.26	20.91	14.15	7.02	9.35
2005	21.74	10.60	14.36	28.54	14.72	20.17	14.56	6.62	8.84
2006	24.83	11.97	16.47	31.96	16.02	22.26	17.60	8.13	11.09
2007	23.62	10.49	14.32	29.97	13.94	19.18	17.14	7.12	9.66
2008	24.44	10.23	14.27	31.56	13.85	19.34	17.20	6.69	9.43
2009	27.23	11.27	15.92	34.62	15.08	21.31	19.74	7.57	10.78
Total	22.81	10.53	14.48	29.40	14.24	19.73	16.05	6.96	9.53

癌的发病率和死亡率变化受多种因素影响。人口老龄化、城市工业化、环境污染、工作压力及吸烟、饮酒等不良生活习惯都可能导致肿瘤发病率的上升,同时由于消化道恶性肿瘤与饮食营养关系密切,随着社会发展、膳食营养和卫生条件的改善,大量维生素或/和微量元素、新鲜蔬菜和水果摄入增加,盐、腌制或霉变食物摄入减少,也会降低这类癌症的发生。

胃癌发病率与死亡率高居各类癌症的前三位,且我国和我省胃癌发病水平均高于全球平均水平,开展人群胃癌相关知识宣教,倡导健康的生活方式,降低烟草危害,合理膳食,积极发展和推广胃癌早期诊断技术及癌前病变的治疗方法,对胃癌防控将具有十分重要的意义。

参考文献:

- [1] Ferlay J,Shin HR,Bray F,et al. GLOBOCAN 2008,cancer incidence and mortality worldwide:IARC Cancer-Base No.10[EB/OL]. <http://globocan.iarc.fr>,2011-02-20.
- [2] He J,Chen WQ.Chinese cancer registry annual report[M]. Beijing:Military Medical Science Press,2012.[赫捷,陈万青. 2012 中国肿瘤登记年报[M].北京:军事医学科学出版社,2012.]
- [3] Zhao P,Chen WQ,Kong LZ. Cancer incidence and mortality in China 2003-2007 [M].Beijing:Military Medical Science Press,2012.348-349.[赵平,陈万青,孔灵芝.中国癌症发病与死亡 2003-2007[M].北京:军事医学科学出版社,2012.]
- [4] Zhao P,Kong LZ. Report of cancer death in China-A report on the third national sampling survey on the causes of death in China[M]. Beijing:People's Medical Publishing House,2010.[赵平,孔灵芝. 中国肿瘤死亡报告—全国第三次死因回顾性抽样调查[M]. 北京:人民卫生出版社,2010.]
- [5] Zheng ZX,Zheng RS,Chen WQ. An analysis of incidence and mortality of stomach cancer in China,2009[J]. China Cancer,2013,22(5):327-332. [郑朝旭,郑荣寿,陈万青. 中国 2009 年胃癌发病和死亡资料分析[J]. 2013,22(5): 327-332.]

《中国肿瘤》编辑部关于启用稿件远程处理系统的通知

本刊已启用稿件远程处理系统,该系统包括作者在线投稿/查询、主编办公、专家审稿、编辑办公等功能,通过网上投稿、网上查稿、网上审稿,实现作者、编辑、审稿专家的一体化在线协作处理,从而构建一个协作化、网络化、角色化的编辑稿件业务处理平台。对于广大作者而言,该系统最大的优点是支持在线投稿,方便作者及时了解稿件处理进程,缩短稿件处理时滞。

使用过程中具体注意事项如下:

(1)第 1 次使用本系统投稿的作者,必须先注册,才能投稿。注册时各项信息请填写完整。作者自己设定用户名和密码,该用户名密码长期有效。

(2)已注册过的作者,请不要重复注册,否则将导致查询稿件信息不完整。如果遗忘密码,可以致电编辑部查询。

(3)作者投稿请点击“作者登录”,登录后按照提示操作即可。投稿成功后,系统自动发送回执邮件,作者投稿后请随时关注邮箱提示,也可随时点击“作者登录”,获知该稿件的审理情况、处理进展、审稿意见等。

(4)网上投稿成功 1 周内,请将稿件处理费 20 元及以下文件邮寄至编辑部:①单位介绍信;②文章若属于基金项目资助,附上基金项目批文的复印件。编辑部收到稿件处理费和上述文件后,稿件将进入审稿程序。

稿件远程处理系统启用后,我刊只接受网上投稿,不再接收电子邮件投稿和纸质稿,《中国肿瘤》网址:<http://www.chinaoncology.cn>

如有任何问题,请与编辑部联系! 联系电话:0571-88122280。