

2011~2014年江苏省盐城市恶性肿瘤发病和死亡分析

刘付东,孙晓凯,郑春早,刘荣海
(盐城市疾病预防控制中心,江苏 盐城 224002)

摘要:[目的]了解2011~2014年盐城市恶性肿瘤的发病与死亡情况,为肿瘤预防控制提供科学依据。[方法]运用描述流行病学研究,对2011~2014年盐城市恶性肿瘤发病及死亡资料进行分析,分别计算发病(死亡)率、标化发病(死亡)率、年龄别发病(死亡)率、累积发病(死亡)率、截缩率和构成比。[结果]2011~2014年盐城市恶性肿瘤发病率为281.75/10万,中标率为128.55/10万,世标率为169.07/10万;恶性肿瘤死亡率为215.95/10万,中标率为92.16/10万,世标率为124.23/10万。男性肿瘤发病率和死亡率均高于女性,且随着年龄的增长而升高。食管癌、胃癌、肺癌和肝癌等是盐城市最常见的恶性肿瘤;肺癌、食管癌、胃癌和肝癌是盐城市主要的肿瘤死因。[结论]盐城市恶性肿瘤发病低于全国平均水平,但从单病种来看,食管癌高发,以食管癌为首的消化系统肿瘤应是盐城市恶性肿瘤防控的重点。

关键词:恶性肿瘤;发病;死亡;盐城

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2017)02-0086-05

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2017.02.A002

Report of Cancer Incidence and Mortality in Yancheng, 2011~2014

LIU Fu-dong, SUN Xiao-kai, ZHENG Chun-zao, et al.

(Center for Disease Prevention and Control of Yancheng, Yancheng 224002, China)

Abstract: [Purpose] To study the incidence and mortality of cancer in Yancheng city from 2011 to 2014, so as to provide the evidence for prevention and control cancer in Yancheng city. [Methods] The descriptive epidemiology was used to analyze the incidence and mortality of cancer in Yancheng city from 2011 to 2014. The indexes included the crude incidence and mortality, age-standardized incidence rates by Chinese population and world population, age-specific incidence and mortality rates and cumulative rates. [Results] The crude incidence of cancer in Yancheng city was 281.75/10⁵, and the age-standardized incidence rates by Chinese population and world population were 128.55/10⁵ and 169.07/10⁵; In addition, the mortality of cancer was 215.95/10⁵, the age-standardized mortality rates by Chinese population and world population were 92.16/10⁵ and 124.23/10⁵. The incidence and mortality of cancer of male were higher than that of female. The incidence and mortality of cancer increased with age. The most common cancers were esophageal cancer, gastric cancer, lung cancer and liver cancer. Lung cancer, esophageal cancer, gastric cancer and liver cancer were the most common cause of death. [Conclusions] The incidence of malignant cancer in Yancheng city is lower than that in the national average level, but from a single disease situation, esophageal cancer has a high incidence. Cancer prevention and control should be enhanced, especially for esophageal cancer.

Key words: cancer; incidence; mortality; Yancheng

随着社会城镇化、工业化的不断推进,生态环境恶化、职业暴露、不良生活方式、生物学和遗传学因

收稿日期:2016-06-16;修回日期:2016-08-02
基金项目:盐城市医学科技计划发展项目(yk2010039)
通讯作者:刘荣海,E-mail:250090782@qq.com

素的影响,恶性肿瘤危险因素暴露频率与水平不断增长,全世界恶性肿瘤发病率和死亡率呈上升趋势。恶性肿瘤已经成为威胁人类健康的最严重疾病之一,是当今全球突出的公共卫生问题。在我国恶性肿

瘤死亡占全部死因的 1/4^[1]。根据近年来盐城市死因监测结果,恶性肿瘤已成为盐城市居民的第一位死因。恶性肿瘤已对全市经济、社会发展、人民健康、卫生服务与经济负担造成极大影响。为了解盐城市恶性肿瘤的流行特征,我们对江苏省盐城市 2011~2014 年恶性肿瘤的发病及死亡资料进行分析,旨在为盐城市制定肿瘤防治策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源

资料来源于盐城市 8 个肿瘤登记处(县、区级)上报的 2011~2014 年户籍人口肿瘤发病与死亡资料。盐城市人口数据来源于盐城市公安局。

1.2 方法

全市所有具有恶性肿瘤诊治资质的医院按照《盐城市恶性肿瘤登记工作规范》的要求开展恶性肿瘤报告工作,覆盖全市户籍人口。医院防保科收集医院确诊的以及外市确诊而在医院首次就诊的具有盐城市户籍的恶性肿瘤患者的相关信息(包括个人基本信息以及肿瘤诊治信息),填写恶性肿瘤报告卡。由县区级疾控人员审核分卡至患者所在的社区卫生服务中心,由社区医生对肿瘤报告信息进行核实确认并修改补充。市疾控中心对整个报告过程进行严格的质控。

采用国际疾病分类第 10 版(ICD-10)对肿瘤发病及死因分类进行编码。采用病理学诊断比例(MV%)、只有死亡医学证明书比例(DCO%)、死亡发病比(M/I)等指标来评价肿瘤登记数据的完整性、可靠性和有效性。

1.3 数据质量评价标准

参考国际肿瘤登记协会对数据的要求,结合我国肿瘤登记工作的实际情况,数据质量评价标准为 MV% > 66%; DCO% < 15%; M/I 在 0.6~0.8 之间^[2]。2011~2014 年盐城市肿瘤登记数据 MV% 为 69.53%,

DCO% 为 0.98%, M/I 为 0.77。该指标符合国家数据质量标准。

1.4 统计分析

所有数据通过 Excel 和 SPSS17.0 进行整理和分析。分析指标包括粗发病(死亡)率、标化发病(死亡)率、年龄别发病(死亡)率、构成比、累积发病(死亡)率和截缩率等;根据全国肿瘤登记中心推荐使用的中国与世界标准人口,分别以 1982 年中国人口构成与 1985 年世界人口构成作为标准人口构成,分别计算标化率(简称中标率和世标率)。

2 结果

2.1 恶性肿瘤发病及死亡情况

2011~2014 年盐城市恶性肿瘤发病率为 281.75/10 万,男性(320.56/10 万)高于女性(241.01/10 万);中标率为 128.55/10 万,男性中标率比女性高 35.35%;世标率为 169.07/10 万。2011~2014 年盐城市恶性肿瘤死亡率为 215.95/10 万,男性(266.24/10 万)高于女性(163.20/10 万);中标率为 92.16/10 万,男性中标率比女性高 78.67%;世标率为 124.23/10 万(Table 1)。

2.2 恶性肿瘤年龄别发病率及死亡率

2011~2014 年盐城市恶性肿瘤年龄别发病率随年龄的增长而增加,在 75~岁组达到高峰,为 1484.25/10 万,85 岁以上组下降到 1014.99/10 万。在不同性别中,发病率同样随着年龄增长而发病率增加,男女性都在 75~岁组达到高峰,分别为 1867.37/10 万和 1127.87/10 万,85 岁以上年龄组发病率分别回落到 1224.59/10 万和 864.29/10 万。在 20~49 岁年龄段,女性发病率高于男性,50 岁以上年龄段男性高于女性,且发病率差距逐渐增大(Figure 1)。

2011~2014 年盐城市恶性肿瘤年龄别死亡率随年龄的增长而增加,在 80~岁组达到高峰,为 1603.37/10 万,85 岁以上组下降到 1334.52/10 万。

Table 1 The cancer incidence and mortality in Yancheng, 2011~2014

Gender	Incidence				Mortality			
	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulated rate (0~74)(%)	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulated rate (0~74)(%)
Male	320.56	148.13	196.80	24.12	266.24	118.39	159.64	18.62
Female	241.01	109.44	142.15	16.36	163.20	66.26	89.51	10.01
Both sexes	281.75	128.55	169.07	20.25	215.95	92.16	124.23	14.33

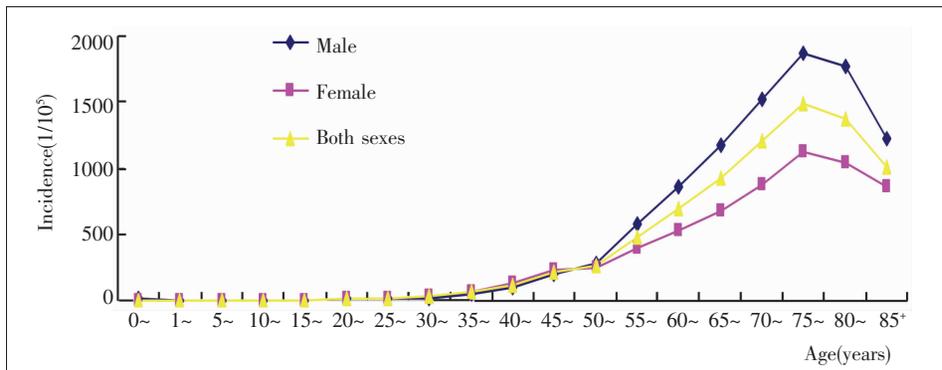


Figure 1 Age-specific cancer incidence in Yancheng city, 2011~2014

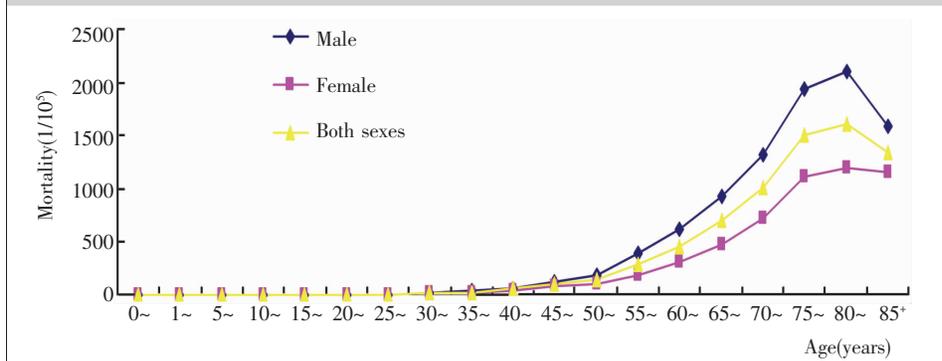


Figure 2 Age-specific cancer mortality in Yancheng city, 2011~2014

在不同性别中,同样随着年龄增长而死亡率增加,男、女性都在80~岁组达到高峰,分别为2104.03/10万和1195.29/10万,85岁以上年龄组死亡率分别回落到1589.72/10万和1151.03/10万。在0~及10~岁年龄组,女性死亡率高于男性,其他年龄组均为男性高于女性(Figure 2)。

2.3 2011~2014年盐城市恶性肿瘤发病率及死亡率变化

2011~2014年盐城市恶性肿瘤发病率从2011年259.90/10万上升到2014年的294.98/10万,其中男性由298.86/10万上升到328.59/10万,女性由219.16/10万上升到259.67/10万,恶性肿瘤在不同性别中均呈上升趋势。按年龄调整后,发病率呈小幅度升高,中标率由2011年的121.52/10万上升到2014年的131.66/10万;2011~2014年盐城市恶性肿瘤死亡率为215.95/10万,年度间变化不大,按年龄调整后,死亡率小幅下降,中标率由2011年的95.70/10万下降到2014年的89.83/10

万(Table 2)。

2.4 2011~2014年盐城市主要恶性肿瘤发病和死亡情况

食管癌是盐城市居民最常见的恶性肿瘤,发病率为51.33/10万,占全部新发恶性肿瘤的18.22%,其次是胃癌、肺癌和肝癌,均占全部恶性肿瘤构成的10.00%以上。男性发病率居前10位的恶性肿瘤依次为胃癌、肺癌、食管癌、肝癌、结直肠癌、胰腺癌、神经系统肿瘤、白血病、膀胱癌和鼻咽癌。食管癌是女性最常见的恶性肿瘤,其次发病率较高的为肺癌、胃癌、乳腺癌和子宫颈癌(Table 3)。

肺癌是导致盐城市居民死亡最主要的恶性肿瘤,

死亡率为45.98/10万,占全部恶性肿瘤死亡的21.29%,其次为食管癌、胃癌和肝癌。从性别上看,导致男女死亡的恶性肿瘤基本一致,前几位的均为肺癌、食管癌、胃癌、肝癌、结直肠癌和胰腺癌等(Table 4)。

Table 2 The trends of cancer incidence and mortality in Yancheng, 2011~2014 (1/10⁵)

Indexes	Gender	2011	2012	2013	2014	2011~2014
Incidence						
Crude rate	Both sexes	259.90	290.43	281.71	294.98	281.75
	Male	298.86	334.33	320.49	328.59	320.56
	Female	219.16	244.32	241.02	259.67	241.01
ASR China	Both sexes	121.52	134.38	126.86	131.66	128.55
	Male	141.17	157.71	146.10	147.96	148.13
	Female	102.04	111.64	108.03	116.16	109.44
Mortality						
Crude rate	Both sexes	217.98	214.60	212.51	218.53	215.95
	Male	268.91	261.10	264.47	270.24	266.24
	Female	164.72	165.75	157.99	164.20	163.20
ASR China	Both sexes	95.70	93.24	90.17	89.83	92.16
	Male	122.63	118.57	116.64	116.12	118.39
	Female	68.73	68.48	64.00	64.04	66.26

Table 3 Incidence of the 10 most common cancers in Yancheng, 2011-2014

Rank	Both sexes				Male				Female			
	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)
1	Esophagus	51.33	18.22	21.42	Stomach	70.02	21.84	31.10	Esophagus	37.42	15.53	14.72
2	Stomach	51.22	18.18	21.96	Lung	64.60	20.15	28.90	Lung	34.95	14.50	14.52
3	Lung	50.13	17.79	21.68	Esophagus	64.58	20.14	28.16	Stomach	31.51	13.07	12.91
4	Liver	30.10	10.68	14.15	Liver	42.39	13.22	20.75	Breast	25.37	10.53	13.10
5	Colon,rectum & anus	16.14	5.73	7.31	Colon,rectum & anus	18.17	5.67	8.54	Cervix	19.80	8.21	10.07
6	Breast	12.51	4.44	6.52	Pancreas	8.51	2.66	3.80	Liver	17.20	7.14	7.39
7	Cervix	9.66	3.43	4.98	Brain & central nervous system	6.25	1.95	3.57	Colon,rectum & anus	14.01	5.81	6.06
8	Pancreas	7.92	2.81	3.36	Leukemia	5.33	1.66	3.79	Uterine body	8.19	3.40	4.05
9	Brain & central nervous system	6.28	2.23	3.48	Bladder	5.19	1.62	2.27	Pancreas	7.30	3.03	2.93
10	Leukemia	4.99	1.77	3.52	Nasopharyngeal	4.80	1.50	2.43	Brain & central nervous system	6.31	2.62	3.39
All sites		281.75	100.00	128.55	All sites	320.56	100.00	148.13	All sites	241.01	100.00	109.44

Table 4 The leading causes of cancer death in Yancheng, 2011-2014

Rank	Both sexes				Male				Female			
	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)
1	Lung	45.98	21.29	19.16	Lung	59.87	22.49	26.04	Lung	31.42	19.25	12.38
2	Esophagus	42.08	19.49	16.36	Stomach	54.21	20.36	22.81	Esophagus	30.22	18.52	10.70
3	Stomach	40.35	18.68	16.15	Esophagus	53.38	20.05	22.12	Stomach	25.81	15.81	9.65
4	Liver	31.45	14.56	14.60	Liver	44.37	16.66	21.48	Liver	17.90	10.97	7.59
5	Colon,rectum & anus	8.32	3.85	3.44	Colon,rectum & anus	9.19	3.45	3.97	Pancreas	7.42	4.55	2.89
6	Pancreas	7.90	3.66	3.27	Pancreas	8.35	3.14	3.65	Colon,rectum & anus	7.41	4.54	2.91
7	Brain & central nervous system	5.33	2.47	2.88	Brain & central nervous system	6.03	2.27	3.39	Breast	6.92	4.24	3.24
8	Leukemia	4.67	2.16	3.08	Leukemia	5.22	1.96	3.48	Cervix	5.36	3.28	2.39
9	Breast	3.43	1.59	1.62	Lymphoma	3.98	1.50	2.01	Brain & central nervous system	4.59	2.81	2.34
10	Lymphoma	3.40	1.57	1.64	Bone	3.42	1.28	1.64	Leukemia	4.08	2.50	2.66
All sites		215.95	100.00	92.16	All sites	266.24	100.00	118.39	All sites	163.20	100.00	66.26

3 讨 论

恶性肿瘤是严重威胁人类健康和社会经济发展的重大公共卫生问题,肿瘤防治也成为卫生部门的重点任务之一。以人群为基础的肿瘤登记报告系统提供的不同地区恶性肿瘤发病率、死亡率和生存率资料,构成了肿瘤描述流行病学的一部分,在整个肿瘤防治研究中起着重要的作用,是肿瘤控制工作中的重要基础,对探讨肿瘤流行规律和病因学、制定卫生事业发展规划等方面有重要意义^[3]。盐城市肿瘤登记处于2009年建立,2010年盐城市被纳入卫生部中央转移支付肿瘤随访登记项目点,已经提供了5年以上的肿瘤登记资料,可以用于肿瘤预防和控制方案。

2011~2014年盐城市恶性肿瘤发病与死亡数据分析结果显示,2011~2014年盐城市恶性肿瘤发病总体呈上升趋势,恶性肿瘤中国标化发病率低于全国和江苏省平均水平,但恶性肿瘤中国标化死亡率高于全国和江苏省平均水平^[1,4],分析其原因可能由于盐城市地处江苏省北部经济欠发达地区,城乡居民对恶性肿瘤的防范意识不高、居民收入较低,医疗卫生资源相对不足,往往因居民平时不及时就医、罹患的恶性肿瘤发现更不及时,导致预后较差,死亡率较高。

国家和江苏省数据多来源于肿瘤高发的登记处,提示盐城市恶性肿瘤仍处于高发状态。分析结果还表明,盐城市男性恶性肿瘤的发病和死亡均高于女性,此结果与全国其他地区一致^[5,6],可能与男性职业危害因素暴露情况与水平不同于女性,以及身体机能等因素有关,应加强干预和早期筛查工作。

本研究发现2011~2014年盐城市恶性肿瘤年龄别发病及死亡率均随年龄的增长而增加,提示随着年龄的增长,恶性肿瘤的发病风险不断升高,这是恶性肿瘤发生需要经历长期复杂的发展过程决定的,也与随着寿命的延长,暴露于潜在致癌因素后产生DNA损伤和突变的可能性更大有关^[7]。为此,在合理进行医疗卫生资源配置的同时,应加强针对老年人恶性肿瘤的防治研究,缓解人口老龄化带来的恶性肿瘤疾病负担持续加重的现状。

盐城市2011~2014年恶性肿瘤发病前10位癌种与2009年全国肿瘤登记地区基本相同,但顺位有所差异。盐城市首位是食管癌,其次是胃癌和肺癌,

而全国肿瘤登记地区则是肺癌、胃癌和结直肠癌肝癌。盐城市食管癌的中国人口标化发病率远远高于全国水平(10.88/10万)^[1],并且也明显高于地处江苏苏南的无锡和江苏省平均水平^[4,8],提示盐城市是江苏省消化道肿瘤高发地区之一。以食管癌和胃癌为首的消化系统肿瘤是盐城市居民死亡的主要原因。

综上所述,针对盐城市癌情现状,要在继续开展胃癌、食管癌和肝癌等重点高发癌种的综合防治工作的同时,应高度关注肺癌、结直肠癌肝癌、胰腺癌等近年来危害不断加重的癌种,加强对这些癌种流行特征和临床治疗手段的研究,不断创新健康教育和健康促进工作,努力提高城乡居民的健康理念和健康行为。

参考文献:

- [1] He J, Chen WQ. Chinese cancer registry annual report[M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. [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.]
- [2] Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. An analysis of cancer incidence in China, 2003-2007[J]. China Cancer, 2012, 21(3): 161-170. [陈万青, 郑荣寿, 张思维, 等. 2003-2007中国癌症发病分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(3): 161-170.]
- [3] Zhang SW, Chen WQ, Wang L. The 30 years of cancer registration in China[J]. China Cancer, 2009, 18(4): 256-259. [张思维, 陈万青, 王乐. 中国肿瘤登记工作30年[J]. 中国肿瘤, 2009, 18(4): 256-259.]
- [4] Han RQ, Wu M, Yu H, et al. Cancer incidence and mortality in registration areas in Jiangsu province, 2010 [J]. Jiangsu Journal of Prevention Medicine, 2015, 26(1): 5-10. [韩仁强, 武鸣, 俞浩, 等. 2010年江苏省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡[J]. 江苏预防医学, 2015, 26(1): 5-10.]
- [5] Ding PF. An analysis on cancer incidence and mortality in 2009 in Shangyu county, Zhejiang province[J]. China Cancer, 2012, 21(9): 663-666. [丁萍飞. 浙江省上虞市2009年恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(9): 663-666.]
- [6] Pan EC, Wang T, Shan SL, et al. Analysis on cancer incidence and mortality in Huai'an City, 2009-2011[J]. Chinese Journal of Disease Control and Prevention, 2014, 18(2): 169-172. [潘恩春, 王婷, 山顺林, 等. 2009-2011年淮安市恶性肿瘤发病及死亡分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(2): 169-172.]
- [7] Ershler WB. Cancer: a disease of the elderly[J]. J Support Oncol, 2003, 1(4 Suppl 2): 5-10.
- [8] Chen J, Yang ZJ, Xu M. An analysis of cancer incidence and mortality in 2010 in Wuxi City [J]. China Cancer, 2012, 21(1): 28-31. [陈健, 杨志杰, 徐明. 2010年无锡市恶性肿瘤发病及死亡资料分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(1): 28-31.]