

江苏省昆山市 2006~2013 年胰腺癌发病与死亡趋势分析

胡文斌,张 婷,秦 威,全 岚,邱和泉,金亦徐,周 杰,史建国,罗晓明
(昆山市疾病预防控制中心,江苏 昆山 215300)

摘要: [目的] 分析昆山市 2006~2013 年胰腺癌发病与死亡趋势。[方法] 胰腺癌发病资料来源于昆山市恶性肿瘤登记报告系统;死亡病例资料来源于人口死亡信息登记管理系统;计算胰腺癌粗发病(死亡)率与中国人口年龄标化发病(死亡)率(中标率);使用平均年度变化百分比(annual change percent, APC)评价胰腺癌发病率和死亡率在年份之间变化趋势。[结果] 昆山市 2006~2013 年胰腺癌发病总例数 744 例,男性发病率明显高于女性。发病率历年有所波动,但未能发现有明显变化趋势,男性 APC=2.9%(95%CI: -4.2%~10.6%),女性 APC=5.7%(95%CI: -1.8%~13.6%)。昆山市 2006~2013 年胰腺癌死亡总例数 705 例,胰腺癌男性死亡率明显高于女性。男性(APC=1.3%, 95%CI: -3.0%~5.8%)、女性(APC=-1.2%, 95%CI: -11.5%~10.4%)均未能发现胰腺癌粗死亡率呈现明显趋势变化。[结论] 昆山市胰腺癌发病与死亡率水平较高,当前仍需加强疾病监测以探究其长期变化趋势。

关键词: 胰腺癌;发病率;死亡率;年龄标化率;年度变化百分比

中图分类号: R735.9 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2016)03-0164-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.03.A002

The Incidence and Mortality of Pancreatic Cancer in Kunshan, Jiangsu Province, 2006~2013

HU Wen-bin, ZHANG Ting, QIN Wei, et al.

(Center for Disease Control and Prevention of Kunshan, Kunshan 215300, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the trend of incidence and mortality of pancreatic cancer from 2006 to 2013 in Kunshan, Jiangsu province. [Methods] Pancreatic cancer new cases diagnosed in 2006~2013 and registered in the Kunshan Cancer Registry were enrolled. Crude rates, age standardized rate (ASR) by China were analyzed. The trend of incidence and mortality of pancreatic cancer from 2006 to 2013 was evaluated by annual percentage changes (APC). [Results] Among 2006~2013, 744 new cases with pancreatic cancer were registered. The incidence of pancreatic cancer was more higher in male than that in female, but the trend of incidence of pancreatic cancer was not observed significant difference in male (APC=2.9%, 95%CI: -4.2%~10.6%) and in female (APC=5.7%, 95%CI: -1.8%~13.6%). A total of 705 pancreatic death cases were registered, and the mortality of pancreatic cancer was more higher in male than that in female. The trend of mortality of pancreatic cancer was not observed significant difference in male (APC=1.3%, 95%CI: -3.0%~5.8%) and in female (APC=-1.2%, 95%CI: -11.5%~10.4%). [Conclusion] The incidence and mortality rate of pancreatic cancer are higher in Kunshan, Jiangsu province. Surveillance should be strengthened so as to evaluate the long-term trend.

Key words: pancreatic cancer; incidence; mortality; age standardized rate; annual percent change

近几年监测结果显示中国恶性肿瘤发病率呈现上升趋势^[1,2];恶性肿瘤死亡率亦总体上呈现上升趋势^[3]。胰腺癌位居恶性肿瘤发病和死亡顺位的前列,发病率与死亡率均出现明显的上升趋势^[4,5]。胰腺癌发生时早期症状不明显,就诊时大部分已经到中晚期,预后差、死亡率高。本文利用 2006~2013 年昆山

市恶性肿瘤监测的胰腺癌发病与死亡数据,分析胰腺癌发病率、死亡率及长期变化趋势,为掌握胰腺癌流行态势、制定胰腺癌防治策略提供流行病学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2006~2013 年恶性肿瘤发病资料来源于昆山市

收稿日期: 2015-01-11; 修回日期: 2015-05-25

E-mail: hwb5258289@163.com

注: 胡文斌, 张婷同为第一作者。

肿瘤登记报告系统。昆山市恶性肿瘤登记报告始于2005年,2006年全面开展全市肿瘤登记报告。依据上级疾控机构工作规范及昆山市卫生局制定的《昆山市恶性肿瘤报告》要求,由全市具有恶性肿瘤诊断能力的医院采用统一的恶性肿瘤报告卡《苏州市肿瘤病例报告卡》对昆山市户籍恶性肿瘤患者报告。另外,11个镇区医院及社区卫生服务机构对辖区肿瘤病例进行核实调查。用国际疾病分类第10版(ICD-10)对所登记的肿瘤发病和死亡病例进行编码。胰腺癌 ICD 编码为 C25,每一报告病例均由镇区或社区卫生服务站医师进行访视复核。为避免漏报,对死因登记报告信息系统资料予以匹配核对,若发现不匹配则进行核对、补报。年均人口数来源于昆山市公安局。

2006~2013年胰腺癌死亡资料来源于《人口死亡信息登记管理系统》。根据《中国肿瘤登记工作指导手册》,并参照国际癌症研究中心(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)对登记材料的有关要求,对2006~2013年原始恶性肿瘤登记数据进行审核,对肿瘤登记的完整性和可靠性进行了评估,其中2011年发病资料中病理学诊断比例为65.87%,死亡发病比(MI)为0.59,只有死亡医学证明书比例为1.02%^[6]。历年数据的可靠性、完整性、有效性及时效性趋于合理区间^[6,7]。

1.2 统计学处理

对符合质量标准的数据进行锁定,采用 SAS 9.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 计算粗发病(死亡)率、年龄标化率、截缩率及累积率。按照年龄、性别及发病(死亡)年份计算粗发病(死亡)率;同时也计算性别、发病(死亡)年份截缩率(35~64岁)与累积率(0~74岁)。标准人口按照第五次全国人口普查(2000年)人口结构和 Segi's 世界人口结构为标准计算年龄调整发病(死亡)率。应用 Joinpoint Regression Program (4.1.0) 分析粗发病(死亡)率的年度变化百分比(annual percent change, APC)及其 95%CI。

2 结 果

2.1 2006~2013年胰腺癌发病率及变化趋势

昆山市 2006~2013 年胰腺癌发病总例数为 744 例,男性 441 例,女性 303 例。2006~2013 年胰腺癌

发病数历年有所波动。从发病率角度看,2006 年粗发病率为 9.54/10 万(其中男性 13.04/10 万,女性 6.04/10 万),2013 年胰腺癌粗发病率为 13.42/10 万(其中男性 14.82/10 万,女性 12.03/10 万);不论男性还是女性均未能发现昆山市 2006~2013 年胰腺癌粗发病率呈现明显趋势变化(APC 合计=4.2%,95%CI: -1.9%~10.7%),男性 APC=2.9%(95%CI: -4.2%~10.6%),女性 APC=5.7%(95%CI: -1.8%~13.6%)(Table 1)。

总的来看,男性胰腺癌发病率截缩率(35~64岁)较女性高。胰腺癌发病率累积率(0~74岁)呈现小幅波动;其中男性与女性 0~74 岁累积率变化均不明显(Table 1)。

2.2 2006~2013 年胰腺癌死亡率及变化趋势

昆山市 2006~2013 年胰腺癌死亡总数 705 例,男性 399 例,女性 306 例。2006~2013 年胰腺癌死亡数历年亦有所波动。从死亡率角度看,2006 年粗死亡率为 11.81/10 万(其中男性 12.74/10 万,女性 10.88/10 万),2013 年胰腺癌粗死亡率为 11.14/10 万(其中男性 14.01/10 万,女性 8.28/10 万);不论男性还是女性,均未能发现昆山市 2006~2013 年胰腺癌粗死亡率呈现明显趋势变化,APC 合计=0.0%(95%CI: -6.7%~7.3%),男性 APC=1.3%(95%CI: -3.0%~5.8%),女性 APC=-1.2%(95%CI: -11.5%~10.4%)(Table 2)。

总的来看,胰腺癌死亡率截缩率(35~64岁)男性高于女性。胰腺癌死亡率累积率(0~74岁)呈现小幅波动;其中男性与女性 0~74 岁累积率变化均不明显(Table 2)。

2.3 2006~2013 年胰腺癌发病与死亡年龄分析

胰腺癌发病率在 45 岁以后开始上升,但男性上升幅度高于女性(Figure 1)。胰腺癌死亡率在 45 岁开始抬升,但是抬升的幅度男性远高于女性(Figure 2)。

3 讨 论

随着我国经济社会发展与生活方式的转变,胰腺癌死亡率由北欧、北美向东欧与东亚等地区蔓延^[8]。近年胰腺癌死亡率在我国部分地区出现明显的上升趋势^[9-11]。本研究显示,昆山市 2006~2013 年胰腺癌发病率与死亡率均在高水平呈现小幅波动,但未能

Table 1 The incidence of pancreatic cancer in Kunshan, Jiangsu province, 2006-2013

Year	No. Cases			Crude incidence(1/10 ⁵)			ASR world(1/10 ⁵)			ASR China(1/10 ⁵)			Truncated rate(35~64)(1/10 ⁵)			Cumulative rate(0~74)(%)		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female
2006	63	43	20	9.54	13.04	6.04	6.33	8.69	3.95	6.37	8.46	4.07	5.79	8.75	2.74	0.75	0.95	0.53
2007	71	37	34	10.54	10.99	10.10	6.57	7.21	6.00	6.62	6.52	6.75	6.28	7.16	5.46	0.84	0.90	0.78
2008	103	64	39	15.03	18.66	11.40	8.97	11.99	6.68	8.98	10.78	7.25	8.20	10.55	5.95	1.12	1.25	0.97
2009	104	60	44	14.96	17.25	12.67	8.33	10.59	6.05	8.45	10.02	6.83	10.21	13.16	7.27	0.89	1.16	0.62
2010	91	60	31	12.90	17.01	8.78	6.96	10.22	4.01	6.92	9.30	4.51	7.73	13.62	1.75	0.79	1.12	0.47
2011	92	51	41	12.82	14.23	11.42	7.00	8.00	5.80	7.14	7.95	6.25	6.57	7.97	5.14	0.82	1.01	0.63
2012	120	71	49	16.42	19.49	13.38	8.80	11.46	6.12	8.92	11.12	6.63	10.82	13.42	8.26	0.95	1.33	0.55
2013	100	55	45	13.42	14.82	12.03	7.43	9.10	5.72	7.20	8.40	6.10	7.56	9.86	5.54	0.84	1.05	0.63

Table 2 The mortality of pancreatic cancer in Kunshan, Jiangsu province, 2006-2013

Year	No. Cases			Crude mortality(1/10 ⁵)			ASR world(1/10 ⁵)			ASR China(1/10 ⁵)			Truncated rate(35~64)(1/10 ⁵)			Cumulative rate(0~74)(%)		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female
2006	78	42	36	11.81	12.74	10.88	7.42	8.20	6.60	7.71	8.05	7.33	7.30	8.58	5.95	0.86	0.92	0.80
2007	75	41	34	11.14	12.18	10.10	6.87	7.82	5.66	7.00	7.68	6.37	7.50	11.19	3.76	0.81	0.98	0.63
2008	88	50	38	12.84	14.58	11.10	7.41	8.96	6.16	7.55	8.45	6.66	6.89	9.19	4.61	0.98	1.10	0.87
2009	115	60	55	16.54	17.25	15.84	9.11	10.58	7.95	9.22	9.64	8.85	8.35	9.83	6.83	1.05	1.11	0.98
2010	86	51	35	12.19	14.46	9.92	6.78	8.91	4.95	6.64	7.93	5.33	7.56	9.51	5.57	0.77	1.03	0.52
2011	73	48	25	10.17	13.4	6.96	5.26	6.99	3.57	5.42	6.80	3.99	4.27	6.78	1.78	0.64	0.77	0.51
2012	107	55	52	14.65	15.10	14.20	8.13	9.06	7.02	8.30	8.98	7.67	10.12	13.88	6.27	0.95	1.14	0.76
2013	83	52	31	11.14	14.01	8.28	5.76	7.68	3.94	5.80	7.50	4.10	6.11	7.54	4.09	0.67	0.92	0.42

发现明显的变化趋势。

昆山市胰腺癌发病率近年位居位发病顺位前 10 位; 昆山市 2011 年男性恶性肿瘤发病率居第 7 位, 女性居第 10 位; 而 2009、2011 年中国监测结果显示胰腺癌位次则相对靠后^[12,13]。2011 年泰兴市胰腺癌死亡率则位居第 5 位^[14]。就发病率水平与历年趋势来看, 昆山市胰腺癌发病率水平高于同期全国水平^[12], 而与同期泰兴市监测结果相近^[14,15]。但低于同期上海浦东^[9]。昆山市 2011 年胰腺癌中国 2000 年人口标化发病率男性为 7.95/10 万, 而中国 2011 年男性胰腺癌发病率(2000 年人口) 标化发病率为 4.99/10 万^[12]。

就死亡率水平与历年趋势来看, 昆山市胰腺癌死亡率水平高于同期全国水平与同期江苏省^[16]、上海浦东^[9]。2011 年昆山市胰腺癌中国 2000 年人口标化死亡率为 5.42/10 万, 而中国 2011 年标化死亡率(2000 年人口) 为 3.81/10 万^[12]。就胰腺癌死亡率趋势来看, 我们未能发现时间变化趋势; 而江苏省海门市与上海浦东胰腺癌分析结果显示上升趋势明显^[9,11]。

本研究显示, 在 45 岁以前, 昆山市胰腺癌发病率与死亡率均较低; 45 岁以后则急剧上升, 男性尤为明显, 至 80~84 岁年龄组达到高峰, 与国内研究基本一致^[16]。不论是发病率还是死亡率, 性别差异均较明显, 胰腺癌发病率与死亡率水平男性均高于女性。就昆山市历年肿瘤登记数据质量来看, 从 2006~2013 年趋于合理, 2011 年发病资料中病理学诊断比例为 65.87%, 死亡发病比(M/I) 为 0.59, 只有死亡医学证明书比例为 1.02%^[6]。2006~2013 年病理诊断率(MV%) 为 31.99%。考虑可

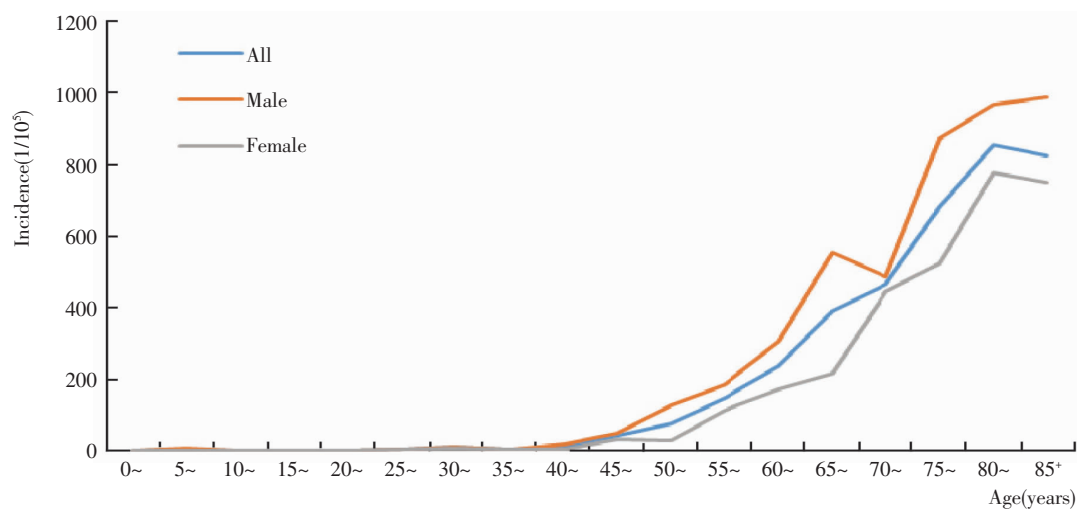


Figure 1 The age specific incidence of pancreatic cancer in Kunshan, Jiangsu province

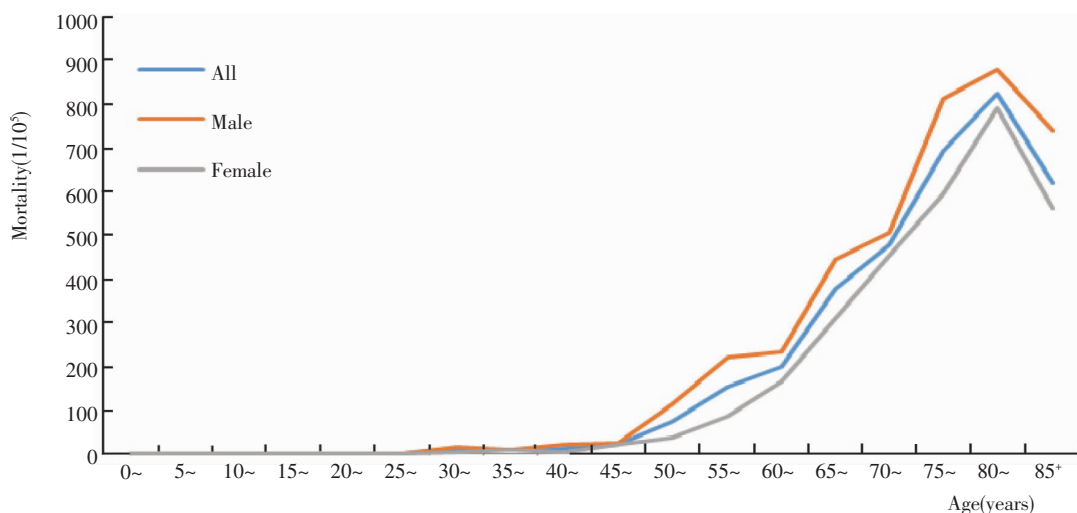


Figure 2 The age specific mortality of pancreatic cancer in Kunshan, Jiangsu province

能与胰腺癌自身的疾病特点有关。

综上,昆山市 2006~2013 年胰腺癌发病率与死亡率均略有波动,但无统计学意义。胰腺癌发病与死亡率仍需要继续监测,同时也要从根本上开展危险因素预防与控制,以综合措施来预防胰腺癌发病。

(致谢:对昆山市各级医疗卫生机构及其他参与肿瘤登记的全体工作人员,在病例收集、整理、审核、查重、补漏、建库等方面所作出的努力表示诚挚的谢意!)

参考文献:

[1] Chen W,Zheng R,Zhang S,et al. Report of incidence and

mortality in China cancer registries,2009[J]. Chin J Cancer Res,2013,25(1):10-21.

[2] Chen W,Zheng R,Zhang S,et al. Annual report on status of cancer in China,2010 [J]. Chin J Cancer Res,2014,26(1):48-58.

[3] Guo P,Huang ZL,Yu P,et al. Trends in cancer mortality in China:an update [J]. Ann Oncol,2012,23 (10):2755-2762.

[4] Chen WQ,Zheng RS,Zeng HM,et al. Trend analysis and prediction of cancer incidence in China [J]. Chin J Prev Med,2012,46(7):581-586. [陈万青,郑荣寿,曾红梅,等. 中国恶性肿瘤发病趋势分析和预测[J]. 中华预防医学杂志

- 志, 2012, 46(7): 581-586.]
- [5] Ma C, Jiang YX, Liu SZ, et al. Trend and prediction on the incidence of pancreatic cancer in China [J]. Chin J Epidemiol, 2013, 34(2): 160-163. [马臣, 姜永晓, 刘曙正, 等. 中国胰腺癌发病趋势分析和预测[J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(2): 160-163.]
- [6] Hu WB, Zhang T, Qin W, et al. Cancer incidence in Kunshan, Jiangsu province, 2011 [J]. China Cancer, 2015, 24(1): 17-21. [胡文斌, 张婷, 秦威, 等. 江苏省昆山市 2011 年恶性肿瘤发病分析[J]. 中国肿瘤, 2015, 24(1): 17-21.]
- [7] Zhang T, Qin W, Hu WB, et al. Cancer incidence in Kunshan, Jiangsu province, 2010 [J]. Jiangsu Journal of Prevention Medicine, 2014, 25(5): 67-69. [张婷, 秦威, 胡文斌, 等. 昆山市 2010 年恶性肿瘤发病率分析[J]. 江苏预防医学, 2014, 25(5): 67-69.]
- [8] Sahmoun AE, D'Agostino RA, Jr Bell RA, et al. International variation in pancreatic cancer mortality for the period 1955-1998[J]. Eur J Epidemiol, 2003, 18(8): 801-816.
- [9] Yan B, Sun Q, Yang LM, et al. Incidence, mortality and survival rates of pancreatic cancer among residents in Pudong New Area of Shanghai from 2002 to 2010[J]. Chin J Pancreatol, 2013, 13(5): 298-302. [闫蓓, 孙乔, 杨黎明, 等. 上海市浦东新区 2002 至 2010 年胰腺癌发病、死亡及生存情况分析[J]. 中华胰腺病杂志, 2013, 13(5): 298-302.]
- [10] Chen WQ, Wang QS, Zhang SW, et al. An analysis of incidence and mortality of pancreas cancer in China, 2003~2007[J]. China Cancer, 2012, 21(4): 248-253. [陈万青, 王庆生, 张思维, 等. 2003~2007 年中国胰腺癌发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(4): 248-253.]
- [11] Chen YX, Ni CJ, Qian XF, et al. An analysis of mortality with pancreatic cancer from 1998 to 2010 in Heimen city, Jiangsu province[J]. China Cancer, 2012, 21(6): 409-410. [陈燕熙, 倪倬健, 钱雪锋, 等. 海门市居民 1998-2010 年胰腺癌死亡率分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(6): 409-410.]
- [12] Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Report of cancer incidence and mortality in China, 2011[J]. China Cancer, 2015, 24(1): 1-10. [陈万青, 郑荣寿, 曾红梅, 等. 2011 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2015, 24(1): 1-10.]
- [13] Chen WQ, Liang D, Zhang SW, et al. Pancreatic cancer incidence and mortality patterns in China, 2009 [J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2013, 14(12): 7321-7324.
- [14] Cao MQ, Fan DM, Feng JL. An analysis of cancer incidence and mortality in 2011 in Taixing city, Jiangsu province[J]. China Cancer, 2014, 23(10): 805-809. [曹民权, 樊冬梅, 封军莉. 江苏省泰兴市 2011 年恶性肿瘤发表和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2014, 23(10): 805-809.]
- [15] Fan DM, Huang SQ, Liu HJ. An analysis of incidence and mortality of cancer in Taixing, Jiangsu province, 2010[J]. China Cancer, 2014, 23(2): 113-117. [樊冬梅, 黄素勤, 刘红建. 泰兴市 2010 年恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2014, 23(2): 113-117.]
- [16] Zhou JY, Yu H, Han RQ, et al. An analysis on death characteristic of pancreatic cancer in Jiangsu province, 2012[J]. China Cancer, 2014, 23(11): 903-907. [周金意, 俞浩, 韩仁强, 等. 江苏省 2012 年胰腺癌死亡特征分析[J]. 中国肿瘤, 2014, 23(11): 903-907.]

《中国肿瘤》关于递交“作者投稿无学术不端行为承诺书”的申明

本刊已开通网上在线投稿系统(<http://www.chinaoncology.cn>), 作者登录网站后, 请在左上角选择《中国肿瘤》, 选中后进入首页, 首次投稿作者请先注册, 在完成稿件上传、作者信息填写等程序后, 请您在网站首页(<http://www.chinaoncology.cn>)“下载中心”栏中下载《中国肿瘤》的“作者投稿无学术不端行为承诺书文档”, 填写后 1 周内连同单位介绍信、基金证明复印件快递寄至本刊编辑部, 本刊确认收到上述材料后, 该文稿才能进入审稿编辑流程。