

江苏省昆山市 2011 年恶性肿瘤发病分析

胡文斌,张 婷,秦 威,邱和泉,史建国,周 杰,全 岚,许寒冰
(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 2011 年恶性肿瘤发病率。[方法] 基于 2011 年昆山市恶性肿瘤登记系统的肿瘤新发病例数分析恶性肿瘤发病率。标准人口按照全国 2010 年普查人口结构和 Segi's 世界人口结构为标准计算标化率。[结果] 昆山市 2011 年恶性肿瘤粗发病率为 327.11/10 万,中标率为 250.59/10 万,世标率为 191.54/10 万;男性粗发病率为 366.99/10 万,中标率为 274.78/10 万,世标率为 221.89/10 万;女性粗发病率为 287.33/10 万,中标率为 225.96/10 万,世标率为 166.65/10 万。男性恶性肿瘤粗发病率前 5 位为肺、胃、肝和肝内胆管、食管和结直肠癌;女性则依次为乳腺、肺、胃、甲状腺、肝和肝内胆管癌。[结论] 昆山市 2011 年恶性肿瘤发病率处于中下水平,但女性甲状腺癌发病水平较高,肿瘤防治相关措施亟需开展。

关键词: 肿瘤;发病率;昆山

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2015)01-0017-05
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2015.01.A003

Cancer Incidence in Kunshan, Jiangsu Province, 2011

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

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

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence of cancer in kunshan, Jiangsu province, 2011. [Methods] The new cancer cases from the Kunshan Cancer Registry were collected, and cancer incidence was analyzed. Chinese population census in 2010 and Segi's population were used for age-standardized population. [Results] The incidence of cancer was 327.11/10⁵ in kunshan, Jiangsu province in 2011 with ASR China 250.59/10⁵ and ASR world 191.54/10⁵. The incidence of cancer was 366.99/10⁵ in male (ASR China 274.78/10⁵, ASR world 221.89/10⁵); 287.33/10⁵ in female (ASR China 225.96/10⁵, ASR world 166.65/10⁵). The top 5 crude incidences were lung cancer, stomach cancer, liver cancer, esophagus cancer and colorectal cancer in male, while breast cancer, lung cancer, stomach cancer, thyroid cancer and liver cancer were the top 5 cancers in female. [Conclusion] The cancer incidence in Kunshan in 2011 was at middle and lower level, but the incidence of thyroid cancer of female was at high level, and cancer control measures were urgently needed.

Key words: cancer; incidence; Kunshan

中国恶性肿瘤占死因 30%左右^[1]。近年恶性肿瘤监测结果显示,全国范围内恶性肿瘤死亡率呈现上升趋势^[2]。2010 年全国恶性肿瘤世调率为 181.49/10 万^[3]。恶性肿瘤登记工作是常规疾病监测的重要组成部分,是长期连续动态记录一个健康相关事件的发展态势的基础工作。为描述昆山市 2011 年恶性肿瘤发病情况,了解昆山市恶性肿瘤发病谱,为肿瘤防治工作提供依据,现回顾性分析 2011 年昆山市恶性肿瘤发病情况。

收稿日期:2014-06-04;修回日期:2014-09-01
通讯作者:胡文斌,E-mail:hwb5258289@163.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

恶性肿瘤新发病例资料来源于 2011 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日昆山市恶性肿瘤登记报告系统。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。根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报告卡对昆山市户籍恶性肿瘤患者登记报

告,报告卡为《苏州市常见慢性病报病卡》,主要登记报告项目包括:①病例人口学特征(姓名、性别、身份证号码、户籍地址、联系电话等);②疾病诊断情况(疾病名称与 ICD-10 编码、诊断依据、诊断日期与单位、报告日期与单位等);③死亡记录(死亡日期及原因)。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。采用国际疾病分类第 10 版(ICD-10)对肿瘤发病和死亡病例进行编码。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。2011 年之后的肿瘤登记报告中,对 2011 年诊断病例进行了补充报告。2011 年年初及年末人口数来源于昆山市公安局。

1.2 质量评价

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)对肿瘤登记材料的有关要求,使用 SAS 软件对 2011 年原始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。评价指标有病理学诊断比例(MV%)、只有死亡医学证明书比例(DCO%)、死亡发病比(M/I)等主要指标。

2011 年昆山市恶性肿瘤登记病例中 MV% 为 65.87%,M/I 为 0.59,DCO% 为 1.02%。各个部位肿瘤

数据的质量控制指标符合标准(Table 1)。

1.3 数据分析

对符合质量标准的数据进行锁定,分别计算粗发病率、标化率、构成比、截缩率及累积率。标准人口按照全国 2010 年普查人口结构和 Segi's 世界人口结构为标准人口计算调整率。采用 SAS 9.2(SAS Institute Inc. Cary,NC,USA)进行数据库清理、评价及数据分析。应用 Joinpoint Regression Program (4.1.0)分析粗发病率的年龄变化趋势。

2 结 果

2011 年昆山市户籍年平均人口为 717 489 人(男性平均人口数为 358 320 人,女性平均人口数为 359 169 人),男女性别比为 1:0.9976。2011 年新发恶性肿瘤 2347 例,男性新发病 1315 例,女性新发病 1032 例。

2.1 发病率

昆山市 2011 年恶性肿瘤粗发病率为 327.11/10 万,中标率为 250.59/10 万,世标率为 191.54/10 万,35~64 岁截缩率为 283.12/10 万,0~74 岁累积率为 21.64%。

男性粗发病率为 366.99/10 万,中标率为 274.78/10 万,世标率为 221.89/10 万,35~64 岁截缩率为

Table 1 Quality control and evaluation for pooled data of Kunshan cancer registration

Sites	ICD-10	Male			Female			Both		
		MV%	DCO%	M/I	MV%	DCO%	M/I	MV%	DCO%	M/I
All sites	C00~C96	63.33	1.14	0.65	69.11	0.87	0.50	65.87	1.02	0.59
Stomach	C16	80.41	1.63	0.66	78.95	3.51	0.65	79.94	2.23	0.66
Lung	C33,C34	48.30	0.62	0.73	42.02	1.68	0.66	46.61	0.90	0.71
Liver	C22	29.77	3.05	0.95	30.16	0	1.00	29.90	2.06	0.96
Breast	C50	100.00	0	1.00	92.02	0	0.12	92.07	0	0.12
Esophagus	C15	78.41	0	0.65	57.14	7.14	0.93	73.28	1.72	0.72
Colon	C18	85.00	0	0.20	75.00	0	0.30	80.17	0	0.25
Rectum	C19,C20	85.96	0	0.40	82.22	2.22	0.42	84.31	0.98	0.41
Pancreas	C25	33.33	1.96	0.94	36.59	0	0.61	34.78	1.09	0.79
Gall bladder	C23,C24	34.78	4.35	0.65	31.82	0	0.45	32.84	1.49	0.52
Cervical uteri	C53	0	0	-	91.84	0	0.27	91.84	0	0.27
Bladder	C67	85.42	2.08	0.15	70.00	0	0.15	80.88	1.47	0.15
Thyroid	C73	86.67	0	0.13	92.65	0	0	91.57	0	0.02
Brain & Central nervous system	C70~C72	53.33	0	1.27	50.00	0	1.00	51.43	0	1.11
Kidney	C64	75.00	0	0.31	66.67	0	0.11	70.59	0	0.21
Nasopharynx	C11	68.18	0	0.45	77.78	0	0.56	70.97	0	0.48
Uterus	C54	0	0	-	73.68	0	0.26	73.68	0	0.26
Ovary	C56	0	0	-	84.62	0	0.23	84.62	0	0.23

282.98/10 万,0~74 岁累积率为 24.76%。女性粗发病率为 287.33/10 万,中标率为 225.96/10 万,世标率为 166.65/10 万;35~64 岁截缩率为 283.26/10 万,0~74 岁累积率为 18.51%。男性粗发病率远高于女性,经年龄构成调整后,男性恶性肿瘤世标发病率仍高于女性(Table 2)。

2.2 主要部位恶性肿瘤发病率

昆山市 2011 年恶性肿瘤男性前 10 位为肺、胃、肝和肝内胆管、食管、结肠、直肠、胰腺、膀胱、前列腺和白血病,占男性恶性肿瘤的 82.35% (Table 3)。

女性恶性肿瘤前 10 位为乳腺、肺、胃、甲状腺、肝和肝内胆管、结肠、子宫颈、直肠、胆囊和肝外胆

管,胰腺,占女性恶性肿瘤的 73.83% (Table 4)。

2.3 恶性肿瘤年龄别发病率

昆山市恶性肿瘤发病率自出生至 25 岁处于低水平,25~40 岁、40~60 岁、60~75 发病率急剧抬升,至 75~岁组达到高峰,75 岁以后则处于高水平稳定状态(Figure 1)。

男性恶性肿瘤发病率自 20~40 岁开始抬升,40~55 岁、55~75 岁均处于急剧上升,而 75 岁以后,男性恶性肿瘤发病率则上升至平台期。女性恶性肿瘤发病率抬升年龄段较早,10~40 岁开始上升;40~75 岁年龄段处于持续上升,至 75 岁以后则处于平台期(Figure 2)。

Table 2 Incidence of cancer (ICD-10:C00~C96) in Kunshan city,2011

Gender	N	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Truncated rate(35~64) (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)	
						0~64	0~74
Male	1315	366.99	274.78	221.89	282.98	10.83	24.76
Female	1032	287.33	225.96	166.65	283.26	10.05	18.51
Both	2347	327.11	250.59	191.54	283.12	9.97	21.64

Table 3 Top 10 cancer incidence in male in Kunshan city,2011

Site	ICD-10	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China	N	Proportion (%)	Truncated rate(35~64) (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)	
							0~64	0~74
Lung	C33,C34	90.14	64.92	323	24.53	58.01	2.18	5.84
Stomach	C16	68.37	49.82	245	18.60	45.02	1.76	4.81
Liver	C22	36.56	28.65	131	9.95	38.73	1.30	2.22
Esophagus	C15	24.56	17.56	88	6.68	21.04	0.62	1.58
Colon	C18	16.74	13.19	60	4.56	16.73	0.69	1.19
Rectum	C19,C20	15.91	13.02	57	4.33	18.83	0.81	1.31
Pancreas	C25	14.23	10.30	51	3.87	21.86	0.35	1.01
Bladder	C67	13.40	10.02	48	3.64	8.58	0.34	1.00
Prostate	C61	12.28	8.15	44	3.34	8.74	0.15	0.61
Leukemia	C91~C95	10.05	9.56	36	2.73	3.73	0.58	0.88

Table 4 Top 10 cancer incidence in female in Kunshan city,2011

Site	ICD-10	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China	N	Proportion (%)	Truncated rate(35~64) (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)	
							0~64	0~74
Breast	C50	45.38	39.95	163	15.73	71.84	2.29	3.27
Lung	C33,C34	33.13	24.27	119	11.49	28.21	1.09	2.08
Stomach	C16	31.74	23.68	114	11.00	25.52	0.87	1.77
Thyroid	C73	18.93	17.57	68	6.56	19.63	1.11	1.42
Liver	C22	17.54	11.66	63	6.08	29.89	0.24	0.97
Colon	C18	15.59	11.95	56	5.41	5.61	0.48	1.02
Cervical uteri	C53	13.64	12.08	49	4.73	11.70	0.75	0.79
Rectum	C19,C20	12.53	9.32	45	4.34	24.44	0.37	0.89
Gall bladder	C23,C24	12.25	9.09	44	4.25	9.45	0.27	0.82
Pancreas	C25	11.42	8.02	41	3.96	7.89	0.24	0.63

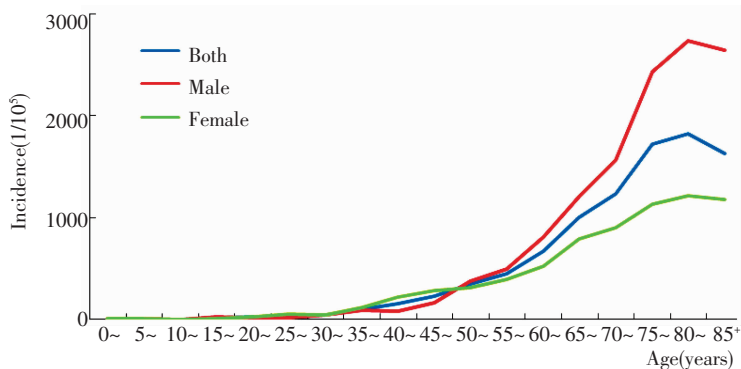


Figure 1 Age-specific cancer incidence in Kunshan, 2011

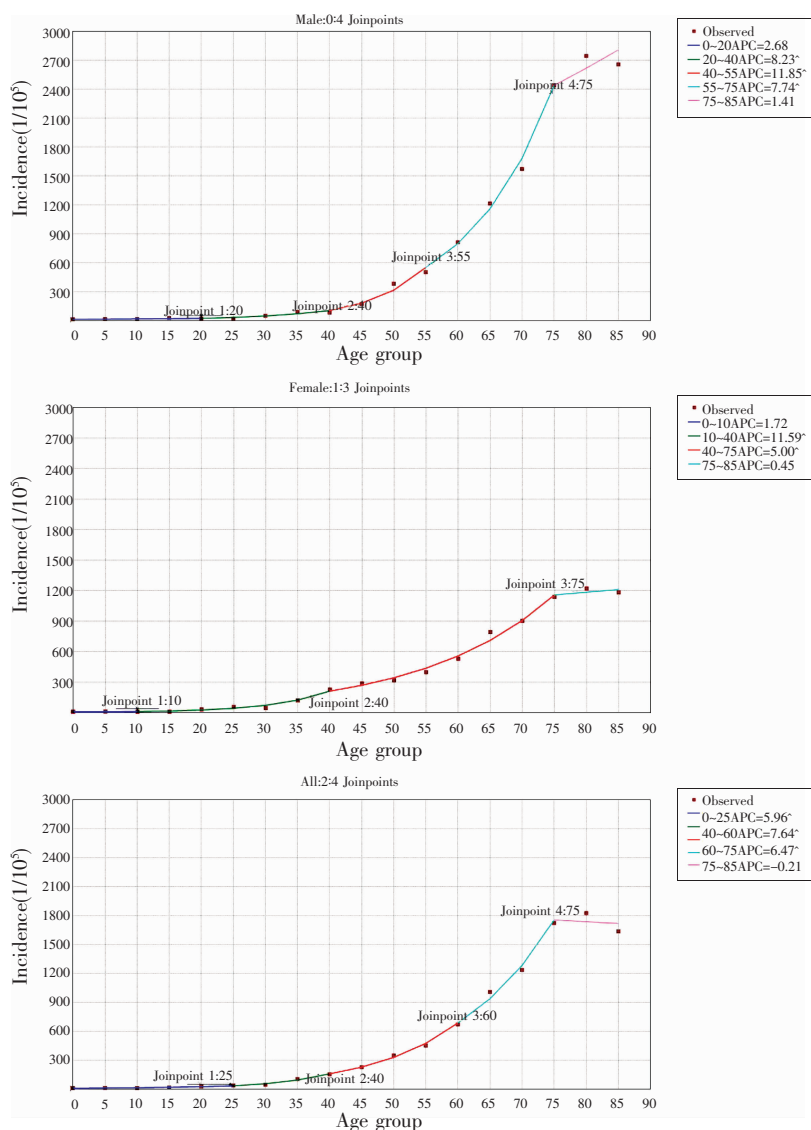


Figure 2 Joinpoint linear regression analysis on age-specific cancer incidence in Kunshan, 2011

3 讨论

2011年昆山市恶性肿瘤登记病理组织学诊断比例(65.87%)与2010年全国癌症报告中病理组织学诊断比例(67.11%)持平^[3];死亡发病比(0.59)则略低于2010年全国水平(0.61);而只有死亡医学证明书比例(DCO%)低于全国水平(1.02% vs 2.99%)^[3],说明2011年昆山市恶性肿瘤登记质量较高。

昆山市2011年恶性肿瘤发病率(世标率191.54/10万,男性221.89/10万,女性166.65/10万)高于2010年全国发病率水平。与2010年全国恶性肿瘤登记地区相比,2011年昆山市恶性肿瘤发病率高于全国水平发病率(世标率181.49/10万)、城市人群发病率(181.49/10万)及东部地区发病率(177.85/10万)。但与河南省2010年恶性肿瘤监测结果比较,昆山市2011年恶性肿瘤发病率则低于河南省2010年水平(世标率为214.50/10万)^[4],也低于中山市2010年恶性肿瘤监测结果,但女性高于其发病率(世标率为149.91/10万)^[5]。从华东地区范围发病率看,昆山市2011年恶性肿瘤发病率处于中下水平。与昆山市地理位置较靠近的浙江省(世标率207.92/10万,男性236.46/10万,女性181.90/10万)及浙江省上虞市2009年恶性肿瘤监测结果(世标率为224.62/10万,男性303.96/10万,女性159.61/10万)均高于昆山市2011年结果^[6,7]。2010年上海市普陀区恶性肿瘤发病率(世标率196.12/10万,男性216.45/10

万,女性 181.22/10 万)^[8]总体上亦高于昆山市。

从发病顺位上看,在男性人群中,与 2010 年全国城市前 10 恶性肿瘤发病顺位相比(肺癌、胃癌、肝癌、结直肠癌、食管癌、膀胱癌、前列腺癌、胰腺癌、淋巴瘤、肾癌)^[3],昆山市 2011 年男性恶性肿瘤发病顺位略有不同,前 5 位为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌和结肠癌。与全国 2010 年城市女性发病顺位相比(前 10 顺位为乳腺癌、肺癌、结直肠、胃癌、肝癌、宫颈癌、食管癌、甲状腺癌、卵巢癌、子宫体癌),乳腺癌与肺癌均位居前 2 位,而昆山市胃癌位居第 3 位,甲状腺癌位居第 4 位,肝癌与全国城市结果一致,提示昆山市女性人群中甲状腺癌快速上升。上海地区甲状腺癌监测结果也显示上升趋势^[9]。

从发病年龄看,昆山市 2011 年恶性肿瘤发病年龄女性抬升较男性为早,但是上升的幅度未及男性高,至 75~岁组男女发病率均上升至峰值,但男性远高于女性。该结果与 2009 年浙江省报道的结果一致^[7]。

综上,昆山市 2011 年恶性肿瘤发病率低于周边地区,但高于全国 2010 年平均发病率水平。

参考文献:

- [1] Wang JB, Jiang Y, Liang H, et al. Attributable causes of cancer in China[J]. Ann Oncol, 2012, 23(11): 2983-2989.
- [2] Guo P, Huang ZL, Yu P, et al. Trends in cancer mortality in China: an update[J]. Ann Oncol, 2012, 23(10): 2755-2762.
- [3] 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.
- [4] Zhang M, Yin MM, Liu Y, et al. Cancer incidence in Henan province, 2010[J]. China Cancer, 2014, 23(6): 478-484. [张萌, 阴蒙蒙, 刘阳, 等. 河南省 2010 年恶性肿瘤发病分析[J]. 中国肿瘤, 2014, 23(6): 478-484.]
- [5] Liang ZH, Ou ZX, Wei KR. An analysis of cancer incidence in Zhongshan city in 2010 [J]. China Cancer, 2014, 23(6): 490-493. [梁智恒, 欧志雄, 魏矿荣. 中山市 2010 年恶性肿瘤发病分析 [J]. 中国肿瘤, 2014, 23(6): 490-493.]
- [6] 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.]
- [7] Li HZ, Mao WM, Wang XH, et al. Incidence and mortality of cancer in Zhejiang province in 2009 [J]. Chin J Prev Med, 2013, 47(7): 592-596. [李辉章, 毛伟敏, 汪祥辉, 等. 2009 年浙江省恶性肿瘤发病与死亡情况分析 [J]. 中华预防医学杂志, 2013, 47(7): 592-596.]
- [8] Shi FY. Cancer incidence and mortality in Putuo district, Shanghai, 2010 [J]. Med J of Communications, 2012, 26(5): 483-488. [石飞娅. 上海市普陀区 2010 年恶性肿瘤发病率及死亡率情况分析[J]. 交通医学, 2012, 26(5): 483-488.]
- [9] Wang Y, Wang W. Increasing incidence of thyroid cancer in Shanghai, China, 1983-2007 [J]. Asia Pac J Public Health, 2012, Mar 16.[Epub ahead of print]