

江苏省无锡市 2010~2012 年恶性肿瘤发病趋势分析

杨志杰,郭亮亮

(无锡市疾病预防控制中心,江苏 无锡 214023)

摘要:[目的] 分析无锡市恶性肿瘤发病趋势和分布特征, 为开展肿瘤防治工作提供依据。[方法] 按照肿瘤登记规范, 收集整理并分析 2010~2012 年无锡市恶性肿瘤新发病例资料, 计算恶性肿瘤粗发病率、标化发病率、0~74 岁累积率、35~64 岁截缩率和构成比, 并采用 Logistic 曲线估计的方法判别肿瘤发病率的变化趋势。[结果] 2010~2012 年无锡市共报告新发恶性肿瘤 22 862 例, 其中男性 13 207 例, 女性 9655 例; 粗发病率为 318.99/10 万, 标化率 230.58/10 万, 累积率(0~74 岁)为 21.97%, 截缩率(35~64 岁)为 275.42/10 万; 45~49 岁年龄组和总人口的肿瘤发病率呈逐年上升的趋势($P<0.05$); 男性发病前 5 位的恶性肿瘤依次为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌和食管癌, 女性发病前 5 位的恶性肿瘤依次为乳腺癌、胃癌、结直肠癌、肺癌和宫颈癌。[结论] 无锡市 2010~2012 年恶性肿瘤发病率呈逐年上升的趋势, 应进一步加强恶性肿瘤的防控工作。

关键词:恶性肿瘤; 发病率; 发病趋势

中图分类号: R73-31 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2016)03-0178-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.03.A005

Trend Analysis of Cancer Incidence in Wuxi City, Jiangsu Province, 2010~2012

YANG Zhi-jie, GUO Liang-liang

(Wuxi Center for Disease Control and Prevention, Wuxi 214023, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence trend and distribution characteristics of malignant tumor in Wuxi city, Jiangsu province, and to provide evidence for cancer prevention and control. [Methods] The report data of new cases of malignant tumors from 2010 to 2012 were collected to calculate the crude incidence, standardized incidence, cumulative rate of 0~74 years old, truncated age standardized rate of 35~64 years old and constituent ratio. Meanwhile, Logistic curve estimation was used to distinguish variation trend of incidence rate of malignant tumors. [Results] From 2010 to 2012, a total of 22 862 cases with malignant tumors were reported, of which 13 207 were male and 9655 were female. The crude incidence, standardized incidence, cumulative rate of 0~74 years old, truncated age standardized rate of 35~64 years old were 318.99/10⁵, 230.58/10⁵, 21.97%, 275.42/10⁵ respectively. There was an upward trend in tumor incidence in 45~49 age group and total population ($P<0.05$). The top five malignant tumors of male were gastric cancer, lung cancer, colorectal cancer, liver cancer and esophageal cancer, and for female, the top five were breast cancer, gastric cancer, colorectal cancer, lung cancer and cervical cancer, respectively. [Conclusion] There shows an upward incidence trend of malignant tumors from 2010 to 2012 in Wuxi city, therefore, the effort should be made to strengthen prevention and control of malignant tumors.

Key words: malignant tumor; incidence; incidence trend

恶性肿瘤是一种严重危害人类健康的慢性非传染性疾病, 给患者、家庭和社会造成了极大的经济负担和心理负担。恶性肿瘤现已成为我国居民第二位死因、城市居民的首要死因^[1]。为了解无锡市近年恶性肿瘤的发病趋势和分布特征, 我们对该市 2010~

2012 年恶性肿瘤的发病资料进行分析, 以期恶性肿瘤防治措施和策略制定提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

恶性肿瘤发病资料来源于各级医疗机构上报至

收稿日期: 2015-10-01; 修回日期: 2015-12-23

通讯作者: 郭亮亮, E-mail: wxdcmanbingke@126.com

无锡市慢性病网络管理信息系统,户籍范围为城区(除江阴市和宜兴市),诊断日期为2010~2012年,并且上报至国家肿瘤登记点的监测数据。

人口资料来源于无锡市公安局户籍处。

1.2 质量控制

辖区内各医疗机构均按照无锡市肿瘤登记报告规范的要求上报肿瘤新发病例,经过县区疾控审核编码分卡后流转进社区,由社区医生电话或上门核实补充修改基本信息;报告单位根据院内肿瘤的报告制度和奖惩制度定期开展院内的漏报自查,市疾控中心和县区疾控中心每季度开展一次漏报调查和报告质量检查,并通报检查结果,对发现的漏报病例及时补报;同时根据《中国肿瘤登记工作指导手册》的相关要求,每年年末将整理的发病库与死亡库匹配,开展被动随访,对被动随访后存活的病例分社区开展主动随访。

1.3 统计学处理

采用2010年全国第六次人口普查的数据计算标化率;数据录入采用EXCEL,数据分析采用SPSS16.0,分别计算分性别的恶性肿瘤粗发病率、标化率、0~74岁累积率(简称累积率)和35~64岁截缩率(简称截缩率),并采用Logistic曲线估计的方法判别肿瘤发病率的变化趋势。

2 结果

2.1 登记资料质量评价

2010~2012年无锡市肿瘤病例中经病理组织学诊断的比例(MV%)分别为68.39%、69.58%、72.39%;死亡发病比(M/I)分别为0.66、0.67、0.66;仅有死亡医学证明的比例(DCO%)分别为6.29%、3.51%、2.81%;未指明部位或原发部位不明的比例分别为1.91%、1.61%、1.38%。

2.2 恶性肿瘤总发病率

2010~2012年无锡市共报告

恶性肿瘤22 862例,其中男性13 207例,女性9655例;总体发病率为318.99/10万,标化率230.58/10万,累积率(0~74岁)为21.97%,截缩率(35~64岁)为275.42/10万(Table 1)。

2.3 年龄别发病率

无锡市恶性肿瘤的发病率在30岁以前处于较低水平,50岁以后迅速攀升,且男性较女性更为明显;20岁之前男性高于女性,20~54岁之间女性高于男性,55岁后男性明显高于女性,而且无论男女,其高峰均在80~84岁组(Figure 1)。2010~2012年无锡市恶性肿瘤的发病总体呈上升趋势($P<0.05$),其中45~49岁年龄组的发病也呈上升趋势($P<0.05$)(Table 2)。

2.4 恶性肿瘤疾病谱

2010~2012年间无锡市主要恶性肿瘤发病顺位

Table 1 Incidence of malignant tumors in Wuxi, 2010~2012(1/10⁵)

Year	Gender	N	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74) (%)	Truncated age standardized rate (35~64) (1/10 ⁵)
2010	Male	4090	345.65	249.97	25.10	273.02
	Female	2980	248.18	194.15	17.34	244.89
	Both	7070	296.56	222.53	21.31	260.45
2011	Male	4375	371.36	256.96	25.90	283.47
	Female	3206	267.34	203.84	17.99	273.23
	Both	7581	318.89	231.12	22.04	279.61
2012	Male	4742	398.49	264.51	26.67	292.55
	Female	3469	285.37	209.37	18.25	278.21
	Both	8211	341.33	237.95	22.55	286.30
Total	Male	13207	371.88	257.23	25.90	282.89
	Female	9655	267.04	202.49	17.86	265.56
	Both	22862	318.99	230.58	21.97	275.42

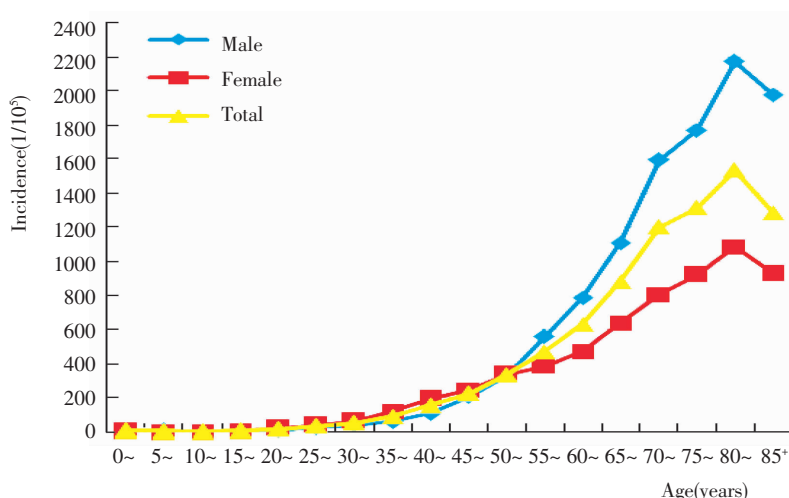


Figure 1 Incidence of malignant tumors in Wuxi, 2010~2012

前 5 位的病种依次为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、乳腺癌,其发病数占全部肿瘤的构成比为 59.3%,其中胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌的发病顺位 3 年来均无变化,而乳腺癌构成比则由 2010 年的 6.3%,迅速攀升至 2011 年的 7.5%和 2012 年的 7.1%。

2010~2012 年间男性恶性肿瘤发病率居前 5 位的依次为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌和食管癌,占男性发病总数的 70.7%,女性恶性肿瘤发病率居前 5 位的依次为乳腺癌、胃癌、结直肠癌、肺癌和宫颈癌,占女性发病总数的 58.1%(Table 3)。

Table 2 Incidence trend of malignant tumors in different age groups in Wuxi, 2010~2012

Age groups	Incidence(/10 ⁵)		
	2010	2011	2012
0~	12.17	7.61	13.95
5~	8.90	7.52	3.63
10~	4.89	3.66	6.01
15~	15.44	9.57	8.88
20~	15.87	18.34	16.95
25~	27.86	37.75	36.38
30~	51.22	59.87	49.53
35~	94.22	95.25	85.04
40~	145.43	151.12	168.83
45~	207.03	226.21	245.61
50~	317.99	358.03	332.70
55~	427.91	484.72	508.98
60~	626.23	630.36	643.32
65~	896.18	880.26	873.04
70~	1173.63	1179.09	1244.65
75~	1266.13	1296.32	1376.19
80~	1482.65	1480.24	1627.60
85+	1318.64	1232.46	1307.76
Total	296.56	318.89	341.33

3 讨 论

2011 年国家癌症中心发表的数据中,MV%、M/I、DCO%分别为 70.14%、0.63 和 2.44%^[2],无锡市三年来相应指标与之相比可发现,MV%基本持平,M/I 较好,DCO%较差,但仍在可接受范围内(<15%);同时,M/I 呈现逐年提高的趋势,DCO%则是逐年降低的趋势,这显示出无锡市肿瘤登记资料的完整性和有效性均较好,并且整体质量逐年提高。

2010~2012 年无锡市恶性肿瘤标化发病率为 230.58/10 万,2012 年为 237.95/10 万,而 2010 年和 2011 年全国恶性肿瘤的标化发病率分别为 184.58/10

Table 3 Incidence and constituent ratio of the top 10 malignant tumors in Wuxi, 2010~2012

Rank	Cancer site	2010			Cancer site	2011			Cancer site	2012			Total
		Number	Rate	Ratio		Number	Rate	Ratio		Number	Rate	Ratio	
1	Stomach	1310	54.95	18.53	Stomach	1354	56.95	17.86	Stomach	1512	62.85	18.41	4176
2	Lung	1038	43.54	14.68	Lung	1155	48.58	15.24	Lung	1247	51.84	15.19	3440
3	Colorectal	837	35.11	11.84	Colorectal	881	37.06	11.62	Colorectal	891	37.04	10.85	2609
4	Liver	562	23.57	7.95	Liver	567	23.85	7.48	Liver	608	25.27	7.41	1737
5	Esophageal	504	21.14	7.13	Breast	565	23.77	7.45	Breast	583	24.23	7.10	1593
6	Breast	445	18.67	6.29	Esophageal	475	19.98	6.27	Esophageal	548	22.78	6.67	1527
7	Pancreatic	252	10.57	3.56	Cervical	257	10.81	3.39	Pancreatic	268	11.14	3.26	773
8	Brain and central nervous system	209	8.77	2.96	Pancreatic	253	10.64	3.34	Cervical	264	10.97	3.22	714
9	Cervical	193	8.10	2.73	Prostate	189	7.95	2.49	Prostate	222	9.23	2.70	548
10	Bladder	173	7.26	2.45	Brain and central nervous system	178	7.49	2.35	Bladder	197	8.19	2.40	548
													765
													240

万和 186.34/10 万^[2,3],2010 年江苏省恶性肿瘤的标化发病率为 137.27/10 万^[4];与周边区域比较,2010~2012 年常熟市为 228.09/10 万^[5],2011 年和 2012 年泰兴市分别为 101.23/10 万和 135.99/10 万^[6,7],2012 年南通市为 167.03/10 万^[8],2010 年和 2011 年昆山市分别为 216.96/10 万和 250.59/10 万^[9,10],可见,无锡市恶性肿瘤的发病率与其接壤的常熟市相当,并且明显高于全国和江苏省水平,在周边区域也属于发病率较高的地区。其原因一方面迅速加快的城市化、工业化、人口老龄化及环境污染、不良生活方式等危险因素导致的恶性肿瘤易感性升高;另一方面,近年来全市加强了肿瘤登记报告和死亡补发病工作,使得漏报率下降。

从年龄和性别分布来看,无锡市 2010~2012 年间恶性肿瘤的发病率均呈随年龄的增大而逐渐升高的趋势,但只有在 20~54 岁年龄段,女性发病率高于男性,这与女性乳腺癌和宫颈癌在此年龄段的高发密切相关。30 岁以后,恶性肿瘤发病率的绝对增长量大,相对速度快,提示在肿瘤的防治中应更加注重 30 岁以上人群的筛查、防治和健康教育工作。55 岁以上男女性恶性肿瘤的发病率增加最为迅速,但男性更为明显,尤其在 65 岁以上男性老年人口中,恶性肿瘤的发病率均高于 1000/10 万。在 80~84 岁组达到高峰,其中男性发病率已高达 2170.18/10 万,女性也超过 1000/10 万,85 岁以后发病率有所下降。这可能与经济快速发展,人口迅速老年化过程中,各种危险因素迅速增加,同时伴随年龄的增大其作用时间逐渐延长有关^[11]。因此,在肿瘤防治工作中,尤其需加强中老年男性相关危险因素的干预。

2010~2012 年间无锡市恶性肿瘤发病顺位前 5 位的病种分别为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、乳腺癌,因此应重点加强对这 5 种恶性肿瘤的防治。2011 年全国恶性肿瘤发病率位居前 5 位的分别为肺癌、乳腺癌、胃癌、肝癌、结直肠癌^[2],2010 年江苏省相应的排位为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌^[4],无锡市主要恶性肿瘤发病情况与全国和江苏省相差较大;2010~2012 年常熟市相应的排位为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、乳腺癌^[5],并且各癌种的发病率与无锡市相当,两市主要恶性肿瘤的发病情况较为接近;造成这种差异的原因可能是两市处于工业经济较为发达的地区,各种危险因素较多,而另

一方面,该地区可能存在特异性的癌症危险因素,具体情况有待进一步研究。胃癌作为该地区人群第一位高发癌症,其原因可能与该地区居民喜食腌菜、熏制食品及不良饮食习惯有关;另一方面,因为缺少周边地区的发病数据而无法判断胃癌是否与人群的遗传基础有关,这方面的原因有待进一步研究。分性别看,乳腺癌成为无锡女性头号健康威胁,而宫颈癌也进入了女性发病顺位的前 5 位,这与周边地区和全国全省的研究结论基本一致,因此,针对女性的防治工作还应重点关注乳腺癌和宫颈癌。

癌症是中国主要的死亡原因^[12],根据世界卫生组织的判断,癌症将成为 21 世纪人类头号“杀手”^[13],而根据此次对无锡市恶性肿瘤发病趋势的分析可以发现恶性肿瘤在今后相当长的一段时间里仍将维持一个较高的水平,并可能继续发展恶化。因此,在肿瘤防治工作中需进一步加大力度,针对重点癌种抓好高危人群的筛查治疗和健康教育工作,同时做好癌症的三级预防工作;个体也应提高自我保健意识,养成良好的生活工作习惯,努力形成合理膳食、适量运动、戒烟限酒和心理平衡的健康基石,在医疗卫生机构和个体的共同努力下控制并降低癌症的发病率和疾病负担。

参考文献:

- [1] Zhao P, Chen WQ. Annual Report on Status of Cancer in China, 2010[M]. Beijing: Military Medical Sciences Press, 2011.[赵平, 陈万青. 2010 中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2011.]
- [2] Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Analysis of morbidity and mortality of malignant tumor 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.]
- [3] Chen WQ, Zhang SW, Zeng HM, et al. Incidence and mortality of malignant tumor in China, 2010 [J]. China Cancer, 2014, 23(1): 1-10.[陈万青, 张思维, 曾红梅, 等. 中国 2010 年恶性肿瘤发病与死亡 [J]. 中国肿瘤, 2014, 23(1): 1-10.]
- [4] Han RQ, Wu M, Yu H, et al. Cancer incidence and mortality in registration areas in Jiangsu province, 2010 [J]. Jiangsu Prev Med, 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] Su J,Zhou ZY,Zhang N,et al. Analysis of cancer incidence in Changshu city,2010-2012 [J]. Zhejiang Prev Med,2015,27(2):160,161,169.[苏靖,周正元,张宁,等.常熟市2010-2012年居民恶性肿瘤发病情况分析[J].浙江预防医学,2015,27(2):160,161,169.]
- [6] 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年恶性肿瘤发病和死亡分析[J].中国肿瘤,2014,23(10):805-809.]
- [7] Xu X,Fan DM,Feng JL. An analysis of incidence and mortality of cancer in Taixing city,2012[J]. China Cancer,2015,24(11):910-914.[徐兴,樊冬梅,封军莉.江苏省泰兴市2012年恶性肿瘤发病、死亡情况分析[J].中国肿瘤,2015,24(11):910-914.]
- [8] Wang Q,Xu ZN. Morbidity and mortality of malignant tumor among residents in Nantong city,2012 [J]. Occup and Health,2014,30(17):2445-2448.[王秦,许滋宁.2012年南通市居民恶性肿瘤发病和死亡情况[J].职业与健康,2014,30(17):2445-2448.]
- [9] Zhang T,Qin W,Hu WB,et al. Analysis of cancer incidence in Kunshan city,2010 [J]. Jiangsu Prev Med,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.]
- [10] Hu WB,Zhang T,Qin W,et al. Cancer incidence in Kunshan,Jiangsu province,2011[J]. 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.]
- [11] Liu XM,Yang XM. Death tendency and risk factors of malignant tumor in our country [J]. Occup and Health,2006,22(11):1926-1928.[刘旭明,杨新明.我国恶性肿瘤死亡趋势与危险因素[J].职业与健康,2006,22(11):1926-1928.]
- [12] Zhao P,Dai M,Chen W,et al. Cancer trends in China[J]. Jpn J Clin Oncol,2010,40(4):281-285.
- [13] Parkin DM,Bray F,Ferlay J,et al. Estimating the world cancer burden:globocan 2000 [J]. Int J Cancer,2001,94(2):153-156.

坚决贯彻执行《发表学术论文“五不准”》规定

为弘扬科学精神,加强科学道德和学风建设,抵制学术不端行为,端正学风,维护风清气正的良好学术生态环境,重申和明确科技人员在发表学术论文过程中的科学道德行为规范,中国科协、教育部、科技部、卫生计生委、中科院、工程院和自然科学基金委共同研究制定并联合下发了《发表学术论文“五不准”》的通知。

(1)不准由“第三方”代写论文。科技工作者应自己完成论文撰写,坚决抵制“第三方”提供论文代写服务。

(2)不准由“第三方”代投论文。科技工作者应学习、掌握学术期刊投稿程序,亲自完成提交论文、回应评审意见的全过程,坚决抵制“第三方”提供论文代投服务。

(3)不准由“第三方”对论文内容进行修改。论文作者委托“第三方”进行论文语言润色,应基于作者完成的论文原稿,且仅限于对语言表达方式的完善,坚决抵制以语言润色的名义修改论文的实质内容。

(4)不准提供虚假同行评议人信息。科技工作者在学术期刊发表论文如需推荐同行评议人,应确保所提供的评议人姓名、联系方式等信息真实可靠,坚决抵制同行评议环节的任何弄虚作假行为。

(5)不准违反论文署名规范。所有论文署名作者应事先审阅并同意署名发表论文,并对论文内容负有知情同意的责任;论文起草人必须事先征求署名作者对论文全文的意见并征得其署名同意。论文署名的每一位作者都必须对论文有实质性学术贡献,坚决抵制无实质性学术贡献者在论文上署名。

希望广大科技工作者、读者和作者,以及本刊编委、审稿专家和有关工作人员都应加强学术道德自律,共同努力,捍卫学术尊严,维护良好学风。