

上海市金山区 1987~2006 年恶性肿瘤发病趋势分析

An Analysis on Incidence Trend of Malignancies from 1987 to 2006 in Jinshan District, Shanghai
ZHOU Jie,GAO Xia,GAN Hong-wei,et al.

周 杰,高 霞,千红卫,乔国良
(上海市金山区疾病预防控制中心,上海 201500)

摘 要:[目的] 描述上海市金山区 1987~2006 年恶性肿瘤的发病趋势,为制定肿瘤防治策略提供科学依据。[方法] 收集 1987~2006 年金山区恶性肿瘤发病资料,描述其性别、年龄分布,计算粗发病率、标化发病率、截缩率、累积率以及年度变化百分比(APC)。[结果] 1987~2006 年金山区男女性恶性肿瘤粗发病率均呈上升趋势,其中女性恶性肿瘤粗发病率上升趋势(APC=2.90, $P<0.01$)较男性(APC=2.55, $P<0.01$)显著;男性世界标化发病率呈略下降趋势(APC=-0.80, $P<0.05$),而女性世界标化发病率变化趋势不明显(APC=0.26, $P>0.05$)。胆囊癌、胰腺癌、脑和中枢神经系统恶性和良性肿瘤、前列腺癌、乳腺癌和卵巢癌的世界标化发病率呈显著上升趋势;胃癌、肝癌和女性食管癌的世界标化发病率呈显著下降趋势。[结论] 金山区恶性肿瘤的发病呈上升趋势,可能与人口老龄化、不良的生活行为方式、环境污染、慢性感染等因素相关。

关键词:肿瘤;发病率;趋势;上海

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2012)06-0414-04

随着人口老龄化的加剧,生活方式、社会、经济和环境等影响恶性肿瘤发病因素的改变,近年来,恶性肿瘤发病率呈明显上升趋势,恶性肿瘤已成为突出的公共卫生问题,严重威胁着居民的身体健康。本文通过对上海市金山区 1987~2006 年恶性肿瘤发病情况进行统计分析,以了解癌谱变化和时间趋势。

1 资料与方法

1.1 资料来源

1987~2001 年肿瘤资料:自 1990 年金山县肿瘤防治办公室成立以来,对 1985 年 1 月 1 日至 1998 年 12 月 31 日的肿瘤新发、死亡病例开展了收集、核实和登记工作。1999 年 1 月 1 日肿瘤防治工作归入上海市金山区疾病预防控制中心(后文简称区 CDC),工作流程维持不变。2009~2010 年区 CDC 对 1985 年 1 月 1 日至 2001 年 12 月 31 日的肿瘤报告资料进行了重新整理和录入,并对数据进行再次核对和剔重。

2002~2006 年肿瘤资料:自 2002 年 1 月 1 日起,

收稿日期:2011-10-31;修回日期:2011-12-16
E-mail:manfang2006@163.com

按照《上海市恶性肿瘤报告办法》开展肿瘤防治工作,由负责诊治的医生在病人确诊后填写肿瘤发病、死亡报告卡,由社区医生对报卡信息进行随访复核,登记后由区 CDC 将信息录入“上海市肿瘤病例登记报告管理系统”,并对报告的病例进行核对和剔重,对只有死亡资料而无发病资料的病例,由社区医生逐一上门核实后补充发病资料。

1.2 人口资料

人口资料来自金山区公安分局每年年底提供的本区性别总人口数。各年的年平均人口数为相邻两年年末人口数的平均值。世界人口标化发病率采用世界标准人口(1964 年)标化计算(以下简称世标率)。

1.3 数据分析

疾病分类采用国际疾病分类 ICD-10 的分类方法。应用 Excel 进行数据整理和图表制作,使用统计软件 SPSS13.0 进行年度变化百分比(APC)的计算。

2 结 果

2.1 发病概况

1987~2006 年全区诊断恶性肿瘤新发病例 21 248 例,其中男性 13 368 例,占 62.91%,女性 7 880

例,占 37.09%,男女发病比率为 1.70:1。1987~2006 年,金山区男女性恶性肿瘤粗发病率均呈上升趋势,其中女性恶性肿瘤粗发病率上升趋势($APC=2.90, P<0.01$)较男性($APC=2.55, P<0.01$)显著;男性世标率呈略下降趋势($APC=-0.80, P<0.05$),而女性世标率变化趋势不明显($APC=0.26, P>0.05$)。35~64 岁截缩率男性呈下降趋势($APC=-1.05, P<0.05$),而女性截缩率变化趋势不明显($APC=0.66, P>0.05$)。男性 0~64 岁累积率和 0~74 岁累积率均呈下降趋势,而女性呈先下降后上升趋势,男性和女性 0~74 岁累积率均高出 0~64 岁的 2~3 倍。见表 1 和图 1。

表 1 1987~2006 年金山区恶性肿瘤发病情况

年份	性别	例数	粗发病率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	35~64 岁截缩率 (1/10 ⁵)	0~64 岁累积率 (%)	0~74 岁累积率 (%)
1987~1990 年	男性	2091	242.29	263.36	392.97	14.17	32.95
	女性	1269	143.18	132.16	212.35	7.77	15.08
1991~1994 年	男性	2275	244.15	239.32	385.49	13.92	29.93
	女性	1350	140.58	119.27	216.95	7.74	13.27
1995~1998 年	男性	2386	258.78	233.87	373.00	13.33	28.91
	女性	1240	130.23	103.81	187.28	6.39	11.82
1999~2002 年	男性	3024	284.66	213.28	312.40	11.30	26.18
	女性	1737	163.51	111.61	196.79	7.10	12.70
2003~2006 年	男性	3592	341.34	219.52	350.04	11.60	26.25
	女性	2284	217.40	131.50	251.62	8.420	14.64

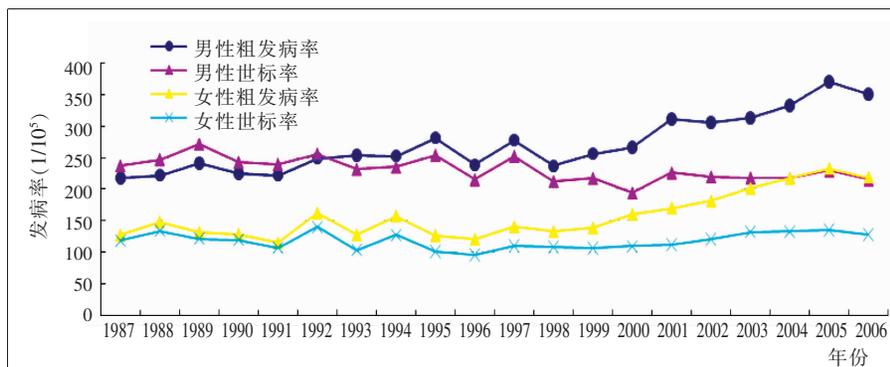


图 1 1987~2006 年金山区恶性肿瘤发病率的时间趋势

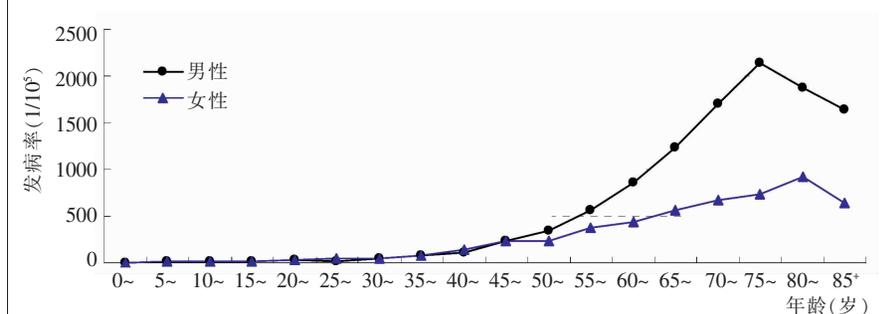


图 2 2003~2006 年金山区恶性肿瘤年龄别发病率

2.2 年龄特征

2003~2006 年男性 35~64 岁年龄段的病例占全部男性病例的 45.85%,65 岁~占 51.81%; 女性 35~64 岁年龄段病例占全部女性病例的 52.06%,65 岁~占 43.04%。男女性发病率均在 50 岁以后进入加速增长期,男性年龄别发病率增速明显高于女性,男性的发病高峰在 75~79 岁组间,而女性的发病高峰则在 80~84 岁组间。见图 2。

2.3 发病趋势

1987~2006 年男性恶性肿瘤的粗发病率年均上升 2.55%。肺癌一直位居全区男性恶性肿瘤发病的首位,其次为肝癌、胃癌、结肠直肠癌和食管癌。除胃癌外,其他各种肿瘤粗发病率均呈上升趋势,其中以胆囊癌、前列腺癌和胰腺癌上升最为明显,年均上升率大于 5%。胃癌和肝癌世标率下降趋势最为明显,胰腺癌、胆囊癌和前列腺癌上升趋势最为明显(见表 2)。

1987~2006 年女性恶性肿瘤的粗发病率年均上升 2.90%。乳腺癌的发病率呈上升趋势,2003~2006 年发病顺位已升至第 1 位。除食管癌、胃癌和肝癌呈下降趋势外,其他部位肿瘤粗发病率均呈上升趋势,其中以胆囊癌、胰腺癌、乳腺癌、卵巢癌和 CNS (脑和中枢神经系统恶性和良性肿瘤)上升最为明显。食管癌、胃癌和肝癌世标率下降趋势最为明显,胆囊癌、乳腺癌和卵巢癌世标率上升趋势最明显(见表 3)。

3 讨论

3.1 金山区恶性肿瘤发病趋势特点

1987~2006 年,金山区男性和女性恶性肿瘤粗发病率均呈上升趋势,男性世界标准化发病率呈略下降趋势,女

表2 1987~2006年度金山区男性主要恶性肿瘤发病率时间趋势

部位	ICD-10	1987~1990年		1991~1994年		1995~1998年		1999~2002年		2003~2006年		APC ^a (%)	APC ^b (%)
		粗率	世标率										
鼻咽	C11	5.56	5.55	4.08	3.73	6.07	5.29	6.40	4.32	5.04	3.16	1.67	-1.32
食管	C15	26.30	29.79	28.55	27.78	31.56	28.48	26.55	20.41	37.44	24.02	2.09**	-1.45
胃	C16	44.61	48.75	36.70	36.60	33.51	30.13	34.55	25.54	36.11	22.87	-0.57	-4.04**
结直肠	C18~21	20.74	21.49	20.50	19.48	21.26	19.55	28.71	20.88	32.31	20.34	3.21**	-0.07
肝	C22	40.79	44.33	39.28	38.67	41.00	36.27	35.68	26.08	41.43	26.96	0.33	-2.98**
胆囊	C23~24	2.09	2.18	1.61	1.60	1.08	0.97	5.93	4.52	5.89	3.61	10.42**	6.82*
胰腺	C25	4.29	4.51	6.12	5.92	7.59	6.95	11.11	8.33	11.59	7.24	6.82**	3.36**
肺	C33~34	61.53	67.26	69.44	67.33	78.63	70.90	77.47	57.62	92.75	58.32	2.84**	-1.14*
膀胱	C67	5.10	5.85	4.83	4.61	4.34	3.86	7.15	5.34	8.93	5.67	2.33**	0.13
CNS	C70~72	4.17	4.33	5.26	4.83	5.97	5.33	5.55	5.15	8.74	6.17	4.15**	2.23
白血病	C91~95	5.91	6.81	4.61	4.31	4.34	4.05	5.65	4.80	7.51	6.38	2.15	0.49
前列腺	C61	0.93	0.96	1.82	2.24	0.98	0.82	3.86	3.23	6.46	3.83	10.72**	6.22

注:a、b分别表示1986~2006年度粗发病率、世标率的年均变化百分比;*:P<0.05,**:P<0.01。

表3 1987~2006年度金山区女性主要恶性肿瘤发病率时间趋势

部位	ICD-10	1987~1990年		1991~1994年		1995~1998年		1999~2002年		2003~2006年		APC ^a (%)	APC ^b (%)
		粗率	世标率										
鼻咽	C11	1.35	1.29	2.50	2.20	2.10	1.87	3.48	2.36	1.90	1.33	3.23	0.65
食管	C15	8.46	7.88	5.52	4.43	6.20	4.51	3.67	2.17	4.47	2.29	-4.12*	-7.63**
胃	C16	24.03	21.67	16.35	13.79	15.23	11.30	15.91	10.14	16.85	9.72	-1.63*	-4.48**
结直肠	C18~21	20.20	17.70	19.16	16.22	16.49	12.95	21.75	14.52	28.46	16.50	2.21**	-0.44
肝	C22	23.36	21.05	21.03	17.52	18.59	14.03	14.12	9.09	16.18	9.47	-2.27**	-4.98**
胆囊	C23~24	2.60	2.41	4.48	3.66	4.10	3.07	8.10	5.30	10.95	5.60	9.93**	6.28**
胰腺	C25	4.06	3.60	4.79	3.82	5.15	4.25	6.97	4.32	9.61	5.14	6.17**	2.80
肺	C33~34	17.60	16.81	19.68	16.59	17.96	14.20	18.83	12.37	25.98	14.54	2.46**	-0.75
乳腺	C50	9.25	8.64	12.39	10.55	11.97	9.94	22.12	14.47	28.84	17.55	7.70**	4.83**
子宫	C53~55	5.64	5.29	6.46	5.50	5.78	4.94	6.78	4.73	9.23	5.75	3.30**	0.65
卵巢	C56	2.71	2.56	2.71	2.36	3.26	2.71	3.77	2.83	8.00	5.15	5.82*	5.72*
膀胱	C67	1.02	0.93	1.35	1.08	0.95	0.76	1.13	0.81	1.81	1.02	2.86	0.13
CNS	C70~72	4.74	4.91	4.89	4.61	4.10	3.57	5.46	4.50	9.52	7.09	4.65*	2.66
白血病	C91~95	3.84	4.13	4.89	4.62	3.68	2.98	4.33	3.62	5.33	3.83	1.31	-0.98

注:a、b分别表示1986~2006年度粗发病率、世标率的年均变化百分比;*:P<0.05,**:P<0.01。

性世界标化发病率变化趋势不明显。无论男女,恶性肿瘤的发病危险度随着年龄的增长而升高。金山区常见恶性肿瘤的发病变化趋势大致可分为三类,第一类标化发病率呈上升趋势,包括胆囊癌、胰腺癌、CNS、前列腺癌、乳腺癌和卵巢癌;第二类标化发病率呈下降趋势,包括胃癌、肝癌和女性食管癌;第三类标化发病率变化趋势不明显,包括鼻咽癌、男性食管癌、肺癌、直肠结肠癌、膀胱癌、白血病、子宫癌。

3.2 恶性肿瘤发病率变化的原因分析

人口老龄化是导致恶性肿瘤发病增加的一个重要因素。金山区60岁以上人口比例已由1987年

的10.80%上升到2006年的18.42%。1987~2006年男女性粗发病率与世界人口标化发病率的时间变化趋势、年龄别发病率变化趋势显示出人口老龄化是导致本区恶性肿瘤粗发病率上升的首要因素。

烟草被认为是肺癌的主要危险因素^[1]。我国烟草消费的增长及吸烟人群的年轻化是影响我国肺癌发病与死亡的主要原因^[2]。2007年金山区15~69岁居民慢性病危险因素调查显示,男性吸烟率为74.37%,女性为0.21%;男性被动吸烟率为51.89%,女性为44.14%^[3]。1987~2006年,肺癌在金山区男性恶性肿瘤发病顺位中始终高居首位,女性肺癌发病

顺位也一直处于前4位。本区男女性肺癌的高发病率和男性肺癌发病率显著高于女性的特点可能与男性高吸烟率以及男女性被动吸烟率均较高有关。

饮食是仅次于烟草的第二大可预防的癌症危险因素。研究表明,过量的酒精摄入直接伤害到人体食管、胃、肝、胰腺和大肠等脏器。目前已基本明确饮酒和黄曲霉毒素(AFT)暴露与肝癌相关。饮酒和烟熏、腌制以及被霉菌污染的食物是食管癌和胃癌的共同危险因素^[4-6]。肉类和脂肪是前列腺癌、乳腺癌和卵巢癌的可能危险因素^[7,8]。食用新鲜蔬菜和水果、维生素与类胡萝卜素可以降低患食管癌、胃癌、前列腺癌、乳腺癌和卵巢癌等恶性肿瘤的风险,体力活动可以降低大肠癌和女性乳腺癌的发生风险。2007年调查显示,本区居民膳食结构的主要特点是肉类、油脂和盐摄入过多,而水果、豆制品、奶制品摄入不足;男性饮酒率为54.83%,女性为1.49%;缺乏体力活动者占29.21%^[3]。1987~2006年金山区居民胆囊癌、胰腺癌、女性乳腺癌、卵巢癌和前列腺癌发病率均呈上升趋势,其中2003~2006年乳腺癌已上升为女性癌症发病顺位第一位;胃癌、肝癌、女性食管癌则呈下降趋势,反映了本区居民饮食结构及生活方式的变化对本区癌症谱变化的影响。环境污染造成的致癌物排放、放射性污染是肺癌和白血病的危险因素之一^[2,9]。1986~2006年,本区男性和女性肺癌和白血病的世界人口标化发病率变化趋势均不明显。从本区居民肺癌和白血病世界人口标化发病率变化趋势看,化工区与本区居民肺癌和白血病的发病相关性尚需进一步观察和深入研究。

慢性感染和职业性暴露是发展中国家和不发达国家人群发生癌症的重要危险因素。研究表明人乳头瘤病毒(HPV)感染是宫颈癌的主要和必要病因^[11],1987~2006年本区子宫癌标化发病率呈略上升趋势,为遏制女性宫颈癌发生,推广早期检出和控制HPV感染非常有必要。幽门螺杆菌(Hp)是导致胃癌的确切病因^[11],1987~2006年本区男性和女性的胃癌标化发病率均呈下降趋势,这是否与本区居民Hp感染减少或者早期检出和治疗增加有关系尚待研究。

恶性肿瘤的发病率还受到检出和诊断技术的影响。2002年本区前列腺癌的世界人口标化发病率为2.68/10万,与2002年五大洲部分国家中302个地区前列腺癌的发病率相比处于较低水平。1986~2006年本区男性前列腺癌世界人口标化发病率年均上升6.22%,推广前列腺特异抗原筛查对早期发现和治愈前列腺癌有重要意义。

参考文献:

- [1] International Agency for Research on Cancer. IARC monographs on the Tobacco Smoke and Involuntary Smoking [M]. Lyon: IARC Press, 2004.
- [2] 杨玲, 李连弟, 陈育德, 等. 中国肺癌死亡趋势分析及发病、死亡的估计与预测[J]. 中国肺癌杂志, 2005, 8(4): 274-278.
- [3] 周杰, 高霞, 干红卫, 等. 上海市金山区 15~69 岁居民慢性病危险因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2009, 17(4): 425-427.
- [4] 张小刚, 钟理, 王建飞, 等. 食管癌危险因素及预防研究进展[J]. 世界华人消化杂志, 2009, 17(7): 677-680.
- [5] You WC, Li JY, Zhang L, et al. Etiology and prevention of gastric cancer: a population study in a high risk area of China[J]. Chin J Dig Dis, 2005, 6(4): 149-154.
- [6] Sjdahl K, Lu Y, Nilssen TL, et al. Smoking and alcohol drinking in relation to risk of gastric cancer: a population-based, prospective cohort study [J]. Int J Cancer, 2007, 120(1): 128-132.
- [7] 叶定伟. 前列腺癌的流行病学和中国的发病趋势[J]. 中华外科杂志, 2006, 44(6): 362-364.
- [8] 卢朝晖, 王敏, 王宁, 等. 食物与乳腺癌、卵巢癌风险关系的流行病学文献统计分析[J]. 中华医学图书情报杂志, 2010, 19(12): 79-80.
- [9] Irigaray P, Newby JA, Clap P, et al. Lifestyle-related factors and environmental agents causing cancer: an overview [J]. Biomed Pharmacother, 2007, 61(10): 640-658.
- [10] Schlecht NF, Kulaga S, Robitaille J, et al. Persistent human papillomavirus infection as a predictor of cervical intraepithelial neoplasia[J]. JAMA, 2001, 286(24): 3106-3114.
- [11] El-shahat M, El-Masry S, Lotfy M, et al. Relationship of Helicobacter pylori to Bel-2 family expression, DNA content, and pathological characteristics of gastric cancer [J]. Int J Gastric Cancer, 2005, 36(2): 61-68.
- [12] Li X, Tsuji I, Kuwahara M, et al. Mass screening of prostate cancer in Changchun City of China [J]. Int Urol Nephrol, 2004, 36(4): 541-548.