

2006~2008年上海市崇明县恶性肿瘤发病与死亡分析

华红伟^{1,4},张敏璐²,龚飞³,唐敏³,黄骞⁴,丁罡⁴

(1.上海交通大学医学院,上海 200025;2.上海市疾病预防控制中心,上海 200336;3.上海市崇明县疾病预防控制中心,上海 202150;4.上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院,上海 202150)

摘要: [目的] 探讨上海市崇明县恶性肿瘤发病与死亡水平。[方法] 收集上海市崇明县2006~2008年恶性肿瘤登记报告系统中的恶性肿瘤病例资料,计算发病(死亡)率、世界标化发病(死亡)率、年龄别发病(死亡)率、累积发病(死亡)率等。[结果] 2006~2008年崇明县共登记报告恶性肿瘤(包括中枢神经系统良性肿瘤)新发病例7185例,粗发病率为343.09/10万,世界标化发病率为175.35/10万;死亡病例4876例,粗死亡率为232.83/10万,标化死亡率为107.46/10万。男性发病率和死亡率均大于女性,男女性年龄别发病率和死亡率随年龄增长而上升。男性恶性肿瘤发病率前5位为肺癌、胃癌、肝癌、直肠癌、结肠癌,死亡前5位为肺癌、肝癌、胃癌、胰腺癌、直肠癌;女性恶性肿瘤发病前5位为乳腺癌、肺癌、胃癌、肝癌、结肠癌,死亡前5位为肺癌、胃癌、肝癌、乳腺癌、胰腺癌。[结论] 崇明县2006~2008年恶性肿瘤发病率呈明显上升趋势,死亡率总体均无明显变化。肺、胃、肝、乳腺和结直肠癌等是威胁人群的主要肿瘤,需加强肿瘤防治宣传教育,开展癌症二级预防,提倡健康的行为生活方式,控制环境污染。**关键词:** 恶性肿瘤;发病率;死亡率;崇明;上海

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2012)08-0578-05

An Analysis of Cancer Incidence and Mortality in Chongming County, Shanghai City from 2006 to 2008

HUA Hong-wei¹, ZHANG Min-lu², GONG Fei³, et al.

(1. Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China;

2. Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200336, China;

3. Chongming County Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 202150, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the cancer incidence and mortality in Chongming County, Shanghai City. [Methods] The epidemic data and monitoring data of malignancies in Chongming County from 2006 to 2008 were collected. Incidence and mortality rates, age-specific rates, age-standardized rates and cumulative rates were calculated. [Results] From 2006 to 2008, the total cancer incident cases (including the central nervous system benign tumors) were 7185 cases, the crude incidence rate was 343.09/10⁵, and the age-standardized incidence rate was 175.35/10⁵. The total cancer death cases were 4876, the crude death incidence was 232.83/10⁵, and the age-standardized mortality rate was 107.46/10⁵. The incidence and mortality in male was higher than those in female. With the growth of age, the age-standardized incidence and mortality rate increased. The top 5 sites of malignant incidence rates in male were lung, stomach, liver, colon and rectum, and those death incidences were lung, liver, stomach, pancreas and rectum. The top 5 sites of malignant incidence rates in female were breast, lung, stomach, liver and colon, and those of death incidences were lung, stomach, liver, breast and pancreas. [Conclusion] From 2006 to 2008, the cancer incidence shows an increasing trend in Chongming County, and the cancer mortality rate is relatively stable. Lung, stomach, liver, breast and colorectal cancer are the main threat to people's health. We need to strengthen the cancer prevention education, develop the tumors' two level prevention, promote the healthy lifestyle, and control the environmental pollution.

Key words: malignancy; incidence; mortality; Chongming; Shanghai

恶性肿瘤是上海市居民主要死亡原因之一,占全死因构成的31%,自1962年以来一直仅次于循

环系统疾病居第二位^[1]。恶性肿瘤死亡占有肿瘤死亡人数的97.91%,恶性肿瘤导致的潜在寿命损失占肿瘤所致寿命损失的98.50%^[2]。

崇明县是上海市全部17个区县中惟一的县,也是中国的第三大岛屿,具有独特的地理环境和人群

收稿日期:2012-04-05;修回日期:2012-06-18

基金项目:上海市崇明县科委课题“崇明县常见恶性肿瘤发病、死亡与危险因素的研究”(CK2008-27)

通讯作者:丁罡, E-mail: ddinggang@hotmail.com

特征。崇明县由于其特殊的生态环境,农业人口居多,人口流动性相对较低,人口的恶性肿瘤相关危险因素和上海市其他区县也有一定的差别,因而其肿瘤发病、死亡资料的积累对于上海地区人群肿瘤流行病学研究具有一定意义。

本研究拟通过分析 2006~2008 年上海市崇明县恶性肿瘤发病和死亡资料,为相关科学研究积累证据,也为制定崇明县恶性肿瘤预防、控制策略和规划,制定、实施和评价肿瘤干预措施提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于上海市崇明县疾病预防控制中心肿瘤登记报告和随访管理系统。每一病例报告卡信息都由社区肿瘤防治人员进行核实,对于户口在本县的肿瘤新发病例(包括确定为同一患者多处原发肿瘤)建立随访卡,将其信息录入到《上海市恶性肿瘤病例登记报告管理系统》,开始对此患者随访管理,收集患者的死亡和生存资料,定期核对死亡资料,对部分无报告卡的肿瘤死亡病例经核实后补填病例报告卡。全部病例的疾病分类采用国际疾病分类 ICD-10 编码。

1.2 人口资料

人口资料是根据崇明县公安部门提供的 1998~2008 年期间历年年底的男、女性人口数,分别计算历年男、女性上一年年底和当年年底人口的平均数,作为历年男、女性的年平均人口数。

1.3 资料质量评估

崇明县登记的病例中病理诊断的比例为 53.68%,死亡/发病比为 1:1.47。

为保证肿瘤报告质量,崇明县肿瘤登记处每月针对全市所有医疗机构所填写的肿瘤报告卡的完整性进行质量控制,对填写不完整、字迹潦草、诊断不明确等退回核实或重填,对本县肿瘤责任报告医院每年开展漏报调查,调查方法是检查医院的住院病史、门急诊、相关检查检验科室(病理科、血液细胞实验室、B

超、CT 等)的病例登记资料,并与恶性肿瘤病例数据库核对,每年对肿瘤数据进行逻辑校对、重复剔除,每年开展一次肿瘤数据库和全死因信息核对。2006~2008 年平均漏报率在 5% 以下。

1.4 数据分析

从上海市崇明县恶性肿瘤报告系统导出数据建立 Excel 数据库。计算发病(死亡)率、世界人口标化发病(死亡)率、0~64 岁、0~74 岁累积发病(死亡)率等指标。

2 结果

2.1 恶性肿瘤发病分布特征

2.1.1 总体发病率

2006~2008 年崇明县共登记报告恶性肿瘤(包括中枢神经系统良性肿瘤)新发病例 7 185 例,粗发病率 343.09/10 万,世界标化发病率为 175.35/10 万。与上海市疾病预防控制中心的专业报告中 2002~2005 年的数据相比,2006~2008 年粗发病率上升了 13.24%,标化发病率上升了 2.33%。见表 1。

2.1.2 性别、年龄别发病率

2006~2008 年男性恶性肿瘤发病 4 180 例,女性 3 005 例,男女性别比为 1.39:1。男性粗发病率为 404.57/10 万,女性为 283.22/10 万,男性标化发病率 209.92/10 万,女性 146.47/10 万,男性发病率高于女性。见表 1。

无论男女性,在 50~岁组以后随着年龄的增长,恶性肿瘤发病率开始大幅度上升,上升幅度男性大于女性,男女性发病率均在 80~岁组达到高峰(图 1)。

2.1.3 前 10 位恶性肿瘤发病情况

2006~2008 年崇明县男女性发病顺位前 10 位的恶性肿瘤及其发病率见表 2。2006~2008 年男性恶性肿瘤发病率前 5 位为肺癌、胃癌、肝癌、直肠癌、

表 1 2002~2005 年及 2006~2008 年崇明县恶性肿瘤发病情况

时段	性别	发病例数	粗率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	35~64 岁 截缩率(1/10 ⁵)	累积率(%)	
						0~64 岁	0~74 岁
2002~2005	男性	4654	364.94	214.83	307.24	11.16	24.46
	女性	3170	242.53	134.99	243.11	8.65	14.50
	合计	7824	302.98	171.36	274.46	9.88	19.32
2006~2008	男性	4180	404.57	209.92	302.42	10.80	24.81
	女性	3005	283.22	146.47	271.65	9.52	15.78
	合计	7185	343.09	175.35	286.48	10.14	20.14

结肠癌；女性恶性肿瘤发病前5位为乳腺癌、肺癌、胃癌、肝癌、结肠癌。

2.2 恶性肿瘤死亡分布特征

2.2.1 总体死亡率

2006~2008年崇明县共有恶性肿瘤死亡病例4876例，粗死亡率为232.83/10万，标化死亡率为107.46/10万。与上海市疾病预防控制中心的专业报告中2002~2005年数据相比，2006~2008年粗死亡率上升了8.82%，标化死亡率下降了6.04%。见表3。

2.2.2 性别、年龄别死亡率

2006~2008年崇明县共有恶性肿瘤死亡病例4876例，其中男性3048例，占62.50%，女性1828例，占37.50%，男女性别比为1.67:1。男性粗死亡率为295.01/10万，女性为172.29/10万，男性标化死亡率为146.00/10万，女性为73.93/10万，男性死亡率高于女性。见表3。

无论男女性，在40~岁组以后随着年龄的增长，恶性肿瘤死亡率开始大幅度上升，且上升幅度男性大于女性。见图2。

2.2.3 前10位恶性肿瘤死亡情况

2006~2008年崇明县男女性死亡顺位前10位的恶性肿瘤及其死亡率见表4。男性恶性肿瘤死亡前5位为肺癌、肝癌、胃癌、胰腺癌、直肠癌，女性恶性肿瘤死亡前5位为肺癌、胃癌、肝癌、乳腺癌、胰腺癌。

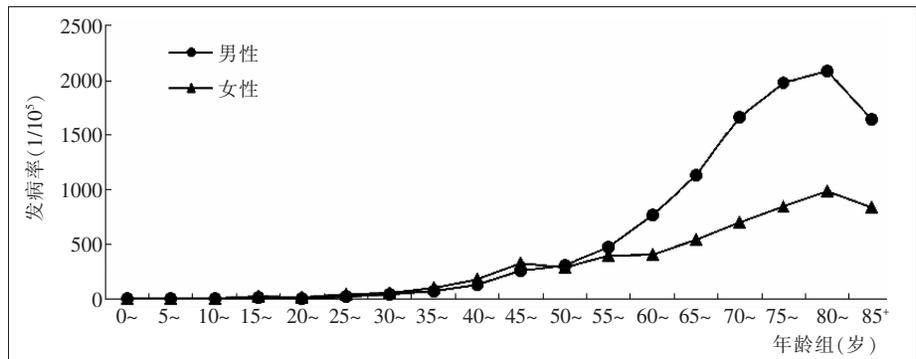


图1 2006~2008年崇明县恶性肿瘤年龄别发病率

表2 2006~2008年崇明县男、女性前10位恶性肿瘤发病情况

顺位	男性				女性			
	部位	发病例数	粗率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	部位	发病例数	粗率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)
1	肺	1073	103.85	51.17	乳腺	387	36.47	21.10
2	胃	612	59.23	29.71	肺	367	34.59	16.02
3	肝	566	54.78	29.85	胃	348	32.80	15.32
4	直肠	226	21.87	11.01	肝	232	21.87	10.38
5	结肠	218	21.10	10.85	结肠	186	17.53	7.99
6	膀胱	173	16.74	8.29	直肠	156	14.70	7.08
7	前列腺	151	14.61	6.35	甲状腺	144	13.57	10.46
8	食管	122	11.81	5.36	CNS	133	12.54	7.72
9	CNS	88	8.52	5.60	胰腺	126	11.88	4.65
10	白血病	84	8.13	0.34	子宫颈	102	9.61	6.03
	所有部位	4180	404.57	209.92	所有部位	3005	283.22	146.47

表3 2002~2005年及2006~2008年崇明县恶性肿瘤死亡情况

时段	性别	死亡例数	粗率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	35~64岁截缩率 (1/10 ⁵)	累积率(%)	
						0~64岁	0~74岁
2002~2005	男性	3547	278.13	158.83	201.67	7.19	17.24
	女性	1978	151.33	77.30	114.70	4.07	8.42
	合计	5525	213.95	114.37	157.62	5.61	12.70
2006~2008	男性	3048	295.01	146.00	186.10	6.51	16.97
	女性	1828	172.29	73.93	113.45	3.86	7.87
	合计	4876	232.83	107.46	149.32	5.17	12.29

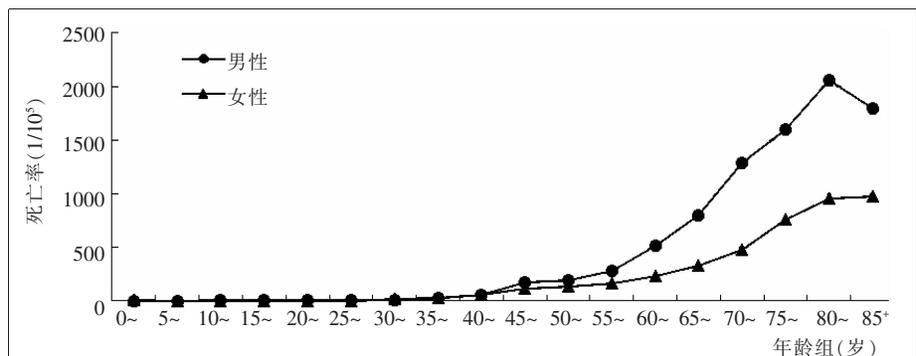


图2 2006~2008年崇明县恶性肿瘤年龄别死亡率

表 4 2006~2008 年崇明县男、女性前 10 位恶性肿瘤死亡情况

顺位	男性			女性				
	部位	死亡例数	粗率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	部位	死亡例数	粗率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)
1	肺	945	91.46	44.03	肺	310	29.22	12.62
2	肝	518	50.14	26.98	胃	297	27.99	11.52
3	胃	445	43.07	20.62	肝	232	21.87	9.85
4	胰腺	162	15.68	7.40	乳腺	131	12.35	6.14
5	直肠	129	12.49	5.81	胰腺	125	11.78	4.45
6	食管	120	11.61	5.50	结肠	85	8.01	3.10
7	结肠	103	9.97	4.69	直肠	80	7.54	3.07
8	膀胱	78	7.55	3.37	胆囊	50	4.71	1.86
9	前列腺	69	6.68	2.96	白血病	50	4.71	2.42
10	CNS	57	5.52	3.13	淋巴瘤	46	4.34	2.47
	合计	3048	295.01	146.00	合计	1828	172.29	73.93

3 讨论

3.1 崇明县恶性肿瘤的流行特征

2006~2008 年期间, 崇明县恶性肿瘤发病病例共 7 185 例, 发病粗率呈逐年上升的趋势, 与国内其他一些地区的恶性肿瘤发病趋势相一致^[3,4], 最常见的肿瘤依次是肺、胃、肝、大肠和乳腺癌。2006~2008 年期间, 崇明县男性和女性恶性肿瘤死亡率总体无明显变化, 比较稳定, 但较 2002~2005 年有增高。

3.2 崇明县恶性肿瘤的主要相关因素

3.2.1 人口构成

2006~2008 年恶性肿瘤死亡率总体上无明显变化, 提示随着人们自我保健意识的提高, 肿瘤防治工作的不断完善, 早发现、早诊疗策略的实施, 恶性肿瘤患者的生存时间和生活质量都得到了有效的延长和改善。恶性肿瘤的发生有鲜明的年龄特征, 年龄越大发病的可能性越大, 老龄化与肿瘤问题成为当今的热门话题^[5,6]。根据崇明县公安部门提供的人口统计资料表明, 崇明县 65 岁以上老年人的比例从 2000 年的 13.74% 上升到 2010 年的 17.89%, 老龄化趋势在一定程度上影响了恶性肿瘤的发病率和死亡率, 应加强对老年人恶性肿瘤的防控。

3.2.2 生活方式

吸烟是危害人群健康的最重要因素之一, 目前吸烟已经被公认为肺癌发生的重要危险因素, 90% 的肺癌患者的发病与吸烟有关^[7]。根据“2001~2004 年上海市开展的居民健康档案工作”调查结果显示, 崇明县 15 岁以上调查人群的总体吸烟率约为

21%。从 2006~2008 年崇明县恶性肿瘤发病和死亡情况来看, 肺癌在男性恶性肿瘤发病和死亡顺位中均居第 1 位, 女性也居前 2 位。肺癌发病、死亡率居高不下, 吸烟作为主要危险因素, 其作用不容忽视。另外与吸烟关系密切的鼻咽癌、胃癌、膀胱癌的发也处于较高状态, 因此控烟仍是未来肿瘤防治工作的重中之重。

崇明县消化道肿瘤的高

发可能与居民饮酒率高和食用霉变食物等密切相关, 过量的酒精直接伤害到食管、胃、肝、胰腺和大肠。健康档案调查结果显示, 崇明县 15 岁以上调查人群饮酒率约为 13.29%, 男性高达 28.70%, 均高于全市饮酒水平。

膳食是仅次于烟草的第二大可预防的癌症危险因素。不合理的饮食结构和习惯以及不合理的食品加工制作方式, 是引发和促进多种癌症发生发展的重要原因。健康档案调查结果显示, 崇明县 15 岁以上调查人群中, 12.4% 的人每周 5d 以上吃高脂肪含量食物, 10.3% 的人每周 5d 以上吃油炸食物, 比例高于全市水平; 仅 20% 的人平均每日食用新鲜蔬菜水果量 >500g, 低于全市水平。另外, 崇明在过年时有蒸米糕的习俗, 因米糕数量较多和贮存期达 3 个月之久, 发生霉变后仍继续食用。崇明特产较多的已发生霉变的甘蔗和甜萝卜液汁也被食用^[8]。

健康档案调查结果显示, 崇明县 15 岁以上调查人群中, 每周锻炼 ≥3 次的人群的平均锻炼持续时间为 1.4h, 每周劳动次数在 ≥4d 人群的平均劳动时间为 5.3h。不锻炼的人群达到 50.3%, 低于全市水平, 而劳动强度高于全市水平。体力活动可以降低结直肠癌和女性乳腺癌的发生风险^[13], 崇明县体力活动强度高于全市水平, 可能是该地乳腺癌和大肠癌的发病率较全市低的原因之一。

3.2.3 乙肝病毒感染情况

乙肝表面抗原阳性是肝癌的主要危险因素之一^[9]。崇明县在历史上是肝炎的多发地区, 本地居民的 HBsAg 携带率在 7.6%~8.5% 之间^[8], 略低于全市水平的 10%^[10]。健康档案调查发现崇明县 15 岁以上

调查人群中接种过乙肝疫苗的占 3.4%,与全市水平的 3.8%近似。应提高乙肝疫苗接种率,降低乙肝病毒感染率,从而在病因上降低肝癌的发生。

3.2.4 环境危险因素的变化

恶性肿瘤与环境的关系是一个复杂的多因素问题^[9]。据估计,全球 19%(12%~29%)的癌症可归因于环境,有 31%的肺癌负担是由环境因素造成的^[11]。近年来,随着经济发展,崇明县人均 GDP 逐年增高,人均居住面积也有所增加,煤气普及率由 72%增长至 87%。人口密度与全市不同,崇明县的人口密度呈现逐年下降的趋势。工业化进程的加速以及机动车保有量的逐年增加都在一定程度上对环境造成破坏。

3.3 策略和探讨

3.3.1 加强肿瘤防治网络建设,提高肿瘤登记资料的质量

肿瘤防治网络的建设和管理是保证肿瘤防治工作有效、有序、长期开展的组织措施。迄今,覆盖全县、乡镇和农村的三级防治网络和管理体系已建成,是肿瘤防治工作的重要基础。总结恶性肿瘤登记资料发现,崇明县肿瘤登记资料质量上尚存在一定的问题,如 2001 年以前的登记资料漏报较多,2003 年的死亡补发病剧增等。因此在今后的日常登记工作中,应经常检查报告单位的工作质量(是否漏报,填写报告是否正确等),加大随访力度,提高资料的可靠性和登记的完整性。

3.3.2 开展癌症二级预防,着重“五癌”早发现

开展癌症二级预防,可以提高癌症治愈率、生存率,进而降低死亡率。肺、胃、肝、大肠、乳腺癌是崇明县最主要的恶性肿瘤。除肺癌之外,胃、肝、大肠、乳腺癌(简称“四癌”)的早发现方法都已较为成熟,且方法科学、简便、易推广。因此,在今后的工作中要因地制宜地开展癌症的筛查及早诊早治工作,在“四癌”早发现的深度、质量上下工夫,建立必要的工作制度,如肝癌高危人群的造册、定期监测的督促、发现患者的服务、随访等。

3.3.3 健康教育有的放矢,提倡健康的行为生活方式

崇明县是肝癌和胃癌高发区,这两种癌症与居民的饮食关系密切。因此改善居民的行为生活方式,提倡合理的饮食结构,可降低癌症的发病率。

崇明县中肺癌发病、死亡水平均较高。控烟可减少大约 80%以上的肺癌和 30%的总癌死亡,因此肺癌的预防应以禁烟为主。开展控烟相关活动,保护不

吸烟人群免受被动吸烟的危害,倡导建立无烟家庭,加强健康教育,广泛宣传吸烟与被动吸烟有害的科学知识。

饮酒与多种癌症的发生有关,酗酒可以引起肝硬化,与肝癌有一定联系。崇明饮酒水平较高,建议在居民中开展限制饮酒的健康教育活动。

约 30%~40%的男性癌症、60%的女性癌症与饮食因素有关,“五癌”与饮食的关系尤为密切。崇明县居民的膳食结构中,高脂肪含量食品、腌制食品摄入量高于全市平均水平,蔬菜水果摄入量低于全市平均水平。崇明特产较多的已发生霉变的蒸米糕、甘蔗和甜萝粟液汁也被食用。应提倡居民避免高盐饮食,少吃腌、咸的高盐食物,降低人均食盐消费量(每人<6g/d);控制脂肪摄入量(占每日总热量的 30%以下);避免食用霉变及霉菌发酵的食物等。

3.3.4 控制环境污染,建设生态崇明

随着崇明开发力度的加大,大量企业进驻海岛,工业污染也有增加趋势。无规划的工业排污,使得岛周围滩地已遭受到不同程度的污染^[12]。2006 年,潮滩总体上处于微污染到中污染状态,并已显示具有中等生态潜在危害风险。建议今后加强对大气、水和土壤的污染状况的监测。

参考文献:

- [1] 代敏,李霓,李倩,等.中国肿瘤预防控制概况[J].中国肿瘤,2011,20(12):868-873.
- [2] 方博,杨青,靳文正.2007 年上海市居民肿瘤死亡分析[J].上海预防医学,2010,22(9):462-463.
- [3] 雷涛,毛伟敏,杨红健,等.中国城乡 11 市县常见恶性肿瘤发病趋势分析[J].中华流行病学杂志,2009,30(11):1165-1170.
- [4] 赵洪军,孙建东,刘卫东,等.山东临朐县恶性肿瘤发病与死亡趋势分析[J].中国肿瘤,2008,17(1):8-11.
- [5] Henley SJ,King JB,German RR,et al.Surveillance of screening-detected cancers (colon and rectum,breast,and cervix) -United States,2004 -2006 [J].MMWR Surveill Summ,2010,59(9):1-25.
- [6] Dusek L,Muzik J,Gelnawva E,et al.Cancer incidence and mortality in the Czech Republic [J].Klin Onkol,2010,23(5):311-324.
- [7] Spiro SG,Silvestri GA. One hundred years of lung cancer [J]. Am J Respir Crit Care Med,2005,172(5):523-529.
- [8] 曹卫中,陈勇.崇明县居民肝癌死亡分析[J].中国公共卫生,2000,16(7):634.
- [9] 卫生部卫生统计信息中心,全国肿瘤防治研究办公室.中国恶性肿瘤危险因素研究[M].北京:中国协和医科大学出版社,2003.66,70-72,168.
- [10] Margetts B. WHO global strategy on diet,physical activity and health[J]. Public Health Nutr,2004,7(3):361-363.
- [11] WHO. Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease[M].Geneva:OMS,2006. 45-46.
- [12] 杨萌,陈中原,王张华.长江口崇明岛滩地重金属元素分布探讨[J].上海地质,2002,1:19-23.