

2003~2015 年浙江省海宁市居民癌症发病率及生存率分析

姜春晓,沈永洲,张志浩,祝丽娟,杨靖
(海宁市中医院肿瘤研究所,浙江 海宁 314400)

摘要: [目的] 了解浙江省海宁市各类癌症的发病和生存情况,为制定癌症防控策略与措施、评价癌症诊治效果提供科学依据。[方法] 应用海宁市肿瘤登记系统报告病例和随访资料,统计分析 2003~2015 年各类癌症的发病率、中国人口标化发病率、性别和年龄特征、年均变化百分比(APC)等指标;采用寿命表法计算各类主要癌症的生存率,并将 2010 年与 2003 年两个不同时间点的 5 年生存率作比较。[结果] 2003~2015 年海宁市癌症发病 21 185 例,发病率为 248.37/10 万,中标率 121.52/10 万;平均发病年龄 62.72 岁,其中,男性发病 11 617 例,发病率为 275.85/10 万,中标率 137.45/10 万,平均发病年龄为 64.73 岁;女性发病 9568 例,发病率为 221.57/10 万,中标率为 110.26/10 万,平均发病年龄为 60.21 岁;男女性别比为 1.24:1。发病率前 5 位依次为肺癌、结直肠癌、肝癌、胃癌、乳腺癌,占全部癌症的 57.50%。年度癌症变化增长率(APC)为 3.55%,其中,男性为 2.18%,女性为 5.17%。全部癌症 5 年生存率为 44.06%,其中,最高是甲状腺癌(96.98%),最低是胰腺癌(13.33%)。从两个不同时间点 5 年生存率比较看,结直肠癌和胃癌提升幅度最大。[结论] 近 10 多年来,海宁市癌症发病率呈明显上升态势,加强对重点癌症特别是肺癌、消化系统癌症及女性乳腺癌的防控工作尤为重要。

关键词: 恶性肿瘤;发病率;流行特征;生存率;浙江

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2018)04-0267-06
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2018.04.A005

Analysis of Incidence and Survival Rate of Cancer Among Residents in Haining City from 2003 to 2015

JIANG Chun-xiao, SHEN Yong-zhou, ZHANG Zhi-hao, et al.

(Cancer Research Institute, Haining Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haining 314400, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the incidence and survival rate of cancer in Haining city. [Methods] Cancer data were collected from Haining cancer registration system, the crude incidence rate, Chinese standard population incidence rate (ASR China), sex and age characteristics and the annual average change percentage (APC) index were calculated. The life table method was used to calculate the survival rate of major cancers. The 5-years survival rates were compared between 2003 and 2010. [Results] The incidence cases were 21 185 in Haining 2003~2015 with an incidence rate of 248.37/10⁵ and ASR China of 121.52/10⁵; the average age of new cases was 62.72 years. There were 11 617 new male cases with an incidence rate of 275.85/10⁵ and ASR China of 137.45/10⁵; the average age of new male cases was 64.73 years. There were 9568 new female cases with an incidence rate of 221.57/10⁵ and ASR China of 110.26/10⁵; the average age of new female cases was 60.21 years. The ratio of male and female was 1.24:1. The top five cancers with high incidence were lung cancer, colorectal cancer, liver cancer, gastric cancer and female breast cancer, accounting for 57.50% of all cancers. The APC was 3.55% (2.18% for males, 5.17% for females). The five-year survival rate of all cancer was 44.06% with the highest of thyroid cancer (96.98%) and the lowest of pancreatic cancer (13.33%). Compared to 2003 the 5 years survival rates of colorectal cancer and stomach cancer in 2010 were increased most. [Conclusion] Over the past 10 years, the incidence of cancer in Haining has shown a marked upward trend, and it is particularly important to strengthen the prevention and control of key cancers, especially lung cancer, digestive system cancer and female breast cancer.

Key words: cancer; incidence rate; epidemic characteristics; survival; Zhejiang

癌症是一种严重危害人类健康的慢性非传染性

疾病^[1]。自上世纪 70 年代以来,我国癌症发病率呈明显上升趋势,已成为我国居民第二位死因、城市居民的首位死因^[2-4],《全球癌症报告 2014》显示,2012 年全球前三位主要癌症为肺癌、乳腺癌和结直肠癌,

收稿日期:2017-09-22;修回日期:2017-12-01
基金项目:国家肿瘤随访登记项目(卫办疾控发[2010]149 号)
通讯作者:沈永洲, E-mail: hnzlyjs@126.com

死亡率前三位癌症则是肺癌、肝癌和胃癌^[5];据海宁市恶性肿瘤登记系统资料统计,近年来,癌症发病率呈快速上升态势,与 80 年代初相比发病率上升了近 2 倍^[6],严重威胁着广大人民群众的生命与身体健康,给家庭和社会造成了严重的疾病负担,癌症预防控制及临床治疗工作面临严峻挑战。本文对海宁市 2003~2015 年癌症发病率及生存率进行分析,为政府和卫生行政部门合理制定癌症防控策略与措施提供科学依据,同时,为评价癌症患者治疗效果及预后提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

人口资料来自于海宁市公安局;癌症发病和生存资料来自海宁市肿瘤随访登记报告系统,为全市 2003~2015 年户籍人口的全部新发癌症病例资料。

1.2 报告方法

海宁市于 1977 年被卫生部确定为全国大肠癌防治现场点,同年,在辖区范围内成立县、乡、村三级防癌网,建立癌症发病、死亡报告制度,各级医疗卫生机构凡发现肿瘤新发病例,逐级上报海宁市肿瘤防治研究所流行病学室,按照《中国恶性肿瘤登记指导手册》^[7]要求,对报告卡进行核对、剔重、登记、编码和建立数据库。于 1990 年开始,在全国第二次全死因回顾抽样调查的基础上,建立居民全死因报告制度,从而在全市范围内建立了比较完整的癌症监测体系,成为国家肿瘤随访登记点之一。2009 年开

始,浙江省疾病预防控制中心建立了“浙江省慢病信息管理系统”,在全省范围内各医疗机构癌症实行网络直报,各村(社区)卫生服务站对癌症患者每季度随访 1 次,进一步提高了癌症发病、死亡报告的及时性、正确性和完整性。癌症发病报告只有死亡医学证明书(DCO)的比例占 2.45%;病理和组织学诊断(MV)比例占 67.15%;原发部位不明(继发)(O&U)比例占 0.62%;死亡/发病比(M/I)为 0.61,各项主要指标均达到国家肿瘤登记质量规定标准。

1.3 统计分析

按国际疾病分类 ICD-O-3 进行编码、分类和统计,将全部病例录入 Excel 数据库,标化率采用全国 1982 年人口构成标准计算,采用寿命表法计算生存率,病例随访时间截止到 2015 年 12 月 31 日。采用 SPSS16.0 版本进行统计分析,发病率年度变化采用百分比(APC)。

2 结果

2.1 癌症总发病率

2003~2015 年全市累积监测人口为 8 529 704 人年,报告癌症新发病例 21 185 例,发病率为 248.37/10 万,中标率 121.52/10 万;其中,男性发病 11 617 例,发病率为 275.85/10 万,中标率 137.45/10 万;女性发病 9568 例,发病率为 221.57/10 万,中标率为 110.26/10 万。男、女性发病率比值为 1.24:1 (Table 1)。

2.2 前 10 位癌症发病情况

2003~2015 年前 10 位癌症发病率及构成比依

Table 1 The incidence of major cancers in Haining, 2003~2015(1/10⁵)

Rank	Total				Male				Female			
	Sites	Incidence rate	Standardized rate	%	Sites	Incidence rate	Standardized rate	%	Sites	Incidence rate	Standardized rate	%
1	Lung	55.16	25.98	22.21	Lung	73.06	35.89	26.49	Breast	34.50	18.80	15.57
2	Colorectal	25.68	12.36	10.34	Liver	31.65	16.72	11.47	Lung	28.78	12.97	12.99
3	Liver	22.54	11.45	9.08	Colorectal	28.68	14.35	10.40	Colorectal	23.18	10.73	10.46
4	Stomach	21.75	10.71	8.76	Stomach	28.30	14.40	10.26	Thyroid	18.09	11.65	8.16
5	Breast	17.64	9.52	7.10	Esophageal	16.74	8.51	6.08	Stomach	15.35	7.15	6.93
6	Thyroid	11.83	7.45	4.76	Pancreas	13.06	6.20	4.73	Liver	13.66	6.13	6.17
7	Pancreas	11.38	5.15	4.58	Prostate	10.09	4.81	3.66	Cervical	10.97	5.52	4.95
8	Esophageal	11.16	5.42	4.49	Leukemia	9.64	7.45	3.49	Pancreas	9.75	4.15	4.40
9	Leukemia	8.89	6.65	3.58	Bladder	7.86	3.81	2.85	Leukemia	8.15	6.04	3.68
10	Prostate	4.98	2.37	2.01	Nasopharyngeal	5.72	2.83	2.07	Esophageal	5.70	2.61	2.57
	Total	248.37	121.52	100.00	Total	275.85	137.45	100.00	Total	221.57	110.26	100.00

次为肺癌 55.16/10 万 (22.21%)、结直肠癌 25.68/10 万 (10.34%)、肝癌 22.54/10 万 (9.08%)、胃癌 21.75/10 万 (8.76%)、乳腺癌 17.64/10 万 (7.10%)、甲状腺癌 11.83/10 万 (4.76%)、胰腺癌 11.38/10 万 (4.58%)、食管癌 11.16/10 万 (4.49%)、白血病 8.89/10 万 (3.58%)、前列腺癌 4.98/10 万 (2.01%)，以上 10 种癌占全部癌症的 76.91%(Table 1)。

2.3 性别分布

不同性别主要癌症发病位次不尽相同，男性前 10 位依次为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌、食管癌、胰腺癌、前列腺癌、白血病、膀胱癌、鼻咽癌，以上癌症占全部癌症的 81.50%；女性依次为乳腺癌、肺癌、结直肠癌、甲状腺癌、胃癌、肝癌、宫颈癌、胰腺癌、白血病、食管癌，占全部癌症的 75.88%(Table 1)。

2.4 年龄分布

2003~2015 年，海宁市居民每个年龄组均有癌症发病，最小为 0 岁，最大为 100 岁，平均发病年龄为 62.72 岁，其中，男性为 64.73 岁；女性为 60.21 岁，癌症平均发病年龄男性比女性大 4.5 岁。总的趋势是随着年龄的增加发病率上升，30 岁组以前曲线比较平缓，从 35~岁组开始发病率上升速度加快，50~岁组以后急剧上升，到 75~岁组达高峰，80 岁以后开始回落。从性别年龄组曲线看，男性 20~45 岁各年龄组发病率均低于女性，自 50~岁组开始明显高于女性，男性发病率最高峰为 75~岁年龄组，而女性为 80~岁组 (Figure 1)。

2.5 时间趋势

从海宁市 2003~2015 年年度癌症发病情况分析看，2003 年最低，发病率为 176.37/10 万 (中标率 94.85/10 万)，2014 年最高，发病率为 301.28/10 万 (中标率为

151.62/10 万)，年度发病率有所波动，除 2007、2010 和 2015 年小幅回落之外，其余年份癌症发病率均为上升 (Table 2)，时间变化总的呈现逐年上升趋势，年度变化百分比 (APC) 为 3.55% ($t=6.86, P<0.01$)，其中，男性为 2.18% ($t=3.89, P<0.01$)，女性为 5.17% ($t=8.47, P<0.01$)，女性年度增幅明显大于男性。

2.6 生存率分析

基于海宁市肿瘤随访登记系统数据库资料计算观察生存率，随访截止时间为 2015 年 12 月 31 日。对海宁市 2003~2014 年期间确诊的全部新发病例 19 213 例分别计算 N 年生存率，以期满观察例数为基数，并对前 10 位主要癌症生存率进行统计分析，结果显示，全部癌症 5 年生存率为 44.06%。部位癌肿 5 年生存率从高到低依次为甲状腺癌 (96.98%)、乳

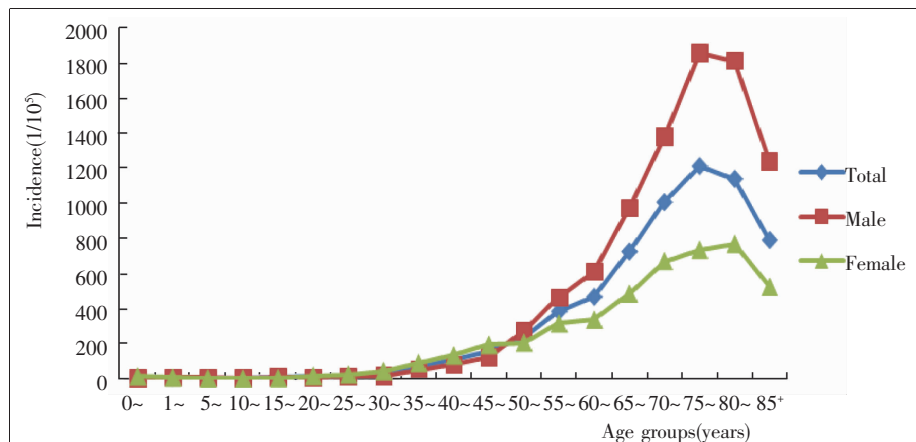


Figure 1 The incidence of cancer in all age groups in Haining, 2003~2015

Table 2 The incidence rate of cancer in Haining, 2003~2015 (1/10⁵)

Year	Total			Male			Female		
	N	Incidence rate	Standardized rate	N	Incidence rate	Standardized rate	N	Incidence rate	Standardized rate
2003	1131	176.37	94.85	671	210.76	113.52	460	142.47	77.21
2004	1256	195.32	114.20	774	242.81	141.93	482	148.65	88.53
2005	1294	200.98	111.25	765	239.74	132.25	529	162.89	91.48
2006	1389	214.97	121.58	782	244.30	136.21	607	186.17	107.20
2007	1378	212.82	115.36	791	246.81	132.10	587	179.52	100.63
2008	1444	220.85	116.23	793	245.99	125.46	651	197.48	106.76
2009	1680	256.90	130.82	921	285.17	142.35	759	229.31	120.82
2010	1935	294.09	151.90	1036	319.32	160.12	899	269.54	140.42
2011	1950	294.10	149.49	1038	317.93	159.35	912	270.99	138.75
2012	1877	281.88	141.67	965	294.65	146.75	912	269.51	138.02
2013	1945	291.33	146.13	1099	334.94	168.06	846	249.19	125.72
2014	2023	301.28	151.62	1039	313.74	156.60	984	289.16	146.65
2015	1973	291.66	146.05	989	298.17	149.01	984	285.40	143.30

腺癌(88.83%)、结直肠癌(61.52%)、脑肿瘤(38.76%)、胃癌(35.57%)、白血病(35.07%)、肺癌(24.14%)、食管癌(20.52%)、肝癌(16.29%)、胰腺癌(13.33%)(Table 3)。

两个不同时间段即2003与2010年主要癌症5年生存率比较,可以看出,全部癌症5年生存率从2003年的30.50%,提高到2010年的40.00%,7年间提高9.5个百分点($\chi^2=27.77, P<0.01$);结直肠癌提高了21.1个百分点($\chi^2=13.28, P<0.01$),提升幅度最大;其次是胃癌提高8.5个百分点,肝癌、食管癌、乳腺癌提升幅度不大;肺癌、白血病略有下降(Table 4)。

3 讨论

近年来,随着社会经济的发展,工业化、城市化和人口老龄化进程的不断加快,人们饮食结构、生活方式和生态环境等因素发生了较大变化,癌症发病率也呈明显上升趋势,严重威胁着广大人民群众的生命与身体健康。据2011年国家癌症中心发布的中国肿瘤年报资料统计,2008年全国肿瘤登记地区癌症发病率为299.12/10万,海宁市为220.85/10万,在全国41个肿瘤登记项目点中属中低水平^[8],但与70、80年代相比增长了近1倍;2003~2015年间,癌症年度增长百分比为3.55%,癌症预防控制工作面临着严峻的挑战。

肺癌位居各类癌症之首,发病率为55.16/10万(中标率25.98/10万),占全部癌症的22.22%,与2007年全国肺癌发病率水平55.50/10万(中标率25.32/10万)^[2]基本相似,近年来,经济发达地区的工业废气、机动车尾气排放,使空气有害物质增加,特别是苯并芘的含量与城市地区肺癌高发有关,大气污染与肺癌发生有协同作用^[9]。海宁地处长江三

Table 3 Analysis of cancer survival rate of various sites in Haining, 2003~2014[n(%)]

Sites	1-year	2-year	3-year	4-year	5-year
Lung	4320(42.69)	1844(29.88)	1291(26.13)	1129(24.81)	1072(24.14)
Colorectal	1983(78.87)	1564(69.89)	1386(65.15)	1292(63.04)	1250(61.52)
Liver	1811(28.33)	513(20.38)	369(17.73)	321(16.68)	302(16.29)
Stomach	1745(53.76)	937(42.17)	735(38.44)	670(36.14)	630(35.57)
Breast	1334(96.70)	1290(93.18)	1243(91.15)	1216(89.58)	1195(88.83)
Thyroid	828(97.71)	809(97.34)	806(97.22)	805(96.98)	803(96.98)
Pancreas	893(22.17)	198(15.90)	142(14.11)	126(13.44)	120(13.33)
Esophagus	892(38.00)	339(26.35)	235(22.20)	198(21.41)	191(20.52)
Leukemia	690(53.19)	367(43.19)	298(38.26)	264(36.52)	252(35.07)
Brain	467(50.54)	236(43.68)	204(40.47)	189(38.97)	182(38.76)
Others	4341(74.66)	3241(66.62)	2892(63.10)	2739(61.21)	2657(60.22)
Total	19302(58.74)	11338(49.74)	9601(46.36)	8949(44.83)	8654(44.06)

Table 4 Comparison of 5-year survival rates of major cancer sites between 2003 and 2010 in Haining

Year	Lung	Colorectum	Liver	Stomach	Breast	Esophagus	Leukemia	Total
2003	15.83	39.29	9.79	21.23	82.09	11.59	38.89	30.50
2010	13.99	60.36	10.49	29.70	84.13	15.12	35.38	40.00
χ^2	0.44	13.28	0.04	2.90	0.13	0.40	0.28	27.77
P	>0.05	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.01

角洲,为全国经济百强县(市)之一,近年来肺癌发病率呈快速上升态势,由2003年的40.54/10万上升到2014年的76.70/10万,上升幅度为89.20%,尤其值得关注的是,据海宁市2010年与2000年资料统计,女性肺癌发病率上升了160.59%,严重威胁着女性的生命与身体健康。在2005年巴塞罗那举行的世界第11届肺癌大会上,正式提出了“女性肺癌的概念”,女性肺癌的危害日益引起公众的关注。但女性肺癌发病危险因素还未被完全认知^[10]。结直肠癌、乳腺癌、胰腺癌、甲状腺癌等位次明显前移^[11],癌症发病谱发生了较大变化,例如,海宁上个世纪甲状腺癌发病率很低,最高的1991年发病率仅为1.16/10万,在主要癌症分类中没有单列,进入新世纪后,甲状腺癌发病率呈大幅上升态势,最高的2014年达到27.55/10万,这与北京、上海、辽宁、浙江等地方甲状腺癌发病趋势基本一致^[12~14],主要原因可能与诊断水平的提高和体检将头颈部超声检查列为常规检查项目有关。与此同时,肝癌、胃癌、食管癌、宫颈癌位次后移,全国肿瘤登记地区2003~2007年肝癌、胃癌、食管癌、宫颈癌发病率较为稳定,未见明显上升趋势^[15],这与我国癌症发病趋势基本一致。由此可见,针对癌症发病趋势及癌谱的变化情况,需制定相应的预防策

略与控制措施。

癌症平均发病年龄为 62.72 岁,其中,男性为 64.73 岁,女性为 60.21 岁,有相当一部分的癌症患者为年富力强的中青年,正是为社会和家庭作贡献的时候,因癌症对家庭和社会所造成的疾病负担难以估量,使不少家庭因病致贫,给家庭造成经济压力的同时带来了巨大的心理压力。至于女性癌症发病平均年龄比男性提前 4.5 岁左右,这主要与女性几种主要癌症平均发病年龄相对年轻有关,例如,乳腺癌平均发病年龄为 52.4 岁、宫颈癌 47.6 岁、甲状腺癌 47.3 岁。除此之外,近年来女性癌症发病率比值逐渐与男性逼近,海宁市 1977~2006 年癌症发病统计显示,男女性比值为 1.69:1,本文男女性比值已拉近到 1.24:1,2003~2015 年男性年度增长百分比 (APC) 为 2.18%,而女性为 5.17%。其主要原因是女性乳腺癌发病率由 1977~1991 年的 7.84/10 万,上升到 2003~2015 年的 34.57/10 万,上升幅度高达 3.4 倍,跃居女性癌症的第 1 位;而甲状腺癌近年来上升幅度更大,发病率由上世纪不到 1/10 万^[12],大幅上升到 18.09/10 万,其中,绝大多数为女性,由此可见,这两种癌对于女性癌症发病率快速上升起到了重要作用。

生存率统计结果显示,2003~2014 年全部癌症 5 年生存率为 44.06%,高于国家癌症中心 2014 年 11 月发布的我国 2003~2005 年全部癌症 5 年生存率 30.9%^[16]。从不同部位癌症 5 年生存率分析看,预后最差的是胰腺癌,仅为 13.33%,其他依次为肝癌 (16.29%)、食管癌 (20.52%)、肺癌 (24.14%) 等部位癌症的危害程度较大;而预后最好的癌症为甲状腺癌,5 年生存率达 96.98%,其他依次为乳腺癌 (88.83%)、结直肠癌 (61.52%),而胃癌、脑肿瘤、白血病 5 年生存率水平相对较低。由于目前到医院就诊的癌症患者绝大部分属中晚期病例,错过了最佳治疗时机,严重影响了生存率和生活质量的提高^[17]。

从 2010 与 2003 年两个不同时间段 5 年生存率比较看,结直肠癌提升幅度最快,5 年生存率由 2003 年的 39.29% 提高到 2010 年的 60.36%,这与海宁 2006 年被卫生部批准为大肠癌早诊早治示范基地,从 2007 年开始进行结直肠癌早诊早治筛查有一定关系,通过筛查使无症状的大肠癌患者能够早期发现、早治疗,从而提高了生存率。除此之外,胃癌提高

8.5 个百分点居第二,其余癌症生存率提高还不尽人意,个别癌症甚至略有下降,因此,癌症防治工作形势不容乐观。

近年来,国家对癌症早诊早治工作十分重视,癌症早诊早治筛查项目点不断增多,使一大批无症状的癌症患者实现了“三早”,即“早期发现、早期诊断、早期治疗”,与此同时,由于对筛检出的一大批癌前期病变患者进行了及时干预,期望能够获得一级和二级预防的双重效果,因此,开展癌症早诊早治工作将是我国今后癌症防控策略的主攻方向之一。

参考文献:

- [1] Yang ZJ, Guo LL. Analysis of incidence trend of malignant tumors in Wuxi during 2010~2012[J]. China Cancer, 2016, 25(3): 178~181. [杨志杰, 郭亮亮. 江苏省无锡市 2010~2012 年恶性肿瘤发病趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2016, 25(3): 178~181.]
- [2] Zhao P, Chen WQ. 2010 Chinese cancer registry annual report[M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2011. 2~6. [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. 2~6.]
- [3] Wang WQ. Analysis of morbidity and mortality of malignant tumors in China[J]. Journal of Clinical Medical Literature, 2017, 4(19): 3604. [王维琼. 中国恶性肿瘤发病和死亡率分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(19): 3604.]
- [4] Gao HR, Yan LL. Analysis of incidence and mortality of malignant tumors among residents in 2015 Ting Lake District of Yancheng[J]. The Road to Health, 2016, 12: 244~245. [高红茹, 严莉丽. 2015 年盐城亭湖区居民恶性肿瘤发病死亡分布情况分析[J]. 健康之路, 2016, 12: 244~245.]
- [5] World Health Organization. World Cancer Report 2014 [EB/OL]. <http://www.esmo.org/oncoiogy-News/World-cancer-Report-2014>; 2~6.
- [6] Shen YZ, Jiang CX, Yang J, et al. Analysis of cancer incidence spectrum and epidemic trend in Haining during 1977~2014[J]. Chinese Health Statistics, 2016, 33(5): 856~859. [沈永洲, 姜春晓, 杨靖, 等. 海宁市 1977~2014 年癌症发病谱及流行趋势分析研究[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(5): 856~859.]
- [7] National Cancer Prevention and Research Office. Guideline for cancer registry in China[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2004. 1~16. [全国肿瘤防治研究办公室. 中国恶性肿瘤登记工作指导手册[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004. 1~16.]

- [8] National Cancer Center, Department of Disease Control and Prevention, Ministry of Health. 2011 Chinese cancer registry annual report [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2011.8-9.[国家癌症中心, 卫生部疾病预防控制局. 2011 中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2011.8-9.]
- [9] Zhang FY, Wang YH. Analysis of disease monitoring and control of risk factors of lung cancer in Chifeng city aohanqi[J]. Journal of Disease Monitor & Control, 2011, 5(4): 210-211.[张福玉, 王艳红. 赤峰市敖汉旗肺癌危险因素调查分析[J]. 疾病监测与控制, 2011, 5(4): 210-211.]
- [10] Li SG, Zhang XT, Zhang LP. Analysis of risk factors for female lung cancer[J]. Chinese Experimental Diagnostics, 2011, 15(10): 1767-1769.[李树贵, 张笑亭, 张丽萍. 女性肺癌的发病危险因素分析 [J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(10): 1767-1769.]
- [11] Shen YZ, Shen GF, Ding XF, et al. Analysis of incidence trend of malignant tumors in Haining during 1977~2006 [J]. China Cancer, 2009, 18(2): 116-118.[沈永洲, 沈高飞, 丁杏芬, 等. 海宁市 1977~2006 年恶性肿瘤发病趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2009, 18(2): 116-118.]
- [12] Shen YZ, Shen GF, Zhu LJ. Trend analysis of thyroid cancer incidence in Haining during 1977~2010[J]. Chinese Journal of Chronic Disease Prevention and Control, 2012, 20(2): 203-204.[沈永洲, 沈高飞, 祝丽娟. 海宁市 1977~2010 年甲状腺癌发病趋势分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2012, 20(2): 203-204.]
- [13] Liu YQ, Zhang SQ, Chen WQ, et al. Analysis of the incidence and mortality of thyroid cancer in China during 2003~2007[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2012, 33(10): 1044-1048.[刘玉琴, 张书全, 陈万青, 等. 中国 2003~2007 年甲状腺癌发病死亡现状及流行趋势分析[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(10): 1044-1048.]
- [14] Mu HJ, Li YX, Zhang R, et al. Analysis of incidence, death status and epidemic trend of thyroid cancer in five cities of Liaoning Province during 2000~2011[J]. China Cancer, 2015, 24(11): 889-895.[穆慧娟, 礼彦侠, 张蕊, 等. 辽宁省五市 2000~2011 年甲状腺癌发病、死亡现状及流行趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2015, 24(11): 889-895.]
- [15] Zhao P, Chen WQ, Kong LZ. Cancer incidence and mortality in China 2003~2007[M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012.20-30.[赵平, 陈万青, 孔灵芝. 中国癌症发病与死亡 2003~2007 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012.20-30.]
- [16] National Cancer Center, National Cancer Prevention and Treatment Research Office. The survey shows that the cancer survival rate in China is far lower than that in developed countries[J]. China Cancer Clinical, 2014, 41(24): 1607.[国家癌症中心, 全国肿瘤防治研究办公室. 调查揭示我国癌症生存率远低于发达国家[J]. 中国肿瘤临床, 2014, 41(24): 1607.]
- [17] Shen YZ, Huang YQ, Zhu LJ, et al. A retrospective cohort study of 32 colorectal cancer screening target population in Haining city [J]. Chinese Journal of Oncology, 2015, 37(4): 317-320.[沈永洲, 黄彦钦, 祝丽娟, 等. 海宁市 32 万余结直肠癌筛查目标人群回顾性队列研究[J]. 中华肿瘤杂志, 2015, 37(4): 317-320.]

作者/通讯作者校对文稿须知

作者/通讯作者自校拟发排校样稿,是期刊出版工作中不可缺少的重要环节,也是确保期刊质量的重要手段。特此重申,请作者/通讯作者务必按以下要求进行校对:

1. 首先全面校对全文,对编辑提出的校样稿中需特别注意校对及需补充的内容,必须予以改正或解释。
2. 所有需修改和补充的内容,均请用红笔将正确的字符书写清楚(避免使用不规范的汉字);必须改动的字符,直接在校样稿的空白处写出,所增删字数最好相符。
3. 文题、作者、单位名称、邮政编码、通讯作者等信息,务必确认无误。
4. 对正文文字(包括外文字母及大小写)、标点符号、数据、图表、计量单位、参考文献等应认真细致逐一校对;请用规范的通用药品名称(不用商品名)和医学名词,认真核查并使用标准计量单位及药物剂量。
5. 参考文献缺项的部分,应按本刊规定的著录格式进行补充。请作者务必认真核实所引用文献是否正确,并核查正文中角码是否与文后所列参考文献序号对应。
6. 校对完毕请作者/通讯作者签名,并在规定的日期内将校样稿寄回编辑部。如有要求补充的资料,也需一并寄回。
7. 由于出版周期的限制,如作者/通讯作者不能在规定时间内校对寄回,请及时联系本刊编辑部说明原因,否则可能造成该文延期出版,或者取消刊发。