

中国恶性肿瘤性别发病差异分析

贺宇彤¹, 郑荣寿², 孙喜斌³, 王庆生⁴, 王 宁⁵, 陈万青²

(1. 河北医科大学第四医院/河北省肿瘤医院, 河北 石家庄 050011; 2. 中国医学科学院肿瘤医院, 全国肿瘤防治研究办公室, 北京 100021; 3. 河南省肿瘤医院, 河南 郑州 450008; 4. 天津市肿瘤医院, 天津 300060; 5. 北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所, 北京 100142)

摘要: [目的] 分析中国恶性肿瘤性别发病差异情况。[方法] 利用全国肿瘤登记中心收集的全国 2009 年恶性肿瘤发病数据以及相应的人口数据, 运用负二项回归模型校正年龄、地区因素后, 分析恶性肿瘤的性别发病差异。[结果] 2009 年全国肿瘤登记地区恶性肿瘤发病率为 285.91/10 万, 其中男性发病率为 317.97/10 万, 女性为 253.09/10 万, 男性发病率比女性高 61%, 发病相对指数为 1.61 倍(95%CI:1.45~1.79)。在所有部位恶性肿瘤中, 仅有甲状腺癌女性显著高于男性, 脑和神经系统肿瘤两性差异没有显著性, 其余常见恶性肿瘤均为男性显著高于女性。城市地区性别发病相对指数显著高于农村地区的恶性肿瘤有食管癌和肝癌, 发病相对指数明显低于农村地区的恶性肿瘤有胃癌和膀胱癌。[结论] 我国不同部位恶性肿瘤发病存在明显的性别差异, 城市地区和农村地区各有其特点, 应针对不同情况开展更有针对性的肿瘤防治工作。

关键词: 恶性肿瘤; 发病率; 发病相对指数; 性别; 中国

中图分类号: R73 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-0242(2013)03-0174-06

The Difference of Cancer Incidence Between Male and Female in China

HE Yu-tong¹, ZHENG Rong-shou², SUN Xi-bin³, et al.

(1. Hebei Medical University Fourth Hospital/Hebei Cancer Hospital, Shijiazhuang 050011, China;

2. Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, National Office for Cancer Prevention and Control, Beijing 100021, China; 3. Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450008, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the cancer incidence rate ratio between male and female in China, 2009. [Methods] The National Cancer Registration Center collected the cancer cases data and population data in China, 2009. The cancer incidence rate ratio between male and female was fitted by negative binomial regression model adjusted for age, areas factors. [Results] The crude incidence rates were 317.97/10⁵ for male and 253.09/10⁵ for female. Compared to female, the cancer incidence rate ratio was 1.61 (95%CI:1.45~1.79) for male. Among all cancers, only thyroid gland cancer incidence rate ratio was less than 1; brain and central nervous system cancer incidence rate ratio was around 1, with no statistical significance. The incidence rates of other cancers were much higher in male than those in female. The incidence rate ratios of esophageal cancer and liver cancer in urban areas were higher than those in rural areas. The incidence rate ratios of stomach cancer and bladder cancer in urban areas were lower than those in rural areas. [Conclusion] The cancer incidence is significantly different between male and female, so we should use different pattern to prevent and control cancer according to different gender.

Key words: malignant neoplasms; incidence; rate ratio; gender; China

恶性肿瘤严重危害着人类的生命和健康。2008 年全球约有 1 279 万新发恶性肿瘤患者, 760 万人死于恶性肿瘤^[1]。在我国, 恶性肿瘤已经成为城乡居民死亡的首位原因。全球数据显示不同性别恶性肿瘤发病率存在差异, 其原因可能与男女性之间生理结构、性激素及激素受体、生活方式、工作类型等不同密切相关。我国既往资料表明恶性肿瘤发病存在性别差异, 但未见相关研究。本文对 2009 年我国肿

瘤登记数据通过拟合负二项回归(negative binomial regression)模型, 估计不同部位恶性肿瘤性别发病相对指数(rate ratio)^[2], 现分析如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2012 年国家癌症中心共收集全国 104 个肿瘤登记处提交的 2009 年肿瘤登记资料, 登记处分布

收稿日期: 2012-12-30

通讯作者: 陈万青, E-mail: chenwq@cicams.ac.cn

在 29 个省(自治区、直辖市),其中地级以上城市 46 个(城市地区),县和县级市 58 个(农村地区)。全国 104 个肿瘤登记处覆盖人口 109 476 347 人,其中男性 55 654 485 人,女性 53 821 862 人,约占 2009 年全国年末人口总数的 8.20%。104 个肿瘤登记处报告恶性肿瘤新发病例数合计 284 470 例,其中男性 160 958 例,女性 123 512 例。

1.2 质量控制

全国肿瘤登记中心根据《中国肿瘤登记工作手册》^[3],并参照《五大洲癌症发病率》第 9 卷《Cancer Incidence in Five Continents Volume IX》^[4,5] 和国际癌症研究中心(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)^[6] 对登记数据质量的有关要求,使用数据库软件 MS-FoxPro,MS-Excel 以及 IARC/IACR 的 IARCrgTools 软件,对 2009 年各登记处上报数据进行审核与评价,通过病理学诊断比例(MV%)、仅有死亡医学证明书比例(DCO%)、死亡/发病比(M/I)等主要指标,对资料的完整性、可靠性、有效性和时效性作了评估。国家癌症中心对审核过程中发现的质量问题,及时反馈给各肿瘤登记处,并根据各肿瘤登记处再次提交的核实情况,对数据进行了重新整理。

数据入选标准是登记处上报恶性肿瘤发病率和死亡率水平以及变化趋势合理,MV%大于 66%;

DCO%小于 15%;M/I 比值介于 0.6~0.8 之间。最后 72 个登记处资料符合标准,纳入到分析数据中。肿瘤登记地区总体 MV%为 67.23%,DCO%为 3.14%,M/I 比例为 0.63,其中男性分别为 64.06%、3.40%和 0.71,女性分别为 71.30%、2.81%和 0.54(Table 1)。

1.3 统计学处理

对符合标准的数据进行合并汇总分析,分别计算发病率和标化发病率。中国人口标化率(简称中标率)采用 1982 年全国普查标准人口年龄构成。世界人口标化率(简称世标率)采用 Segi's 世界标准人口年龄构成。本研究对中国恶性肿瘤的性别发病率差异采用 Statistical Analysis Systems (SAS) 9.2 (SAS Institute, Cary, NC) 中的 GENMOD 模块分性别进行统计检验。假定肿瘤发病服从负二项分布,发病数作为因变量,性别为自变量,并于模型中调整年龄组及城乡,显著性水平 α 取值 0.05。对各部位恶性肿瘤进行比较,并计算相对风险比(RR)及其 95%可信区间(95%CI)。

2 结 果

2.1 男性和女性恶性肿瘤发病率

2009 年全国肿瘤登记地区恶性肿瘤新发病例

Table 1 Quality evaluation for China cancer registration by gender in 2009

Site	Total			Male			Female		
	M/I	MV%	DCO%	M/I	MV%	DCO%	M/I	MV%	DCO%
Oral Cavity & Pharynx	0.42	82.02	1.93	0.46	82.49	1.90	0.34	81.19	1.98
Nasopharynx	0.55	71.99	3.05	0.55	73.33	3.41	0.54	68.69	2.14
Esophagus	0.76	75.29	2.62	0.76	75.60	2.70	0.74	74.58	2.41
Stomach	0.71	76.14	2.95	0.70	76.82	2.60	0.75	74.62	3.75
Colon, Rectum & Anus	0.48	80.26	2.02	0.49	80.53	2.05	0.48	79.93	1.99
Liver	0.91	34.10	5.91	0.90	34.45	5.72	0.92	33.11	6.46
Gallbladder & Extrahepatic Bile Duct	0.79	47.64	4.39	0.80	47.32	4.94	0.79	47.90	3.95
Pancreas	0.91	37.96	4.71	0.90	39.14	4.30	0.91	36.38	5.27
Larynx	0.52	76.69	2.93	0.50	77.77	2.70	0.71	66.24	5.10
Trachea, Bronchus & Lung	0.85	50.76	4.88	0.87	51.18	4.50	0.82	49.92	5.63
Bone	0.72	53.86	6.50	0.75	55.97	6.18	0.70	51.18	6.92
Melanoma of Skin	0.52	86.62	0.64	0.57	86.25	0.83	0.46	87.01	0.43
Kidney	0.33	76.61	1.22	0.34	77.36	1.21	0.32	75.38	1.24
Bladder	0.39	77.97	1.84	0.40	78.82	1.80	0.38	75.44	1.98
Brain & Central Nervous System	0.60	51.01	3.41	0.68	50.15	4.14	0.53	51.81	2.74
Thyroid Gland	0.08	89.73	0.37	0.12	87.35	0.37	0.07	90.48	0.38
Lymphoma	0.56	92.32	0.95	0.60	92.47	1.05	0.51	92.10	0.80
Leukemia	0.75	93.72	1.50	0.79	93.48	1.71	0.71	94.03	1.23
All sites	0.63	67.23	3.14	0.71	64.06	3.40	0.54	71.30	2.81

数 244 366 例,其中男性 137 462 例(城市地区 95 705 例,农村地区 41 757 例),占新发病例数的 56.25%,女性 106 904 例(城市地区 78 713 例,农村地区 28 191 例),占新发病例数的 43.75%。男性发病率为 317.97/10 万(城市地区 330.19/10 万,农村地区 293.10/10 万),中标率为 165.92/10 万,世标率为 220.33/10 万。女性发病率为 253.09/10 万(城市地区 276.15/10 万,农村地区 205.25/10 万),中标率为 129.49/10 万,世标率为 166.04/10 万。男性发病率、中标率和世标率均明显高于女性(Table 2)。

2.2 性别发病率差异

2009 年,与女性相比,男性发生恶性肿瘤的风险为 1.61(95%CI:1.45~1.79)。在所有部位恶性肿瘤中,仅有甲状腺癌,女性显著高于男性,脑和神经系统肿瘤,两性差异没有显著性,其余常见恶性肿瘤均为男性显著高于女性(Table 3)。

膀胱癌、肝癌、食管癌和鼻咽癌,男性发病风险显著高于女性,与女性相比,男性发生上述肿瘤的风险分别为 3.19 (95%CI:3.04~3.36)、3.08 (95%CI:2.71~3.49)、2.74 (95%CI:2.37~3.17) 和 2.51 (95%CI:2.36~2.68);男性肺癌、胃癌发病风险为女性的近 2 倍,RR 值分别为 1.95(95%CI:1.80~2.12)、1.93(95%CI:1.70~2.19);男性口腔癌、肾癌、淋巴瘤和胰腺癌的发病风险为女性的 1.5 倍左右,RR 值分别为 1.81 (95%CI:1.62~2.02)、1.73 (95%CI:1.61~1.87)、1.48 (95%CI:1.39~1.58)、1.47(95%CI:1.40~1.54);男性结直肠癌和白血病发病稍高于女性,RR 值分别为 1.32(95%CI:1.25~1.40) 和 1.34(95%CI:1.23~1.47)。脑和神经系统肿瘤男性发病风险是女性的 0.97 倍(95%CI:0.91~1.03),两性之间差异没有统计学意义。男性甲状腺癌发病风险为女性的 0.33 倍(95%CI:0.29~0.37)。

Table 2 Incidence of cancer by gender, China, 2009

Gender	Areas	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR World (1/10 ⁵)
Both	Both	244366	285.91	146.87	191.72
	Urban	174418	303.39	150.31	195.74
	Rural	69948	249.98	139.68	182.88
Male	Both	137462	317.97	165.92	220.33
	Urban	95705	330.19	165.50	219.84
	Rural	41757	293.10	166.94	220.94
Female	Both	106904	253.09	129.49	166.04
	Urban	78713	276.15	137.09	175.03
	Rural	28191	205.25	113.07	146.24

2.3 城市地区和农村地区性别发病率差异

与女性相比,城市地区男性发生恶性肿瘤的风险为 1.65 (95%CI:1.43~1.91),农村地区男性发生恶性肿瘤的风险为 1.60 (95%CI:1.39~1.84)。无论城市地区还是农村地区,在所有部位恶性肿瘤中,仅有甲状腺癌女性显著高于男性,脑和神经系统肿瘤

Table 3 The difference of cancer incidence between male and female by site, China, 2009

Site	Male		Female		RR	95%CI
	N	Incidence rate(1/10 ⁵)	N	Incidence rate(1/10 ⁵)		
Oral Cavity & Pharynx	1793	4.15	1010	2.39	1.81	1.62~2.02
Nasopharynx	2197	5.08	888	2.10	2.51	2.36~2.68
Esophagus	13161	30.44	5763	13.64	2.74	2.37~3.17
Stomach	21447	49.61	9502	22.50	1.93	1.70~2.19
Colon, Rectum & Anus	14000	32.38	11159	26.42	1.32	1.25~1.40
Liver	18155	41.99	6381	15.11	3.08	2.71~3.49
Pancreas	3562	8.24	2658	6.29	1.47	1.40~1.54
Trachea, Bronchus & Lung	30435	70.40	15349	36.34	1.95	1.80~2.12
Kidney	3056	7.07	1860	4.40	1.73	1.61~1.87
Bladder	4230	9.78	1417	3.35	3.19	3.04~3.36
Brain & Central Nervous System	2658	6.15	2851	6.75	0.97	0.91~1.03
Thyroid Gland	1344	3.11	4263	10.09	0.33	0.29~0.37
Lymphoma	3332	7.71	2381	5.64	1.48	1.39~1.58
Leukemia	2744	6.35	2109	4.99	1.34	1.23~1.47
All sites	137462	317.97	106904	253.09	1.61	1.45~1.79

两性差异没有显著性,其余常见恶性肿瘤均为男性显著高于女性(Table 4)。

城市地区性别发病相对指数显著高于农村地区的恶性肿瘤有食管癌和肝癌,城市地区男性食管癌发病率为 21.24/10 万,女性为 7.06/10 万,发病相对指数为 3.69(95%CI:2.99~4.55);农村地区男性食管癌发病率为 49.18/10 万,女性为 27.31/10 万,发病相对指数为 1.89(95%CI:1.84~1.94);城市地区男性肝癌发病率为 39.42/10 万,女性为 13.62/10 万,发病相对指数为 3.34(95%CI:2.83~3.95);农村地区男性肝癌发病率为 47.24/10 万,女性为 18.19/10 万,发病相对指数为 2.83(95%CI:2.43~3.31)。

城市地区性别发病相对指数明显低于农村地区的恶性肿瘤有胃癌和膀胱癌,城市地区男性胃癌发病率为 40.93/10 万,女性为 19.28/10 万,发病相对指数为 1.86(95%CI:1.59~2.19);农村地区男性胃癌发病率为 67.27/10 万,女性为 29.17/10 万,发病相对指数为 2.20(95%CI:1.97~2.46);城市地区男性膀胱癌发病率为 12.00/10 万,女性为 4.16/10 万,发病相对指数为 3.09(95%CI:2.94~3.26);农村地区男性膀胱癌发病率为 5.29/10 万,女性为 1.69/10 万,发病相对指数为 3.34(95%CI:2.92~3.81)。

3 讨 论

恶性肿瘤是具有明显性别差异的疾病,2009 年

我国恶性肿瘤性别差异与全球基本相同,均为男性显著高于女性。全球男性恶性肿瘤发病世标率为 202.8/10 万,我国为 220.33/10 万,全球女性恶性肿瘤发病世标率为 164.4/10 万,我国为 166.04/10 万^[7,8]。与女性相比,我国男性发病相对指数为 1.61(95%CI:1.45~1.79)。在所有部位恶性肿瘤中,仅有甲状腺癌,全球女性发病率显著高于男性,其余常见恶性肿瘤,均为男性显著高于女性。在我国,脑和神经系统肿瘤男女性发病相对指数为 0.97,两性之间差异没有统计学意义。甲状腺癌发病相对指数为 0.33。其余常见恶性肿瘤均为男性显著高于女性。

恶性肿瘤性别差异除表现在各有发生于各自特异性器官的癌种。如女性的卵巢癌、宫颈癌、子宫内膜癌,男性的前列腺癌、睾丸癌等,还表现在发病率的差异。男性显著高于女性的有膀胱癌、肝癌、食管癌、鼻咽癌、肺癌、胃癌、口腔癌、肾癌、淋巴瘤、胰腺癌、结直肠癌和白血病;女性显著高于男性的有甲状腺癌,产生这些的主要原因可能是性激素及激素受体、生活方式和工作类型的差异等。

研究发现,性激素及激素受体与恶性肿瘤性别差异有关。例如膀胱癌细胞株和膀胱癌组织均高表达雄激素受体,而且越来越多的证据表明雄激素介导的雄激素受体信号通路在膀胱癌的发生发展中起重要作用,从而解释膀胱癌发病的性别差异^[9]。肌层浸润性膀胱癌(muscle-invasive bladder cancer, MIBC)是一种性激素依赖的肿瘤,高风险基因启动子区域

Table 4 The difference of cancer incidence between male and female in urban area and rural area, China, 2009

Site	Urban area				Rural area			
	Incidence of Male(1/10 ⁵)	Incidence of Female(1/10 ⁵)	RR	95%CI	Incidence of Male(1/10 ⁵)	Incidence of Female(1/10 ⁵)	RR	95%CI
Oral Cavity & Pharynx	4.90	2.83	1.81	1.61~2.04	2.63	1.49	1.96	1.71~2.25
Nasopharynx	5.95	2.39	2.38	2.22~2.56	3.31	1.50	2.21	1.92~2.56
Esophagus	21.24	7.06	3.69	2.99~4.55	49.18	27.31	1.89	1.84~1.94
Stomach	40.93	19.28	1.86	1.59~2.19	67.27	29.17	2.20	1.97~2.46
Colon, Rectum & Anus	39.35	32.15	1.37	1.35~1.39	18.20	14.53	1.33	1.28~1.37
Liver	39.42	13.62	3.34	2.83~3.95	47.24	18.19	2.83	2.43~3.31
Pancreas	9.36	7.00	1.49	1.41~1.57	5.97	4.83	1.37	1.25~1.50
Trachea, Bronchus & Lung	77.14	40.17	1.95	1.78~2.13	56.68	28.39	2.06	1.90~2.23
Kidney	9.47	5.81	1.78	1.64~1.93	2.18	1.48	1.62	1.41~1.87
Bladder	12.00	4.16	3.09	2.94~3.26	5.29	1.69	3.34	2.92~3.81
Brain & Central Nervous System	6.39	7.44	0.90	0.85~0.96	5.66	5.32	1.07	0.99~1.16
Thyroid Gland	4.00	12.57	0.34	0.30~0.38	1.31	4.94	0.27	0.24~0.31
Lymphoma	9.39	7.00	1.43	1.36~1.51	4.28	2.80	1.65	1.51~1.81
Leukemia	7.12	5.61	1.34	1.24~1.44	4.77	3.72	1.29	1.19~1.40
All sites	330.19	276.15	1.65	1.43~1.91	293.10	205.25	1.60	1.39~1.84

的雄激素受体信号可以促使肿瘤的发展,失去对雄激素的应答反应,最终激活雄激素非依赖途径形成转移^[10]。Feng等^[11]通过基因组定位技术及生物信息学分析等方法,发现细胞周期相关性激素(CCRK)基因与肝癌发生密切相关。研究发现患有乙肝的男性体内雄激素受体会被激活,从而与雄激素结合,入侵肝细胞的细胞核,增加 CCRK 基因的表达量,从而引发一连串信号通路化学反应,激发细胞异常快速繁殖,并转化形成肿瘤细胞,导致肝癌的发生。进一步的实验还证明将高表达 CCRK 基因的人肝细胞癌细胞系移植到小鼠体内时,可以诱发得到肿瘤,并且证明了该基因受其上游 β -catenin/TCF 信号调节。研究发现雄激素受体、CCRK 和 β -catenin 在早期肝癌细胞中均呈现高表达,说明了这三者的密切关系。研究发现血清雌激素过低和雄激素过高可能是食管癌易患因素之一。美国流行病学调查食管腺癌男女发病比例为 7~10:1,不同年龄阶段具有统计学差异,提示性激素在食管腺癌发生中可能起保护作用。Wang 等^[12]对食管癌高、低发区 42 082 例食管鳞状细胞癌患者年龄、性别和家族史进行分析,结果提示性激素可能是导致食管鳞癌男女发病率不同主要因素之一,其中雌激素和孕激素可能起保护作用,睾丸素可能起促进作用^[12]。女性甲状腺癌发病约为男性的 3 倍,提示其发病除与放射线暴露、甲状腺增生性疾病家族史和既往史外,性激素也是其重要原因。Horn-Ross 等^[13]随访 117 646 名女性 13 年,研究发现<45 岁妇女,初潮较晚、青春月经周期>30 天与甲状腺发病风险相关 (RR=1.88,95%CI:1.13~3.13;RR=1.78,95%CI:1.01~3.14),表明雌激素在甲状腺癌发生过程中起到重要作用^[13]。

男女性的生活方式不同与恶性肿瘤发病性别差异密切相关,例如男女性吸烟、饮酒比例存在显著差异。男女性在烟草消费方面的差异造成了男女性肺癌发病率的不同。我国天津报道了过去 20 年该市区男性肺癌的发病率呈现先扬后抑,从 20 世纪 90 年代起略有下降趋势,而女性肺癌的发病仍保持稳定^[14]。随着女性肺癌发病率和死亡率的增加与之伴随的男性肺癌发病率和死亡率的下降,显著改变了肺癌患者的男女性别比例。同时肺癌病理类型在过去 20 年中也发生了改变,男性肺癌中腺癌的比例正在上升,而女性肺癌中鳞癌和小细胞肺癌的比例上升,这在

很大程度归因于烟草使用模式的变化。嗜酒者中男性远远多于女性,饮酒与原发肝癌的发生有一定的联系,酒精主要在肝脏代谢,嗜酒可使肝实质长期、反复地受到损害,导致酒精性肝硬变,诱发肝癌。总之,生活方式差异是导致肿瘤发生性别差异的重要原因。另外男女性工作的差异也与恶性肿瘤发病有关。一般男性活动范围较大,从事有可能接触致癌因素工种的机会较多,如采矿、石化等,有较多机会长时间接触砷、铬酸盐、石棉、多环芳烃等致癌物,也是鼻咽癌、肺癌等高发于男性的原因之一。

综上所述,恶性肿瘤发病存在显著的性别差异,因此在进行健康教育、病因预防、恶性肿瘤筛查时应更具针对性。在确定不同部位恶性肿瘤高危人群时应考虑到性别因素。

(致谢:中国肿瘤登记数据是全国各肿瘤登记处辛勤工作的积累,谨对各登记处的全体工作人员在资料收集、整理、审核、查重、补漏、建立数据库等方面所做的努力表示诚挚的谢意!)

参考文献:

- [1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2):69-90.
- [2] Yu IT, Li W, Wong TW. Effects of age, period and cohort on acute myocardial infarction mortality in Hong Kong[J]. Int J Cardiol, 2004, 97(1): 63-68.
- [3] The National Central Cancer Registry.Guideline for Chinese cancer registration[M]. Beijing:Peking Union Medical College Press, 2004.48-50.[全国肿瘤登记中心, 中国肿瘤全国肿瘤防治研究办公室, 卫生部卫生统计信息中心.中国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. 48-50.]
- [4] Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. Part I : comparability validity and timeliness[J]. Eur J Cancer, 2009, 45(5):747-755.
- [5] Curado MPEB, Shin HR, Storm H, et al. Cancer incidence in five continents Vol.IX[M]. Lyon: IARC Scientific Publications, 2008.
- [6] Ferlay J, Burkhard C, Whelan S, et al. Check and conversion programs for cancer registries (IARC/IACR Tools for Cancer Registries) IARC technical report No.42[M]. Lyon: IARC, 2005.
- [7] IARC/WHO.GLOBOCAN 2008[EB/OL]. <http://globocan.iarc.fr/>.
- [8] Chen WQ, Zhang SW, Zheng RS, et al. Report of cancer

- incidence and mortality in China, 2009 [J]. China Cancer, 2013, 22(1):2-12. [陈万青, 张思维, 郑荣寿, 等. 中国 2009 年恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(1):2-12.]
- [9] Li Y, Izumi K, Miyamoto H. The role of the androgen receptor in the development and progression of bladder cancer[J]. Jpn J Clin Oncol, 2012, 42(7):569-577.
- [10] Gakis G, Stenzl A. Gender-specific differences in muscle-invasive bladder cancer: the concept of sex steroid sensitivity[J]. World J Urol, 2013. [Epub ahead of print].
- [11] Feng H, Cheng AS, Tsang DP, et al. Cell cycle-related kinase is a direct androgen receptor-regulated gene that drives β -catenin/T cell factor-dependent hepatocarcinogenesis[J]. J Clin Invest, 2011, 121(8):3159-3175.
- [12] Wang JP, Zhou FY, Zhao XK, et al. The study of age, gender and family history on 42082 cases of patients with esophageal squamous cell carcinoma at 36 years 1975-2011 in high/low incidence areas for esophageal cancer[J]. Journal of Henan University (Medical Science), 2012, 31(3):171-175. [王建坡, 周福有, 赵学科, 等. 食管癌高/低发区 1975~2011 年 42082 例食管鳞状细胞癌患者年龄、性别和家族史分析[J]. 河南大学学报(医学版), 2012, 31(3):171-175.]
- [13] Horn-Ross PL, Canchola AJ, Ma H, et al. Hormonal factors and the risk of papillary thyroid cancer in the California Teachers Study cohort[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2011, 20(8):1751-1759.
- [14] Chen K, Wang PP, Sun B, et al. Twenty-year secular changes in sex specific lung cancer incidence rates in an urban Chinese population[J]. Lung Cancer, 2006, 51(1):13-19.

中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会 第十二届全国学术大会征文及第一轮通知

中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会第十二届全国学术大会将于 2013 年 9 月在杭州召开。会议由中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会主办, 浙江省肿瘤医院承办, 肿瘤学杂志社协办。

大会将介绍妇科肿瘤领域的新进展、新技术, 总结和交流临床诊断与治疗中存在的问题, 包括妇科肿瘤的基础研究、诊断学探索、规范化治疗、手术技巧、放化疗应用、靶向治疗及一些热点问题。对全程参会者将按规定授予国家级 I 类继续教育学分。

征文内容重点: ①妇科肿瘤诊断与治疗的临床总结与评价; ②妇科肿瘤相关基础研究; ③妇科肿瘤流行病学研究、筛查、实验室检查新技术等。欢迎全国各地相关专业的临床医师、科研人员和研究生踊跃报名和投稿。

征文要求: ①未公开发表的妇科肿瘤相关学术论文均可投稿, 务请注重科学性、先进性和实用性, 要求文字精炼、数据可靠。②投稿一律通过电子邮件完成, 文稿以附件形式发送至 zjsgyn@163.com, 提交全文的同时必须有 500~800 字以内的中文摘要。请注明第一作者的姓名、单位、科室、地址、邮编、联系电话、手机号码等, 邮件主题请标注“妇科肿瘤学术大会投稿”。③大会学术委员会将组织专家对论文进行审阅, 评审通过论文将收入《第十二届全国妇科肿瘤学术大会论文摘要汇编》。经作者同意, 优秀论文可推荐到有关杂志发表。④截稿日期 2013 年 8 月 20 日。所有论文恕不退还, 请作者自留底稿。