

DOI:10.3724/SP.J.1008.2014.00014

2002—2012年上海市杨浦区社区人群膀胱癌的发病和生存情况分析

韩雪¹, 赵佳¹, 黄辰曦¹, 丁一波², 侯建国³, 谭晓洁², 韩一芳², 张宏伟², 曹广文^{2*}

1. 上海市杨浦区疾病预防控制中心, 上海 200090
2. 第二军医大学热带医学与公共卫生学系流行病学教研室, 上海市医学生物防护重点实验室, 上海 200433
3. 第二军医大学长海医院泌尿外科, 上海 200433

[摘要] **目的** 阐明 2002 年 1 月至 2012 年 12 月间上海市杨浦区户籍人群膀胱癌的发病率和死亡率。**方法** 系统整理上海市肿瘤登记报告系统中的杨浦区户籍人群膀胱癌发病和死亡资料, 应用年均变化百分比(APC)模型分析患者发病率和死亡率的时间变化趋势, 应用 Kaplan-Meier 模型结合 Log-rank 检验进行生存分析。采用 2000 年全国人口普查的标准人口年龄构成进行标化。**结果** 2002—2012 年间膀胱癌新发患者 1 252 例, 占同期全区新发恶性肿瘤的 2.69%。膀胱癌年均粗发病率为 $10.51/10^5$, 其中男性为 $15.59/10^5$, 显著高于女性($5.18/10^5$, $P < 0.01$); 标化发病率为 $4.83/10^5$, 其中男性标化发病率为 $7.26/10^5$, 高于女性($2.32/10^5$, $P < 0.01$)。2002—2012 年间膀胱癌粗发病率明显上升($APC = 4.14$, $P < 0.01$), 但标化发病率无明显变化。50 岁以后膀胱癌发病率迅速增加。因膀胱癌死亡 690 例。年均粗死亡率男性为 $8.61/10^5$, 女性为 $2.84/10^5$ ($P < 0.01$); 标化死亡率男性为 $3.64/10^5$, 女性为 $1.15/10^5$ ($P < 0.01$)。2002—2012 年间膀胱癌粗死亡率明显上升, 标化死亡率未见明显改变。新发膀胱癌患者的 5 年生存率为 63.15%, 其中手术治疗组 5 年生存率为 74.31%, 高于非手术组(51.80%, $P < 0.01$)。**结论** 2002—2012 年间杨浦区户籍人群膀胱癌粗发病率和死亡率有明显的上升。手术治疗能显著提高患者生存期, 提高膀胱癌早期诊断率和及时手术切除率有望提高患者整体生存。

[关键词] 膀胱肿瘤; 发病率; 死亡率; 存活率

[中图分类号] R 737.14 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2014)01-0014-07

Incidence and survival analysis of bladder cancer patients among permanent residents in Yangpu district of Shanghai during 2002-2012

HAN Xue¹, ZHAO Jia¹, HUANG Chen-xi¹, DING Yi-bo², HOU Jian-guo³, TAN Xiao-jie², HAN Yi-fang², ZHANG Hong-wei², CAO Guang-wen^{2*}

1. The Center of Disease Control and Prevention of Yangpu District, Shanghai 200090, China
2. Department of Epidemiology, Faculty of Tropical Medicine and Public Health, Second Military Medical University, Shanghai Key Laboratory of Medical Biodefense, Shanghai 200433, China
3. Department of Urology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To analyze the incidence and mortality of bladder cancer patients among permanent residents in Yangpu district of Shanghai from January 2002 to December 2012. **Methods** The data of bladder cancer patients among the permanent residents of Yangpu district were obtained from the database of cancer registration and management system in Shanghai. The temporal trend in the incidence and mortality of bladder cancer was assessed using annual percent change (APC) model. Kaplan-Meier analysis with log-rank test was performed for survival analysis. The incidence and mortality were standardized with age composition of standard population from a nationwide census carried out in 2000. **Results** A total of 1 252 cases with bladder cancer were newly diagnosed between 2002 and 2012 in Yangpu district, and it accounted for 2.69% of the total patients with malignant diseases. The annual crude incidence of bladder cancer was $10.51/10^5$, with that of males

[收稿日期] 2013-11-22 **[接受日期]** 2014-01-02

[基金项目] 国家自然科学基金(81072377), 上海市自然科学基金(12ZR1429300), 上海市卫生局科研课题(20114066), 上海市公共卫生重点学科建设项目(12GWZX0102). Supported by National Natural Science Foundation of China (81072377), Natural Science Foundation of Shanghai (12ZR1429300), Project of Shanghai Municipal Health Bureau (20114066), and Key Construction Programs of Shanghai Public Health (12GWZX0102).

[作者简介] 韩雪, 硕士, 副主任医师. E-mail: hanxues@sina.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-81871060, E-mail: gcao@smmu.edu.cn

being significantly higher than that of females ($15.59/10^5$ vs $5.18/10^5$, $P<0.01$). The standardized incidence was $4.83/10^5$, with that of males being also significantly higher than that of females ($7.26/10^5$ vs $2.32/10^5$, $P<0.01$). The crude incidence of bladder cancer showed a significant increase ($APC=4.14$, $P<0.01$) from 2002 to 2012; however, the standardized incidence showed no significant increase. The incidence increased rapidly after 50 years old. A total of 690 cases died of bladder cancer during the study period. The annual crude mortality of bladder cancer was $8.61/10^5$ in males, which was significantly higher than that in females ($2.84/10^5$, $P<0.01$). The standardized mortality was $3.64/10^5$ in males and $1.15/10^5$ in females ($P<0.01$). The crude mortality of bladder cancer were increased significantly and the standardized one did not alter significantly during this period. The 5-year survival rate of the newly diagnosed bladder cancer patients was 63.15%, with that of surgically treated ones being significantly higher than that of non-surgically treated ones (74.31% vs 51.80%, $P<0.01$). **Conclusion** The crude incidence and mortality of bladder cancer are greatly increased during 2002-2012. Surgical treatment can significantly prolong the survival of bladder cancer patients. Early diagnosis and prompt surgical resection can improve the overall survival of bladder cancer patients.

[Key words] urinary bladder neoplasms; incidence; mortality; survival rate

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2014, 35(1): 14-20]

膀胱癌(bladder cancer)是好发于男性的恶性肿瘤。据统计,2008 年全球男性新发膀胱癌 386 300 例,居男性恶性肿瘤发病率第 7 位;男性因膀胱癌死亡 150 200 例,居男性恶性肿瘤死亡原因第 9 位;各地区间差别显著,发病最高的地区为欧洲、北美和北非,发病率最低的地区为马来西亚和中非;在西方国家,吸烟和职业暴露是膀胱癌最主要的危险因素,与吸烟相关膀胱癌的组织类型为移行上皮癌,而在发展中国家,特别是在非洲和中东地区,血吸虫感染是约 50% 的膀胱癌患者的致病原因,与血吸虫相关膀胱癌的组织类型为鳞状细胞癌^[1]。在欧洲,膀胱癌发病率自上世纪 90 年代开始下降,主要得益于对公共场所吸烟和对职业暴露相关的膀胱癌的危险因素的有效控制^[2]。目前膀胱癌仍是北非国家如埃及的主要肿瘤,在血吸虫病得到有效控制后,吸烟上升为该地区膀胱癌的主要危险因素^[3]。虽然放化疗对膀胱癌有一定的疗效,手术切除仍是膀胱癌的主要治疗方法。已有研究发现肿瘤分期高、乏氧、肿瘤缺氧诱导因子 α 高表达和肿瘤微血管密度高的患者生存期较短,并且细胞增殖标志物 Ki-67 在肿瘤细胞中的表达具有重要预后指示价值^[4-5]。目前尚不清楚中国城市人群的膀胱癌发病率、死亡率及其变化趋势,以及主要治疗方式对膀胱癌生存的影响,为此我们对社区人群的膀胱癌发病和生存状况进行分析。

1 材料和方法

1.1 资料来源 膀胱癌发病及死亡资料均来源于

上海市肿瘤登记报告系统。以上海市杨浦区户籍人群为研究对象,对 2002 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日肿瘤登记报告的新发膀胱癌资料进行研究。人口资料由上海市公安局杨浦分局提供。病例资料的病理学诊断比例为 84.82%,死亡补发病例占肿瘤登记病例数的百分比低于 0.2%。

1.2 方法 根据国际疾病分类第 10 版肿瘤分类 ICD-O-2 编码,对发病资料进行编码及分类统计。通过自制调查表获取膀胱癌患者,包括姓名、性别、出生年月、家庭地址、诊断日期、诊断依据、手术治疗情况和死亡原因等信息。以患者确诊日期作为观察起点,以因膀胱癌死亡的日期作为观察终点,对 2002 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日间所有膀胱癌患者的生存情况进行分析,生存时间的计算截止到 2012 年 12 月 31 日。在该时间段内膀胱癌患者因其他原因死亡者以及存活者均视为截尾数据。发病率和死亡率的计算以年为单位。

1.3 资料分析及统计学处理 发病率和死亡率的计算以杨浦区常住人口为基础,各年平均人口数的确定为相邻两年年末人口数的平均值。按不同时间、性别和年龄组分别计算膀胱癌发病率和死亡率。发病率和死亡率的标化采用中国 2000 年第 5 次全国人口普查的标准人口年龄构成进行标化。率的检验采用泊松近似法;生存分析采用 Kaplan-Meier 方法进行生存率的计算,两组间生存时间的比较采用 Log-rank 检验。上述资料的整理和统计分析运用 SPSS 16.0 软件完成。同时,应用 Joinpoint Regres-

sion Program 3.5.1 统计软件进行率值的年均变化百分比(annual percent change, APC)的计算和率的发展趋势检验,纳入的变量包括发病(死亡)率、率的标准误差以及时间(年)等^[6]。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 发病概况 由表 1 可见,2002—2012 年间杨浦区户籍人群共报告膀胱癌新发病例 1 252 例,占同期全区恶性肿瘤的 2.69% (1 252/46 592)。其中,男性 951 例、女性 301 例,平均发病年龄为(69.88±

12.91)岁。2002—2012 年间膀胱癌年均粗发病率为 10.51/10⁵,其中男性为 15.59/10⁵,女性为 5.18/10⁵,男性高于女性,差异有统计学意义($U=183.26, P<0.01$)。膀胱癌标化发病率为 4.83/10⁵,其中男性标化发病率为 7.26/10⁵,女性为 2.32/10⁵,男性高于女性,差异有统计学意义($U=131.33, P<0.01$)。膀胱癌平均发病率居男性恶性肿瘤发病率的第 6 位(前 5 位及其年均粗发病率依次为:肺癌 77.36/10⁵、结直肠癌 55.51/10⁵、胃癌 50.60/10⁵、肝癌 39.35/10⁵ 和前列腺癌 25.87/10⁵)。

表 1 2002—2012 年上海市杨浦区居民膀胱癌发病情况

Tab 1 Incidence of bladder cancer among permanent residents in Yangpu district of Shanghai during 2002-2012

Year	Male				Female				Total			
	New case (n)	Population (n)	Crude (/10 ⁵)	Standardized (/10 ⁵)	New case (n)	Population (n)	Crude (/10 ⁵)	Standardized (/10 ⁵)	New case (n)	Population (n)	Crude (/10 ⁵)	Standardized (/10 ⁵)
2002	70	557 737	12.55	7.21	11	519 792	2.12	1.04	81	1 077 529	7.52	4.13
2003	76	558 026	13.62	6.31	21	520 904	4.03	2.25	97	1 078 930	8.99	4.36
2004	74	559 110	13.24	7.43	25	523 486	4.78	2.38	99	1 082 596	9.14	5.04
2005	87	557 702	15.60	7.91	19	524 853	3.62	1.85	106	1 082 555	9.79	4.82
2006	102	554 774	18.39	8.05	29	524 781	5.53	2.66	131	1 079 555	12.13	5.43
2007	71	552 302	12.86	5.74	28	525 003	5.33	2.47	99	1 077 305	9.19	4.02
2008	78	551 412	14.15	6.44	34	527 962	6.44	2.16	112	1 079 374	10.38	4.38
2009	87	552 204	15.76	6.24	42	531 761	7.90	3.37	129	1 083 965	11.90	4.86
2010	106	553 123	19.16	7.96	37	535 804	6.91	3.15	143	1 088 927	13.13	5.55
2011	90	552 502	16.29	6.45	27	539 420	5.01	1.81	117	1 091 922	10.72	4.22
2012	110	551 345	19.95	8.90	28	541 378	5.17	2.27	138	1 092 723	12.63	5.71
Total	951	6 100 237	15.59	7.26	301	5 815 144	5.18	2.32	1252	11 915 381	10.51	4.83

2.2 发病时间的变化趋势 由表 1 可见,2002—2012 年间杨浦区户籍人群膀胱癌年粗发病率呈上升趋势($APC=4.14, Z=3.84, P<0.01$)。男性膀胱癌粗发病率上升明显($APC=3.67, Z=3.09, P<0.05$),但是标化发病率未见明显变化($APC=0.81, Z=0.61, P>0.05$)。女性膀胱癌粗发病率呈上升趋势($APC=6.24, Z=2.31, P<0.05$),但标化发病率未见明显变化($APC=3.51, Z=1.29, P>0.05$)。

2.3 不同年龄、性别的发病情况 由表 2 可见,2002—2012 年间杨浦区户籍人群膀胱癌年均粗发病率随年龄的增长而上升($APC=8.11, Z=23.13, P<0.01$),50 岁之后膀胱癌发病率增长趋势明显。其中,男性 50 岁之前膀胱癌发病率相对较低,50 岁之后发病率上升趋势较为明显($APC=8.55, Z=22.22, P<0.01$)。同样,女性 50 岁之前膀胱癌发

病率相对较低,50 岁之后发病率上升趋势明显($APC=8.29, Z=29.71, P<0.01$)。

2.4 死亡情况 2002—2012 年间杨浦区因膀胱癌死亡 690 例,占同期全区恶性肿瘤死亡患者的 2.49%(690/27 750)。其中,男性死亡 525 例,占同期全区男性恶性肿瘤死亡患者的 3.21%(525/16 356),居男性恶性肿瘤死亡原因的第 9 位(按粗死亡率排列,前 8 位依次为:肺癌 71.77/10⁵、胃癌 43.36/10⁵、肝癌 34.71/10⁵、结直肠癌 33.90/10⁵、胰腺癌 14.13/10⁵、食管癌 12.72 /10⁵、前列腺癌 11.74/10⁵、白血病 8.87/10⁵);女性死亡 165 例,占同期全区女性恶性肿瘤死亡患者的 1.45%(165/11 394)。男性患者因膀胱癌死亡的平均年龄为(73.86±10.64)岁,女性为(75.65±11.30)岁。

由表 3 可见,2002—2012 年膀胱癌年均粗死亡

率男性为 $8.61/10^5$, 女性为 $2.84/10^5$, 两者差异有统计学意义 ($U=13.63, P<0.01$)。标化后膀胱癌男性标化死亡率为 $3.64/10^5$, 显著高于女性 $1.15/10^5$ ($U=93.48, P<0.01$)。男、女性膀胱癌粗死亡率在 2002—2012 年间呈上升趋势 (男性: $APC=5.00, Z=4.53, P<0.01$; 女性: $APC=9.58, Z=$

$5.06, P<0.01$)。但是男、女标化死亡率的变化不明显 (男性: $APC=1.20, Z=0.74, P>0.05$; 女性: $APC=2.54, Z=1.46, P>0.05$)。膀胱癌死亡率随年龄的增长而上升 ($APC=10.72, Z=13.61, P<0.01$), 70 岁后膀胱癌死亡率迅速上升 (表 4)。

表 2 各年龄组居民不同性别膀胱癌发病情况

Tab 2 Incidence of bladder cancer in different age groups by gender

Age (year)	Male			Female			Total		
	New case (n)	Population (n)	Incidence (/10 ⁵)	New case (n)	Population (n)	Incidence (/10 ⁵)	New case (n)	Population (n)	Incidence (/10 ⁵)
0-4	1	126 577	0.79	0	118 733	0.00	1	245 310	0.41
5-9	0	128 400	0.00	0	122 072	0.00	0	250 471	0.00
10-14	0	188 208	0.00	0	180 627	0.00	0	368 836	0.00
15-19	1	387 465	0.26	0	358 862	0.00	1	746 328	0.13
20-24	0	625 344	0.00	0	535 487	0.00	0	1 160 831	0.00
25-29	3	433 913	0.69	2	394 369	0.51	5	828 282	0.60
30-34	6	326 609	1.84	2	295 182	0.68	8	621 791	1.29
35-39	4	327 882	1.22	2	293 734	0.68	6	621 615	0.97
40-44	14	466 155	3.00	5	424 778	1.18	19	890 933	2.13
45-49	36	676 040	5.33	10	624 364	1.60	46	1 300 404	3.54
50-54	81	707 751	11.44	24	650 203	3.69	105	1 357 954	7.73
55-59	80	521 125	15.35	20	495 399	4.04	100	1 016 523	9.84
60-64	87	330 525	26.32	18	306 410	5.87	105	636 935	16.49
65-69	105	239 831	43.78	26	244 494	10.63	131	484 325	27.05
70-74	146	238 651	61.18	38	271 613	13.99	184	510 264	36.06
75-79	162	201 010	80.59	62	247 528	25.05	224	448 538	49.94
80-84	145	115 300	125.76	46	155 813	29.52	191	271 113	70.45
≥85	83	59 454	139.60	46	95 475	48.18	129	154 929	83.26
Total	951	6 100 237	15.59	301	5 815 144	5.18	1252	11 915 381	10.51

表 3 2002—2012 年上海市杨浦区居民膀胱癌死亡情况

Tab 3 Mortality of bladder cancer patients among permanent residents in Yanpu district of Shanghai during 2002-2012

Year	Male				Female				Total			
	Death (n)	Population (n)	Crude (10 ⁵)	Standardized (/10 ⁵)	Death (n)	Population (n)	Crude (/10 ⁵)	Standardized (/10 ⁵)	Death (n)	Population (n)	Crude (/10 ⁵)	Standardized (/10 ⁵)
2002	44	557 737	7.89	4.55	9	519 792	1.73	0.84	53	1 077 529	4.92	2.70
2003	33	558 026	5.91	2.81	7	520 904	1.34	0.93	40	1 078 930	3.71	1.91
2004	40	559 110	7.15	3.28	12	523 486	2.29	1.19	52	1 082 596	4.80	2.26
2005	41	557 702	7.35	3.31	11	524 853	2.10	1.47	52	1 082 555	4.80	2.40
2006	44	554 774	7.93	3.07	10	524 781	1.91	0.81	54	1 079 555	5.00	1.99
2007	42	552 302	7.60	3.31	19	525 003	3.62	1.24	61	1 077 305	5.66	2.30
2008	57	551 412	10.34	4.49	17	527 962	3.22	1.17	74	1 079 374	6.86	2.88
2009	56	552 204	10.14	3.95	20	531 761	3.76	1.11	76	1 083 965	7.01	2.58
2010	55	553 123	9.94	3.55	20	535 804	3.73	1.29	75	1088 927	6.89	2.47
2011	50	552 502	9.05	3.33	18	539 420	3.34	1.08	68	1 091 922	6.23	2.27
2012	63	551 345	11.43	4.53	22	541 378	4.06	1.40	85	1 092 723	7.78	3.04
Total	525	6 100 237	8.61	3.64	165	5 815 144	2.84	1.15	690	11 915 381	5.79	2.44

表 4 各年龄组居民不同性别膀胱癌死亡情况

Tab 4 Mortality of bladder cancer in different age groups by gender

Age (year)	Male			Female			Total		
	Death (n)	Population (n)	Mortality (/10 ⁵)	Death (n)	Population (n)	Mortality (/10 ⁵)	Death (n)	Population (n)	Mortality (/10 ⁵)
0-4	0	126 577	0.00	0	118 733	0.00	0	245 310	0.00
5-9	0	128 400	0.00	0	122 072	0.00	0	250 471	0.00
10-14	0	188 208	0.00	0	180 627	0.00	0	368 836	0.00
15-19	0	387 465	0.00	0	358 862	0.00	0	746 328	0.00
20-24	0	625 344	0.00	0	535 487	0.00	0	1 160 831	0.00
25-29	0	433 913	0.00	0	394 369	0.00	0	828 282	0.00
30-34	1	326 609	0.31	1	295 182	0.34	2	621 791	0.32
35-39	1	327 882	0.30	0	293 734	0.00	1	621 615	0.16
40-44	4	466 155	0.86	3	424 778	0.71	7	890 933	0.79
45-49	7	676 040	1.04	1	624 364	0.16	8	1 300 404	0.62
50-54	19	707 751	2.68	3	650 203	0.46	22	1 357 954	1.62
55-59	14	521 125	2.69	8	495 399	1.61	22	1 016 523	2.16
60-64	41	330 525	12.40	12	306 410	3.92	53	636 935	8.32
65-69	64	239 831	26.69	14	244 494	5.73	78	484 325	16.10
70-74	94	238 651	39.39	17	271 613	6.26	111	510 264	21.75
75-79	111	201 010	55.22	29	247 528	11.72	140	448 538	31.21
80-84	103	115 300	89.33	40	155 813	25.67	143	271 113	52.75
≥85	66	59 454	111.01	37	95 475	38.75	103	154 929	66.48
Total	525	6 100 237	8.61	165	5 815 144	2.84	690	11 915 381	5.79

2.5 生存分析 用于生存分析的 1 252 例新发膀胱癌患者中,共观察到因膀胱癌死亡 416 例,尚生存的 752 例,死于其他原因的 82 例,失访 2 例,失访率为 0.16%(2/1 252)。1 252 例患者中采取手术治疗 637 例,非手术治疗 615 例。

膀胱癌患者的中位生存时间为 9.25 年,其中男性的中位生存时间为 10.48 年,女性的中位生存时间为 8.59 年。手术治疗组的中位生存时间是 10.81 年,非手术治疗组为 5.41 年。两组生存时间的差异

具有统计学意义($\chi^2 = 77.64, P < 0.001$)。生存率分析表明,膀胱癌患者 1~5 年生存率分别为 84.48%、76.59%、71.25%、67.75%和 63.15%,男性 1~4 年生存率显著高于女性($P < 0.01$,表 5)。根据膀胱癌患者是否接受过手术治疗进行分析,发现手术治疗组的 1~5 年生存率均明显高于非手术治疗组。手术切除后 5 年生存率为 74.31%,而非手术组为 51.80%(表 6)。

表 5 不同性别膀胱癌患者生存率的比较

Tab 5 Comparison of survival rates of bladder cancer between male and female patients

Survival time (year)	Male		Female		Total		U	P
	Survival rate	95% CI	Survival rate	95% CI	Survival rate	95% CI		
1	86.13	84.18-88.08	79.02	75.31-82.72	84.48	82.74-86.22	2.68	<0.01
2	78.34	76.15-80.52	70.72	66.95-74.49	76.59	74.69-78.49	2.48	<0.01
3	73.57	71.30-75.84	63.75	60.05-67.45	71.25	69.30-73.20	2.93	<0.01
4	69.94	67.62-72.27	60.52	56.85-64.19	67.75	65.78-69.73	2.67	<0.01
5	64.74	62.37-67.12	57.65	53.97-61.34	63.15	61.14-65.16	1.88	>0.01

表 6 膀胱癌患者不同生存时间手术组与非手术组间生存率的比较

Tab 6 Comparison of survival rates of bladder cancer patients between surgical treatment and non-surgical treatment groups

Survival time (year)	Surgical treatment		Non-surgical treatment		U	P
	Survival rate	95% CI	Survival rate	95% CI		
1	93.00	91.08-94.73	75.55	72.94-78.16	8.49	<0.01
2	87.71	85.29-90.12	65.35	62.79-67.91	9.15	<0.01
3	83.64	80.93-86.34	58.79	56.34-61.25	9.22	<0.01
4	79.77	76.81-82.73	55.62	53.23-58.00	8.35	<0.01
5	74.31	71.07-77.56	51.80	49.48-54.11	7.06	<0.01

3 讨 论

本项以社区为基础的研究显示,在 2002—2012 年间上海市杨浦区膀胱癌粗发病率为 $10.51/10^5$, 标化发病率为 $4.83/10^5$ 。2008 年,上海市杨浦区膀胱癌粗发病率和标化发病率分别为 $10.38/10^5$ 和 $4.38/10^5$, 明显高于同年全国肿瘤登记数据中膀胱癌粗发病率 ($7.49/10^5$) 和标化发病率 ($3.29/10^5$); 2008 年杨浦区男性膀胱癌粗发病率和标化发病率分别为 $14.15/10^5$ 和 $6.44/10^5$, 明显高于同年全国肿瘤登记数据中男性膀胱癌粗发病率 ($11.41/10^5$) 和标化发病率 ($5.30/10^5$); 女性膀胱癌粗发病率和标化发病率分别为 $5.18/10^5$ 和 $2.32/10^5$, 也明显高于同年全国肿瘤登记数据中女性膀胱癌粗发病率 ($4.16/10^5$) 和标化发病率 ($1.72/10^5$)^[7-8]。本研究结果提示,膀胱癌男、女粗发病率随着年龄增加而显著上升,女性的 APC 高于男性,分别为 6.24 和 3.67。男、女膀胱癌的发病在 50 岁以后均呈现明显的上升趋势,但是应用 2000 年人口进行标化后,膀胱癌男、女标化发病率在 2002—2012 年间没有显著上升,说明近 10 年除人口老年化因素导致膀胱癌上升外,吸烟、环境污染等环境危险因素的暴露也同样是上海市杨浦区膀胱癌发病率高于全国水平的主要因素。因此,加强吸烟、环境污染等环境危险因素的控制是降低膀胱癌发病率的重要公共卫生措施。同时应加强对 50 岁以上人群监测,并对高危人群(吸烟或高危职业暴露、50 岁以上、无痛性肉眼血尿或刺激性症状无法解释者)进行膀胱镜检查^[9],以早发现、早诊断和早治疗为基础的 II 级预防,对提高膀胱癌患者的预后具有重要意义。

2002—2012 年间杨浦区居民膀胱癌粗死亡率和标化死亡率远低于粗发病率和标化发病率,说明

膀胱癌恶性程度相对较低,这与肝癌有很大的不同。本研究结果证实 2002—2012 年间膀胱癌粗死亡率上升,而标化死亡率未见明显变化(表 3),与膀胱癌发病情况类似(表 1)。这些数据说明两个问题:(1)膀胱癌粗死亡率上升是由发病率上升所致;(2)过去 11 年间对膀胱癌治疗水平没有得到明显提升,没有能够显著降低膀胱癌病死率。因此有必要加强对膀胱癌基础和临床研究的投入。

本研究评价了 2002—2012 年间新发膀胱癌患者接受手术治疗与未接受手术治疗对患者生存期的影响,证实手术治疗在整体水平显著延长了患者生存期,显著提高了膀胱癌患者 1~5 年生存率(表 6),说明目前的手术切除治疗对改善膀胱癌的生存整体上是有益的。此外,深入研究不良反应少,成本低,而且能够切实改善患者术后生存的手术技术非常重要^[10]。加强对早期膀胱癌筛查,提高局限性膀胱癌的手术治疗比例对改善膀胱癌患者的生存具有实际意义。

本研究基于膀胱癌病例资料完整的社区人群,准确分析了膀胱癌发生和膀胱癌患者的生存情况,首次报道了过去 11 年来具有一定城市人群代表性的杨浦区人群膀胱癌发病率、发病率变化趋势和生存状况,为制定膀胱癌防治策略和临床治疗措施提供了基础数据支持。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参 考 文 献]

- [1] Jemal A, Bray F, Center M M, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61: 69-90.

[2] Karim-Kos H E, de Vries E, Soerjomataram I, Lemmens V, Siesling S, Coebergh J W. Recent trends of cancer in Europe: a combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s [J]. *Eur J Cancer*, 2008, 44:1345-1389.

[3] Felix A S, Soliman A S, Khaled H, Zaghloul M S, Banerjee M, El-Baradie M, et al. The changing patterns of bladder cancer in Egypt over the past 26 years [J]. *Cancer Causes Control*, 2008, 19:421-429.

[4] 陈家璧, 庄伟, 李毅宁. 乏氧状态对膀胱癌全膀胱切除术后患者预后的影响[J]. *第二军医大学学报*, 2013, 34:1088-1092.

Chen J B, Zhuang W, Li Y N. Effect of hypoxia on postoperative prognosis of radical cystectomy in patients with bladder cancer [J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2013, 34:1088-1092.

[5] Margulis V, Lotan Y, Karakiewicz P I, Fradet Y, Ashfaq R, Capitanio U, et al. Multi-institutional validation of the predictive value of Ki-67 labeling index in patients with urinary bladder cancer [J]. *J Natl Cancer Inst*, 2009, 101:114-119.

[6] Kim H J, Fay M P, Feuer E J, Midthune D N. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates[J]. *Stat Med*, 2000, 19:335-351.

[7] Chen W Q, Zheng R S, Zhang S W, Li N, Zhao P, Li G L, et al. Report of incidence and mortality in China cancer registries, 2008 [J]. *Chin J Cancer Res*, 2012, 24:171-180.

[8] 温登瑰, 张思维, 郑荣寿, 杨漪, 温小多, 单保恩, 等. 中国2009年膀胱癌发病和死亡资料分析[J]. *中国肿瘤*, 2013, 22:521-527.

[9] 韦荣超, 吴承耀, 张振声, 许传亮, 孙颖浩. 膀胱镜检查在膀胱癌诊断的研究进展[J]. *第二军医大学学报*, 2012, 33:1257-1258.

Wei R C, Wu C Y, Zhang Z S, Xu C L, Sun Y H. Cystoscopy in the diagnosis of bladder cancer: recent progress [J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2012, 33:1257-1258.

[10] 蔡晨, 孙颖浩, 许传亮. 非肌层浸润性膀胱癌经尿道切术后复发和进展的风险预测[J]. *第二军医大学学报*, 2007, 28:1365-1368.

Cai C, Sun Y H, Xu C L. Recurrence and progression of nonmuscle invasive urothelial bladder carcinoma after transurethral resection: risk prediction[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2007, 28:1365-1368.

[本文编辑] 孙岩

· 消 息 ·

《中国肿瘤生物治疗杂志》2014年征稿和征订启事

《中国肿瘤生物治疗杂志》是由中国免疫学会和中国抗癌协会联合主办的高级学术刊物,为中国精品科技期刊、RCCSE中国权威学术期刊、中国中文核心期刊、中国科技论文统计源期刊、中国科学引文数据库源期刊、中国人民解放军优秀医学期刊,为同行专家评审期刊和开放获取(OA)期刊。本刊主要报道肿瘤生物治疗领域基础研究和临床应用的新成果、新理论、新技术和新经验,常设有述评、院士论坛、专家论坛、研究快报、青年学者论坛、基础研究、临床研究、转化医学、技术方法、短篇论著、学术争鸣、文献综述、个案报告等栏目,以从事肿瘤防治的中高级临床和科研工作者、医药院校师生及相关学科科技人员为读者对象。双月刊,每双月底20日出版,国内外公开发行。

本刊主编为中国医学科学院院长、中国免疫学会理事长曹雪涛院士,编委会由包括12名院士和9名外籍专家的众多名家大师组成。本刊已被美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ)、荷兰《医学文摘》(EMbase)等国际著名检索系统收录。本刊在国内肿瘤学领域的学术地位和影响力名列前茅,在国际学术界的显示度日益广泛和增强。

本刊使用网络远程投稿、审稿系统和编校管理系统进行编辑出版工作,工作效率高,编校质量好,论文发表周期短。另设“快速发表通道”,将有较高创新性的论文以2~3个月的速度快速发表。

热忱欢迎广大肿瘤防治工作者通过本刊网站投稿系统、电子信箱踊跃投稿。

《中国肿瘤生物治疗杂志》每期定价12.00元,全年定价72.00元。邮发代号:4-576,请通过邮局订阅。若错过,可从本刊编辑部补订,请将72.00元(优惠免邮资)寄编辑部,并注明详细通讯地址及邮政编码,编辑部负责将每期杂志准时寄给您。

联系地址:上海市翔殷路800号第二军医大学免疫楼《中国肿瘤生物治疗杂志》编辑部(邮编200433)

联系人:韩丹 联系电话:021-55620605×22, 021-81871002×22 传 真:021-81871007

http://www.biother.org E-mail: cjcb@biother.org