

中国城乡 11 市县常见恶性肿瘤发病趋势分析

雷涛 毛伟敏 杨红健 陈晓钟 雷通海 汪祥辉 应倩 陈万青 张思维

【摘要】 目的 探讨中国恶性肿瘤发病特点及时间趋势。方法 采用中国城乡 11 个市县肿瘤登记处的 1988-2002 年资料进行统计与分析,描述恶性肿瘤发病现状,研究其时间趋势与发病特点。结果 11 个市县肿瘤登记处覆盖地区 15 年内新发恶性肿瘤 695 050 例,粗发病率为 215.50/10 万,世界标准人口调整发病率为 170.97/10 万。主要恶性肿瘤发病率排序依次为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌、乳腺癌、结肠癌、直肠癌、胰腺癌、膀胱癌、白血病。16 种主要恶性肿瘤占全部的 85.56%。1988-2002 年恶性肿瘤合并的粗发病率呈较快上升趋势。按部位分析,增幅最大的是前列腺癌(185.48%),其次为胆囊癌、乳腺癌、结肠癌等。发病率下降幅度最大的是宫颈癌(17.00%),其次为食管癌、胃癌、鼻咽癌。结论 中国 11 个市县 1988-2002 年恶性肿瘤总的粗发病率呈上升趋势,调整年龄因素后变化不明显。胰腺癌、膀胱癌、白血病已进入前 10 位,成为常见恶性肿瘤。前列腺癌和胆囊癌发病率虽然较低,但是增长幅度最大。

【关键词】 肿瘤;发病率;趋势

Study on cancer incidence through the Cancer Registry Program in 11 Cities and Counties, China LEI Tao, MAO Wei-min, YANG Hong-jian, CHEN Xiao-zhong, LEI Tong-hai, WANG Xiang-hui, YING Qian, CHEN Wan-qing, ZHANG Si-wei. Zhejiang Province Cancer Hospital, Hangzhou 310022, China

Corresponding author: MAO Wei-min, Email: maowm1218@163.com, Lei.tonghai@163.com

【Abstract】 **Objective** Aim of this paper was to explore the trend and characteristics of cancer incidence in 11 areas (5 cities and 6 counties) in China. **Methods** Data from cancer registries during 1988 to 2002 collected from the 11 cancer registry points were used to analyze the trends and characteristics of cancer incidence rates. **Results** There were 695 050 newly developed cancer cases in this study. The crude rate of incidence and the world age-adjusted incidence were 215.50/10⁵ and 170.97/10⁵ respectively. The leading cancer sites were lung, stomach, liver, esophagus, breast, colon, rectum, pancreas, bladder and leukemia. The sixteen key cancers accounted for 85.56% of all the cancer cases. The crude incidence rate of all cancers had been significantly increased from 1988 to 2002. Among them, prostate (185.48%) ranked the fastest growing one followed by cancers of the gallbladder, breast, colon, ovarian, lymphoma, bladder, pancreas, rectum, lung, leukemia and liver. The one that had reduced the most was cervix uteri (17.00%), followed by esophagus, stomach and nasopharynx. **Conclusion** Crude cancer incidence rate increased in the 11 areas in China from 1988 to 2002. The ranking of pancreas cancer, bladder cancer and leukemia came into the top ten. Even though the incidence rates of prostate and gallbladder cancer were relative low but had a fast increase. The results of this study provided a scientific base for the development of a better strategy on cancer prevention and control in China.

【Key words】 Cancer; Incidence; Trends

以人群为基础的肿瘤登记是肿瘤流行病学研究的重要手段。中国肿瘤登记工作始于 1963 年的上海市城区,其后江苏省启东、北京、天津等地区相继

建立肿瘤登记处,收集本地区的肿瘤发病资料,并开展肿瘤描述性研究。1996 年我国科技部设立“常见恶性肿瘤发病、死亡登记及危险因素监测方法的研究”科研项目专题,委托卫生部全国肿瘤防治研究办公室和卫生统计信息中心组织实施中国肿瘤登记机构之间的协作,完成了基于登记地区全人群 15 年的肿瘤发病死亡及危险因素数据分析。2000 年出版《中国试点市、县恶性肿瘤的发病与死亡》(第一卷),

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2009.11.019

作者单位: 310022 杭州,浙江省肿瘤医院(雷涛、毛伟敏、杨红健、陈晓钟、雷通海、汪祥辉、应倩);中国医学科学院肿瘤医院(陈万青、张思维)

通信作者: 毛伟敏, Email: maowm1218@163.com, Lei.tonghai@163.com

之后于 2001 年、2007 年相继出版第二卷和第三卷，发表了我国部分市县恶性肿瘤登记处 3 个 5 年期间的资料。由于三卷的数据覆盖的登记地区不同，本研究采用连续三卷报告的 11 个市县肿瘤登记处的发病数据，深入分析我国恶性肿瘤的流行趋势。

资料与方法

1. 资料来源:本文数据来源于《中国试点市、县恶性肿瘤的发病与死亡》第一至三卷^[1-3]。三卷分别记载 1988-1992 年、1993-1997 年、1998-2002 年三个时段肿瘤发病和死亡数据。本研究采用城乡 11 个市县肿瘤登记处的资料。其中城市为北京、天津、上海、武汉、哈尔滨;农村为河北省磁县、河南省林州、江苏省启东、浙江省嘉善、广西扶绥、福建省长乐。资料均具备以下条件:肿瘤发病登记的人口为登记地区的常住人口;基于人群的肿瘤登记资料;疾病分类编码采用国际疾病分类第 9、10 版(ICD-9、ICD-10)或国际肿瘤分类第 1 版(ICD-O-1);年龄按 5 岁分组,共 19 个年龄组。

2. 统计学分析:本研究发病率常用统计指标包括性别、年龄段发病率、构成比、粗发病率(粗率)、年龄调整发病率、累积发病率(累积率)和 35~64 岁截缩发病率(截缩率)等。肿瘤发病率的年龄调整分别采用 1985 年世界标准人口调整后的发病率(世调率)和 1982 年中国标准人口调整后的发病率(中调率)。统计工具软件为 SPSS V13.0。

结果

1. 人口资料:11 个市县恶性肿瘤登记处 1988-2002 年人口覆盖数为 322 524 575 人年。城乡人群与性别分布见表 1。性别及年龄构成见表 2。

2. 恶性肿瘤发病情况:1988-2002 年我国城乡 11 个肿瘤登记处共登记恶性肿瘤病例 695 050 例,粗率为 215.50/10 万,世调率 170.97/10 万。恶性肿瘤性别发病率及构成比见表 3。

(1) 主要恶性肿瘤发病率及构成比:16 种主要恶性肿瘤占全部恶性肿瘤的 85.56%,其中肺癌占 20.27%,居首位,其次为胃、肝、食管、乳腺、结肠、直

肠等部位的肿瘤(表 4)。恶性肿瘤发病率存在性别差异,男性粗率(241.85/10 万)高于女性(188.10/10 万)。男女性别主要部位恶性肿瘤发病情况分别见表 5、6。

表 1 1988-1992 年我国城乡 11 个肿瘤登记处的人口覆盖情况(人年)

性别	城市		农村		合计	
	人口数	构成比 (%)	人口数	构成比 (%)	人口数	构成比 (%)
男	123 242 963	50.92	41 184 462	51.16	164 427 425	50.98
女	118 777 895	49.08	39 319 255	48.84	158 097 150	49.02
性别比	1.04		1.05		1.04	
合计	242 020 858	100.00	80 503 717	100.00	322 524 575	100.00

表 2 1988-2002 年我国城乡 11 个肿瘤登记处人口性别及年龄构成(人年)

年龄组(岁)	男性		女性		合计		性别比
	人口数	构成比 (%)	人口数	构成比 (%)	人口数	构成比 (%)	
0~	3 108 350	1.89	2 929 417	1.85	6 037 767	1.87	1.06
1~	5 244 875	3.19	4 775 182	3.02	10 020 057	3.11	1.10
5~	10 455 189	6.36	9 676 432	6.12	20 131 621	6.24	1.08
10~	11 147 275	6.78	10 416 845	6.59	21 564 120	6.69	1.07
15~	11 911 537	7.24	11 046 418	6.99	22 957 955	7.12	1.08
20~	13 087 288	7.96	11 179 398	7.07	24 266 686	7.52	1.17
25~	13 866 253	8.43	12 686 669	8.02	26 552 922	8.23	1.09
30~	16 211 916	9.86	15 163 563	9.59	31 375 480	9.73	1.07
35~	17 027 517	10.36	16 094 974	10.18	33 122 490	10.27	1.06
40~	14 675 263	8.93	13 849 442	8.76	28 524 705	8.84	1.06
45~	10 925 215	6.64	10 406 250	6.58	21 331 465	6.61	1.05
50~	8 324 494	5.06	8 156 741	5.16	16 481 236	5.11	1.02
55~	7 493 603	4.56	7 652 855	4.84	15 146 457	4.70	0.98
60~	6 969 485	4.24	7 401 240	4.68	14 370 725	4.46	0.94
65~	5 874 599	3.57	6 374 171	4.03	12 248 770	3.80	0.92
70~	4 095 136	2.49	4 678 191	2.96	8 773 328	2.72	0.88
75~	2 408 037	1.46	3 029 011	1.92	5 437 048	1.69	0.79
80~	1 117 854	0.68	1 642 252	1.04	2 760 106	0.86	0.68
85~	483 540	0.29	938 099	0.59	1 421 638	0.44	0.52
合计	164 427 425	100.00	158 097 150	100.00	322 524 575	100.00	1.04

表 3 1988-2002 年我国城乡 11 个登记处恶性肿瘤发病情况

性别	例数	构成比 (%)	粗率 (/10 万)	中调率 (/10 万)	世调率 (/10 万)	0~64 岁累积率 (%)	0~74 岁累积率 (%)	35~64 岁截缩率 (/10 万)
男	397 665	57.21	241.85	154.84	205.76	10.80	24.67	300.53
女	297 385	42.79	188.10	109.65	141.58	8.58	16.48	244.03
合计	695 050	100.00	215.50	130.60	170.97	9.66	20.38	271.54

(2) 恶性肿瘤年龄段发病率及构成比:0~34 岁、35~64 岁、65~ 岁的发病率构成比分别占 4.23%、45.87%、49.90%。男女性别发病率及构成比

表 4 1988-2002 我国城乡 11 个肿瘤登记处主要部位恶性肿瘤发病情况及构成比

部位	顺位	例数	构成比 (%)	粗率 (/10万)	中调率 (/10万)	世调率 (/10万)	0~64岁 累积率 (%)	0~74岁 累积率 (%)	35~64岁 截缩率 (/10万)
肺	1	140 898	20.27	43.69	25.11	34.09	1.64	4.42	45.95
胃	2	107 453	15.46	33.32	19.49	26.05	1.39	3.22	39.44
肝脏	3	77 873	11.20	24.14	14.86	19.18	1.26	2.22	36.77
食管	4	51 764	7.45	16.05	9.37	12.70	0.68	1.59	19.38
乳腺	5	48 125	6.92	14.92	9.41	11.89	0.92	1.28	28.60
结肠	6	34 506	4.96	10.70	6.24	8.36	0.43	1.02	12.23
直肠	7	29 976	4.31	9.29	5.50	7.28	0.41	0.87	11.67
胰腺	8	19 298	2.78	5.98	3.43	4.66	0.22	0.58	6.27
膀胱	9	15 741	2.26	4.88	2.72	3.76	0.15	0.44	4.32
白血病	10	15 555	2.24	4.82	3.92	4.41	0.27	0.42	5.42
淋巴瘤	11	12 796	1.84	3.97	2.71	3.29	0.20	0.36	4.85
胆囊	12	10 640	1.53	3.30	1.84	2.54	0.11	0.31	2.97
卵巢	13	9 771	1.41	3.03	2.01	2.48	0.18	0.27	5.14
鼻咽	14	8 388	1.21	2.60	1.71	2.10	0.16	0.23	4.63
宫颈	15	6 007	0.86	1.86	1.11	1.44	0.08	0.17	2.30
前列腺	16	5 879	0.85	1.82	0.94	1.34	0.03	0.15	0.68
其他	-	100 388	14.44	31.13	20.23	25.41	1.54	2.83	40.92
合计	-	695 050	100.00	215.50	130.60	170.97	9.66	20.39	271.54

表 5 1988-2002 我国城乡 11 个肿瘤登记处男性主要部位恶性肿瘤发病情况及构成比

部位	顺位	例数	构成比 (%)	粗率 (/10万)	中调率 (/10万)	世调率 (/10万)	0~64岁 累积率 (%)	0~74岁 累积率 (%)	35~64岁 截缩率 (/10万)
肺	1	94 911	23.87	57.72	35.73	48.85	2.24	6.28	62.52
胃	2	72 086	18.13	43.84	27.44	37.07	1.90	4.60	53.81
肝脏	3	57 152	14.37	34.76	22.58	29.09	1.97	3.34	57.37
食管	4	33 632	8.46	20.45	12.82	17.52	0.90	2.16	25.59
结肠	5	17 330	4.36	10.54	6.57	8.88	0.43	1.06	12.14
直肠	6	15 969	4.02	9.71	6.10	8.17	0.43	0.98	12.31
膀胱	7	12 108	3.04	7.36	4.48	6.29	0.24	0.71	6.83
胰腺	8	10 693	2.69	6.50	4.05	5.52	0.26	0.68	7.50
白血病	9	8 888	2.24	5.41	4.53	5.14	0.30	0.49	6.04
淋巴瘤	10	7 740	1.95	4.71	3.36	4.11	0.24	0.45	5.90
鼻咽	11	5 953	1.50	3.62	2.45	3.03	0.23	0.34	6.69
前列腺	12	5 879	1.48	3.58	2.08	3.02	0.05	0.31	1.39
胆囊	13	4 554	1.15	2.77	1.69	2.36	0.09	0.27	2.70
其他	-	50 770	12.77	30.88	20.96	26.72	1.51	2.99	39.76
合计	-	397 665	100.00	241.85	154.84	205.76	10.80	24.68	300.53

表 6 1988-2002 我国城乡 11 个肿瘤登记处女性主要部位恶性肿瘤发病情况及构成比

部位	顺位	例数	构成比 (%)	粗率 (/10万)	中调率 (/10万)	世调率 (/10万)	0~64岁 累积率 (%)	0~74岁 累积率 (%)	35~64岁 截缩率 (/10万)
乳腺	1	48 126	16.18	30.44	18.76	23.58	1.85	2.53	57.75
肺	2	45 986	15.46	29.09	15.62	21.12	1.06	2.71	29.77
胃	3	35 366	11.89	22.37	12.33	16.29	0.89	1.95	25.39
肝脏	4	20 720	6.97	13.11	7.35	9.68	0.56	1.14	16.01
食管	5	18 131	6.10	11.47	6.27	8.47	0.46	1.06	13.27
结肠	6	17 176	5.78	10.86	5.99	7.97	0.43	0.98	12.34
直肠	7	14 007	4.71	8.86	5.00	6.55	0.39	0.78	11.06
卵巢	8	9 771	3.29	6.18	4.01	4.90	0.36	0.53	10.33
胰腺	9	8 605	2.89	5.44	2.87	3.90	0.18	0.48	5.05
白血病	10	6 667	2.24	4.22	3.33	3.74	0.23	0.36	4.81
胆囊	11	6 086	2.05	3.85	1.99	2.72	0.12	0.34	3.24
宫颈	12	6 007	2.02	3.80	2.16	2.78	0.16	0.33	4.61
淋巴瘤	13	5 055	1.70	3.20	2.08	2.52	0.15	0.28	3.80
膀胱	14	3 632	1.22	2.30	1.17	1.62	0.07	0.19	1.84
鼻咽	15	2 434	0.82	1.54	0.97	1.19	0.09	0.13	2.55
其他	-	49 618	16.68	31.38	19.76	24.55	1.58	2.70	42.21
合计	-	297 385	100.00	188.10	109.65	141.58	8.58	16.49	244.03

见表 7。

3. 恶性肿瘤发病率时间趋势:

(1) 不同时间段恶性肿瘤发病趋势: 1988 - 2002 年男女性恶性肿瘤粗率均呈较快上升趋势 (男、女和男女性合计增长率分别为 6.44%/5 年, 13.56%/5 年, 9.26%/5 年), 但是经世界标准人口调整后, 男性发病率呈下降趋势 (-4.10%/5 年), 女性发病调整率略有上升 (1.86%/5 年), 总发病率略有下降 (-1.55%/5 年) (表 8)。提示发病率的快速上升与目前我国人口的老齡化相关, 而女性发病率的平稳趋势, 值得关注。

(2) 各主要部位恶性肿瘤发病率的时间变化趋势: 1988 - 2002 年我国城乡 11 个肿瘤登记处多数部位恶性肿瘤粗率仍随时间升高, 其中以男性前列腺癌的粗率增长趋势最快, 1998 - 2002 年粗率较

1988 - 1992 年增长了 185.48%, 其次是胆囊癌增幅达 64.19%、乳腺癌 52.46%、结肠癌 47.16%、卵巢癌 46.74%, 仅有宫颈癌、食管癌、胃癌、鼻咽癌粗率下降, 且降幅均在 17% 以内。在发病率增长的恶性肿瘤中, 女性的增长趋势明显高于男性, 除直肠癌和膀胱癌男性增长较快, 其他主要部位的恶性肿瘤粗率均以女性增长较快。

各主要部位恶性肿瘤的发病率经世界标准人口调整后, 其世调率的时间增长趋势明显减缓, 各部位世调率增幅仅为粗率的 1/2 ~ 1/4, 其中肺癌、肝癌反而呈下降趋势 (表 9), 表明年龄结构的老齡化已成为影响恶性肿瘤发病率升高的主要原因之一。

讨 论

本研究观察到, 尽管我国城乡 11 个肿瘤登记处

表 7 1988 - 2002 我国城乡 11 个肿瘤登记处恶性肿瘤不同年龄组粗率 (/10 万) 和构成比 (%)

年龄组 (岁)	男性			女性			合计		
	例数	构成比	粗率	例数	构成比	粗率	例数	构成比	粗率
0 ~	290	0.07	9.32	299	0.10	10.21	589	0.08	9.75
1 ~	538	0.14	10.26	334	0.11	6.99	872	0.13	8.70
5 ~	834	0.21	7.98	594	0.20	6.14	1 428	0.21	7.09
10 ~	989	0.25	8.87	749	0.25	7.19	1 738	0.25	8.06
15 ~	1 282	0.32	10.76	949	0.32	8.59	2 231	0.32	9.72
20 ~	1 584	0.40	12.10	1 620	0.54	14.49	3 204	0.46	13.20
25 ~	2 953	0.74	21.30	3 094	1.04	24.39	6 047	0.87	22.77
30 ~	6 360	1.60	39.23	6 919	2.33	45.63	13 280	1.91	42.32
35 ~	12 079	3.04	70.94	13 088	4.40	81.32	25 167	3.62	75.98
40 ~	18 144	4.56	123.64	19 471	6.55	140.59	37 615	5.41	131.87
45 ~	22 072	5.55	202.03	22 360	7.52	214.87	44 432	6.39	208.29
50 ~	26 938	6.77	323.59	22 887	7.70	280.60	49 826	7.17	302.32
55 ~	38 407	9.66	512.54	27 825	9.36	363.59	66 233	9.53	437.28
60 ~	56 955	14.32	817.21	38 613	12.98	521.71	95 568	13.75	665.02
65 ~	69 260	17.42	1 178.98	44 260	14.88	694.36	113 520	16.33	926.79
70 ~	65 357	16.44	1 595.97	41 483	13.95	886.74	106 841	15.37	1 217.79
75 ~	43 737	11.00	1 816.29	29 447	9.90	972.18	73 183	10.53	1 346.01
80 ~	21 578	5.43	1 930.30	16 071	5.40	978.61	37 649	5.42	1 364.04
85 ~	8 401	2.11	1 737.46	7 413	2.49	790.18	15 807	2.27	1 111.88
合计	397 665	100.00	241.85	297 385	100.00	188.10	695 050	100.00	215.50

表 8 1988 - 2002 年我国城乡 11 个肿瘤登记处各时间段恶性肿瘤发病情况

时间段	性别	例数	构成比 (%)	粗率 (/10 万)	中调率 (/10 万)	世调率 (/10 万)	0 ~ 64 岁 累积率 (%)	0 ~ 74 岁 累积率 (%)	35 ~ 64 岁 截缩率 (/10 万)
1988 - 1992	男	124 167	58.45	229.08	162.78	215.96	17.92	26.26	322.60
	女	88 273	41.55	169.85	108.34	139.47	12.01	16.26	243.54
	合计	212 440	100.00	200.09	133.43	174.29	14.86	20.99	282.21
1993 - 1997	男	130 998	57.50	239.44	153.40	203.76	10.56	24.50	294.65
	女	96 817	42.50	183.94	107.95	139.26	8.38	16.33	238.88
	合计	227 815	100.00	212.23	129.09	168.87	9.44	20.24	266.01
1998 - 2002	男	142 500	55.93	256.68	148.45	197.59	10.06	23.19	283.85
	女	112 295	44.07	209.93	111.58	144.54	8.61	16.57	248.08
	合计	254 795	100.00	233.74	128.64	168.82	9.31	19.72	265.35
合计	男	397 665	57.21	241.85	154.84	205.76	10.80	24.67	300.53
	女	297 385	42.79	188.10	109.65	141.58	8.58	16.48	244.03
	合计	695 050	100.00	215.50	130.60	170.97	9.66	20.38	271.54

表 9 1988 - 2002 年我国城乡 11 个肿瘤登记处各主要部位恶性肿瘤发病率的增长幅度及顺位

部位	粗率(/10万)						世调率(/10万)						
	男性		女性		合计		部位	男性		女性		合计	
	幅度(%)	顺位	幅度(%)	顺位	幅度(%)	顺位		幅度(%)	顺位	幅度(%)	顺位	幅度(%)	顺位
前列腺	185.48	1	-	-	185.48	1	前列腺	108.85	1	-	-	108.85	1
胆囊	56.48	2	70.03	1	64.19	2	胆囊	24.28	2	33.58	1	29.88	2
乳腺	-	-	52.46	2	52.46	3	乳腺	-	-	26.69	3	26.69	3
结肠	45.14	3	49.22	3	47.16	4	卵巢	-	-	26.57	4	26.57	4
卵巢	-	-	46.74	4	46.74	5	结肠	17.13	3	22.73	5	20.40	5
(淋巴瘤)	33.49	5	45.43	5	38.02	6	(淋巴瘤)	14.02	4	27.21	2	19.68	6
膀胱	40.35	4	26.53	6	36.79	7	膀胱	9.75	5	1.80	11	8.89	7
胰腺	28.17	7	42.90	9	34.38	8	胰腺	3.40	8	14.27	6	8.60	8
直肠	32.44	6	22.73	7	27.79	9	直肠	7.30	6	3.21	10	6.06	10
肺	17.01	9	31.11	8	21.33	11	(白血病)	3.81	7	3.36	9	3.77	11
(白血病)	10.35	10	12.32	10	11.16	12	宫颈	-	-	-30.56	1	-30.56	1
肝脏	10.20	11	9.36	11	9.85	13	食管	-28.41	1	-29.56	2	-28.02	2
宫颈	-	-	-17.00	1	-17.00	1	胃	-27.59	2	-25.22	3	-26.35	3
食管	-10.79	1	-15.30	2	-12.45	2	鼻咽	-17.75	3	-24.02	4	-19.37	4
胃	-10.65	2	-9.98	3	-10.50	3	肝脏	-8.06	4	-8.57	5	-7.72	5
鼻咽	-2.39	3	-9.71	4	-4.66	4	肺	-6.07	5	7.12	8	-1.36	6
合计	12.05	-	23.60	-	16.82	-	合计	-8.51	-	3.64	-	-3.14	-

全人群恶性肿瘤粗率升高,但是男性的世调率呈下降趋势。美国黑人男性、中国香港男性和女性均呈现世调率下降的趋势^[4,5]。通常以10种最常见的恶性肿瘤来反映其严重性^[5]。本研究应用1988 - 2002年我国11个肿瘤登记处的数据,统计分析常见癌症疾病谱,前10位依次为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌、乳腺癌、结肠癌、直肠癌、胰腺癌、膀胱癌、白血病,占全部癌症的77.85%。

由于我国鼻咽癌和宫颈癌的特殊性,统计分析时取了前16位的癌症,占据全部癌症的85.56%。本研究鼻咽癌和宫颈癌粗率分别为2.60/10万、1.86/10万,构成比分别为1.21%、0.85%,居第14位和第15位。1988 - 2002年鼻咽癌和宫颈癌粗率分别下降4.66%、17.00%,宫颈癌下降幅度最大。1997年李连弟等^[6]报道,鼻咽癌和宫颈癌死亡率均进入全部癌症死亡的前10位,分别居第8位和第5位,死亡率1970 - 1990年分别下降了25.00%和63.86%,各种癌症中宫颈癌下降幅度居首位。笔者查阅2008年出版的《全国第三次死因回顾抽样调查报告》^[7],158个样本地区,2004 - 2005年样本地区主要恶性肿瘤死亡率与构成比,鼻咽癌和宫颈癌均未进入前10位。该报告描述1990 - 2004年的癌症死亡率及变化趋势,鼻咽癌和宫颈癌死亡率下降了16.09%和25.93%。

胰腺癌粗发病率为5.98/10万,占全部恶性肿瘤发病率的2.78%,居第8位,其粗率1998 - 2002年较

1988 - 1992年增长34.38%。据《全国第三次死因回顾抽样调查报告》报道,2004 - 2005年样本地区胰腺癌死亡率2.62/10万,构成比为1.93%,居第9位。两份资料显示,胰腺癌发病率与死亡率已进入全部恶性肿瘤发病与死亡的前10位,标志着胰腺癌已成为常见的恶性肿瘤。

前列腺癌、胆囊癌发病率较低,但是增长幅度最快。根据1988 - 2002年我国11个肿瘤登记处的数据,前列腺癌、胆囊癌粗率虽然较低,分别为1.82/10万、3.30/10万,在全部恶性肿瘤发病率构成中占0.85%、1.53%,居第16位和第12位,但是1998 - 2002年较1988 - 1992年分别增长了185.48%和64.19%,成为增长幅度最快的两个癌种,其增长幅度前列腺癌居男性第1位,胆囊癌居女性首位。国际癌症研究署(IARC)的资料显示,2002年全球前列腺癌新发病例67.9万例,占有肿瘤新发病例的11.7%,居常见肿瘤的第5位和男性肿瘤的第2位。前列腺癌发病分布并不均衡,在发达国家前列腺癌占肿瘤新发病例的19%,而在发展中国家仅占5.3%^[8]。我国是前列腺癌发病率较低的国家,2002年世调率为1.6/10万,远低于美国的124.8/10万^[9]。随着我国经济发展和老年人口的增加,预期前列腺癌发病率还会继续增加。

我国城乡11个县市男性肺癌世调率呈下降趋势,女性则上升,这种变化是否与吸烟率和室内外环境污染有关系值得深入研究。针对美国男性肺癌死

亡率的下降, Polednak^[4]提出严格的控烟立法和健康教育与此有关。

在传统的胃癌和肝癌的高发地区,也可观察相应癌症发病率的下降,如韩国的胃癌^[10]、沙特阿拉伯的肝癌^[11]。我国部分地区是食管癌的高发区,如高发区的河北省磁县^[12]和低发区的江苏省启东市^[13]均观察到食管癌发病率的下降。

我国城乡 11 个市县恶性肿瘤发病率与世调率时间变化趋势对比分析表明,1988 - 2002 年世界多数国家和地区经历了人口老龄化过程,这个变化对恶性肿瘤粗率和世调率计算结果产生了较大影响。本研究 11 个市县恶性肿瘤呈现趋势为男性粗率大幅度上升,世调率小幅度下降,女性粗率大幅度上升,世调率小幅度上升。美国国立癌症研究所(SEER)白人男女性发病粗率和世调率变化相近,黑人男女性发病粗率和世调率变化相近,1993 - 2002 年男性世调率呈下降趋势^[14,15];中国香港男性与大陆 11 个市县男性恶性肿瘤粗率近似,男性和女性的粗率与世调率变化不一致,粗率上升,世调率下降。

本研究应用我国城乡 11 个市县基于人群的肿瘤登记资料,就 1988 - 2002 年恶性肿瘤发病的变化和发展趋势进行分析,提示我国常见恶性肿瘤谱已经发生变化,为今后我国制定恶性肿瘤防治规划,确定相应的研究重点和防治对策,提供了重要的科学依据。

参 考 文 献

[1] 全国肿瘤防治研究办公室,卫生部卫生统计信息中心. 中国试点市、县恶性肿瘤的发病与死亡(1988 - 1992). 北京:中国医药科技出版社,2001:1-296.

[2] 全国肿瘤防治研究办公室,卫生部卫生统计信息中心. 中国试

点市、县恶性肿瘤的发病与死亡(1993 - 1997). 第 2 卷. 北京:中国医药科技出版社,2002:1-302.

[3] 全国肿瘤防治研究办公室,全国肿瘤登记中心,卫生部疾病预防控制局. 中国部分市、县恶性肿瘤的发病与死亡(1998 - 2002). 第 3 卷. 北京:人民卫生出版社,2007:1-376.

[4] Polednak AP. Trends in incidence rates of tobacco-related cancer, selected areas, SEER Program, United States, 1992-2004. *Prev Chronic Dis*,2009,6(1):A16.

[5] 雷通海,汪祥辉,雷涛,等译. 国家癌症控制纲要. 杭州:浙江科学技术出版社,1998:116.

[6] 李连弟,鲁凤珠,张思维,等. 中国恶性肿瘤死亡率 20 年变化趋势和近期预测分析. *中华肿瘤杂志*,1997,19(1):3-9.

[7] 陈竺. 全国第三次死因回顾抽样调查报告. 北京:中国协和医科大学出版社,2008:24.

[8] Parkin DM, Bray F, Ferlay J, et al. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin*,2005,55:74-108.

[9] Ferlay J, Bray F, Pisani P, et al. GLOBOCAN 2002 cancer incidence, mortality and prevalence worldwide [cited 2005211221]. Available from: URL: http://www2dep.iarc.fr/globocan/GLOBOCAN2002_Sepember_2005.ZIP

[10] Shin MH, Oh HK, Ahn YO, et al. Ten year trend of cancer incidence in Seoul, Korea: 1993-2002. *J Prev Med Public Health*,2008,41(2):92-99.

[11] Sanai FM, Ashraf S. Hepatic granuloma: decreasing trend in a high-incidence area. *Liver Int*,2008,28(10):1402-1407.

[12] 贺字形,侯浚,陈志峰,等. 河北省磁县近三十年食管癌发病死亡趋势分析. *中华流行病学杂志*,2006,27(2):127-131.

[13] 朱健,姚红玉,张永辉,等. 启东市 1972 - 2000 年食管癌发病趋势分析. *交通医学*,2002,16(4):426-428.

[14] Parkin DM, Whelan S, Ferlay J, et al. Cancer incidence in five continents.Vol. I - VIII, IARC Cancer Base No.7, Lyon,2005.

[15] Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al. Cancer incidence in five continents.Vol. IX, IARC Scientific Publications No.160, Lyon,IARC,2007.

(收稿日期:2009-05-27)

(本文编辑:张林东)