

山东省烟台市 2012 年消化系统肿瘤发病、死亡状况及去死因期望寿命分析

王倩倩,陈远银,刘海韵,于绍轶,曲淑娜,徐 颖,王茂波
(烟台市疾病预防控制中心,山东 烟台 264000)

摘要: [目的] 了解烟台市消化系统肿瘤的发病及死亡状况,为消化系统肿瘤防治提供科学依据。[方法] 对烟台市 2012 年居民消化系统肿瘤发病、死亡资料进行描述性流行病学分析,计算烟台市 2012 年消化系统肿瘤的发病率、死亡率等指标。采用去死因期望寿命的方法评价消化系统肿瘤对人群平均预期寿命的影响。[结果] 2012 年烟台市消化系统肿瘤发病人数 7567 人,发病率为 116.54/10 万,占肿瘤发病总数的 49.70%,死亡 7054 人,死亡率为 108.64/10 万,占肿瘤死亡总数的 53.23%;死亡率居前 3 位肿瘤为肝癌、胃癌、结直肠癌。烟台市消化系统肿瘤好发于男性,且多发于 50 岁以上的中老年人。去除消化系统肿瘤死因,平均期望寿命将增加 1.83 岁。[结论] 消化系统肿瘤是严重威胁烟台居民生命健康的重要疾病之一。加强健康教育、促进健康的生活饮食习惯辅以定期身体检查是重要的防治措施。

关键词: 消化系统;肿瘤;发病率;死亡率;去死因期望寿命

中图分类号:R735 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2015)07-0554-05

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2015.07.A005

An Analysis of Incidence, Mortality of Digestive System Tumor and Cause Eliminated Life Expectancy in 2012 in Yantai City, Shandong Province

WANG Qian-qian, CHEN Yuan-yin, LIU Hai-yun, et al.

(Centre for Disease Control and Prevention, Yantai 264000, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence and mortality of digestive system tumors and provide scientific basis for prevention and control for digestive system tumor in Yantai city. [Methods] Epidemiological analysis was conducted on new cases and death cases of digestive system tumors among the residents in Yantai city in 2012, the incidence and mortality were analyzed. The cause eliminated life expectancy was evaluated by digestive system tumors. [Results] The total new cases of digestive system tumors were 7567, and the incidence was 116.54 /10⁵ with accounting for 49.7% of all cancers. The total death cases of digestive system tumor were 7054, and the mortality was 108.64/10⁵ with accounting for 53.23%. The top 3 digestive system tumors death were stomach cancer, liver cancer and colorectal cancer. The digestive system tumors were more likely to occur in men, especially in the elderly over 50 years. Eliminating the impact of digestive system tumors, the average life expectancy of residents would increase 1.83 years. [Conclusion] The digestive system tumors is one of the serious treats to the life and health of Yantai residents. Strengthening health education, promoting health diet with regular physical examination are important prevention measures.

Key words: digestive system; tumor; incidence; mortality; cause eliminated life expectancy

随着社会经济的增长,人口结构趋于老龄化,以恶性肿瘤为主的慢性疾病对人群生命健康的威胁已日显突出。《全球癌症报告 2014》显示,2012 年全球罹患人数三大癌症为肺癌、乳腺癌、大肠癌,致死率

前 3 位癌症则是肺癌、肝癌、胃癌^[1]。全球癌症发病率和死亡率呈持续上升趋势,我国的癌症蔓延趋势不容乐观,其中以胃癌、食管癌、大肠癌为代表的消化道肿瘤威胁最为显著。在全球肝癌和食管癌的死亡病例中,中国分别约占 51% 和 49%。本文旨在分析 2012 年烟台市主要消化系统肿瘤发病率、死亡率

收稿日期:2014-12-02;修回日期:2015-02-26

通讯作者:王茂波, E-mail: ytwmb@sina.com

特征,为制定消化系统肿瘤预防控制策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

数据资料来自肿瘤网络直报系统,由各级各类医疗机构上报肿瘤死亡卡及表格,各县市区疾病预防控制中心进行审核、整理,并上报至烟台市疾控中心。人口资料来源于烟台市统计局 2012 年户籍人口,总人口数 6 492 850 人,男性 3 251 476 人,女性 3 241 374 人。消化系统肿瘤包括肝癌、胃癌、结直肠癌、食管癌、胰腺癌以及其他一些消化系统肿瘤。其他消化系统肿瘤包括胆囊癌、肛门肛管癌以及其他一些不明确的消化器官肿瘤。

1.2 质量控制

市级疾控中心定期对各类有关人员进行技术培训、技术指导 and 定期的督导检查及漏报调查,按照《全国慢性病预防控制工作规范》做好质量控制。数据库中病理组织学诊断(MV%)比例为 46.90%,仅有死亡医学证明书(DCO%)比例为 9.6%。

1.3 数据分析

采用 Excel 建立数据库,SPSS 13.0 软件进行统计分析。计算不同年龄组、不同类型消化系统肿瘤的发病率、死亡率,采用 χ^2 检验分析比较性别之间差异。标化发病率和死亡率采用 2000 年普查的人口年龄结构作为标准人口。去死因期望寿命即去除消化系统肿瘤以及单独去除各类消化系统肿瘤的影响,分析人群期望寿命的变化。

2 结果

2.1 消化系统肿瘤发病情况

2012 年烟台市消化系统肿瘤发病 7567 例,发病率为 116.54/10 万,占全部肿瘤发病的 49.7%,其中,男性发病率为 162.75/10 万,女性为 70.16/10 万。

烟台市 2012 年消化系统肿

瘤发病男女性比为 2.33:1,发病率较高的人群主要集中在 55~85 岁年龄段。30~80 岁人群中,男性消化系统肿瘤发病率均高于女性($P<0.05$)(Table 1)。

每一类消化系统肿瘤的发病率均男性高于女性,不论是男性还是女性,胃癌发病率均排第 1 位(Table 2)。

2.2 消化系统肿瘤死亡情况

2012 年烟台市消化系统肿瘤死亡 7054 例,死亡率为 108.64/10 万,占全部肿瘤死亡的 53.23%。其中,男性死亡率为 152.12/10 万,女性为 65.03/10 万。

烟台市 2012 年消化系统肿瘤死亡男女性别比例为 2.35:1。30~80 岁年龄段人群,男性消化系统肿瘤死亡率均高于女性(Table 3)。主要消化系统肿瘤死亡顺次为肝癌、胃癌、结直肠癌、胰腺癌、食管癌及其他消化系统肿瘤。每一类消化系统肿瘤的死亡率均男性高于女性,男性死亡率中,肝癌排第 1 位,女性中胃癌排第 1 位(Table 4)。男性 40 岁以前肝癌、45 岁以前胃癌的死亡率处于较低水平;女性 55 岁以前肝癌和胃癌的死亡率均处于较低水平(Table 5)。

2.3 去死因期望寿命

2012 年烟台市人群期望寿命为 78.23 岁,男女居民的出生期望寿命分别为 75.73 岁和 81.09 岁。去除消化系统肿瘤死因的平均期望寿命增长。去除消

Table 1 The age-specific incidence of digestive system tumor (1/10⁵)

Age group	Male			Female			χ^2	P
	N	Ratio (%)	Incidence (1/10 ⁵)	N	Ratio (%)	Incidence (1/10 ⁵)		
0~	2	0.03	8.18	1	0.04	4.38	0.00	1.00*
1~	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	—	—
15~	1	0.02	0.60	1	0.04	0.63	0.00	1.00*
20~	4	0.08	1.76	1	0.04	0.46	0.73	0.39*
25~	8	0.15	3.86	8	0.35	3.83	0.00	0.99
30~	30	0.57	14.22	14	0.62	6.67	5.93	0.02
35~	74	1.40	28.99	38	1.67	15.27	5.69	0.02
40~	210	3.97	66.24	84	3.69	26.24	55.24	<0.01
45~	435	8.22	130.34	155	6.82	46.03	135.54	<0.01
50~	518	9.79	189.82	185	8.14	67.33	160.21	<0.01
55~	808	15.27	289.89	309	13.59	111.22	221.76	<0.01
60~	864	16.33	424.67	283	12.45	141.21	286.42	<0.01
65~	712	13.46	508.31	269	11.83	199.41	401.54	<0.01
70~	645	12.19	567.21	267	11.74	252.24	131.48	<0.01
75~	531	10.04	657.14	304	13.37	358.62	140.95	<0.01
80~	316	5.97	768.67	214	9.41	363.08	75.61	<0.01
85+	133	2.51	623.53	141	6.20	339.33	26.24	<0.01

Table 2 The incidence and rank of digestive system tumor in 2012

Tumor site	Male					Female				
	N	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Ratio (%)	Rank	N	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Ratio (%)	Rank
Stomach cancer	1981	60.83	23.77	37.43	1	801	24.71	10.22	35.22	1
Liver cancer	1733	53.20	16.07	32.75	2	521	23.30	6.70	22.91	3
Colorectal cancer	893	27.46	10.42	16.87	3	652	10.42	8.60	28.67	2
Esophagus cancer	312	9.60	3.59	5.90	4	112	4.38	1.74	4.93	4
Pancreatic cancer	230	7.07	2.40	4.35	5	142	1.42	0.37	6.25	5
Other malignant tumor *	143	4.40	1.60	4.38	6	46	3.42	1.45	2.02	6

*:Other tumor include gallbladder cancer,anal cancer and other indefinite cancer.

Table 3 The age-specific mortality of digestive system tumor

Age group	Male			Female			χ^2	P
	N	Ratio (%)	Mortality (1/10 ⁵)	N	Ratio (%)	Mortality (1/10 ⁵)		
0 ~	1	0.03	4.09	0	0.04	0.00	—	—
1 ~	0	0.00	0.00	1	0.00	1.11	—	—
5 ~	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	—	—
10 ~	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	—	—
15 ~	0	0.02	0.00	1	0.04	0.63	—	—
20 ~	5	0.08	2.20	7	0.04	3.19	0.40	0.53
25 ~	10	0.15	4.82	3	0.35	1.44	3.82	0.05
30 ~	26	0.57	12.32	12	0.62	5.71	5.09	0.02
35 ~	51	1.40	19.98	22	1.67	8.84	10.79	<0.01
40 ~	180	3.97	56.78	64	3.69	20.00	56.29	<0.01
45 ~	333	8.22	99.78	105	6.82	31.18	120.83	<0.01
50 ~	435	9.79	159.41	115	8.14	41.86	262.40	<0.01
55 ~	685	15.27	245.76	201	13.59	72.35	258.07	<0.01
60 ~	686	16.33	337.18	238	12.45	118.76	211.00	<0.01
65 ~	608	13.46	434.06	236	11.83	174.95	150.77	<0.01
70 ~	657	12.19	577.76	251	11.74	237.12	260.20	<0.01
75 ~	641	10.04	793.27	326	13.37	384.57	209.74	<0.01
80 ~	401	5.97	975.43	302	9.41	512.39	74.42	<0.01
85+	227	2.51	1064.23	224	6.20	539.07	54.59	<0.01

化系统肿瘤的影响,平均期望寿命增加 1.83 岁。去除胃癌的影响,平均期望寿命增加 0.7 年;去除肝癌,人群平均期望寿命增加 0.6 年;去除结直肠癌,平均期望寿命增加 0.25 岁;去除胰腺癌,人群平均期望寿命增加 0.17 年;去除食管癌,人群平均期望寿命增加 0.16 年(Table 6)。

3 讨论

恶性肿瘤是严重威胁人类生命健康的疾病之一,在绝大多数国家都呈明显上升趋势。自 20 世纪 70 年代以来,我国恶性肿瘤死亡也呈上升趋势^[2,3]。据国内有关临床调查显示,近年来消化系统恶性肿瘤在人群中发病率有所上升,消化系统恶性肿瘤约占所有肿瘤发病的 60%~

Table 4 The mortality of digestive system tumor in 2012

Tumor site	Male					Female				
	N	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Ratio (%)	Rank	N	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Ratio (%)	Rank
Liver cancer	2055	63.2	26.95	41.55	1	648	20.00	8.16	30.74	2
Stomach cancer	1634	50.25	16.84	33.04	2	772	23.82	8.72	36.62	1
Colorectal cancer	466	14.33	4.82	9.42	3	331	10.21	3.74	15.70	3
Esophageal cancer	329	10.12	3.40	6.65	4	65	10.12	0.53	3.08	5
Pancreatic cancer	263	8.09	2.72	5.32	5	173	5.34	2.07	8.21	4
Other malignant tumor*	199	6.12	2.05	4.02	6	119	3.67	1.28	5.65	6

*:Other tumor include gallbladder cancer,anal cancer and other indefinite cancer.

Table 5 The top 3 age-specific mortality of digestive system tumors (1/10⁵)

Age group	Liver cancer		Stomach cancer		Colorectal cancer	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
0 ~	4.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 ~	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00
5 ~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10 ~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15 ~	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	0.00
20 ~	1.76	0.91	0.44	0.46	0.00	0.46
25 ~	2.41	0.48	0.48	0.96	0.96	0.00
30 ~	7.11	2.38	3.32	1.90	1.42	0.48
35 ~	14.89	1.21	3.53	4.82	1.18	2.01
40 ~	37.85	7.81	9.46	8.12	5.05	2.19
45 ~	63.82	11.28	22.77	11.88	5.99	5.05
50 ~	91.98	18.56	39.58	12.74	10.26	6.92
55 ~	124.14	29.51	69.96	23.04	15.43	10.08
60 ~	153.84	42.41	98.30	39.42	30.47	19.96
65 ~	186.33	61.53	134.93	51.89	34.27	25.20
70 ~	165.33	74.63	246.23	82.19	60.68	36.84
75 ~	204.20	92.01	337.85	155.72	87.87	61.34
80 ~	228.65	110.28	418.39	208.69	143.52	95.01
85+	192.22	120.33	436.01	231.03	196.91	77.01

70%,位居第1位,且呈年轻化趋势。

代敏等^[4]研究结果显示,世界人口标化发病率前5位肿瘤发病除了肺癌、乳腺癌,均为消化系统肿瘤;世界人口标化死亡率前5位肿瘤死亡除了肺癌均为消化系统肿瘤。截止到2012年底,全国肿瘤登记中心根据全国104个肿瘤登记处上报的2009年肿瘤登记数据统计显示:中国恶性肿瘤发病前6位是肺癌、胃癌、结直肠癌、肝癌、食管癌、胰腺癌,除了肺癌之外,均为消化系统肿瘤。可见,消化系统肿瘤对人群健康的危害之大。此次研究结果显示:烟台市2012年消化系统肿瘤发病率为116.54/10万,占全

部肿瘤发病的49.7%,死亡率为108.64/10万,占全部肿瘤死亡的53.23%。

本次分析也显示出烟台市消化系统肿瘤发病、死亡特点,好发于男性,男女发病性别比为2.33:1,死亡性别比为2.35:1,且多发于50岁以上的中老年人,与孙祝生等^[5]的研究结果类似,提示男性及中老年人作为暴露于消化系统肿瘤危险因素的高危人群,也是肿瘤防治的重点人群,与这些人群的生理状态以及暴露危险因素(如吸烟、饮酒、污染等)的机会多密切相关。消化系统肿瘤死亡顺次为肝癌、胃癌、结肠癌,研究结果与汶上县^[6]2008年死因顺位不同,可能是由于所处地理及生活、饮食习惯不同所造成。

去死因寿命表是用来分析某种疾病或某类疾病对平均预期寿命等指标的影响,可以综合说明某类死因对人群生命的影响程度,而不受人口年龄结构的影响。2012年烟台市人群期望寿命为78.23岁,男女居民的出生期望寿命分别为75.73岁和81.09岁,高于我国全人口的平均期望寿命(男/女出生期望寿命分别为74、77岁)。由去死因寿命表分析可见,去除消化系统肿瘤的影响,平均期望寿命增加1.83岁。王洪国等^[7]的研究表明,去除消化系统疾病,我国居民期望寿命将增寿0.33年,去除胃癌、肝癌的影响,期望寿命将分别增加0.42年、0.50年。邓颖等^[8]的研究显示,去除恶性肿瘤的期望寿命增值高达3.31岁,去除消化系统疾病期望寿命增值高达0.39岁。

肿瘤是由多种致病因子长期作用于机体的结果。早在1997年,世界卫生组织(WHO)针对超过1000万例癌症患者的统计报告就指出,肿瘤发病约1/3与饮食有关。消化系统肿瘤的预防更是与健康的饮食密不可分。欧洲癌症预防组织和国际营养科学联盟提出建议:减少脂肪类食物的摄入、增加绿色叶类和根类蔬菜、水果的摄入、保持适当体重、每天食

Table 6 Life expectancy loss of residents caused by digestive system tumors in 2012

Cause of death	Male		Female		Total	
	Cause eliminated life expectancy(year)	Life expectancy loss(year)	Cause eliminated life expectancy(year)	Life expectancy loss(year)	Cause eliminated life expectancy(year)	Life expectancy loss(year)
Digestive system tumors	77.76	2.03	82.15	1.06	80.06	1.83
Liver cancer	76.59	0.86	81.43	0.34	78.83	0.60
Stomach cancer	76.35	0.62	81.47	0.38	78.93	0.70
Colorectal cancer	75.91	0.18	81.25	0.16	78.48	0.25
Pancreatic cancer	75.83	0.10	81.18	0.09	78.40	0.17
Esophagus cancer	75.85	0.12	81.13	0.04	78.39	0.16

盐摄入低于5克等。健康的生活饮食习惯辅以定期身体检查,有助于疾病的早期预防和早期发现。我们也应重视肿瘤登记工作,深入开展肿瘤的流行病学调查,加强肿瘤防治知识的宣传和健康教育,促进人们养成良好的行为生活习惯,进而降低消化系统肿瘤的发病率和死亡率,减少这些疾病给人类造成的损害,提高人群的健康水平。

参考文献:

- [1] World Health Organization. World Cancer Report 2014 [EB/OL].<http://www.esmo.org/Oncology-News/World-Cancer-Report-2014>. 2014-02-06.
- [2] Yang L, Li LD, Chen YD, et al. Cancer incidence and mortality estimates and prediction for year 2000 and 2005 in China [J]. Chinese Journal Health Statistics, 2005, 22(4): 218-221. [杨玲, 李连弟, 陈育德, 等. 中国2000年及2005年恶性肿瘤发病死亡的估计与预测[J]. 中国卫生统计, 2005, 22(4): 218-221.]
- [3] Ministry of Health of The People's Republic of China. China's Health Statistics Yearbook 2007 [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2007. [中华人民共和国卫生部. 中国卫生年鉴 2007[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2007.]
- [4] Dai M, Ren JS, Li N, et al. Estimation and prediction on

cancer related incidence and mortality in China, 2008[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2012, 33(1): 57-61. [代敏, 任建松, 李霓, 等. 中国2008年肿瘤发病和死亡情况估计及预测[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(1): 57-61.]

- [5] Sun ZS, Guo JX. A statistical analysis on 1237 cases of malignant tumors in digestive system [J]. Chinese Medical Record, 2009, 10(3): 46-47. [孙祝生, 郭建新. 1237例消化系统恶性肿瘤统计分析[J]. 中国病案, 2009, 10(3): 46-47.]
- [6] Guo H, Zhang YZ, He QX, et al. Death analysis of digestive system malignant tumor among residents in Wenshang county of 2008 [J]. Journal of Jining Medical University, 2010, 33(4): 246-250. [郭会, 张远征, 何庆循, 等. 汶上县2008年居民消化系统恶性肿瘤死亡特征分析[J]. 济宁医学院学报, 2010, 33(4): 246-250.]
- [7] Wang HG. Study on the influence of main diseases to life expectancy of Chinese residents [D]. Beijing: Peking Union Medical College, 2011. [王洪国. 主要疾病对中国居民期望寿命的影响研究[D]. 北京: 北京协和医学院, 2011.]
- [8] Deng Y, Xu XY, Ji K, et al. Cause eliminated life expectancy and potential years of life lost of residents in Sichuan in 2012[J]. J Prev Med Inf, 2014, 30(8): 607-612. [邓颖, 胥馨尹, 季奎, 等. 2012年四川省居民主要死因去死因期望寿命和减寿分析[J]. 预防医学情报杂志, 2014, 30(8): 607-612.]

《胸部肿瘤放射治疗策略》出版启事

由毛伟敏教授和许亚萍教授组织浙江省肿瘤医院/浙江省胸部肿瘤研究指导中心的中青年骨干编写的《胸部肿瘤放射治疗策略》,是一本系统介绍胸部恶性肿瘤诊断以及放射治疗规范和进展的学术专著。

全书内容主要针对临床一线的放射治疗工作者,以循证医学为基础,并结合目前国内外的临床指南,重点介绍了肺癌、食管癌、乳腺癌等常见胸部恶性肿瘤近年来的放射治疗新技术、新进展,放射治疗与化疗、靶向治疗、内分泌治疗、手术治疗等手段的联合应用,并对肿瘤的疗效评价、放射治疗并发症的处理作了较为详细的阐述。大量引用了近年来国内外的最新资料,并参考了美国国立综合癌症网络(NCCN)发布的2013指南中的诊治规范。

体现综合治疗的原则是该书的另一特点。在胸部恶性肿瘤中有较多争议的部分,如局部晚期非小细胞肺癌的多学科综合治疗,由多个科室的专家联合执笔,以两个章节的篇幅详细阐述;在以手术为基础的食管癌多学科综合治疗部分,全面地讨论了手术与术前新辅助放化疗联合以及与术后辅助放化疗联合的意义。

该书由中国抗癌协会副理事长、山东省肿瘤医院院长、中国工程院院士于金明教授作序,由美国 Georgia Regents University 的 Feng-Ming (Spring) Kong 教授和浙江省肿瘤医院陈明教授担任主审,由军事医学科学出版社出版发行。