

2006~2015 年青岛市某三甲综合医院腹部常见恶性肿瘤住院患者疾病特征及死亡病例分析

林西青¹, 毛伟¹, 张苗², 赵成健¹

(1. 青岛大学医学院附属青岛市市立医院, 山东 青岛 266011;

2. 山东大学齐鲁医院青岛院区, 山东 青岛 266071)

摘要: [目的] 分析青岛市某三甲综合医院 2006~2015 年腹部恶性肿瘤住院患者的患病特征、病死率及主要死因。[方法] 回顾性分析 2006~2015 年间所有住院治疗的腹部恶性肿瘤病例及肿瘤住院死亡病例, 分析腹部恶性肿瘤患病疾病情况, 计算病死率, 分析死亡原因。[结果] 13 316 例腹部恶性肿瘤住院患者中, 男性 7644 例(57.40%), 女性 5672 例(42.60%), 男女性别比 1.35:1; 患者平均年龄 57.13 ± 12.84 岁。2015 年腹部恶性肿瘤住院患者人数是 2006 年的 4.52 倍, 腹部恶性肿瘤住院人数平均年增长率为 35.25%。腹部恶性肿瘤的疾病构成依次为: 结肠直肠癌(36.30%)、肝癌(28.00%)、胃癌(24.20%)、胰腺癌(7.40%)、胆囊癌(4.10%)。腹部恶性肿瘤住院患者病死率为 3.84%, 病死率随时间呈明显下降趋势(趋势 $\chi^2=72.451, P<0.001$)。死亡病例的性别比为 1.37:1; 60 岁以上老年人群占全部死亡构成的 65.82%。男性、女性腹部恶性肿瘤死亡病例均集中在 60 岁以上老年人群, 构成比占全部男性、女性死亡总例数的 65.59% 和 60.65%。死因顺位依次为: 肝癌、结肠直肠癌、胃癌、胰腺癌和胆囊癌。[结论] 腹部恶性肿瘤住院患者逐年增加, 病死率逐年下降, 死亡病例集中在老年人群, 应加强对重点癌种的防治工作, 有针对性的制定肿瘤防治策略。

关键词: 腹部恶性肿瘤; 住院患者; 疾病构成; 死因

中图分类号: R197 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2016)09-0694-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.09.A007

Clinical Characteristics and Fatality Rate of Abdominal Malignancies in a Grade-A Tertiary General Hospital in Qingdao, 2006~2015

LIN Xi-qing¹, MAO Wei¹, ZHANG Miao², et al.

(1. The Affiliated Qingdao Municipal Hospital of Medical College of Qingdao University, Qingdao 266011, China; 2. Qilu Hospital of Shandong University Qingdao Hospital, Qingdao 266071, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the clinical characteristics and case fatality rate of abdominal malignancies in a grade-A tertiary general hospital in Qingdao from 2006 to 2015. [Methods] Clinical data of in-patients with abdominal malignant tumors in a grade-A tertiary hospital in Qingdao from 2006 to 2015 were collected. The distribution, case-fatality rate and the causes of death of abdominal malignant tumors were analyzed. [Results] In 13316 in-patients with abdominal malignancies, 7644 were males (57.40%) and 5672 were females (42.60%), with a sex ratio was 1.35:1 and an average age of 57.13 ± 12.84 years. The number of cases in 2015 was 4.52 times as that in 2006, with an average annual growth rate of 35.25%. The constitutions of abdominal malignant tumors were colorectal cancer (36.30%), liver cancer (28.00%), gastric cancer (24.20%), pancreatic cancer (7.40%), and carcinoma of gallbladder (4.10%). The case-fatality rate was 3.84%, the rate was significantly decreased by time (trend $\chi^2=72.451, P<0.001$). The male to female ratio of death case was 1.37:1. The most fatal cases were in age group over 60, accounting for 65.59% of male and 60.65% female cases. The causes of death were in the following order: liver cancer, colorectal cancer, gastric cancer, pancreatic cancer and carcinoma of gallbladder. [Conclusion] The number of inpatients with abdominal malignant tumor increased and the case-fatality rate decreased from 2006 to 2015 in this grade-A tertiary general hospital in Qingdao.

Key words: abdominal malignant tumor; in-patients; disease constitution; death causes

恶性肿瘤已经成为我国重大的公共卫生问题,

近几十年来,恶性肿瘤的发病率、死亡率急剧上升,已经成为人类的主要死亡原因之一^[1,2]。据 2014 世界癌症报告数据^[3]显示:中国 2012 年新发恶性肿瘤

收稿日期:2016-03-02;修回日期:2016-04-27
通讯作者:赵成健, E-mail: 18905322677@163.com

约占全球新发病例的20%，恶性肿瘤患病人数约占全球的 22%，恶性肿瘤死亡病例约占全球死亡数的 25%。腹部恶性肿瘤主要包括胃、结直肠、肝胆胰恶性肿瘤等；据《2012 中国肿瘤登记年报》^[4]显示：2012 年全国肿瘤登记地区恶性肿瘤发病率为 211.78/10 万，死亡率为 123.85/10 万，其中胃、结直肠、肝胆胰等常见腹部恶性肿瘤占全部恶性肿瘤发病和死亡的 40%以上，已经严重威胁我国居民的生命和健康。分析腹部常见恶性肿瘤住院患者的疾病构成、患病特征和主要死亡原因，为恶性肿瘤病因学研究提供线索，对预防和控制恶性肿瘤具有重要意义。为此，我们对 2006~2015 年青岛大学医学院附属青岛市市立医院住院的腹部恶性肿瘤病例进行回顾性分析，现将结果分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取青岛大学医学院附属青岛市市立医院 2006 年 1 月至 2015 年 12 月间收治的腹部恶性肿瘤住院患者及住院死亡病例作为研究对象。肿瘤住院病例：按照国际疾病分类(international classification of diseases, ICD)编码分类原则，第一诊断为腹部恶性肿瘤的住院患者，包括胃癌 (C16)、结直肠癌 (C18~C21)、肝癌 (C22)、胆囊癌 (C23~C24)、胰腺癌 (C25)。肿瘤住院死亡病例：查阅 2006~2015 年间上报《全国死因登记报告信息系统》网络数据库的腹部恶性肿瘤死亡病例资料。所有病例均经病理诊断确诊。一年内多次重复入院患者，算为同一病例。排除标准：患者病历资料不完善，无法评价者。

1.2 研究学处理

调查的病历资料包括住院患者的姓名、病案号、出生日期、性别、年龄、婚姻状况、民族、职业、户口所在地、工作单位等一般信息，同时收集患者住院时间、出院诊断、住院次数、病理分型、肿瘤分期等疾病信息。

1.3 统计学处理

采用 SPSS16.0 对数据进行统计学处理，分类变量采用频数或频率 n(%)进行描述，构成比、病死率等指标的组间比较采用 χ^2 检验，采用 χ^2 趋势检验考察病死率随

时间的变化趋势，检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

2006 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间共收治腹部恶性肿瘤住院患者 14 492 例，其中重复计算患者 236 例，患者病历信息不完善，无法进行评价者 940 例；最终纳入符合条件的腹部恶性肿瘤患者 13 316 例，其中男性 7644 例 (57.40%)，女性 5672 例 (42.60%)，男女性别比 1.35:1；平均年龄 57.13 ± 12.84 岁；40 岁以下者 2519 例 (18.92%)，40~50 岁者 2124 例 (15.95%)，50~60 岁者 3462 例 (26.00%)，60 岁及以上 5211 例 (39.13%)。

2.2 腹部恶性肿瘤住院人数变化趋势

2006~2015 年间各类恶性肿瘤住院患者例数呈逐年上升趋势，2015 年腹部恶性肿瘤住院患者人数是 2006 年的 4.52 倍，腹部恶性肿瘤住院人数的平均年增长率为 35.25%。见 Table 1。

2.3 腹部恶性肿瘤住院患者疾病构成分析

本研究中腹部恶性肿瘤的疾病构成依次为：结直肠癌 4834 例 (36.30%)、肝癌 3728 例 (28.00%)、胃癌 3222 例 (24.20%)、胰腺癌 986 例 (7.40%)、胆囊癌 546 例 (4.10%)。男性腹部恶性肿瘤主要癌种为：肝癌、结直肠癌和胃癌，合计占 88.10%；女性腹部恶性肿瘤前 3 位疾病构成依次为：结直肠癌、胃癌、肝癌，合计占 89.03%。见 Table 2。

2.4 腹部恶性肿瘤住院患者病死率分析

2006~2015 年肿瘤住院患者共计 13 316 例，住

Table 1 The number of in-patients with abdominal malignant tumor from 2006 to 2015

Year	Colorectal cancer	Liver cancer	Gastric cancer	Pancreatic cancer	Carcinoma of gallbladder	Total
2006	210	140	136	39	21	546
2007	231	174	168	39	30	642
2008	271	185	174	43	15	688
2009	262	201	185	46	34	728
2010	282	231	245	68	37	863
2011	454	343	322	86	38	1243
2012	630	473	362	111	68	1644
2013	771	625	451	164	82	2093
2014	853	713	581	179	95	2421
2015	870	743	598	211	126	2548

Table 2 The disease types and constitution of in-patients with abdominal malignant tumor from 2006 to 2015

Rank	Total		Male(n=7644)		Female(n=5672)	
	Disease	Case(%)	Disease	Case(%)	Disease	Case(%)
1	Colorectal cancer	4834(36.30)	Liver cancer	3104(40.61)	Colorectal cancer	2510(44.25)
2	Liver cancer	3728(28.00)	Colorectal cancer	2324(30.40)	Gastric cancer	1916(33.78)
3	Gastric cancer	3222(24.20)	Gastric cancer	1306(17.09)	Liver cancer	624(11.00)
4	Pancreatic cancer	986(7.40)	Pancreatic cancer	574(7.51)	Pancreatic cancer	412(7.26)
5	Carcinoma of gallbladder	546(4.10)	Carcinoma of gallbladder	336(4.40)	Carcinoma of gallbladder	210(3.70)

院期间死亡 512 例,病死率为 3.84%。其中 2006 年恶性肿瘤病死率为 6.03%,2015 年病死率下降为 2.35%,病死率随时间呈明显下降趋势(趋势 $\chi^2=72.451, P<0.001$)。分病种来看,住院期间患者病死率依次为胆囊癌(8.42%)、胰腺癌(6.09%)、肝癌(4.13%)、胃癌(3.84%)和结直肠癌(2.65%)。见 Table 3。

2.5 腹部恶性肿瘤住院死亡患者性别年龄分布

512 例腹部恶性肿瘤住院死亡患者中,男性 296 例(57.81%)、女性 216 例(42.19%),性别比为 1.37:1。年龄构成分析显示:40 岁以下死亡构成比较低(49 例,12.04%),随着年龄的增长死亡构成比逐渐增高,60 岁以上老年人群占全部死亡构成的 65.82%。男性、女性恶性肿瘤死亡病例均集中在 60 岁以上老年

人群,构成比占全部男性、女性死亡总数的 65.59% 和 60.65%。见 Table 4。

2.6 腹部恶性肿瘤住院死亡患者死因顺位及构成

对 512 例腹部恶性肿瘤死亡病例死因构成及顺位分析显示:死因顺位依次为:肝癌、结直肠癌、胃癌、胰腺癌和胆囊癌;男性的主要死因为:肝癌、结直肠癌、胃癌、胰腺癌和胆囊癌;女性的主要死因为:胃癌、结直肠癌、肝癌、胰腺癌和胆囊癌。见 Table 5。

3 讨 论

最近几十年,随着中国社会经济的发展、人民生活方式的改变、人口老龄化的加剧等原因,恶性肿瘤已经成为严重威胁人类生命健康的重大公共卫生问

Table 3 The case-fatality rate of in-patients with abdominal malignant tumor from 2006 to 2015

Year	Cases	Deaths	Case-fatality rate (%)
2006	564	34	6.03
2007	642	44	6.85
2008	698	42	6.02
2009	728	44	6.04
2010	864	46	5.32
2011	1202	54	4.49
2012	1634	60	3.67
2013	2082	68	3.27
2014	2350	60	2.55
2015	2552	60	2.35
Total	13316	512	3.84

Table 4 The distribution of gender and age in the death of in-patients with abdominal malignant tumor

Age group (years)	Total		Male (n=296)		Female (n=216)	
	Deaths	%	Deaths	%	Deaths	%
0 ~	12	2.34	5	1.69	7	3.24
10~	11	2.15	5	1.69	6	2.78
20~	6	1.17	2	0.68	4	1.85
30~	20	3.91	11	3.72	9	4.17
40~	55	10.74	27	9.12	28	12.96
50~	71	13.87	40	13.51	31	14.35
60~	130	25.39	69	23.31	61	28.24
70~	161	31.45	106	35.81	55	25.46
80~	46	8.98	31	10.47	15	6.94
Total	512	100.00	296	100.00	216	100.00

Table 5 The rank of death causes of in-patients with abdominal malignant tumor from 2006 to 2015

Rank of death causes	Total		Male		Female	
	Causes of death	Case(%)	Causes of death	Case(%)	Causes of death	Case(%)
1	Liver cancer	154(30.08)	Liver cancer	104(35.14)	Gastric cancer	58(26.85)
2	Colorectal cancer	128(25.00)	Colorectal cancer	72(24.32)	Colorectal cancer	56(25.93)
3	Gastric cancer	124(24.22)	Gastric cancer	66(22.30)	Liver cancer	50(23.15)
4	Pancreatic cancer	60(11.72)	Pancreatic cancer	30(10.14)	Pancreatic cancer	3(13.89)
5	Carcinoma of gallbladder	46(8.98)	Carcinoma of gallbladder	26(8.78)	Carcinoma of gallbladder	20(9.26)

题^[5,6]。20世纪90年代、2002年、2009年3次死因调查数据均显示^[7]:恶性肿瘤始终居于城市居民死因的首位;而恶性肿瘤的发病率在城乡地区、不同性别均呈显著上升趋势^[8],恶性肿瘤的防控已刻不容缓。青岛大学医学院附属青岛市市立医院是一家教学、科研、医疗于一体大型综合性三级甲等医院,收治的病人来自青岛市及周边市县,具有一定的地区代表性,本研究结果可以反映青岛地区腹部恶性肿瘤的患病及诊疗情况。

本研究显示:2006~2015年10年间恶性肿瘤住院患者例数呈逐年上升趋势,2015年恶性肿瘤住院患者人数是2006年的4.52倍,腹部恶性肿瘤住院人数的平均年增长率为35.25%。肿瘤住院患者的日益增加可能存在以下几方面原因:一是可能与本地区腹部恶性肿瘤患者人数不断增加有关;二是可能与人们健康意识的不断提高,健康体检普及率的提高,加之肿瘤筛查技术的进步,更多肿瘤患者被早期筛查和发现有关;三是可能与本院开放床位数的增加、医疗水平的提高等原因密切相关^[9]。根据《2012年中国肿瘤登记年报》显示^[4],全国肿瘤登记地区发病前5位的恶性肿瘤依次为肺癌、胃癌、结直肠癌、肝癌和食管癌,胃癌高于结直肠癌和肝癌。但本研究中腹部恶性肿瘤的疾病构成结果与之不同,2006~2015年青岛地区结直肠癌(36.30%)住院人数高于肝癌(28.00%)、胃癌(24.20%)。疾病构成的差异可能与地域有关。相关研究表明结直肠癌的分布具有明显的区域性,长江中下游经济发达地区的发病率和死亡率最高,沿海地区高于内地^[9]。此外,资料的偏倚性可能也有一定影响。

10年间住院恶性肿瘤病死率呈下降趋势,反映了近10年医疗诊治水平不断提高,同时也反映了居民疾病保健意识的不断增强。恶性肿瘤死亡病例中,男性患者明显多于女性,各年龄组均有死亡病例,随着年龄的增长死亡构成比逐渐增高,恶性肿瘤死亡病例主要集中在60岁以上老年人群,而40岁开始死亡比例明显增加;因此要开展全民健康教育,提高健康意识,以40岁及以上人群为重点,定期进行体检及重点癌症筛查及早诊早治工作,从而降低人群恶性肿瘤的死亡率^[10]。死因顺位分析发现,腹部恶性肿瘤的主要死因为:肝癌、结直肠癌、胃癌、胰腺癌、胆囊癌。这与国内其他相关报道

的结果一致^[11,12]。

综上所述,本研究分析了以医院为基础的腹部恶性肿瘤住院患者疾病特征、病死率及死因顺位等,有利于医院加强结直肠癌、胃癌、肝癌等常见腹部恶性肿瘤重点癌种的防治工作,为完善青岛市恶性肿瘤的发病数据提供了参考。

参考文献:

- [1] Zhao P. The epidemic situation and countermeasure of cancer in China[J]. Journal of Medical Research, 2013, 42 (10): 3. [赵平. 中国癌症流行态势与对策[J]. 医学研究杂志, 2013, 42(10): 3.]
- [2] Ren JS, Li Q, Guan P, et al. Estimation and prediction for incidence, mortality and prevalence of common gastrointestinal tract cancers in China, 2008[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2012, 33(10): 1052-1055. [任建松, 李倩, 关鹏, 等. 中国2008年消化道常见恶性肿瘤发病、死亡和患病情况的估计及预测[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(10): 1052-1055.]
- [3] Stewart BW, Wild CP. World cancer report 2014 [M]. Lyons: International agency for research on cancer, 2014.
- [4] He J, Chen WQ. Chinese cancer registry annual report (2012) [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. 28-29. [赫捷, 陈万青. 2012中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012. 28-29.]
- [5] Liu YN, Liu JM, Yin P, et al. The disease burden of malignant tumor in China, 1990 and 2010[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2015, 49(4): 309-314. [刘韞宁, 刘江美, 殷鹏, 等. 1990年与2010年中国恶性肿瘤疾病负担研究[J]. 中华预防医学杂志, 2015, 49(4): 309-314.]
- [6] Lei X, Jin Y, Yang WL, et al. Relationship between family history of malignant tumor and onset risk of gastric cancer in inland China: A meta-analysis [J]. Journal of Shanxi Medical University, 2015, 46(9): 809-904. [雷星, 金犇, 杨薇粒, 等. 中国内陆地区恶性肿瘤家族史与胃癌发病风险的meta分析[J]. 山西医科大学学报, 2015, 46(9): 809-904.]
- [7] China Health Year Book Editorial Board. China Health Statistics Year book (2010) [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2010. 346-375. [中国卫生年鉴编辑委员会. 2010年中国卫生统计年鉴[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2010. 346-375.]
- [8] Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Trend analysis and projection of cancer incidence in China between 1989 and 2008 [J]. Chinese Journal of Oncology, 2012, 34 (7): 517-524. [陈万青, 郑荣寿, 曾红梅, 等. 1989-2008年中国恶

- 性肿瘤发病趋势分析 [J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(7): 517-524.]
- [9] Dong Y. The epidemiology and current situation of digestive system carcinoma [J]. Medical Recapitulate, 2014, 20(3): 429-431. [董颖. 消化道恶性肿瘤流行病学特征与发病现状分析[J]. 医学综述, 2014, 20(3): 429-431.]
- [10] Dai M, Shi JF, Li N. Project design and prospective target of early diagnosis and treatment of cancer in China [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2013, 47(2): 179-182. [代敏, 石菊芳, 李霓. 中国城市癌症早诊早治项目设计及预期目标 [J]. 中华预防医学杂志, 2013, 47(2): 179-182.]
- [11] Hao SH, Zhang AL, He M, et al. Analysis of in-patients death causes in Shanxi Cancer Hospital from 2005 to 2010 [J]. Cancer Research and Clinic, 2012, 24 (5): 328-331. [郝素华, 张爱莲, 贺曼, 等. 山西省肿瘤医院 2005 年至 2010 年住院患者死因分析 [J]. 肿瘤研究与临床, 2012, 24(5): 328-331.]
- [12] Zhang XJ, Li SL, Pan YM. The death cases analysis of malignancy tumors in a three A and tertiary hospital in Xinjiang from 2005 to 2013 [J]. Chinese Medical Record, 2015, 16(5): 46-49. [张雪娟, 李寿玲, 潘宜敏. 新疆某三甲医院 2005-2013 年恶性肿瘤死亡病例分析[J]. 中国病案, 2015, 16(5): 46-49.]

坚决贯彻执行《发表学术论文“五不准”》规定

为弘扬科学精神,加强科学道德和学风建设,抵制学术不端行为,端正学风,维护风清气正的良好学术生态环境,重申和明确科技人员在发表学术论文过程中的科学道德行为规范,中国科协、教育部、科技部、卫生计生委、中科院、工程院和自然科学基金委共同研究制定并联合下发了《发表学术论文“五不准”》的通知。

(1)不准由“第三方”代写论文。科技工作者应自己完成论文撰写,坚决抵制“第三方”提供论文代写服务。

(2)不准由“第三方”代投论文。科技工作者应学习、掌握学术期刊投稿程序,亲自完成提交论文、回应评审意见的全过程,坚决抵制“第三方”提供论文代投服务。

(3)不准由“第三方”对论文内容进行修改。论文作者委托“第三方”进行论文语言润色,应基于作者完成的论文原稿,且仅限于对语言表达方式的完善,坚决抵制以语言润色的名义修改论文的实质内容。

(4)不准提供虚假同行评议人信息。科技工作者在学术期刊发表论文如需推荐同行评议人,应确保所提供的评议人姓名、联系方式等信息真实可靠,坚决抵制同行评议环节的任何弄虚作假行为。

(5)不准违反论文署名规范。所有论文署名作者应事先审阅并同意署名发表论文,并对论文内容负有知情同意的责任;论文起草人必须事先征求署名作者对论文全文的意见并征得其署名同意。论文署名的每一位作者都必须对论文有实质性学术贡献,坚决抵制无实质性学术贡献者在论文上署名。

希望广大科技工作者、读者和作者,以及本刊编委、审稿专家和有关工作人员都应加强学术道德自律,共同努力,捍卫学术尊严,维护良好学风。