

2000~2009 年肺癌患者临床特征变化和直接医疗费用分析

彭 红,黄艾弥,陶路宁,钟 华
(上海交通大学附属胸科医院,上海 200030)

摘 要: [目的] 分析 2000~2009 年上海市 7 827 例新发肺癌患者的临床特征变化以及 2009 年肺癌患者的直接医疗费用状况,为肺癌综合防治和疾病负担研究提供信息。[方法] 采用病历查阅、随访调查和提取收费记录相结合的方法,应用 Excel 软件建立数据库对数据进行分析。[结果] 2000~2009 年 7 827 例肺癌患者平均年龄 61.5 岁。男、女性别比由 2000 年的 2.7:1 下降至 2009 年的 2.0:1。病理类型以腺癌为主,占 57.0%,且所占比例逐年上升。肺癌Ⅲ~Ⅳ期患者占总病例数的 64.2%。2009 年新发肺癌患者年人均直接医疗费用 57 952.5 元,自付费用占 41.6%。[结论] 应加强对肺癌高危人群的定期筛查、降低疾病经济负担。

关键词: 肺癌;临床特征;医疗费用

中图分类号: R734.2 **文献标识码:** C **文章编号:** 1004-0242(2013)08-0666-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2013.08.A012

Trends of Clinical Features and Direct Medical Costs in Patients With Lung Cancer from 2000 to 2009

PENG Hong, HUANG Ai-mi, TAO Lu-ning, et al.

(Shanghai Chest Hospital, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the change of clinical features of 7 827 patients with lung cancer in Shanghai Chest Hospital from 2000 to 2009, to investigate the patients' direct medical costs in 2009, and to provide basic information for prevention and treatment in patients with lung cancer. [Methods] Chart review, follow-up and extracting records were used, the data were analyzed by Excel software. [Results] The average age of 7 827 cases was 61.5 with the ratio (male female vs from 2.7:1 in 2000 to 2.0:1 in 2009. Adenocarcinoma was the main pathological type accounted for 57% and this proportion increased with year. Patients with stage Ⅲ~Ⅳ accounted for 64.2% of all. Annual direct medical costs/per case was 57 952.5 yuan in 2009. Self-pay costs accounted for 41.6%. [Conclusion] Routine medical screening should be adopted for high-risk group, and to reduce the economic burden of disease.

Key words: lung cancer; clinical features; direct medical costs

肺癌已成为全球发病率和死亡率最高的恶性肿瘤。世界卫生组织(WHO)公布的数据表明,2008 年全球肺癌死亡人数为 137 万,占癌症死亡人数的 13%,居第一位。近年来,全球肺癌新发病例数以每年约 3% 的速度增加,超过了同年乳腺癌、结直肠癌和前列腺癌死亡人数的总和^[1,2]。2008 年我国卫生部发布数据显示,过去 30 年我国肺癌死亡率上升了 465%,超过全球平均死亡水平,且发病率和死亡率仍呈快速上升趋势^[3]。本文描述了 2000~2009 年上

海市胸科医院收治的上海市户籍新发肺癌住院病例的临床特征及其变化趋势,旨在为上海市肺癌综合防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

收集 2000~2009 年在上海市胸科医院首次确诊并治疗的具有上海市户籍的新发肺癌患者 7 827 例,均经纤维支气管镜、痰检、经皮肺穿刺、手术和病理等组织细胞学确诊。

收稿日期:2013-02-21;修回日期:2013-03-28

基金项目:国家自然科学基金青年基金(81101722);上海市慈善癌症研究中心慈善慢跑基金

通讯作者:钟华,E-mail: eddiedong8@hotmail.com

Table 1 Age distribution of the patients with lung cancer treated in Shanghai Chest Hospital, 2000~2009

Age	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<30	0	0	1	0	1	1	2	0	1	2	8
30~	21	9	18	13	12	6	14	14	15	23	145
40~	95	98	105	94	92	73	100	101	81	115	954
50~	139	135	149	163	170	175	257	327	357	405	2277
60~	186	240	230	200	218	215	265	277	347	379	2557
70~	112	144	150	165	176	172	186	222	216	275	1818
80+	1	1	8	6	6	6	5	5	13	17	68
Total	554	627	661	641	675	648	829	946	1030	1216	7827

1.2 研究方法

将病历查阅、随访调查和提取收费记录方法相结合,MS Office Excel 2000 软件建立数据库进行数据录入。病理类型按 WHO 2004 年分类标准,肺癌分期按 2009 年第 7 版(UICC/IASLC)TNM 分期标准。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 16.0 软件进行数据分析,计数资料用 χ^2 检验,计量资料用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 年龄分布

2000~2009 年上海市新发肺癌患者平均年龄 61.5 岁,最小年龄 19.8 岁,最大年龄 87 岁。其中男性平均年龄 62.1 岁,女性平均年龄 60.2 岁。2000~2006 年以 60~70 岁年龄组病例数最多,2007~2009 年以 50~60 岁年龄组病例数最多(Table 1)。

2.2 性别分布

7 827 例肺癌患者中男性 5 435 例(69.4%),女性 2 392 例(30.6%),男、女性别比 2.3:1。从各年份病例性别分布来看,男、女性别比逐年下降,2000 年男、女性别比为 2.7:1,2009 年则降至 2.0:1。10 年间男、女肺癌患者性别比例差异有统计学意义 ($P<0.001$) (Table 2)。

2.3 病理类型

腺癌、鳞癌和小细胞癌分别占有病理类型的 57.0%、29.0%和 5.2%。其中男性患者腺癌、鳞癌和小细胞癌分别占 44.6%、39.0%和 6.8%;女性患者分别占 85.2%、6.4%和 1.8%。男、女性腺癌患者比例均逐年上升。男、女性肺癌患者病理类型差异有统计学意义 ($P<0.001$) (Figure 1、2)。

Table 2 Gender distribution of 7 827 cases with lung cancer

Year	Male		Femal		Sex ratio
	N	%	N	%	
2000	406	73.3	148	26.7	2.7:1
2001	447	71.3	180	28.7	2.5:1
2002	490	74.1	171	25.9	2.9:1
2003	461	71.9	180	28.1	2.6:1
2004	452	67.0	223	33.0	2.0:1
2005	448	69.1	200	30.9	2.2:1
2006	566	68.3	263	31.7	2.2:1
2007	651	68.8	295	31.2	2.2:1
2008	705	68.4	325	31.6	2.2:1
2009	809	66.5	407	33.5	2.0:1
Total	5435	69.4	2392	30.6	2.3:1

2.4 临床分期

64.2%肺癌患者确诊时已是Ⅲ~Ⅳ期,Ⅰ期患者和Ⅱ期患者分别占 21.3%和 13.6%。10 年间患者临床分期构成未见明显变化(Table 3)。

2.5 患者初治情况

78.4%患者因出现典型症状后就诊,并经进一步检查确诊。而 21.6%肺癌患者通过体检筛查确诊。10 年间体检筛查确诊比例逐年增高,2000 年体检筛查确诊病例仅占有所有确诊病例的 11.6%,2009 年则上升到 30.5%。

2.6 直接医疗费用情况

2009 年新发肺癌患者 1 216 例,其中医保患者占 91%,非医保患者占 9%。患者平均住院 2.5 次,平均住院 16.61d。年度人均直接医疗费用 57 952.5 元,自付费用占 41.6%。人均住院费用 50 026.65 元,占总费用的 86.3%,自付费用占 39.5%。人均门诊费用 7 925.85 元,占总费用的 13.7%,自付费用占 54.4%。手术患者人均费用高于非手术患者。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ期肺癌患者人均费用逐年上升。医疗费用中药物所占比例大于 60%。住院自付费用比例高于门诊(Table 4)。

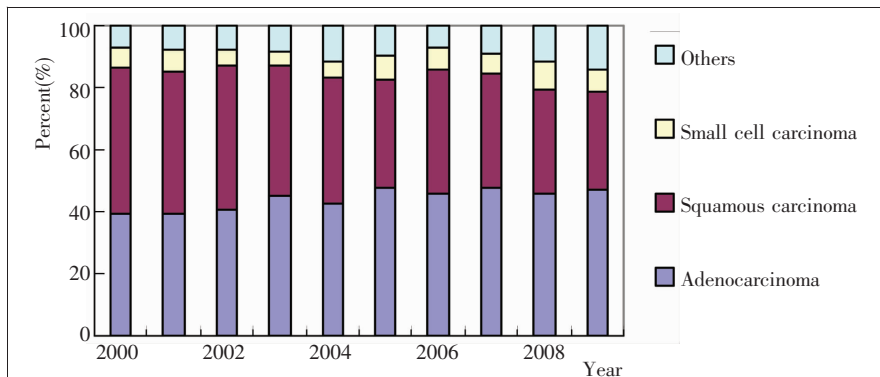


Figure 1 Composition diagram of pathological type in patients with lung cancer(male)

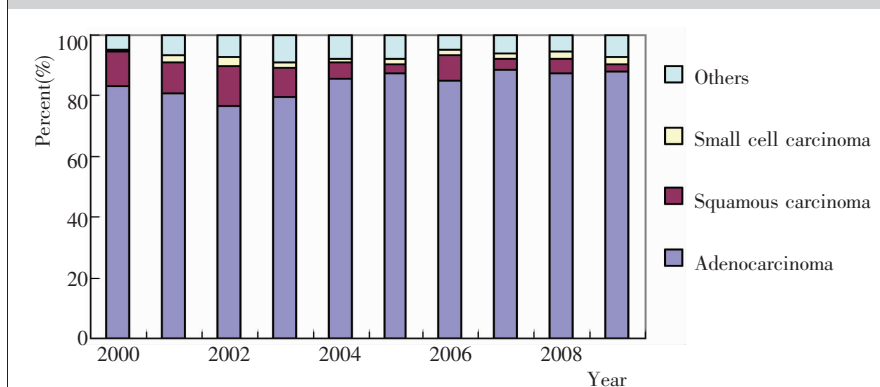


Figure 2 Composition diagram of pathological type in patients with lung cancer(female)

3 讨论

世界卫生组织 2008 年公布的统计数据显示,我国男性肺癌发病率为 45.9/10 万,占男性所有恶性肿瘤发病的 21.7%; 男性肺癌死亡率为 39.6/10 万,占有恶性肿瘤死亡的 25.0%。女性肺癌发病率为 21.3/10 万, 占女性所有恶性肿瘤的 14.3%;女性肺癌死亡率为 18.3/10 万, 占有恶性肿瘤的 20.2%^[4]。我国肺癌发病率以每年 26.9%的速度增长,预计到 2025 年,我国肺癌患者将达到 100 万^[5]。据 2011 年调查数据显示,上海市每年新发肺癌患者超过 9 000 例,每年因肺癌死亡人数超过 8 000 例^[6]。由此可见,研究肺癌的发病特征具有重要意义。

本研究显示上海市胸科

Table 3 Clinical stage of patients with lung cancer, 2000~2009

Year	I		II		III		IV		Unidentified		Total(N)
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
2000	81	14.6	79	14.3	230	41.5	157	28.3	7	1.4	554
2001	127	20.3	104	16.6	257	41.0	139	22.2	0	0	627
2002	107	16.2	120	18.2	271	41.0	149	22.5	14	2.1	661
2003	127	19.8	102	15.9	255	39.8	150	23.4	7	1.1	641
2004	139	20.6	92	13.6	292	43.3	147	21.8	5	0.7	675
2005	133	20.5	77	11.9	285	44.0	146	22.5	7	1.1	648
2006	181	21.8	115	13.9	334	40.3	190	22.9	9	1.1	829
2007	232	24.5	131	13.8	357	37.7	216	22.8	10	1.1	946
2008	247	24.0	118	11.5	375	36.4	280	27.2	10	1.0	1030
2009	296	24.3	127	10.4	385	31.7	405	33.3	3	0.2	1216
Total	1670	21.3	1065	13.6	3041	38.9	1979	25.3	72	0.9	7827

Table 4 Medical costs and self-payment of patients with lung cancer in 2009(RMB)

Classification	Medical costs				Self-pay ment				Ratio of self-payment	
	Outpatient		Hospitalized		Outpatient		Hospitalized		Outpatient(%)	Hospitalized(%)
	Cost	%	Cost	%	Cost	%	Cost	%		
Registration	79	1.0	0	0	79	1.8	0	0	100	0
Medicine	5535	69.8	30356	60.7	3659	84.9	13041	66.0	66.1	43.0
Test	1021	12.9	4697	9.4	334	7.7	1448	7.3	32.7	30.8
Treatment	1271	16.1	12742	25.4	235	5.5	4108	20.8	18.5	32.2
Algorithm	19	0.2	2233	4.5	5	0.1	1174	5.9	24.3	52.6
Total	7926	100	50027	100	4312	100	19770	100	54.4	39.5

医院 2000~2009 年间首次确诊住院肺癌患者人数不断上升,2009 年肺癌住院患者人数是 2000 年的 2.2 倍。2002 年上海市开始使用较完善的恶性肿瘤报告系统进行数据上报,2009 年上海市肺癌新发病例比 2002 年增加了 26.3%,同期胸科医院收治入院的全市新发肺癌患者增加了 84.0%^[6,7]。

有文献报道 2002~2004 年上海市男性肺癌患者平均发病年龄为 68.35 岁,女性为 68.18 岁,69.05% 患者为 65 岁以上老年人^[8]。本研究中肺癌患者年龄 19~87 岁,平均年龄 61.5 岁,其中男性平均年龄 62.1 岁,女性为 60.2 岁,女性发病年龄早于男性。肺癌发病主要分布于中老年人群,10 年间平均发病年龄无明显变化,但不同性别肺癌患者的发病年龄有统计学差异($P<0.001$),与 Radzikowska 等^[9]研究结果相符。2000~2006 年以 60~70 岁年龄组病例数最多,发病例数随年龄增长而增加,70 岁达到高峰。而 2007~2009 年以 50~60 岁年龄组病例数最多。10 年间肺癌新发病例呈年轻化趋势,可能与体检筛查比例逐年增加有关。

目前,西欧国家肺癌患者男、女性别比为 4.24:1,日本为 3.50:1,中国则为 2.23:1^[10]。本研究中肺癌患者男、女性别比为 2.3:1。研究表明吸烟女性比男性更易患肺癌,可能与女性体内雌激素水平较高促进肺癌进展以及女性油烟接触史的几率高于男性有关^[11]。

本研究中所有患者的病理类型以腺癌为主,男性腺癌患者与鳞癌患者比例为 1.15:1;女性则为 13.5:1。且男、女性腺癌患者比例逐年上升。有学者发现吸过滤咀、低焦油及低尼古丁香烟者比普通吸烟者吸得更多、更深,使得致癌物质易于到达肺泡或细支气管,从而导致肺腺癌发病率逐年上升^[12]。

肺癌的早期发现、早期诊断和早期治疗是提高生存率、降低死亡率的有效手段。在我国,经临床确诊的肺癌患者 70%~80% 已为晚期,失去了接受外科根治性手术的机会^[13]。本研究中,通过早期筛查确诊的病例逐年增加,但仍有 64.2% 的肺癌患者确诊时已是 III~IV 期, I、II 期患者比例分别为 21.3% 和 13.6%。

全球疾病负担随着人口增长、人口老龄化及癌症发病增加而逐年上升,特别是在发展中国家^[14,15]。国际上将医疗支出占总收入 30% 以上的家庭称为“灾难性支出家庭”,在发展中国家更易导致“因病致

贫、因病返穷”^[16-18]。2009 年我国省属医院肺癌出院患者人均医药费是 15 112.9 元,平均住院 15.3d,在 30 种疾病平均住院医药费用中居第 6 位。黄海红等^[19]研究发现,肺癌患者以直接医疗费用引起的经济负担最重(占 49.34%),直接非医疗费用和间接费用分别占 16.86% 和 33.8%。本研究表明医保患者比例虽占 91%,但年度人均费用自付比例占 46%,仍非常高。直接医疗费用中,药费比例超过 60%。由此可见,肺癌对中、低收入家庭造成了严重的疾病负担。

综上所述,控制吸烟等主要危险因素是今后肺癌防治工作的重点,应加强人群健康意识,定期体检筛查,有效降低疾病经济负担。

参考文献:

- [1] Pirozynski M. 100 year of lung cancer[J]. Respir Med, 2006, 100(12): 2073-2084.
- [2] Youlten DR, Cramb SM, Baade PD. The international epidemiology of lung cancer: geographical distribution and secular trends[J]. Thorac Oncol, 2008, 3(8): 819-831.
- [3] The Central People's Government of the People's Republic of China. The third national retrospective sampling death investigation report[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2008.10. [中华人民共和国卫生部. 全国第三次死因回顾抽样调查报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008.10.]
- [4] Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Globocan 2008, cancer incidence and mortality world: LARC Cancer Base [EB/OL]. <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>, 2013-01-25.
- [5] Zhi XY. Status analysis of the lung cancer epidemiological in our country[J]. China Prescription Drug, 2009, 2(83): 56-57. [支修益. 我国肺癌流行病学现状分析 [J]. 中国处方药, 2009, 2(83): 56-57.]
- [6] Shanghai Municipal Center for Disease Control & Prevention. Shanghai cancer report 2007~2011[R]. [上海市疾病预防控制中心. 2007~2011 上海市恶性肿瘤报告[R].]
- [7] Shanghai Health. Shanghai municipal health bureau 2011 [EB/OL]. <http://wsj.sh.gov.cn/website/b/75883.shtml>, 2013-01-25. [上海卫生. 2011 年上海市卫生数据 [EB/OL]. <http://wsj.sh.gov.cn/website/b/75883.shtml>, 2013-01-25.]
- [8] Zheng Y, Wu CX, Bao PP, et al. Incidences and time trends of lung cancer in Shanghai during the last 33 years [J]. Journal of Diagnostics Concepts & Practice, 2006, 5(2): 126-130. [郑莹, 吴春晓, 鲍萍萍, 等. 上海市肺癌的流行现状和时间趋势[J]. 诊断学理论与实践, 2006, 5

- (2):126-130.]
- [9] Radzikowska E, Glaz P, Roszkowski K. Lung cancer in women: age, smoking, histology, performance status, stage, initial treatment and survival: population-based study of 20561 cases [J]. Ann Oncol, 2002, 13(7): 1087-1093.
- [10] Liao ML, Chen ZW, Zheng Y, et al. Incidence, time trend, survival, and predictive factors of lung cancer in Shanghai populations [J]. National Medical Journal of China, 2007, 87(27): 1876-1880. [廖美琳, 陈智伟, 郑莹, 等. 中国上海人群肺癌发病的时间趋势及预后因素 [J]. 中华医学杂志, 2007, 87(27): 1876-1880.]
- [11] Xin X, Liao YD, Tang HX, et al. Gender-associated differences of lung cancer and mechanism [J]. Chinese Journal of Lung Cancer, 2011, 14(7): 625-630. [邢昕, 廖永德, 唐和孝, 等. 肺癌的性别差异及机制 [J]. 中国肺癌杂志, 2011, 14(7): 625-630.]
- [12] Eggleston BL, Meireles SI, Flieder DB, et al. Population-based trends in lung cancer incidence in women [J]. Semin Oncol, 2009, 36(6): 506-515.
- [13] Che GW, Zhou QH. Advances in screening and early diagnosis of lung cancer [J]. Chinese Journal of Lung Cancer, 2005, 8(5): 390-394. [车国卫, 周清华. 肺癌筛查与早诊的新进展 [J]. 中国肺癌杂志, 2005, 8(5): 390-394.]
- [14] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2): 69-90.
- [15] Timmons A, Gooberman-Hill R, Sharp L. The multidimensional nature of the financial and economic burden of a cancer diagnosis on patients and their families: qualitative findings from a country with a mixed public-private health care system [J]. Support Care Cancer, 2013, 21(1): 107-117.
- [16] Wang M, Wang YY, Guo B, et al. Status quo and issues of direct inpatient cost of lung carcinoma in China [J]. Chinese Health Economics, 2007, 26(6): 59-61. [王梅, 王媛媛, 郭斌, 等. 我国肺癌疾病的直接住院费用负担现状及其问题 [J]. 中国卫生经济, 2007, 26(6): 59-61.]
- [17] Liu Y, Ren R. Catastrophic health expenditure and its impact [J]. Chinese Health Economics, 2010, 29(3): 37-39. [刘颖, 任蓓. 大病卫生支出及其影响 [J]. 中国卫生经济, 2010, 29(3): 37-39.]
- [18] Yu Y. A summarize of exceptional medical expenses system in Netherlands [J]. China Health Insurance, 2012, (11): 68-70.
- [19] Huang HH, Feng Y, Jin YC, et al. Study on the economic burden of lung cancer inpatients from one tertiary hospital in Shanghai [J]. Chinese Hospital Management, 2012, 32(2): 57-59. [黄海红, 冯运, 金永春, 等. 上海某三级专科医院住院肺癌患者经济负担研究 [J]. 中国医院管理, 2012, 32(2): 57-59.]

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。