

中国医学科学院肿瘤医院 2005~2013 年 首诊肺癌住院患者特征分析

梁 铨 (中国医学科学院肿瘤医院,北京 100021)

摘要: [目的] 评价 2005~2013 年间中国医学科学院肿瘤医院肺癌住院患者特征的动态变化。[方法] 资料来源于医院收治的首次就诊肺癌住院患者的病案首页信息,包括患者的一般信息、诊断和手术等基本临床信息,描述该人群各种特征值随年份的变化趋势,并利用线性回归模型对各种特征值的变化趋势进行统计学检验。[结果] 2013 年与 2005 年相比,医院收治的首诊肺癌患者例数由 1285 例增加到 2691 例 ($P<0.01$),男女性别比由 2.42 降低至 1.59 ($P<0.01$),平均年龄由 58.81 岁增加到 59.50 岁 ($P=0.12$);来自北京市的患者所占比例由 17.12% 增加到 22.56% ($P=0.02$),全自费患者所占的比例由 37.43% 降低到 7.21% ($P<0.01$)。[结论] 近年来医院收治的肺癌住院患者呈现递增趋势,医院应积极改进和完善医院管理和运行水平,合理优化分配医疗资源。

关键词: 肺癌;首诊住院;人群特征

中图分类号:R734.2 文献标识码:C 文章编号:1004-0242(2014)05-0376-05

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.05.A005

Analysis on Characteristics of Inpatients with Primary Diagnosed Lung Cancer in Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences from 2005 to 2013

LIANG Xin

(Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100021, China)

Abstract: [Purpose] To investigate dynamic changes of characteristics of inpatients with primary diagnosed lung cancer in Cancer Institute and Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences (CAMS) from 2005 to 2013. [Methods] The data of medical records for inpatients with primary diagnosed lung cancer were collected, including some general information of individuals and some basic clinical data such as diagnoses and operations. Trends of all kinds of characteristic values during 2005~2013 were described. Linear regression was used to analyze the trends of characteristic values. [Results] Compared to 2005, the number of inpatients with primary diagnosed lung cancer increased from 1285 in 2005 to 2691 in 2013 with significant difference ($P<0.01$). The sex ratio of inpatients male over female decreased from 2.42 to 1.59 ($P<0.01$). The average age of inpatients increased from 58.81 years-old to 59.50 years-old without significant difference ($P=0.12$). The percentage of inpatients from Beijing increased from 17.12% to 22.56% ($P=0.02$). The percentage at one's own expenses decreased from 37.43% to 7.21% ($P<0.01$). [Conclusion] In recent years, hospitalized patients with lung cancer show an increasing trend. So, the hospital should actively perfect the hospital management and running level, and optimize allocation of medical resources.

Key words: lung cancer; first-time inpatients; characteristics

肺癌是危害人类健康和生命的主要恶性肿瘤之一,已经成为恶性肿瘤治疗的主要经济负担,消耗大量的医疗资源^[1]。随着我国社会经济的飞速发展,城市化、工业化进程的不断加快,以及居民生活方式和生活环境的变化,我国肺癌的发病率和死亡率也在

迅速上升^[2,3],且已经成为我国首要的癌症死因^[3,4]。近年来肺癌患者的住院人数也呈现递增趋势^[5]。本文对中国医学科学院肿瘤医院 2005~2013 年间首次就诊肺癌住院患者的基本临床资料进行分析,以了解近年来肺癌住院患者的动态变化,从而为医院管理和运行水平的改进与提高起到积极的指导作用。

收稿日期:2014-01-30;修回日期:2014-03-13
E-mail:liangxin20001984@163.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于中国医学科学院肿瘤医院的病案首页数据,共收集 2005~2013 年间首次就诊的肺癌住院病例 17 460 份,包括病案首页中的性别、年龄、婚姻状况、地区来源、付费方式、就诊科室以及诊断、病理和手术编码信息等。

1.2 质量控制

所有患者均经细胞学、组织病理学或临床影像学诊断确诊,所有的编码录入人员均经过中国医院协会病案管理专业委员会的培训和认证,并持“国际疾病分类与手术操作分类 (ICD-10,ICD-9-CM-3)编码技能水平考试合格证书”上岗,最大程度保证病案首页编码录入的完整性和准确性。

1.3 统计学处理

应用 SAS9.2 统计软件对数据进行处理和统计分析,描述各种特征值随年份的变化趋势,并利用线性回归模型对各种特征值的变化趋势进行统计学检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 患者一般情况

2005~2013 年共收治首诊肺癌住院患者 17 460 例,其中男性患者 11 639 例,女性患者 5821 例,男女性别比例为 2:1;年龄主要分布在 50~70 岁,占全部病例的 65.58%,平均年龄 58.94 岁;单身和已婚的患者 17 299 例,占 99.08%,丧偶或离异患者 156 例,占 0.89%;来自北京市的患者 3212 例,占 18.40%,来自其他城市患者 14 248 例,占 81.60%。从付费方式看,全自费的患者 3587 例,占 20.54%,享受医疗福利补贴的患者 12 959 例,占 74.23%;患者的病理类型主要为通过组织病理学确诊的腺癌和鳞癌,共 10 481 例,占 60.03%,其他肿瘤类型包括通过组织病理学确诊的其他癌种(包括未分化癌、原位癌和转移癌等)、通过细胞学确诊的癌和通过临床影像学确诊的一般恶性肿瘤共 6979 例,占 39.97%;从治疗方式看,手术患者 10 354 例,占 59.30%,其他治疗患者 7106 例,占 40.70%(Table 1)。

Table 1 General information for inpatients with lung cancer from 2005 to 2013

Items		N	Percent (%)
Gender	Male	11639	66.66
	Female	5821	33.34
Age(years)	<40	736	4.22
	41~	2827	16.20
	51~	5806	33.25
	61~	5644	32.33
	70~	2447	14.02
Marital status	Unmarried	239	1.37
	Married	17060	97.71
	Widowed	57	0.33
	Divorced	99	0.57
	Others	5	0.03
City	Beijing	3212	18.40
	Others	14248	81.60
Way of paying	Social insurance	8279	47.42
	Commercial insurance	33	0.19
	Free medical service	4647	26.62
	At one's own expense	3587	20.54
	Others	914	5.23
Pathologic types	Adenocarcinoma	6896	39.50
	Squamous carcinoma	3585	20.53
	Undifferentiated carcinoma	1374	7.87
	Unspecified carcinoma	265	1.52
	Malignant tumor	4533	25.96
Surgical treatment	Others	807	4.62
	Yes	10354	59.30
	No	7106	40.70

2.2 患者人群特征的变化趋势

2005~2013 年间首诊肺癌患者例数由 2005 年的 1285 例增加到 2013 年的 2691 例,年平均增长率为 8.56%,递增趋势显著($P<0.01$)。肺癌在所有病种中所占比例也是逐年递增的,由 2005 年的 11.88% 上升到 2013 年的 13.74%($P<0.01$)。患者男女性别比由 2.42 降低到 1.59,下降趋势显著($P<0.01$)。患者平均年龄基本维持稳定,只有略微增加,由 2005 年的 58.81 岁增加到 59.50 岁($P=0.12$)。丧偶和离异的患者所占比例由 0% 增加到 1.56%($P<0.01$)。来自北京市的患者所占比例由 17.12% 增加到 22.56%,上升趋势显著($P=0.02$)。全自费的患者所占比例由 37.43% 降低到 7.21%,下降趋势显著($P<0.01$)。腺癌患者所占比例由 4.83% 增加到 58.34%,上升趋势显著($P<0.01$)。进行外科手术治疗的患者所占比例由 59.07%

Table 2 Statistics for inpatients with lung cancer from 2005 to 2013

Year	Number	Sex ratio	Average age	Unhappy marriage (%)	Beijing city (%)	At one's own expense (%)	Adenocarcinoma (%)	Surgical treatment(%)
2005	1285	2.42	58.81	0	17.12	37.43	4.83	59.07
2006	1414	2.39	59.05	0	17.54	33.38	1.34	55.37
2007	1441	2.29	58.66	0.28	14.85	30.88	25.68	56.90
2008	1774	2.31	58.70	0.79	16.91	28.80	38.05	52.20
2009	1889	2.11	58.58	0.74	15.67	29.80	40.71	56.22
2010	2157	2.08	58.95	1.11	17.29	17.29	44.00	58.65
2011	2309	2.00	58.84	0.82	18.19	13.12	50.02	59.16
2012	2500	1.67	59.05	1.56	21.36	9.80	53.08	63.28
2013	2691	1.59	59.50	1.56	22.56	7.21	58.34	66.56
P	<0.01	<0.01	0.12	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04

增加到 66.56%,上升趋势显著($P=0.04$)(Table 2)。

3 讨论

近年来肺癌的发病率和死亡率都在逐年攀升,肺癌患者的快速增加,已经成为威胁人们健康的头号杀手^[1-3]。伴随肺癌患者的增加必然导致相应就诊和住院人次的增加,这样既减少了大量的劳动力资源,又耗费了大量的医疗资源,给患者和家庭造成巨大的心理压力和沉重的经济负担^[1,5,6]。

本次研究显示,2005~2013年间中国医学科学院肿瘤医院共收治首诊肺癌患者 17 460 例,其中男性 11 639 例,女性 5821 例,男女性别比例为 2:1,与近年国内报道的肺癌发病率男性高于女性一致^[4,7],与湖北省某三甲医院 10 年间肺癌住院患者的男女性别比研究结果也基本一致^[6];患者年龄主要分布在 50~70 岁(65.58%),而根据 2012 年中国肿瘤登记年报刊登的数据显示,肺癌高发年龄主要分布在 50~85 岁之间^[8],肺癌住院患者的年龄提前主要是由于 70 岁以上人群绝对数较少,造成就诊人数相对较少。

从患者例数变化趋势上看,首诊肺癌患者明显增加,由 2005 年的 1285 例增加到 2013 年的 2691 例,年平均增长率为 8.56%,同时肺癌在所有病种中所占比例也是逐年递增的,由 2005 年的 11.88%上升到 2013 年的 13.74%,本文统计的住院患者例数的增长与肿瘤登记统计的发病率的增长是一致的^[2,4]。王梅等^[5]研究显示,全国肺癌住院人次数年平均增长率为 10.9%,北京肺癌住院人次数年平均增长率为 8.2%。本研究的年平均增长率略低于全国水平,略高于北京市水平,但整体增长趋势是一致的。

从性别变化趋势上看,首诊肺癌患者男女性别比明显降低,由 2005 年的 2.42 降低为 2013 年的 1.59。从这种趋势我们不难发现,尽管男性肺癌患者一直多于女性肺癌患者,但这种差异呈逐年下降趋势。从韩仁强等^[7]对 1989~2008 年全国肺癌发病性别比的趋势分析结果可以看出,男性和女性发病率均有不同程度升高,且女性升幅高于男性;肺癌发病率的男女性别比也由 1989 年的 2.47 降低到 2008 年的 2.28,呈明显下降趋势。发病率的趋势变化在很大程度上影响就诊住院趋势的变化,这也从一个侧面解释了本次研究的结果。从病因学角度看,女性虽不是一手烟的主体,但确是二手烟的受害群体;也有研究显示,雌激素使女性对烟草中致癌物的敏感性较男性更高,病毒感染也是导致女性在低吸烟率情况下肺癌发病率持续升高的重要因素^[9]。

从年龄变化趋势上看,首诊肺癌患者平均年龄基本维持稳定,只有略微增加,由 2005 年的 58.81 岁增加到 2013 年的 59.50 岁,但上升趋势不明显。这比韩仁强等^[7]对 1989~2008 年全国肺癌发病平均年龄的分析结果略低,但趋势是一致的,尤其从 2007 年以后上升趋势明显。

从婚配变化趋势上看,丧偶和离异的患者所占比例由 2005 年的 0%增加到 2013 年的 1.56%,虽然绝对数值增加并不显著,但上升趋势显著,可见在收治住院的肺癌患者中,婚姻不幸的比例越来越高。这一方面可能与患者年龄越来越大,丧偶者比例越来越高有关;另一方面,国外有研究报道,肺癌在离异的白种人中发病率更高^[10],提示婚姻不幸等社会心理因素可能是导致肺癌发生的危险因素,因为离婚及丧偶者比婚姻状况较为理想的人群通常生活质量

更低,更易罹患恶性肿瘤。目前国内还没有相关的报道,还有待进一步研究。

从患者来源变化趋势上看,来自北京市的患者所占比例越来越高,由2005年的17.12%增加到2013年的22.56%。王宁等^[11]对北京市城区1998~2007年肺癌流行趋势的研究,10年间肺癌的粗发病率虽然持续升高,但世标率未发现有明显的上升趋势,北京市肺癌粗发病率的大幅增高很可能是由于人口老龄化因素造成的^[11]。而在陈万青等^[12]对中国部分市县1998~2002肺癌的发病与死亡研究中,并没有提示北京市的肺癌发病率高于其他省市。所以,本研究中提示的北京市患者逐年增加的趋势,一方面可能是就近就医造成的;另一方面也可能是因为北京市医疗水平发达,诊断水平较其他地区高,发现肺癌的概率相对更高,就诊率也逐年升高;再者,防癌知识宣传相对到位,人们的“三早预防”理念更完善,这也提高了肺癌检出和就诊的概率。

从付费方式变化趋势上看,全自费的患者所占比例明显降低,由2005年的37.43%降低到2013年的7.21%。尤其从2010年开始,全自费患者的比例大幅下降超过10个百分点,相应的参加医疗保险报销的比例大幅提升,这主要是由于新型农村合作医疗制度,在2010年基本覆盖了全国农村居民,大大利好了农村患者的医疗状况。另外,自新医改政策实施以来,政府对卫生的投入日益增加,新农合筹资水平和报销比例稳步提高,患者向医疗资源更为丰富的大型医疗机构流动越发明显,也是导致自费患者比例逐年减少的原因^[13]。

从病理类型变化趋势上看,虽然腺癌和鳞癌是肺癌的主要病理类型(约占60.03%),这与WHO公布的新的肺癌组织学分类很接近(60.9%)^[14],也与国内外一些关于肺癌不同病理类型发病率变化的报道基本一致^[14-16]。国内外近些年也有不少关于这种变化趋势的病因学研究,如可能与被动吸烟、职业暴露、激素因素和一些遗传基因有关^[16]。需要说明的是本研究中2005、2006年腺癌患者所占比例明显偏少(不足5%),这与2006年之前病案首页对患者信息的收集还相对不成熟有关,所以2006年之前关于病理类型的分析可能存在一定偏差。

从治疗方式变化趋势上看,进行外科手术治疗的患者所占比例越来越高,由2005年的59.07%增

加到2013年的66.56%,说明进行放疗和化疗等其他治疗方式的患者比例逐年减少。肺癌治疗方式的选择与肺癌的病理类型和临床分期等诸多因素有关,如本文统计数据所示,以腺癌和鳞癌为主的非小细胞肺癌占肺癌的大部分,早期患者最佳治疗方案为手术治疗,可辅助化疗或放疗,而晚期患者则以全身化疗、局部放疗及生物靶向治疗为主^[17,18];而对于以小细胞癌为主等恶性程度较高的肺癌,治疗措施以化疗为主,可配合放疗^[19]。考虑上述病理类型变化趋势,进行手术治疗的患者越来越多,可能与腺癌患者大幅增加、小细胞癌患者逐年递减有关;同时由于科学技术和医疗诊断水平的提高,也可能导致更多的早期肺癌患者到医院就诊,这也提高了手术治疗患者的比例。

综上所述,结合患者人群特征动态变化和医院自身特点,在肺癌发病率和死亡率迅速上升的威胁下,医院一方面要继续提高硬件设施和诊疗水平,如申请增加床位以缓解日益拥挤的住院患者,再如引进新技术、新药物以求缩短患者的恢复愈合病程,从而缩短住院日,提高周转率;另一反面,在给患者做好临床诊疗工作的同时,医院还应该培养一批高素质的医务人员,让他们对健康人群加强“三早预防”等防癌宣传教育,充分发挥大型三甲医院的综合防治水平,完善防治管理体系。

参考文献:

- [1] International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and prevalence worldwide in 2012 [EB/OL]. Lyon: WHO, 2014. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx
- [2] Chen WQ, Zheng RS, Zeng HM, et al. Trend analysis and projection of cancer incidence in China between 1989 and 2008[J]. Zhong hua Zhong Liu Za Zhi, 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.]
- [3] Zhang SW, Chen WQ, Zheng RS, et al. An analysis of cancer mortality in China, 2003~2007 [J]. China Cancer, 2012, 21(3): 171-178. [张思维, 陈万青, 郑荣寿, 等. 2003~2007年中国癌症死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(3): 171-178.]
- [4] Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. An analysis of lung

- cancer incidence and mortality in China,2003–2007[J]. Practical Oncology Journal,2012,26(1):6–10. [陈万青, 郑荣寿, 张思维, 等. 2003–2007 年中国肺癌发病与死亡分析[J]. 实用肿瘤学杂志, 2012, 26(1): 6–10.]
- [5] Wang M, Wei WQ. An analysis on increasing tendency of inpatients with lung cancer in China and its major influencing factors [J]. China Cancer, 2007, 16(9): 672–675. [王梅, 魏文强. 中国癌症患者住院人次增长现况及主要影响因素分析[J]. 中国肿瘤, 2007, 16(9): 672–675.]
- [6] Yuan RL. Trend analysis of malignant tumor in recent 10-year in a three-grade hospital [J]. Modern Preventive Medicine, 2011, 38(2): 350–360. [袁瑞良. 某“三甲”医院 10 年恶性肿瘤变化趋势分析 [J]. 现代预防医学, 2011, 38(2): 350–360.]
- [7] Han RQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. Trend analysis on the differences of lung cancer incidence between gender, area and average age in China during 1989–2008[J]. Chin J Lung Cancer, 2013, 16(9): 445–451. [韩仁强, 郑荣寿, 张思维, 等. 1989 年–2008 年中国肺癌发病性别、城乡差异及平均年龄趋势分析 [J]. 中国肺癌杂志, 2013, 16(9): 445–451.]
- [8] National Cancer Center, Disease Prevention and Control Bureau. Chinese Cancer Registry Annual Report, 2012 [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. 72–73. [国家癌症中心, 卫生部疾病预防控制局. 中国肿瘤登记年报 2012 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012. 72–73.]
- [9] Zang EA, Wynder EL. Differences in lung cancer risk between men and women: examination of the evidence [J]. Natl Cancer Inst, 1996, 88(3–4): 183–192.
- [10] Ernster VL, Sacks ST, Selvin S, et al. Cancer incidence by marital status; U.S. third national cancer survey 2 [J]. JNCI J Natl Cancer Inst, 1979, 63(3): 567–585.
- [11] Wang N, Chen WQ, Zhu WX, et al. Incidence trends and pathological characteristics of lung cancer in urban Beijing during period of 1998–2007 [J]. Chin J Prev Med, 2011, 45(3): 249–254. [王宁, 陈万青, 祝伟星, 等. 北京市城区 1998–2007 年肺癌流行趋势及病理特征分析[J]. 中华预防医学杂志, 2011, 45(3): 249–254.]
- [12] Chen WQ, Zhang SW, Li LD, et al. An analysis of lung cancer incidence and mortality from 30 cancer registries in China, 1998–2002[J]. China Cancer, 2006, 15(9): 570–574. [陈万青, 张思维, 李连弟, 等. 中国部分市县 1998–2002 年肺癌的发病与死亡 [J]. 中国肿瘤, 2006, 15(9): 570–574.]
- [13] Yao Q, Chen K, Ji WX, et al. Trends and cause study on the distribution of rural patients under the new healthcare system reform [J]. Chinese Hospital Management, 2013, 33(11): 13–15. [姚强, 陈凯, 籍文雪, 等. 新医改下我国农村居民就诊流向变化趋势与成因分析 [J]. 中国医院管理, 2013, 33(11): 13–15.]
- [14] Beasley MB, Brambilla E, Travis WD. The 2004 World Health Organization Classification of lung tumors [J]. Semin Roentgenol, 2005, 40(2): 90–97.
- [15] Toyoda Y, Nakayama T, Loka A, et al. Trends in lung cancer incidence by histological type in Osaka, Japan [J]. Jpn J Clin Oncol, 2008, 38(8): 534–539.
- [16] Qian GS. The incidence and reasons for the changes of different pathological types of lung cancer [J]. Chinese Journal of Lung Diseases (Electronic Edition), 2011, 4(1): 1–6. [钱桂生. 肺癌不同病理类型发病率的变化情况及其原因[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2011, 4(1): 1–6.]
- [17] Jiang B, Li JD, Zhao JH, et al. Advances in treatment of non-small-cell carcinoma [J]. Journal of Community Medicine, 2012, 10(9): 10–12. [姜彪, 李积德, 赵君慧, 等. 非小细胞肺癌治疗进展 [J]. 社区医学杂志, 2012, 10(9): 10–12.]
- [18] Bai YM, Lu BH. Advances in treatment of non-small-cell carcinoma [J]. Shanxi Medical Journal, 2013, 42(7): 767–768. [白玉梅, 卢宝华. 非小细胞肺癌治疗进展[J]. 山西医药杂志, 2013, 42(7): 767–768.]
- [19] Wang H, Hu Y. Advances in treatment of small cell lung cancer [J]. Journal of Chinese PLA Postgraduate Medical School, 2012, 33(4): 422–424. [王欢, 胡毅. 小细胞肺癌治疗进展[J]. 军医进修学院学报, 2012, 33(4): 422–424.]