

• 临床研究 •

南京市1996-2005年1128例肺癌住院病例发病特征的动态变化分析

曾谊 梁杰 沈洪兵

【摘要】 背景与目的 肺癌的流行病学特征是随时间的变化而不断改变的,本研究拟通过分析南京市近10年来肺癌住院病例在性别、年龄、吸烟、病理类型等方面的特征和动态变化,为肺癌病因研究提供临床资料。方法 收集整理南京市胸科医院1996年-2005年10年间1128例新发肺癌住院病人的临床资料并进行统计学分析,重点比较前后5年肺癌发病特征动态变化。结果 女性肺癌的比例明显逐年增加,总体男女性别比为2.4:1,其中前5年为3.2:1,后5年则下降为1.9:1。10年来肺癌的平均发病年龄呈下降趋势,且后5年小于50岁的病例数占25.6%,显著高于前5年(10.2%)。10年来肺癌病理类型中腺癌的病例数明显上升,由前5年32.4%上升到后5年的45.2%;而鳞癌的病例数有所下降,由40.6%下降到30.8%。无论男性和女性,鳞癌患者的吸烟比例最高。结论 10年来肺癌的发病有年轻化的趋势,且女性、腺癌病例有明显增加,值得引起广泛的关注。

【关键词】 肺肿瘤 流行病学 吸烟

【中图分类号】 R734.2; R181 DOI:10.3779/j.issn.1009-3419.2008.03.037

The characteristics of lung cancer cases in 1996-2005 in Nanjing, China

ZENG Yi^{*}, LIANG Jie, SHEN Hongbing^{*}School of Public Health Nanjing Medical University, Nanjing chest hospital, Nanjing, Jiangsu 210029, China

Corresponding author: SHEN Hongbing, E-mail: hongbingshen@gmail.com

【Abstract】 Background and objective Epidemiology of lung cancer has changed along with the time. The aim of this study is to analyze the distribution of sex, age, pathology and smoking in the lung cancer cases from 1996 to 2005 of Nanjing city. Methods Clinical data of 1128 lung cancer cases were collected and evaluated. Results The amount of lung cancer cases in male was more than that in female, the proportion of male and female was 2.4:1, but the cases of female were increased in 2001-2005. The average age of lung cancer incidence had a trend of decrease in these 10 years, the cases of under 50 age were increased in 2001-2005, the cases of adenocarcinoma were increased evidently in these 10 years. The smoking rate of the male was higher than the female, and the squamous carcinoma was the highest in all cases. Conclusion The lung cancer incidence age has a decreasing trend in these past 10 years. The number of females with lung cancer increases compared with males, and the proportion of adenocarcinoma shows an increase tendency in all cases.

【Key words】 Lung neoplasms Epidemiology Smoking

近50年来,世界上很多国家的肺癌发病率和死亡率呈急剧上升趋势。2002年全世界的肺癌新发病例大约为135万,死亡118万,居恶性肿瘤第一位^[1]。根据我国的调查结果,2000-2005年,中国的肺癌发病人数增加12万,其中男性患者从26万上升到33万,增加26.9%;女性患者从12万增加到17万,增加38.4%^[2,3]。根据第十一届世界肺癌大会会议公布的研究结果,近年来肺癌在流

行趋势上存在着以下几方面的特点^[3]: 肺癌的分布在不同的地区具有很大的差别; 来自美国、荷兰、西班牙和新加坡等发达国家的研究显示肺癌发病率呈持续上升趋势,但男性发病率增长速度已有所降低,女性发病率迅速升高; 肺癌的发病率随年龄的增加而上升,但近期研究显示发达国家肺癌发生的年龄段有下移趋势; 非吸烟者肺癌发生率增高,腺癌的发病率增加,鳞癌的发病率下降。本文拟通过描述性流行病学的研究方法,分析比较1996年-2005年南京市胸科医院肺癌住院病例的临床资料,为进一步了解10年来南京地区肺癌的发病特征和变化趋势提供依据。

作者单位: 210029 南京,南京医科大学公共卫生学院(曾谊,梁杰,沈洪兵),南京市胸科医院(曾谊)(通讯作者:沈洪兵, E-mail: hongbingshen@gmail.com)

1 资料与方法

1.1 研究对象 南京市胸科医院是江苏省规模最大的胸部专科医院,长期以来该院收治各类胸部肿瘤病人,尤其在肺癌的诊断和治疗上积累了丰富的经验。近年来年收治肺癌病人上百例,绝大部分患者是本地常住人口,在南京地区具有一定的代表性。医院病案室保存着所有住院病人完整的病案资料,并将病例的相关信息输入了计算机,进行规范化管理,可以为病案资料的分析和研究提供准确的信息。本文共收集1996年-2005年10年间南京市胸科医院收治的肺癌新发病例共1128例,所选病例均为本地常住人口,均通过痰检、纤维支气管镜检查、经皮肺穿刺检查、手术大体标本等取得确切的病理学诊断依据,并通过统一的调查表从病案中获患者详细的个人资料和临床信息,包括性别、年龄、吸烟史、及病理类型等。

1.2 统计学方法 利用MS Office Excel 2000软件建立数据库进行数据录入,SPSS 12.0软件逻辑纠错后进行统计学分析,包括1996年-2005年10年资料的描述性分析,重点在于前5年和后5年各变量的对比分析,计数资料应用 χ^2 检验,计量资料应用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 性别分布 如表1所示,1128例肺癌病例中,男性795例,女性333例,性别比例为2.4:1,其中前5年男性412例,女性128例,性别比例为3.2:1;后5年男性383例,女性205例,性别比例为1.9:1,在后5年中女性肺癌所占比例明显增加($\chi^2=16.851, P<0.001$)。

表1 1128例肺癌患者的性别分布
Tab 1 Sex of lung cancer in 1128 cases

Sex	1996-2000		2001-2005		Total
	<i>n</i>	Proportion (%)	<i>n</i>	Proportion (%)	
Male	412	76.3	383	65.1	795
Famle	128	23.7	205	34.9	333
Total	540		588		1128

2.2 年龄分布 如表2所示,肺癌的发病年龄主要集中在41-80岁的中老年年龄组中,以61岁-70岁年龄组的病例数最多。后5年肺癌患者的年龄分布与前5年相比有统计学差异($\chi^2=68.285, P<0.001$),具体表现为后5年中31岁-40岁和41岁-50岁这两个年龄组的病例数较前5年明显上升,而61岁-70岁和71岁-80岁这两个年龄组的病例数则有所下降,这说明后5年肺癌的发病存在着年

轻化的趋势。肺癌的平均发病年龄的变化趋势如图1,10年来肺癌的年平均发病年龄总体呈下降趋势,男性的年平均发病年龄要高于女性。不同病理类型肺癌的平均发病年龄在后5年均有所下降(表3),其中有统计学意义的是鳞癌、腺癌和小细胞癌,降低最明显的为腺癌($t=5.497, P<0.001$)。

2.3 肺癌病理类型的动态变化 如表4所示,10年来肺癌病例在病理类型的构成上也产生了明显的变化($\chi^2=21.171, P<0.001$),其中鳞癌的病例数比例在后5年有所减少(由40.6%降至30.8%),而腺癌的病例数比例有明显上升(由32.4%升至45.2%),而鳞腺混合癌及小细胞癌的构成比无明显变化。

2.4 吸烟情况 如表5所示,前5年男性患者的吸烟比例为52.2%,后5年为58.0%,女性前5年的吸烟比例为17.2%,后5年为25.9%,男性要远高于女性。男性患者中,鳞癌吸烟者所占比例最高(前5年为69.6%,后5年为85.3%),小细胞癌次之(前5年为48.7%,后5年为57.4%),最低的为腺癌(前5年为27.6%,后5年为24.6%);女性患者中,仍是鳞癌的吸烟比例最高(前5年为46.4%,后5年为66.7%)。男性鳞癌后5年的吸烟比例要明显高于前5年($\chi^2=11.235, P=0.001$)。

3 讨论

根据世界卫生组织国际癌症研究中心(IARC/WHO)的最新估计,2002年全球肺癌的男性发病率为35.5/10万,发病人数97万,死亡率为31.2/10万,死亡人数85万;女性发病率为12.1/10万,发病人数39万,死亡率为10.3/10万,死亡人数33万^[4]。在绝大多数国家包括我国肺癌的发病率和死亡率近年来均呈明显上升趋势,对人类的健康造成极大的危害,因此肺癌的病因学、流行病学及早期诊断和预防正越来越多的为人们所重视。本文通过总结南京市胸科医院1996年-2005年收治的肺癌住院病例,初步了解10年来南京地区肺癌的发病特点和进展趋势。

分析结果显示从肺癌的发病年龄分组来看,肺癌主要分布于中老年人群,其中以61岁-70岁年龄组的病例数最多,但在后5年中小于50岁的病例数较前5年有明显的增加,此外男性与女性的平均发病年龄10年来均呈下降趋势,且腺癌、鳞癌、小细胞癌的平均发病年龄在后5年主要分布于中老年人群,其中以61-70岁年龄组的病例数最多,但在后5年中小于50岁的病例数较前5年有明显的增加,此外男性与女性的平均发病年龄10年来均呈

表2 1128例肺癌患者的年龄分布的比较

Tab 2 Age of lung cancer in 1128 cases

Age (year)	1996-2000		2001-2005		Total
	<i>n</i>	Proportion (%)	<i>n</i>	Proportion (%)	
<30	0	0	3	0.5	3
31-40	5	0.9	36	6.1	41
41-50	50	9.3	112	19.1	162
51-60	119	22	156	26.5	275
61-70	206	38.1	169	28.7	375
71-80	150	27.8	100	17	250
>80	10	1.9	12	2.1	22
Total	540		588		1128

表3 不同病理类型的平均发病年龄

Tab 3 Average age of different pathology

Pathology	1996-2000	2001-2005	<i>t</i>	<i>P</i>
Squamous cell carcinoma	69.5	66.7	3.24	0.001
Adenocarcinoma	60.9	55.2	5.497	<0.001
Adeno-squamous cell carcinoma	59	55.7	1.883	0.062
Small cell lung cancer	61.5	56.1	3.141	0.002

表4 肺癌病理类型的动态变化

Tab 4 Transform of pathology in ten years

Pathology	1996-2000		2001-2005		Total
	<i>n</i>	proportion (%)	<i>n</i>	proportion (%)	
Squamous cell carcinoma	219	40.6	181	30.8	400
Adenocarcinoma	175	32.4	266	45.2	441
Adeno-squamous cell carcinoma	50	9.2	55	9.4	105
Small cell lung cancer	96	17.8	86	14.6	182
Total	540		588		1128

表5 1128例肺癌患者的吸烟情况对比分析

Tab 5 Analysis of smoking rate in 1128 cases of lung cancer

Pathology	1996 - 2000		2001 - 2005		²	<i>P</i>
	<i>n</i>	smoking (%)	<i>n</i>	smoking (%)		
Male						
Squamous cell carcinoma	191	134 (69.6)	157	134 (85.3)	11.235	0.001
Adenocarcinoma	98	27 (27.6)	122	30 (24.6)	0.248	0.618
Adeno-squamous cell carcinoma	45	17 (37.8)	43	23 (53.5)	2.189	0.139
Small cell lung cancer	78	38 (48.7)	61	35 (57.4)	1.029	0.31
Total	412	215 (52.2)	383	222 (58.0)		
Female						
Squamous cell carcinoma	28	13 (46.4)	24	16 (66.7)	2.146	0.143
Adenocarcinoma	77	8 (10.4)	144	25 (17.4)	1.92	0.166
Adeno-squamous cell carcinoma	5	0 (0)	12	5 (41.7)		0.245*
Small cell lung cancer	18	1 (5.6)	25	7 (28.0)	2.157	0.142
Total	128	22 (17.2)	205	53 (25.9)		

^{*}the number of female adeno-squamous cell carcinoma is too few, so we use Fisher's Exact test, no ² value.

the number of female small cell lung cancer is more than 40, and one group is 1, so we use Continuity Correction.

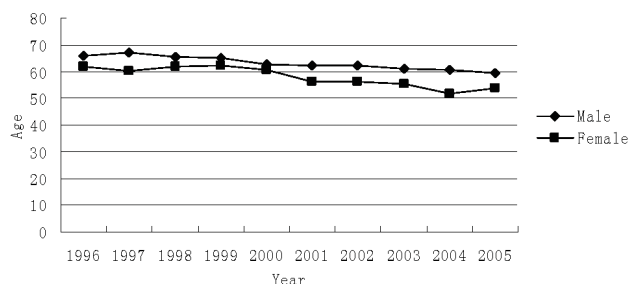


图1 肺癌的平均年龄变化趋势

Fig 1 The trend of average age of lung cancer in ten years

下降趋势,且腺癌、鳞癌、小细胞癌的平均发病年龄在5年后也有所下降。这说明肺癌的发病正趋年轻化。不同的年龄组肺癌发生情况显著不同,可能与免疫状态不同以及不同年龄段暴露于致癌物时间长短的差别有关,肺癌的发病率随年龄的增加而上升。但近期研究显示发达国家肺癌发生的年龄段有下移趋势^[3],加州大学洛杉矶分校的一项研究结果亦显示,50岁以前的肺癌检出率上升^[5]。这考虑可能与近年来青少年吸烟者增多,城市化进程的加快及由此带来的空气污染和各种职业理化因子的刺激增加相关^[5,6]。

从病例的性别分布来看,男性肺癌的病例数要多于女性,性别比例为2.4:1,其中后5年与前5年相比性别比例从3.2:1下降至1.9:1,这说明在后5年中女性患者有明显的增加。值得注意的是,资料显示后5年中腺癌的病例数有明显上升,这也与后5年女性患者增多,且女性患者多为腺癌有关。近年来女性肺癌的增加正逐渐引起人们的重视,在一些发达国家女性肺癌的发病率上升超过了男性,且腺癌是女性肺癌主要的病理类型^[7]。有研究表明,空气污染、烹调油烟、被动吸烟、肺癌的一级家族史、乃至经济收入的增加和心理压力的加大都与女性肺腺癌的发生有着密切的关系^[8,9]。这说明社会及环境因素的改变是导致女性肺腺癌病例增多的重要原因,也值得给予更多的关注。

众所周知,吸烟是目前公认的引起肺癌最重要的危险因素。据报道吸烟者肺癌的发病率约为不吸烟者的10倍以上,且吸烟开始的年龄、吸烟的年数、每日的吸烟量均与肺癌的发生有相加的关系^[10]。本文显示:男性患者的吸烟比例要高于女性,这也是男性肺癌的发病率较女性高的一个重要原因。其中男性鳞癌的吸烟比例最高,鳞癌以男性患者居多,且鳞癌的平均发病年龄较大,这进一步证实了相关文献中吸烟的高龄男性肺癌患者的病理类型主要为鳞癌的观点^[11]。在后5年中男性鳞癌

的吸烟比例较前5年有明显上升,且女性的吸烟比例在后5年也有所增加,这说明近年来烟草产量的增加、烟草消费的增长,吸烟流行程度的增长及女性吸烟者增多与肺癌尤其是肺鳞癌的发病密切相关,如果不能有效控制人群吸烟行为的蔓延,近期肺癌发病水平仍将继续上升。

综上所述,1996年-2005年南京地区肺癌的发病特征是:发病年龄有年轻化的趋势,女性、腺癌病例有明显增加。控制烟草仍是今后肺癌防治的重中之重。

参考文献

- 1 Parkin DM, Bary FB, Pisani P. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*, 2005, 55(2): 74-108.
- 2 Zou X. Epidemiology of lung cancer in China. *China Cancer Prev Treat*, 2007, 14(12): 881-883. [邹小农. 中国肺癌流行病学. 中华肿瘤防治杂志, 2007, 14(12): 881-883.]
- 3 Wang J, Xu F, Zhou QH. Epidemiological development of lung cancer. *Chin J Lung Cancer*, 2005, 8(5): 395. [王瑾, 许峰, 周清华. 肺癌流行病学研究进展. 中国肺癌杂志, 2005, 8(5): 395.]
- 4 Ferlay J, Bray F, Pisani P, et al. GLOBOCAN 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide, Version 2.0. IARC Cancer Base No.5. Lyon: IARC Press, 2004. 121.
- 5 Yang P, Williams B, Adjei A, et al. Characteristics of lung cancer patients who were diagnosed younger than 50 or older than 80 years of age. *Lung Cancer*, 2005, 49(S2): S22.
- 6 Darocha T, Skoczylas P, Smolen A, et al. Active and passive smoking among students of Polish high schools-national survey research. *Lung Cancer*, 2005, 49(S2): S190.
- 7 Visser O, Belderbos J, Kwa H, et al. Improved stage-specific survival of NSCLC in Northern Holland Flevoland. The Netherlands and Effect of intensified treatment or stage migration. *Lung Cancer*, 2005, 49(S2): S198.
- 8 Zhou BS, Wang TJ, Zhang QD, et al. The risk factors of female lung adenocarcinoma. *China Public Health*, 2000, 16(6): 536-639. [周宝森, 王天爵, 张群弟, 等. 女性肺腺癌危险因素分析. 中国公共卫生, 2000, 16(6): 536-539.]
- 9 Xiang YB, Gao YT. Polycholomous logistic regression analysis for lung cancer among nonsmoking women. *Chin J Health Stat*, 2005, 22(2): 66-69. [项永兵, 高玉堂. 非吸烟女性肺癌危险因素的多分类logistic模型分析. 中国卫生统计杂志, 2005, 22(2): 66-69.]
- 10 Shen HB, Yu SZ. Epidemiological status of lung cancer in China and strategies for prevention. *China Cancer*, 2004, 13(5): 283-285. [沈洪兵, 俞顺章. 我国肺癌流行现状及其预防对策. 中国肿瘤, 2004, 13(5): 283-285.]
- 11 Sanchez de Cos J, Miravet L, Nunez A, et al. Lung cancer (LC) in Spain. Last epidemiological trends concerning age, gender, smoking prevalence and histological types. *Lung Cancer*, 2005, 49(S2): S196.

(收稿: 2008-03-04 修回: 2008-05-12)

(本文编辑 孙丹)