

# 北京市肺癌发病率、死亡率和生存率分析

北京市肿瘤防治研究所\* 王启俊 祝伟星 关炜序

**提要** 根据北京市肿瘤登记报告所积累的资料,对1977~1986年的肺癌病例进行了核实整理、随访和分析。分析结果表明:近十年来北京市肺癌居各种恶性肿瘤发病率和死亡率的首位,且有逐年上升的趋势。1982~1984年北京市城区居民中男性肺癌年龄调整发病率为33.0/10万,占男性全部肿瘤发病总数的20.3%,女性肺癌调整发病率为21.1/10万,占女性全部肿瘤的16.1%。肺癌调整发病率性比值(男:女)为1.56。以北京市肺癌与部分国家和地区的肺癌比较,结果表明北京市肺癌流行特征是性比值低,女性肺癌相对突出。天津、上海和北京女性肺癌水平接近,同属于高发之列。

**关键词** 肺癌 发病率 死亡率 生存率

近三十年来,世界多数国家癌症发病率均有上升趋势〔1〕,其中肺癌、女性乳腺癌的升高占有很大比重〔2〕。我国七十年代肺癌并不属高发,但近年来城市中肺癌死亡率出现明显上升。当前,肺癌尚处于病程短、生存率低的阶段,因此,对肺癌的研究受到广泛重视。本文对北京市城近郊区近十年的肺癌资料进行核实整理并做初步流行病学分析。

## 材料与方 法

北京市自1976年建立恶性肿瘤登记报告制度,系统搜集全市各级医疗机构住院和门诊确诊为恶性肿瘤的新发病例(即新确诊的病例,确诊后病人复诊或复发、转移,则不算新病例)。肿瘤死亡报告按统一标准由各区卫生防疫站生命统计部门提供。本文核实整理了1977~1986年城区、近郊区肺癌死亡报告9 916例(男:5 726例,女:4 190例),并核实整理了1982~1984年城区肺癌新发病例1 931例(男:1 132例,女:799例),对以上资料按照国际规范的统计分析方法分别计算肺癌粗发病率(死亡)和年龄调整率、百分构成,并对城区1982~1983年全部肺癌患者1 392人进行了随访,除搬迁或失访的183例外,观察满五年(1987年)获得了1 109例肺癌生存情况的

资料,用简略寿命表法计算其1~5年的观察生存率和五年相对生存率。

人口资料由北京市公安局提供,并以1976、1979和1982年人口普查资料推算各年龄组人口数。年龄调整率是根据世界标准人口计算。城区包括:西城、东城、崇文、宣武。近郊区为:朝阳、海淀、丰台、石景山。

## 结 果

一、发病率、死亡率和生存率:北京城区1982~1984年男性全部恶性肿瘤年平均发病率(每十万人,下同)为154.4,年龄调整发病率为162.8。女性分别为141.3,130.0。同期城区男性肺癌年平均发病率为31.3,调整发病率为33.0。占男性全部肿瘤的20.3%。女性肺癌发病率分别为22.8,21.1,占女性全部肿瘤病例的16.1%。

1982~1984年城区男性肺癌死亡率为29.5,调整死亡率为32.0。女性肺癌死亡率为21.2,调整死亡率为19.8。男、女性肺癌发病(死亡)例数的百分构成分别为20.3和16.1,居各种恶性肿瘤的首位。

1982~1983年城区肺癌患者1、3、5年的观察生存率,男性分别为:28%、10%、7%,

女性为25%、7%、4.2%。五年相对生存率男性为8.2%，女性为4.8%。

二、年龄、性别分布：从1982~1984年的资料表明，男性肺癌年龄发病专率从30岁年龄组以后迅速上升，80岁组达到高峰。女性则从35岁组以后明显升高，75岁年龄组达到高峰。除25岁以下年龄组外，男性各年龄发病率均高于女性。肺癌调整发病率性比值(男：女)为1.56。

三、时间趋势：北京市1977~1986年城区、近郊区肺癌调整死亡率的变化见表1。由表1资料说明：城区、近郊区男、女性肺癌死亡率都出现逐年上升趋势。城区肺癌高于近郊区。但从上升的速度来分析，以1977~1978年与1985~1986年前后两个时期比较，近郊区男性肺癌调整死亡率上升50%，远比城区男性肺癌上升10%的速度为快。这一现象应进一步观察与分析。

表1 北京市1977~1986年城区、近郊区肺癌标化死亡率变化(/10万)

年 份	男 性		女 性	
	城 区	近 郊 区	城 区	近 郊 区
1977~1978	29.6	23.5	20.6	17.9
1979~1980	27.1	24.7	19.4	18.2
1981~1982	30.6	27.0	19.4	17.4
1983~1984	32.2	27.3	20.0	18.0
1985~1986	33.0	34.2	23.0	19.5
1977~78/ 1985~86	1.1	1.5	1.1	1.1

四、国内外肺癌死亡率比较：国内，津、京、沪三大城市中，男性肺癌调整死亡率以上海为最高(46.7)，北京最低(31.7)，而女性肺癌则以天津最高(29.2)，上海最低(17.1)，北京居中(21.1)，见表2。

与部分国家的比较，我们是选择了五大洲各国中肺癌调整死亡率高、中、低发区共12个国家〔3〕进行比较。结果表明，北京地区男性肺

表2 北京市城区肺癌调整死亡率与部分国家和地区比较(/10万)

国家或地区	时 间	男性	位次	女性	位次	性比值
中国上海	1982	46.7	—	17.1	—	2.7
天津	1981~1982	38.7	—	29.2	—	1.3
北京	1982~1983	31.7	10	19.9	3	1.6
日 本	1982~1983	35.8	9	10.0	6	3.6
澳大利亚	1982~1983	63.9	6	13.6	5	4.7
罗马尼亚	1982~1983	38.6	7	6.9	11	5.6
波 兰	1982~1983	74.0	3	9.4	7	7.9
挪 威	1982~1983	36.5	8	8.4	8	4.3
比 利 时	1982~1983	104.2	2	8.2	9	12.7
苏 格 兰	1982~1983	106.9	1	31.0	1	3.5
加 拿 大	1982~1983	72.7	4	18.9	4	3.8
美 国	1982~1983	72.7	4	23.7	2	3.7
智 利	1982~1983	28.3	11	7.2	10	3.9
毛里求斯	1982~1983	22.8	12	4.4	12	5.2

癌调整死亡率处于较低水平，排列第十位。而女性肺癌仅次于美国、苏格兰，而高于其它九个国家。天津、上海和北京女性肺癌同属于高

发之列。

讨 论

肺癌在北京市居民中发病率、死亡率居各

种恶性肿瘤的首位,所占比重大,近十年来呈现逐年增高的趋势。从远期目标出发,为了有效的控制肺癌上升的趋势,根据现在所掌握的有关肺癌病因学知识,首先应从提高人群的戒烟率,特别是在青少年中加强健康教育,降低吸烟率,做为肺癌的I级预防的有利措施是很重要的。近郊区男性肺癌迅速上升,提示人们要注意近年来郊区都市化的发展,以及近郊区如石景山、朝阳区集中了大工厂可能造成的环境污染等因素应与有关部门共同进一步观测与探讨分析。

目前,肺癌是预后较差的恶性肿瘤之一,多数肺癌患者的生存率低于10%,本市1982~1983年肺癌五年相对生存率仅为6.5%。因此,必须加强II级预防工作,探索简易、有效的早期诊断方法和采用最佳综合治疗手段,以及加强防癌宣教工作,提高人们的就诊意识等都有助于生存率的提高。

北京市肺癌流行特征是男、女性比值低(1.6),女性肺癌相对突出。从表2可见,北京地区在这十二个国家中性比值最低。我国京、津、沪三大城市女性肺癌同属于高发病率的地区。目前,世界许多国家的资料报道,女性肺癌发病率增长的速度超过男性肺癌,致使性比值下降的现象已引起人们的关注〔4,5〕,针对我国女性肺癌高的特点,国内外都在进行着女性肺癌危险因素的探讨研究。根据近期的资料报道〔6,7〕,可能与烹饪过程造成的室内小环境污染密切相关。而与燃料结构、被动吸烟以及女性激素水平等有关因素正在做深入研究。

**An Analysis of Incidence Mortality and Survival Rates of Lung Cancer in Beijing**  
Wang Qijun, et al., Beijing Institute for Cancer Research

In the past 30 years the lung cancer incidence rate in the countries all over the world has been on increase. A population-based cancer registry has been set up since 1976 in Bei-

jing. The epidemiological features of lung cancer in Beijing during 1977~1986 were analysed. The data collected show that the lung cancer incidence and mortality ranked first among cancers at all sites and had been on increase from year to year. The annual average crude incidence rate of cancer was 31.3/100000 in male during 1982~1984, the world standard rate was 33.0/100000. Incidence due to lung cancer accounted for 20.3% of all male cancer cases. The crude incidence rate was 22.8/100000 in females, the world standard rate was 21.1/100000. Incidence due to lung cancer accounted for 16.1% among all females cancer cases. The sex ratio of the world standard incidence rates was 1.56. The lung cancer is one of the lesser prevised cancer and the five year relative survival rate is 6.5% for both sexes in 1982~1983. The lung cancer mortality rate in Beijing urban area is compared with other countries in the world, and it is found that the female mortality rate of lung cancer in Beijing is the highest.

**Key words** Lung cancer Incidence  
Mortality Survival rate

**参 考 文 献**

1. Waterhouse J, et al (eds). Cancer Incidence in Five Continents. Vol III. IARC Sci Publ No. 15. Lyon: IACR, 1976: 456.
2. 孙燕. 肺癌的流行病学、病因和发病学. 北京医学 1987; 9(2): 99.
3. Civerberge & Lubera J. Cancer statistics 1989. Ca-A Cancer J Clinicians 1989; 39(1): 20.
4. WHO. An mortality increase was observed in females for lung cancer. New Letter 1986; 17(2): 297.
5. 陈红, 等. 女性肺癌的流行病学及病因学(综述). 国外医学 卫生学分册 1988; (6): 343.
6. 柳青, 等. 吸烟、住房通风与肺癌—广州居民配对病例对照研究. 肿瘤 1987; 11(6): 256~257.
7. 高玉堂, 等. 上海市区672例女性肺癌病例对照研究. 肿瘤 1987; (5): 194.
8. 郑苇. 肺癌与月经生育史关系. 肿瘤 1988; 8(3): 150.

12月