

# 中国六城市老年人前列腺增生的患病率及相关因素

于普林 郑宏 苏鸿学 左韬 段春波 高芳坤 王建业

**【摘要】** 目的 研究老年人前列腺增生的现状和分布特点。方法 采用多级、整群抽样的方法,对中国 6 个城市 3 361 例  $\geq 60$  岁的常住城乡老年人进行了横断面的流行病学调查。结果 前列腺增生总患病率为 43.68%,按年龄分组的患病率 60~、65~、70~、75~、80~、85~ 岁者分别为 34.48%、40.27%、46.77%、51.44%、57.32% 和 60.19% 随年龄的增长前列腺患病率增加 ( $P < 0.01$ ) 城市患病率为 46.79%,农村患病率为 39.64%,城市高于农村 ( $P < 0.01$ ) 北京、广州地区患病率较高分别为 63.28% 和 54.28% ( $P < 0.01$ ) 前列腺增生患病率存在职业差别,从事行政管理、科教文卫职业者患病率较高分别为 54.88% 和 55.17%,工人、农民的患病率较低分别为 37.26% 和 41.29% ( $P < 0.01$ )。多因素 logistic 回归分析表明,年龄、城乡、职业和地区分布与前列腺患病密切相关 ( $P$  均  $< 0.01$ )。结论 前列腺增生在我国患病率较高,与年龄、城乡、职业和地区有关,已成为中国老年常见病。

**【关键词】** 前列腺增生;患病率;相关因素

**Prevalence of prostatic hyperplasia and its relative factors in six cities of China in 1997** YU Pulin, ZHENG Hong, SU Hongxue, et al. The Standing Office of the Leading Group for Health Care of the Elderly, Beijing Hospital, Ministry of Health PRC, Beijing 100730, China

**【Abstract】 Objective** To study crude prevalence and distribution of the elderly prostatic hyperplasia. **Methods** Three thousand three hundred and sixty-one elderly aged 60 years and above in the urban and rural areas of Beijing, Shanghai, Guangzhou, Chengdu, Xi'an and Shenyang were investigated, using clustered random sampling methods. **Results** The crude prevalence of prostatic hyperplasia was found to be 43.68% with an increase with ageing ( $P < 0.01$ ). The crude prevalence rates of prostatic hyperplasia among the elderly of 60-, 65-, 70-, 75-, 80-, 85- years old were 34.48%, 40.27%, 46.77%, 51.44%, 57.32% and 60.19% respectively ( $P < 0.01$ ). Rates in the urban and rural areas were 46.79% and 39.64% respectively. The crude prevalence of urban areas was higher than that of rural areas ( $P < 0.01$ ) and was found higher in Beijing (63.28%) and Guangzhou (54.28%), ( $P < 0.01$ ). The crude rates prevalence of managers (54.88%), teachers and business men (55.17%) were in general higher than the prevalence of the workers (41.29%) and peasant (37.26%). Logistic regression analysis showed that the crude prevalence was related to ageing, profession and residential areas ( $P$  respective  $< 0.01$ ). **Conclusion** The prevalence of prostatic hyperplasia was higher in the elderly and became a common disease of the male elderly in China. Prevention and treatment of prostatic hyperplasia in the elderly should be strengthened.

**【Key words】** Prostatic hyperplasia; Prevalence; Relative factors

前列腺增生是男性老年人的常见病,一般认为我国发病率低于欧美国家<sup>[1,2]</sup>,近年来我国对前列腺增生进行了大量的研究和调查工作<sup>[3-8]</sup>,但这些研究和调查多基于临床病例总结和特殊人群调查,虽然有些地区也进行了较大规模的调查,但至今为

止全国性的协作调查未见报道。为此,我们于 1997 年 5~10 月对北京、上海、广州、成都、西安、沈阳 6 个城市的 3 361 例老年人前列腺增生情况进行了集中和入户调查,并对调查资料进行了多因素分析。

## 材料和方法

1. 调查对象:采用多级、整群抽样的方法,对抽到的(村)委会年龄  $\geq 60$  岁的常住老年人进行横

基金项目:九五'国家医学科技攻关资助项目(96-906-05-09)

作者单位:100730 北京,卫生部北京医院老年卫生工作领导小组办公室

断面的流行病学调查, 应查对象 3 694 人, 实际调查 3 361 人, 应答率为 91.0%。

2. 方法及标准: 采用统一的调查表格对受查对象采用集中调查与入户调查相结合的方法进行调查, 在询问老年人一般情况及病史的基础上, 进行相关泌尿外科项目体检, 对有县市以上医院明确诊断的病例进行登记, 对未明确诊断者结合症状与体检结果, 由泌尿外科专科医师(主治医师职称以上)经直肠指诊前列腺, 根据前列腺的横径与纵径、饱满程度与中央沟的状态来判断前列腺增生情况, 正常前列腺横径 < 3 cm, 纵径 < 3.5 cm, 中央沟清楚。I 度增生: 横径 > 3 cm, 腺体稍饱满, 中央沟稍浅; II 度增生: 横径 > 4.0 cm, 腺体饱满, 中央沟变浅; III 度增生: 横径 > 4.5 cm, 腺体显著饱满或突入直肠, 上缘不能触及, 中央沟消失或隆起。

3. 资料分析方法: 用 SPSS 建立数据库, 利用统计分析软件 SAS 6.12 版分析整理。单因素分析  $\chi^2$  检验进行率的比较, 利用非条件多因素 logistic 回归分析影响前列腺增生患病的各种因素。

## 结 果

### 一、基本情况

共调查老年男性 3 361 人, 其中城市 1 898 人, 农村 1 463 人, 年龄主要集中在 65~75 岁年龄段, 平均年龄 (69.9 ± 7.1) 岁。城市人口主要为工人、干部和商企服务人员, 文化程度中学以上者占 50.19%; 农村人口主要为农民, 文化程度中学以上者占 11.25%。城市和农村人口职业和文化程度存在明显差别 ( $P < 0.01$ )。调查对象中, 绝大部分为已婚老年人 (77.45%), 其次为丧偶、未婚和离婚老年人。

### 二、前列腺增生的流行病学特征

1. 城乡分布: 城市前列腺增生患病率为

46.79%, 农村为 39.64%, 城市患病率明显高于农村 ( $\chi^2 = 14.46, P < 0.01$ ), 见表 1。

2. 地区分布: 从表 1 可以看出前列腺增生患病率为 43.67%, 其中既往诊断为 17.02%, 仅为老年人群中前列腺增生患者的 38.96%, 经肛门指诊筛查发现的为 26.65%。前列腺增生在不同地区患病率不同 ( $\chi^2 = 152.89, P < 0.01$ ), 北京、广州地区老年人前列腺患病率较高, 分别为 63.28% 和 54.28%。

3. 年龄分布: 随着年龄的增加, 前列腺增生患病率升高 ( $\chi^2 = 78.55, P < 0.01$ ),  $\geq 60$  岁 (< 65 岁) 为 34.48%,  $\geq 85$  岁以上为 60.19% (表 2)。

4. 职业分布: 不同职业中, 从事行政管理、科教文卫职业者患病率最高, 分别为 54.88% 和 55.17%, 工人、农民的患病率较低, 分别为 37.26% 和 41.29%, 职业之间患病率差异有显著性 ( $\chi^2 = 58.91, P < 0.01$ ) (表 3)。

### 三、前列腺增生的多因素分析

logistic 分析表明年龄、城乡、职业和地区的差别与前列腺增生患病密切相关, 前列腺增生患病率高低和年龄呈正相关, 和城乡差别呈负相关, 职业差别也是影响前列腺患病的因素, 和工人相比较, 行政管理、科教文卫、商企服务 3 种职业的患病危险性较高, 约为工人的 2 倍。前列腺增生的地区差异也很显著, 和北京相比较, 其他地区的患病率均较低 ( $P$  均 < 0.01) (表 4)。

## 讨 论

关于我国前列腺增生的患病情况, 由于资料的来源不同, 选择的人群、地区、时间、调查的方法及标准不完全一致, 前列腺增生患病率差别很大。夏同礼等<sup>[5]</sup>总结 1989~1992 年尸检报告前列腺增生患病率为 30.5%, 显微镜下前列腺增生 61~70 岁发生

表1 我国 6 城市城乡老年人前列腺增生患病情况

地区	城 市			农 村			合 计		
	检查例数	前列腺增生例数 (%)	既往诊断例数 (%)	检查例数	前列腺增生例数 (%)	既往诊断例数 (%)	检查例数	前列腺增生例数 (%)	既往诊断例数 (%)
北京	319	19(61.44)	7(24.45)	242	15(65.70)	7(2.89)	561	35(63.28)	8(15.15)
上海	873	36(41.23)	27(31.50)	203	7(34.48)	5(25.12)	1 076	43(39.96)	32(30.30)
广州	188	8(44.14)	7(3.72)	197	12(63.96)	4(2.03)	385	20(54.28)	11(2.86)
成都	160	9(57.50)	5(34.38)	312	7(23.08)	5(1.60)	472	16(34.75)	6(12.71)
西安	201	8(44.29)	4(22.89)	263	6(23.57)	1(3.80)	464	15(32.54)	5(12.07)
沈阳	157	6(43.31)	2(15.29)	246	9(36.99)	1(4.07)	403	15(39.45)	3(8.44)
合计	1 898	88(46.79)	48(25.55)	1 463	58(39.64)	8(5.95)	3 361	1 468(43.67)	57(17.02)

注: 括号内数字为患病率 (%)

表2 我国 6 城市老年人群不同年龄组前列腺增生患病情况

年龄(岁)	调查人数	患病例数	患病率(%)
60~	870	300	34.48
65~	904	364	40.27
70~	759	355	46.77
75~	486	250	51.44
80~	239	137	57.32
85~	103	62	60.19
合计	3 361	1 468	43.68

表3 我国 6 城市以往从事不同职业的老年人群前列腺增生患病情况

职业	例数	患病例数	患病率(%)
工人	926	345	37.26
农民	1 286	531	41.29
军人	23	12	52.17
行政管理	492	270	54.88
科教文卫	232	128	55.17
商企服务	257	110	42.80
其他	145	72	49.66
合计	3 361	1 468	43.68

表4 前列腺增生的 logistic 回归分析

因素	参数估计值	$s_x$	OR 值	95%可信限	P 值
年龄	0.25	0.04	1.28	1.32~1.20	0.000 1
城乡	-1.22	0.14	0.30	0.37~0.21	0.000 1
职业					
行政管理	0.37	0.124 1	1.45	1.00~2.12	0.000 1
科教文卫	0.58	0.168 3	1.79	1.46~2.18	0.002 3
商企服务	0.78	0.152 3	2.17	1.73~2.73	0.004 5
地区					
上海	-0.51	0.162 3	0.60	0.51~0.71	0.000 1
广州	-0.27	0.142 1	0.76	0.62~0.93	0.015 2
成都	-0.52	0.153 2	0.59	0.48~0.74	0.000 1
西安	-0.45	0.151 2	0.64	0.51~0.79	0.000 1
沈阳	-0.76	0.164 6	0.47	0.38~0.58	0.000 1

率为 50% ,71~80 岁为 57.1% ,81~90 岁为 83.3% ;1995 年顾方六等<sup>[4]</sup>报道北京城乡良性前列腺增生 60~69 岁组农村居民占 28.2% 城镇居民占 42.4% ;1995 年徐伟刚等<sup>[8]</sup>报道上海市区 40 岁以上男性前列腺增生患病率为 53.9% ,其中 41~50 岁为 13.8% ,51~60 岁为 37.6% ,61~70 岁为 57.5% ,71~80 岁为 66.6% ,81~90 岁 81.8% ;本次调查  $\geq 60$  岁( $<65$  岁)为 34.48% , $\geq 85$  岁为 60.19% ,年龄每增高 5 岁,患病率上升约 5 个百分点。前列腺增生的患病率均随着年龄的增加而上升,几乎所有的

调查结果均一致,调查中发现,城乡老年人既往诊断前列腺增生患病率远低于实际患病率,这提示我们,前列腺增生对老年人的危害远没受到足够重视。可以预测随着我国人民生活水平的提高和人口的进一步老化,前列腺增生的病例数将会继续增加,因此应把前列腺增生的防治工作提到议事日程。

顾方六等<sup>[4]</sup>通过对北京城镇居民前列腺增生的患病差异分析,认为动物蛋白摄入量的差别可能是一重要原因,徐伟刚等<sup>[8]</sup>认为上海市区前列腺增生的患病率低于国外 Berry 报道的原因是动物蛋白摄入量低于国外所致。我国目前社会经济发展还不平衡,经济收入与职业、城乡、地区差异有关,经济收入的不同直接影响人们的蛋白质摄入量。本次调查表明,过去从事行政管理、科教文卫和商企服务的老年人的患病率明显高于工人、农民,城市老年居民患病率明显高于农村老年居民,北京、广州等经济发达地区患病率高于沈阳等经济不发达地区,这些差别均可能与动物蛋白的摄入量不同有关。

总之前列腺增生已成为我国老年男性的常见病,前列腺增生患病率是随着年龄增长而增加,人口老龄化是前列腺增生患病率增加的主要原因,同时前列腺增生患病率与地区、城乡、职业等方面的环境因素有关,不良环境因素在前列腺增生的发生发展中起到相当重要的作用,因此我们应针对引起前列腺增生的不良因素进行积极预防,减少和延缓前列腺增生在老年人群中的发生和发展。

(本课题由上海华东医院朱汉民、张韵,中山医科大学袁凯瑜、陈积圣、刘天琪,西安医科大学李奎、孙乃学、王学良,中国医科大学何钦成、时景璞、李继光,华西医科大学王静思、李幼平、栾荣生等共同完成,特此致谢)

#### 参 考 文 献

- Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, et al. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. J Urol, 1984, 132:474-479.
- Guess HA. Benign prostatic hyperplasia: Antecedents and natural history. Epidemiologic Review, 1992, 14:131-153.
- 何梓铭. 近 10 年前列腺增生症发病情况的变化. 中华泌尿外科杂志, 1993, 14:424-425.
- 顾方六, 山岗志, 王通生, 等. 北京城乡良性前列腺增生发病的差异. 中华泌尿外科杂志, 1995, 16:387-390.
- 夏同礼, 孔祥田, 苏晋伟, 等. 我国成人良性前列腺增生的发生与组织形态特征. 中华泌尿外科杂志, 1993, 14:415-417.
- 顾方六. 前列腺增生症和前列腺癌流行病学概况. 实用老年医学, 1994, 8:49-51.
- 顾方六. 前列腺增生症和前列腺癌在中国发病情况的初步探讨.

中华外科杂志 ,1993 ,6:323-326.

活情况的关系. 上海医科大学学报 ,1994 ,23:415-418.

8 徐伟刚 ,王国民. 上海市区良性前列腺增生症患病情况及其与生

( 收稿日期 :2000-04-21 )