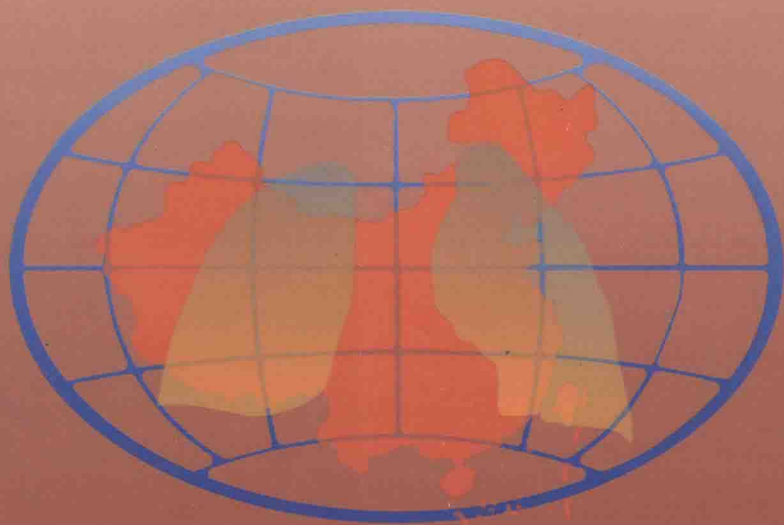


慢性阻塞性肺疾病 论文集

主编 程显声



军事谊文出版社

慢性阻塞性肺疾病论文集

——慢性阻塞性肺疾病流行病学和社区综合防治研究

主编 程显声

军事谊文出版社

图书在版编目(CIP)数据

慢性阻塞性肺疾病论文集:慢性阻塞性肺疾病流行病学和社区综合防治研究/程显声主编. —北京:军事谊文出版社,2001.10

ISBN 7-80027-999-5

I. 慢... II. 程... III. 慢性病:肺疾病,阻塞性—防治—文集 IV. R563.9-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 070443 号

慢性阻塞性肺疾病论文集

书 名:——慢性阻塞性肺疾病流行病学和社区综合防治研究

主编者:程显声

出版

者:军事谊文出版社(北京安定门外黄寺大街乙一号)

发行

(邮编 100011)

印刷者:谊文印刷装订厂

开 本:850×1168 毫米 1/32

版 次:2001 年 10 月第 1 版

印 次:2001 年 10 月第 1 次印刷

印 张:6.1875

字 数:160 千字

印 数:1—2000

书 号:ISBN 7-80027-999-5/E·255

定 价:15.00 元

本论文集资料来源于“八、五”国家科技攻关计划“慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群防治的研究”和“九、五”国家科技攻关计划“慢性阻塞性肺疾病社区人群综合干预的研究”两个专题。该两专题承担和参加单位如下：

专题承担单位：中国医学科学院 中国协和医科大学 阜外心血管病医院

专题参加单位：北京市房山区第一医院

同济医科大学附属同济医院

中国医科大学第二临床医院

中国医学科学院 中国协和医科大学 基础医学研究所

北京首钢总医院

前 言

慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)是全球性主要病残和病死原因,是世界性主要公共卫生问题。慢性阻塞性肺疾病也是我国居民的常见病,占 15 岁以上人口的 3%,患者至少有 2500 万,是我国农村死亡原因的首位,是世界卫生组织评估我国疾病负担序列的第一位,也是十分重要的医疗保健问题。过去有关国人慢性阻塞性肺疾病流行病学资料很少,社区人群综合干预的研究几乎空白。国家十分重视慢性阻塞性肺疾病的防治研究工作,从第七个五年计划起,将慢性阻塞性肺疾病列为国家科技攻关计划,本课题组先后承担了“八、五”慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群防治的研究和“九、五”慢性阻塞性肺疾病社区人群综合干预的研究。两专题在有关部门和地方领导的大力支持下,经专题组全体科研人员近 10 年的努力,专题已如期完成,并通过了国家验收。现将专题组已发表或近期将发表的论文汇编成册,旨在为制定我国慢性阻塞性肺疾病的防治策略提供依据;为实施和推广社区防治工作提供教材、方法和经验;为更广泛开展富有成效的慢性阻塞性肺疾病的防治研究做出贡献。最近,美国国家心肺血液研究所与世界卫生组织提出慢性阻塞性肺疾病(诊断、治疗和预防策略)的全球倡议(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD),此时出版我国自己的慢性阻塞性肺疾病流行病学和社区综合防治研究的论文集,更具有特殊的重要意义。本《论文集》对政府、公共卫生官员、卫生保健人员以及高、中、低级呼吸专业和全科医师都有学习和参考价值。

本《论文集》的如期出版要感谢熊长明医师为本书所做的大量具体工作和北京顺鑫祥云药业有限责任公司给予的有力支持。

在编写过程中,由于时间仓促,水平有限,错误不当之处,敬请读者批评指正。

专题组负责人

程显声

2001.8.7

· 1 ·

目 录

第一章 慢性阻塞性肺疾病流行病学调查	(1)
第一节 慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群 防治的研究基线资料分析(一)	(1)
第二节 慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群 防治的研究基线资料分析(二)	(8)
第三节 吸烟与慢性阻塞性肺疾病发病率 的关系	(23)
第四节 北京房山地区 5 万人群肺心病 调查分析	(29)
第五节 慢性阻塞性肺病流行病学研究: 胸部 X 线检查及其评价	(34)
第六节 从流行病学看全国肺心病心电图 诊断标准	(42)
第七节 202 例重症慢性阻塞性肺疾病、 肺心病生存因素前瞻性研究	(49)
第八节 硝苯地平控释片 3 年治疗对重症 慢性阻塞性肺疾病、肺心病患者 7 年生存影响	(55)
第九节 不吸烟慢性支气管炎人群慢性 阻塞性肺疾病患病率和临床特征的研究	(62)
第十节 8 年间慢性支气管炎和吸烟对慢性 阻塞性肺疾病发病影响的研究	(69)
第十一节 慢性阻塞性肺疾病可逆性的 8 年 随访研究	(77)

第二章 吸烟者慢性阻塞性肺疾病易患因素研究	(84)
第一节 吸烟者慢性阻塞性肺疾病易患因素的研究	(84)
第二节 吸烟者 COPD 易患因素研究新进展	(91)
第三节 吸烟者慢性阻塞性肺疾病外环境因素的病例 - 对照研究	(93)
第四节 4 年间气道高反应性对 COPD 发病影响的随访研究	(99)
第五节 吸烟者血清弹性蛋白酶、 α_1 - 抗胰蛋白酶、前胶原 III 肽及丙二醛的检测	(106)
第三章 慢性阻塞性肺疾病社区综合干预	(112)
第一节 慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群防治的初步结果	(112)
第二节 搞好心血管病的人群防治, 重视加强对基层医护人员的培训	(119)
第三节 硝苯地平控释片对慢性阻塞性肺疾病、肺心病的长期疗效	(123)
第四节 茶碱与 β_2 - 受体激动剂对中重度慢性阻塞性肺疾病疗效的对比观察	(131)
第五节 优喘平在慢性阻塞性肺疾病中的作用	(136)
第六节 1992 年 - 1999 年慢性阻塞性肺疾病社区人群综合干预的初步结果	(142)
第七节 戒烟对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及临床症状的影响	(151)
第四章 慢性阻塞性肺疾病动物实验研究	(155)
第一节 中药制剂对烟雾刺激所致小鼠	

呼吸道炎症的保护作用	(155)
第二节 连翘、甘草、山豆根合剂对肺泡 巨噬细胞活化和气道高反应性的抑制作用 ...	(161)
第三节 尼古丁对炎性细胞活化及细胞间 粘附分子基因表达的影响	(167)
第四节 烟雾和尼古丁对金黄地鼠肺巨噬 细胞释放功能的影响	(169)
第五章 其他	(170)
第一节 肺心病防治研究进展与策略变化	(170)
第二节 关于肺心病心电图诊断标准的探讨	(174)
第三节 慢性阻塞性肺病肺听诊与肺功能	(179)
第四节 慢性阻塞性肺病的肺部听诊	(185)

COPD, $\geq 70\%$ 者为高危人群。(3)对所有 COPD 患者进行 X 线正位胸片、12 导联心电图及肺阻抗容积图等检查,根据 1977 年制订的全国标准诊断肺心病。

3. 统计学处理:各种资料数据经逻辑核对之后,以 $\bar{x} \pm SD$ 表示,计量资料以 t 检验、计数资料以 χ^2 检验做组间比较。

结 果

一、一般情况

在 102230 人中, ≥ 15 岁人群为 67251 人。

二、调查人群的一般情况

(1)应调查人数为 7400 人,实查人数为 6536 人(应答率为 88.3%),调查人口占 ≥ 15 岁人群的 9.7%。

(2)调查对象的原因组成见表 1。以单纯吸烟入选者为最多,约占半数以上(51%),而单纯气道炎症史入选者占 25%。

表 1 三地人口入户调查人群的组成

地区	调查人数	吸烟		慢性气道炎症史		吸烟 + 慢性气道炎症史	
		例数	(%)	例数	(%)	例数	(%)
北京	3460	2097	61	833	24	530	15
湖北	1565	596	38	372	24	597	38
辽宁	1511	646	43	448	30	417	27
合计	6536	3339	51	1653	25	1544	24

三、COPD 的一般情况

(1)各地区 15 岁以上人群 COPD 患病情况见表 2,总患病率为 3.0%,地区患病率以北京房山区最高,为 4.5%。

表 2 各地区 15 岁以上人群 COPD 患病率的比较

地区	男			女				
	人数	例数	患病率(%)	人数	例数	患病率(%)	合计	患病率(%)
北京	15396	981	6.37	16960	458	2.70	32356	4.5
湖北	8382	247	2.95	8129	42	0.52	16511	1.8
辽宁	9341	165	1.77	9043	127	1.40	18384	1.6
合计	33119	1393	4.21	34132	627	1.84	62751	3.0

(2) 各组调查对象 COPD 的患病率见表 3, 我国吸烟人群中 COPD 患病率约 24.6%, 慢性气道炎症患者中约 35.0%。

表 3 各组调查对象中 COPD 的患病率

组 别	例 数	COPD	
		例数	%
单纯吸烟组	3339	822	24.6
慢性气道炎症组	1653	574	34.7
吸烟 + 慢性气道炎症组	1544	624	40.4
合 计	6536	2020	30.9

(3) 各地区 COPD 病因构成见表 4, 我国 COPD 病因构成中与吸烟有关者占 72.0%。

(4) 单纯吸烟入选者 COPD 患病率随吸烟指数的增加而增加, 其中尤以 500 以上组患病率增多明显, 约 25% 以上, 700 组达 35%。

(5) 单纯慢性气道炎症入选者 COPD 患病率随咳嗽年限的增加而升高, 以 10 年以上增多最明显, 达 43% 以上。

表 4 三地 COPD 患者的病因构成

地区	调查人数	吸烟		慢性气道炎症史		吸烟 + 慢性气道炎症史	
		例数	(%)	例数	(%)	例数	(%)
北京	1439	725	50.4	394	27.4	320	22.2
湖北	289	54	18.7	70	24.2	165	57.1
辽宁	292	43	14.7	110	37.7	139	47.6
合计	2020	822	40.7	574	28.4	624	30.9

四、肺心病的一般情况

(1) 肺心病患病情况见表 5, 肺心病患病率占 COPD 患者的 23%, 占调查人群的 7%; 占 ≥ 15 岁人口的 7‰, 占全人口的 4‰。经年龄标化后北京、湖北和辽宁分别为 9‰、4‰和 5‰。

表 5 各地区肺心病的患病情况调查

地区	调查人数	肺心病 (例)	占 COPD (%)	占被调查者 (%)	占 ≥ 15 岁人口 (‰)	占全人口 (‰)	标化后 ≥ 15 岁人口 (‰)
北京	3460	297	21.1	8.6	9.2	5.9+	9.3
湖北	1565	61	22.4	3.9	3.7	2.4*	3.9
辽宁	1511	94	33.8	6.2	5.1	3.6△	4.7
合计	6536	452	23.1	6.9	6.7	4.4	

注: + 北京与辽宁相比 $p < 0.05$

* 北京与湖北相比 $p < 0.05$

△ 湖北与辽宁相比 $p < 0.05$

(2) 肺心病基础病因构成比以慢性气道炎症、吸烟及慢性气道炎症 + 吸烟者依次增多。地区间病因构成分布有明显不同, 北京相对以

吸烟为多,湖北以吸烟 + 慢性气道炎症为多。

讨 论

近 20 年来,西方主要工业化国家在心、脑血管病病死率大幅度下降的同时,慢性呼吸系统疾病却在明显的增多^(1,2)。在我国的死因统计中(1994 年),呼吸系统疾病的死亡仍占农村死因的第 1 位⁽³⁾,是城乡居民病残和病死的重大疾病。我们将“八·五”国家攻关课题“COPD、CCP 人群防治的研究”的基线资料进行分析以填补我国流行病学的空白,并为制定 COPD 和肺心病的防治策略提供依据。

一、引起 COPD 的主要原因

引起 COPD 的主要原因有吸烟、气道炎症及空气污染等。我们选择慢性气道炎症病史和吸烟指数 ≥ 300 者作为本组调查对象。结果被调查人口占 ≥ 15 岁人群的 10%。在 35 岁以上年龄组中明显增多,达 12%,表明该年龄组是预防 COPD 发生的重点年龄段。调查人群中与吸烟有关者高达 75%,说明戒烟在预防 COPD 发生发展中的重要性。

二、COPD 患病率调查

COPD 患病率占被调查人群的 31%,以北京地区为最高,占 5%,高于湖北和辽宁地区约 2 倍以上。COPD 占 ≥ 15 岁人口的 3%,同样仍以北京地区为最高,达 4.5%。为什么北京房山地区 COPD 的患病率明显增高,原因尚不清楚,是值得研究的问题。在全国 15 岁及其以上人口中 COPD 患者估计约有 2500 万,确实是患病率很高的疾病。在吸烟人群中(吸烟指数 ≥ 300 者),COPD 的患病率为 25%,高于西方国家的 15%⁽⁴⁾。慢性气道炎症病史者中发生 COPD 者为 35%,而多数有症状者并未并发气流受限。从 COPD 的病因组成上看,与吸烟有关者占 72%,进一步分析单纯吸烟引起的 COPD 与吸烟指数的关系发现,

吸烟指数愈大, COPD 患病率愈高, 再一次证明吸烟与 COPD 发病关系的密切和禁烟、戒烟的重要性⁽⁵⁾。COPD 发病与慢性气道炎症有关者为 59%, 28% 单纯由慢性气道炎症引起, 特别是病程在 10 年以上者患病率尤高, 提示慢性气道炎症与 COPD 发生密切相关, 是仅次于吸烟引起 COPD 的第二大病因, 说明积极戒烟和防治慢性气道炎症对预防 COPD 发生发展有重大意义。

三、COPD 晚期患者演变肺心病的调查

COPD 的晚期不少患者发展成肺心病, 本组肺心病的患病率为 4‰, 占 ≥ 15 岁人口的 7‰, 占 COPD 患者的 22%。患病率如按 4‰ 估算, 我国肺心病患者约有 550 万之多。值得提出的是, 我国在 70 年代进行的肺心病普查显示, > 14 岁人群 CCP 患病率为 5‰⁽⁶⁾, 明显低于 20 年之后的 90 年代, 这是否与当时的普查对象仅为慢性支气管炎患者, 而未包括大量吸烟又无呼吸道症状人群或肺心病诊断标准不同有关, 尚难明确。

在基础病因构成上, 与 COPD 比较, 吸烟同时有慢性气道炎症者增多, 而单纯吸烟者减少, 说明吸烟对 COPD 的发生有重要意义, 而合并气道炎症对肺心病的发生有重要影响。大量临床经验也证明, 控制肺部感染对肺心病的治疗具有重要作用。本组肺功能变化分析表明, 肺功能损伤对肺心病的发生发展也有一定作用。因此, 积极宣传戒烟, 控制肺部感染及保护肺功能是减少肺心病患病率, 提高患者生活质量的关键。

从地区肺心病患病率分布上看, 以北京地区为最高, 达 6‰, 而湖北、辽宁仅分别为 2‰ 和 4‰, 明显低于北京地区, 特别是我国北方辽宁也明显低于北京似出预料。北京房山地区肺心病患病率比较高的原因可能与该地区 COPD 患病率较高有关。

通过三个地区 10 万农村人口基线调查资料显示, COPD 和肺心病在我国患病率均很高, 确是危害人民健康的重大疾病。地区之间患病

率有较大差别。病因构成上主要是由吸烟和慢性气道炎症所引起。因此,在制订防治策略时应采取以宣传戒烟和控制气道炎症为重点的综合措施,特别重要而艰巨的任务是全社会动员起来,同烟草的毒害作斗争。

参 考 文 献

1. Gentry LO. Future developments in nosocomial infections: the perspective in the united states. J of Hospital Infection, 1990, 15(suppl):3 - 12.
2. Sutherland JE, Persky VW, Brody JA. Proportionate mortality trends: 1950 through 1986. JAMA, 1990, 264:3178 - 3184
3. 中华人民共和国卫生部. 全国卫生统计年报资料. 1994 年 238 - 239, 298 - 299
4. Higgins, MW, Thom T. Incidence, prevalence, and mortality: intra - and inter - country difference. In : Hensley MJ, Saunders, NA. Eds. Clinical epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. New York: Marceo Dekker. Inc, 1990, 23 - 43
5. Bieth JG. Michanisms of tabacco smoke - induced lung emphysema. In: Hirsch A, Goldverg M, Martin JG, eds. Prevention of respiratory diseases. New York. Marcel Dekker Inc 1993, 325 - 343.
6. 蔡如升, 陈健义. 流行病学近十年进展. 见蔡如升, 主编. 慢性肺心病 20 年防治研究. 第一版. 北京科学技术文献出版社, 1994. 1 - 12.

第二节 “慢性阻塞性肺疾病、肺心病 人群防治的研究”基线资料分析(二)

程显声 李景周 张珍祥 刘国华 华 毅 李 清
徐希胜 赵玉霞 徐永健 张学功 李亚辉 马秀平

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一组不太可逆的气流受限的疾病,主要包括慢性支气管炎和慢性阻塞性肺气肿。COPD 是引起慢性肺原性心脏病(CCP)的主要病因,也是城乡居民病残和病死的重大疾病,是重要的公共卫生问题。COPD、CCP 的流行病学资料不仅有重要的学术价值,而且对制订疾病的防治策略和实施社区防治等也具有重大意义。为此,我们将 1991 年和 1992 年春“慢性阻塞性肺病、肺心病人群防治的研究”国家科技攻关课题有关基线比较详细的资料作为第二部分总结如下:

1. 材料与方法

1.1 调查对象

北京市房山区、湖北省潜江地区、辽宁省沈阳市远郊区、县农村,50 个自然村,户口在册的 102230 名村民。

1.2 调查方法

1.2.1

对所有 ≥ 15 岁的人口做入户调查,凡有慢性咳嗽、咳痰史或吸烟指数(平均每日吸烟支数 $\times$ 吸烟年数) ≥ 300 者为调查对象。

1.2.2

对所有调查对象(人群)用修改的美国 COPD 流行病学调查方案《慢性阻塞性肺疾病、肺心病高危人群基线调查表》问诊、体检,用 MI-NATO AS-300 型和 CHEST Hi-198 型肺功能仪做通气功能测定,凡

FEV₁/FVC < 70% 者认为有 COPD, ≥ 70% 者为高危人群。

1.2.3

对所有 COPD 患者进行 X 线正位胸片、12 导联心电图及肺阻抗容积波图等检查,根据 1977 年制订的全国标准诊断 CCP。

1.3 质控与人员培训

为使各地资料有较好的可比性,仪器(肺功能仪、心电图机和肺阻抗仪)进行调试、标准化及对比检验;各地调查员经过统一培训,并通过质控考试合格后方可上岗。问诊、体检、仪器检查等均按统一的《慢性阻塞性肺病、肺心病人群防治的研究工作手册》进行。

1.4 统计学方法

各种资料数据均采用输入两遍,互相核对一致的入机方法,并经逻辑核对之后,用于分析。统计软件为 SPSS/PC+。各组资料均 $\bar{x} \pm SD$ 表示,计量资料以 t 检验、计数资料以 χ^2 检验做组间比较。

2. 结果

2.1 一般情况

在 102230 人 中, ≥ 15 岁人群为 67251 人,地区、性别分布见表 1。

表 1 ≥ 15 岁人群地区、性别分布

	北京	湖北	辽宁	合计
男	15396	8382	9341	33119
女	16960	8129	9043	34132
合计	32356	16511	18384	67251
全人口	50740	25683	25807	102230

2.2 调查对象的一般情况

2.2.1 应查对象人数为 7400 人,实查人数为 6536 人,应答率为 88.3%。

2.2.2 调查对象的病因组成见表 2,以单纯吸烟入选者为最多,约

占半数(51.1%),而单纯慢性咳嗽、咳痰史入选者占 25.3%。

表 2 三地人口调查对象的组成

地区	调查		吸烟	慢性气道炎症史		吸烟 + 慢性气道炎症史	
	人数	例数	(%)	例数	(%)	例数	(%)
北京	3460	2097	60.6	833	24.1	530	15.3
湖北	1565	596	38.1	372	23.8	597	38.1
辽宁	1511	646	42.8	448	29.6	417	27.6
合计	6536	3339	51.1	1653	25.3	1544	23.6

2.2.3 调查对象的年龄变化趋势见表 3, 从 35 岁年龄组开始增多, 55 岁以上组为最多, 占 21.5%。

表 3 调查对象的年龄变化趋势

年龄组(岁)	人数	调查对象	调查对象的比例(%)
0~	34979		
15~	15186	65	0.4
25~	15736	648	4.1
35~	14196	1696	11.9
45~	9372	1618	17.3
55~	6715	1443	21.5
65~	4446	882	19.8
≥75	1600	184	11.5

2.2.4 各年龄组与病因构成的关系见表 4, 慢性咳嗽、咳痰史组以年轻者(<35 岁)相对较多, 吸烟者从 25 岁后明显增多。