

慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群防治的初步结果

程显声¹ 李景周² 张珍祥³ 刘国华⁴ 华毅¹ 徐希胜²
徐永健³ 赵玉霞⁴ 李清¹ 张学功² 李亚辉¹ 马秀平¹

摘要 为研究和总结慢性阻塞性肺疾病(COPD)、肺心病社区综合防治的效果和经验,自1992年春到1995年春对北京、辽宁、湖北三地区农村10万人群,随机队列分层实施COPD和肺心病人群综合防治研究。结果如下:(1)各层人群的管理率提高:高危为85.6%,COPD 87.8%,肺心病83.6%;(2)卫生知识知晓率增加,干预组各项知识增长率为+9.6%到+33.6%,优于对照组(-5.8%到+32.6%);(3)干预组与对照组比:①吸烟量增加的人数较多(20.1%比17.8%),但无统计学意义,戒烟率较高(15.5%比11.3%, $P < 0.01$);②新发高危人群数较少(2.8%比3.9%, $P < 0.01$);③新发肺心病患者数较少(19.9%比22.6%, $P > 0.05$);④肺心病病死率较低(4.34%比4.78%, $P > 0.05$)。需指出,经过3年的干预虽获初步结果,但由于COPD和肺心病是一长期慢性过程,明显的人群防治效果仍需不断工作。

关键词 慢性阻塞性肺疾病 肺心病 流行病学

The Preliminary Results of Prevention and Treatment in the Population of Patients with COPD and Cor Pulmonale Cheng Xian-sheng*, Li Jing-zhou, Zhang Zhen-xiang, et al. * Fu Wai Hospital & Cardiovascular Institute, Chinese Academy of medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100037

Abstract This paper tends to evaluate the effects of comprehensive prevention and treatment in COPD and cor pulmonale in the communities. A Randomized cohort with stratified design was undertaken in the rural areas with hundred thousand population in Beijing municipality, Lianning and Hubei Provinces, from spring 1992 to spring 1995. Results: (1) the rates to all stratified populations under management were 85.6% among those with high risk, 87.8% among COPD and 83.6% among cor pulmonale, respectively. (2) The levels of KAB were raised more significantly in most intervention group than in control group which went up +9.6% to +33.6% and -5.8% to +32.6%, respectively. (3) Comparisons between the two groups revealed: ① Number of cigarette smokers who smoked more than before increased (20.1% vs 17.8%) but with no statistical significance. ② The rate of smoking cessation went higher (15.5% vs 11.3%, $P < 0.01$). ③ New high risk subjects were reduced (2.8% vs 3.9%, $P < 0.01$). ④ Number of new cor pulmonale patients decreased (19.9% vs 22.6%, $P > 0.05$) and mortality rate lowered (4.34% vs 4.78%, $P > 0.05$). Conclusion: preliminary results indicates that the active intervention is effective in reducing COPD and cor pulmonale among population at high risk in communities. However, it is necessary to point out that COPD and cor pulmonale are both having chronic nature which calls for patient and continuous efforts.

Key words Chronic obstructive pulmonary disease Cor pulmonale Epidemiology

1 中国医学科学院中国协和医科大学阜外心血管病医院 北京 100037 2 北京市房山区第一医院 3 同济医科大学 · 4 中国医科大学

本研究为国家“八五”攻关课题

慢性阻塞性肺疾病是一组以进行性气道阻塞为特征的疾病,主要包括慢性支气管炎和慢性阻塞性肺气肿,也是引起慢性肺原性心脏病(肺心病)的主要病因。1994 年我国的死因统计中,呼吸系疾病的死亡率占农村死因的第一位,城市的第 3 位,其中 COPD 占绝大多数,故是危害我国人民健康的重大疾病。我们自 1992 年 3 月至 1995 年 5 月对农村 10 万人群中的 COPD 和肺心病患者进行了综合防治,初步结果报道如下。

材料与方法

一、研究对象:北京市房山区、湖北省潜江地区及辽宁省沈阳市远郊区、县农村,50 个自然村,户口在册的全体村民共 102 230 人,其中 ≥ 15 岁人口为 67 251 人。

二、研究方法:

1. 筛选高危人群:对所有 ≥ 15 岁人口做入户调查,凡有慢性气道炎症或吸烟指数(平均每日吸烟支数 \times 吸烟年数) ≥ 300 者为高危人群,由于流行病学现场工作很难将重症哮喘与 COPD 患者一一鉴别,从人群防治角度上考虑,本组高危人群也包括了 15 岁以上少数的哮喘患者,总共 6 772 人。

2. 确定 COPD 患者:对全部高危人群用修改的美国 COPD 流行病学调查标准方案^[1]《慢性阻塞性肺疾病、肺心病高危人群基线调查表》问卷、体检,用 MINOTA AS-300 型、Chest HI-198 型肺功能仪做通气功能测定,凡 $FEV_1/FVC < 70\%$ 者诊断为 COPD,共 2 131 人。

3. 检出肺心病患者:对全部 COPD 患者进行 X 线立位胸片、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,共 483 例。

4. 干预方法和内容:在 10 万人群中按随机队列分层设计方法进行干预,干预组干预措施主要包括卫生宣教、戒烟、改善炉灶和厨房通风,并加强对高危人群、患者的管理和治疗,培训和提高基层卫生人员防病、治病知

识、死亡监测及具体药物观察等。

5. 干预效果的评价:由于干预时间仅 3 年,故效果评价采取中点和终点相结合的方法:两组病死率和卫生知识知晓程度(10% 抽样调查)比较;高危人群、COPD 及肺心病预防效果的比较,包括各层新发人群数和肺功能, X 线胸片、心电图及肺阻抗容积图变化趋势等。

6. 质控与人员培训:为使各地资料有较好的可比性,检测仪器事前进行调试,方法标准化和对比检验;各地主要技术人员统一培训,并通过质控考试,合格后方可上岗。问卷、体检、仪器检查等工作均按统一的《慢性阻塞性肺疾病、肺心病人群防治的研究工作手册》进行。

7. 统计学处理: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。所用统计软件为 SPSS/PC。各组资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计量资料以 t 检验,计数资料以 χ^2 检验做组间均值显著性测定。

结 果

一、干预组与对照组均衡性检验:两组性别、年龄、高危、COPD 和肺心病患病率以及肺功能等项比较,显示均无显著性差异,两组有可比性。

二、两组应答率:干预组与对照组的应答率分别为 84.0% 和 83.0%,表明复查率满意,结果有代表性。

三、主要防治效果:干预效果主要反映在以下几方面。

1. 干预组各层人群的管理率明显提高,按高危人群每年访视一次, COPD 患者每半年访视复查一次,肺心病患者每 3 个月复查一次的要求,各层人群的逐年管理率分别为 85.6%、87.8% 和 83.6%。

2. 卫生知识知晓率明显提高,于 1992 年基线调查和 1995 年复查时分别按 10% 自然人群抽样回答与 COPD 有关的卫生知识问

卷,结果干预组正确回答率增加+9.6%~+33.6%;而对照组增加-5.8%~+32.6%。前者明显高于后者。

3. 1995年复查吸烟变化,按增加、不变、减少及戒烟4种情况分别统计分析,结果见表1。

表1 两组吸烟变化的比较

地区	组别	人数	基线时吸烟				人数	基线时不吸烟		人数	基线时已戒烟	
			复查时吸烟情况(%)					复查时吸烟情况(%)			复查时吸烟情况(%)	
			增加	减少	不变	戒烟		不吸	吸		不吸	复吸
北京	干预	753	20.5	34.1	29.5	15.9	157	94.9	5.1	81	77.8	22.2
	对照	719	20.6	35.6	32.4	11.4	148	91.9	8.1	62	82.3	17.7
湖北	干预	371	22.1	23.4	39.9	14.6	61	88.5	11.5	26	88.5	11.5
	对照	353	14.7	29.8	45.0	10.5	62	96.8	3.2	24	50.0	50.0
辽宁	干预	301	17.0	34.2	33.2	15.6	111	97.3	2.7	43	90.7	9.3
	对照	290	14.8	33.1	40.0	12.1	97	95.9	4.1	29	86.2	13.8
合计	干预	1425	20.1	31.4	33.0	15.5	329	94.5	5.5	150	83.3	16.7
	对照	1362	17.8	33.6	37.3	11.3	307	94.1	5.9	115	76.5	23.5

4. 1995年复查新发高危、COPD和肺心病人数见表2。两组间肺功能、心电图、X

线胸片及肺阻抗容积图变化不明显。

5. 病死率比较:经抽样核实后的COPD

表2 新发高危、COPD和肺心病人数

地区	组别	新发高危		高危人群中新发COPD		COPD患者中新发肺心病	
		观察人数	发生率(%)	观察人数	发生率(%)	观察人数	发生率(%)
北京	干预	2681	1.5	436	20.9	439	20.5
	对照	3126	3.4	422	14.5	398	22.6
湖北	干预	1925	0.8	342	10.5	92	20.7
	对照	2202	1.4	325	4.9	80	28.8
辽宁	干预	2342	5.0	330	3.9	81	16.0
	对照	2058	7.3	330	10.0	53	13.2
合计	干预	6948	2.8	1108	12.6	612	19.9
	对照	7386	3.9	1077	10.2	531	22.6

和肺心病病死率见表3。虽干预组COPD和肺心病的病死率均低于对照组,但无统计学意义。

表3 两组病死率的比较

地区	组别	COPD、肺心病人数	死亡例数	病死率(%)
北京	干预	759	28	3.7
	对照	735	33	4.5
湖北	干预	163	14	8.6
	对照	160	11	6.9
辽宁	干预	183	6	3.3
	对照	131	5	3.8
合计	干预	1105	48	4.3
	对照	1026	49	4.8

讨 论

1. 根据本课题的基线资料,我国COPD在≥15岁人群中的患病率为3.0%,估计约有患者2500万,肺心病的患病率为7.2%,

患者约500万,因此,两者均为常见疾病,且病残率和病死率颇高,不仅患者痛苦,而且对国家、社会和家庭也造成巨大的负担。因此,积极开展COPD和肺心病人群防治的研究对制订相应的防治策略是十分重要的。

2. COPD的病因仍不十分清楚,许多危险因素,如吸烟、炎症、年龄、空气污染及 α_1 -抗胰蛋白酶缺乏等,都可能促使COPD和肺心病的发生。随着医学模式从单纯生物学向生物-心理-社会模式的转变,对COPD和肺心病的防治也必须采取综合性防治措施,包括对基层医务人员的培训、卫生宣教、患者及家庭的参与、戒烟、有效的控制炎症、药物和康复治疗等。由于COPD是一20~40年的长期慢性过程,经过短短几年的干预不可能取得令人瞩目的效果,出现下述趋势性

变化已说明有了初步结果。

(1) 卫生知识知晓率普遍提高, 干预组增长幅度较大, 而对照组增长幅度较小, 甚至呈负增长。卫生知识知晓率的提高对调动患者防病、治病的主观能动性具有积极作用。

(2) 新发吸烟人数减少, 戒烟人数增多 ($P < 0.01$), 是 COPD 和肺心病人群防治的重要具体结果。吸烟是 COPD 最重要的病因, 占患者 70% ~ 90%^[2]。因此, 减少吸烟人数(吸烟率)是预防 COPD 最重要的战略措施。研究发现, 戒烟者每年 FEV1 下降率小于继续吸烟者, 接近不吸烟者^[3], 其作用比任何药物都更有效。但是, 即使经过专门综合戒烟训练的人, 吸烟复发率也高达 85%^[4], 真正能做到长期戒烟者不及 10%^[5], 说明戒烟的困难。本组有的地区(如湖北), 干预人群吸烟人数反呈增多的趋势(无统计学差异), 可能与干预强度或戒烟难度大等影响有关。

(3) 表 2 显示新发高危人群数减少, 说明干预的效果。减少的原因可能有两个: ①吸烟人数或吸烟量减少, 或②慢性气道炎症患者减少, 后者主要与急性支气管炎和慢性支气管炎治疗水平和疗效提高直接有关。经宣教戒烟人数增加或吸烟量减少, 对预防 COPD 的发生发展具有釜底抽薪的作用。

(4) 新发 COPD 数增加, 似不易理解, 但进一步分析不同地区新发 COPD 人群数上看, 辽宁地区干预组明显少于对照组 ($P < 0.01$), 北京、武汉地区干预组新发 COPD 人数明显多于对照组 ($P < 0.05$), 原因尚不清

楚, 值得进一步研究。

(5) 新发肺心病人群数减少, 虽尚未达到统计学意义, 且有地区差异, 但仍可以看到患病率的变化趋势。肺心病人群数减少, 将会直接影响 COPD 和肺心病的病死率。

(6) COPD 和肺心病病死率下降: 疾病病死率是最重要的观察终点, 其下降是干预最有效的证据。本组经 3 年的积极干预, 病死率下降虽尚无统计学差异, 但已看出下降的趋势。病死率的下降可能与各级医务人员经过培训, 普遍提高了对 COPD 和肺心病的诊治水平, 延缓了肺、心功能的恶化有关。

COPD 和肺心病是多因素引起的长期慢性疾病过程, 经过 3 年的干预, 仅获初步结果。今后还需长期大量的工作, 有可能使 COPD 和肺心病得以有效的控制。

参 考 文 献

- 1 Ferris BG. Epidemiology standardization of project. Am Rev Respir Dis, 1978, 118(pt2):7.
- 2 Tames P. Preventing chronic obstructive pulmonary disease. Lung & Respiration, 1992, 9:10.
- 3 Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. Br Med J, 1977, 1:1645.
- 4 American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma. Am Rev Respir Dis, 1987, 136:225.
- 5 Campbell IA. Smoking cessation. In: Hodgkin JE, Petty TL. Chronic obstructive pulmonary disease. Current concepts Philadelphia WB. Saunders Company, 1987. 64 - 67.

(收稿: 1997-04-02 修回: 1997-05-05)

· 更正 ·

本刊 1997 年第 3 期 184 页下数第 4 行的“中国科技信息研究所”应改为“中国科学院文献情报中心”。