

慢性肺心病的防治



R541.5
Zy F

49342

慢性肺心病的防治

编写单位

中国医学科学院阜外医院
上海第一医学院附属中山医院
上海第二医学院附属第三人民医院
山东省人民医院
天津医学院附属医院
四川医学院附属医院
哈尔滨医科大学附属第二医院
中医研究院西苑医院
北京朝阳医院
北京医院
武汉医学院

人民卫生出版社



慢性肺心病的防治

中国医学科学院阜外医院等 编

人民卫生出版社出版

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 9 $\frac{1}{2}$ 印张 11插页 210千字

1975年12月第1版第1次印刷

印数：1—100,400

统一书号：14048·3468 定价：0.97元

毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

要搞马克思主义，不要搞修正主义；要团结，不要分裂；要光明正大，不要搞阴谋诡计。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

团结起来，争取更大的胜利。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

古为

中目

C0125478



加以提高。

人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

慢性肺原性心脏病是慢性肺胸疾病的重要心脏并发症，也是常见的心脏病之一，病死率高，严重地危害劳动人民的身体健康。过去，在刘少奇、林彪修正主义路线的干扰下，对这一普遍存在的病，怎样预防、怎样改进治疗，不管或放的力量很小。经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，全国广大医药卫生人员，以党的基本路线为纲，认真学习毛主席关于理论问题的重要指示，积极投入上层建筑领域里马克思主义战胜修正主义、无产阶级战胜资产阶级的政治斗争，提高了执行毛主席革命路线的自觉性，卫生革命蓬勃发展。

慢性气管炎、肺心病的防治研究工作，在党的一元化领导下，依靠群众，依靠广大医务人员及赤脚医生，坚决贯彻“预防为主”的方针，走中西医结合的道路，不断取得成绩。在很多地方，慢性肺原性心脏病的急性发作明显减少，病死率大幅度下降，病人的劳动能力逐渐得到恢复，有利于抓革命，促生产，促工作，促战备。

当前，伟大领袖毛主席关于学习理论反修防修，安定团结和把国民经济搞上去的指示，正在全国各条战线进一步贯彻，这对卫生战线沿着毛主席的革命路线，“把医疗卫生工作的重点放到农村去”，必然起有力的推动作用，使卫生工作更好地为工农兵服务，为社会主义建设服务，为巩固无产阶级专政服务。

本书由全国有关医疗单位在初步总结几年来的工作经验基础上，集体编写而成。编写过程中以卫生工作四大方针为

指导思想，普及与提高相结合，力求能反映出几年来我国在防治慢性肺原性心脏病工作中所取得的成绩和达到的水平。书中结合医疗实践介绍了有关的基础理论知识，以及诊断和治疗方法，便于临床实际应用。专业性比较强的检查方法，国产呼吸器介绍，呼吸体操以及中药方剂等附录于后，可供专业人员或临床选用中药治疗参考。

由于编写者的水平所限，本书难免有不足和错误之处，希望读者批评指正，以期在今后的防治实践中不断完善。

编 者

1975年10月

目 录

第一章 肺心病的发病情况及发病原因	1
一、肺心病的发病情况	1
二、肺心病的发病原因	3
第二章 肺心病病理学改变	6
一、肺的结构、功能特点	6
二、肺的血液、淋巴循环和神经支配	8
三、肺心病的病理形态学改变	12
第三章 肺心病的病理生理学改变	26
一、呼吸功能改变	26
(一) 通气功能障碍	26
(二) 换气功能障碍	27
二、血液动力学的改变	31
(一) 肺动脉压力的增高	31
(二) 心排血量的改变	34
(三) 血容量的改变	35
三、左心受损问题	35
第四章 祖国医学对肺心病的认识	38
一、咳喘的病位与病因	38
二、咳喘的病机及治则	39
三、咳喘与浮肿的关系	40
四、浮肿的病因病机及治则	41
五、对肺心病总的看法	42
第五章 肺心病的临床表现	44
一、病史	44
二、临床症状	45

三、体格检查·····	48
四、实验室检查·····	53
第六章 肺心病的X线征象·····	56
一、基本X线征象·····	56
二、早期X线诊断的探讨·····	59
三、X线征象与临床、血液动力学变化的联系·····	60
四、并发左心损害的X线诊断问题·····	62
第七章 肺心病心电图改变·····	65
一、肺心病心电图改变的特点·····	65
二、心电图的诊断·····	72
三、鉴别诊断·····	75
四、心电图向量图改变·····	80
第八章 肺心病的诊断与鉴别诊断·····	84
一、诊断·····	84
二、鉴别诊断·····	87
(一)风湿性心脏病·····	87
(二)冠状动脉硬化性心脏病·····	88
(三)心肌疾患·····	88
(四)先天性心脏病·····	89
(五)慢性缩窄性心包炎·····	89
第九章 肺心病缓解期中西医结合的预防和治疗·····	90
一、预防感冒·····	91
二、防治慢性气管炎·····	93
三、扶正固本疗法·····	98
四、呼吸锻炼·····	100
第十章 肺心病急性期的治疗·····	105
一、中医辨证施治·····	105
二、改善呼吸功能·····	108
(一)一般治疗原则·····	108

(二)控制呼吸道感染·····	109
(三)保持呼吸道通畅·····	116
(四)氧疗法·····	131
三、心力衰竭和心律失常的治疗·····	136
第十一章 肺性脑病·····	142
一、发病机理·····	142
(一)高碳酸血症·····	142
(二)低氧血症·····	144
(三)弥漫性血管内凝血 (DIC) ·····	144
(四)其他因素·····	145
二、诱因和预防·····	145
三、临床表现·····	147
(一)神经精神系统表现·····	147
(二)眼部症状·····	148
(三)其他·····	148
四、实验室检查·····	148
五、诊断和鉴别诊断·····	150
六、治疗·····	151
(一)呼吸兴奋剂的应用·····	151
(二)脱水剂的应用·····	153
(三)镇静剂的使用·····	155
(四)肾上腺皮质激素的应用·····	155
(五)促进脑细胞代谢药物的应用·····	156
(六)弥漫性血管内凝血的治疗·····	157
(七)中草药的应用·····	157
第十二章 肺心病酸碱平衡失调和电解质紊乱 ·····	160
一、几个有关名词的复习·····	160
二、细胞外液的正常酸碱度·····	162
三、体内酸碱平衡的调节·····	163

四、肺心病酸碱平衡失调的类型及其防治·····	168
(一)呼吸性酸中毒·····	168
(二)呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒·····	173
(三)呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒·····	177
(四)呼吸性碱中毒·····	182
(五)小结·····	183
第十三章 其他合并症·····	186
一、肺心病合并休克·····	186
二、肺心病合并上消化道出血·····	190
三、肺心病合并功能性肾功能衰竭·····	194
四、肺心病合并肺水肿·····	197
第十四章 气管内插管与气管切开(造口)·····	200
一、适应症·····	200
二、气管内插管和气管切开的优点·····	201
三、气管内导管和气管切开套管的选择·····	202
四、注意事项和术中、术后处理·····	205
五、气管内插管和气管切开的并发症·····	218
第十五章 人工呼吸器的应用·····	223
一、肺心病患者应用呼吸器的指征·····	223
二、呼吸器对机体的影响·····	224
三、呼吸器的基本结构和工作原理·····	225
四、呼吸器与病人联接的准备与步骤·····	228
五、如何判断呼吸器的使用情况对患者是否合适·····	229
六、长时间应用呼吸器的几个问题·····	230
七、肺心病患者应用呼吸器常见的合并症·····	234
第十六章 肺心病的临床护理·····	236
一、一般护理·····	236
(一)病情观察·····	236
(二)保持呼吸道通畅·····	239

(三)正确给氧·····	240
二、特殊护理·····	241
(一)气管插管的护理·····	241
(二)气管切开后的护理·····	242
(三)使用呼吸器患者的护理·····	243
(四)环甲膜穿刺后的护理·····	244
附录一 呼吸功能检查·····	245
附录二 血液气体和酸碱平衡的检查·····	259
附录三 国产呼吸器介绍·····	283
附录四 中药成方药物组成·····	286
附录五 呼吸操动作与穴位按摩·····	289

第一章 肺心病的发病情况 及发病原因

慢性肺原性心脏病（简称肺心病）是一种多发病、常见病，严重危害劳动人民的健康。无产阶级文化大革命以前由于刘少奇、林彪反革命修正主义路线的干扰，对这种常见病没有得到应有的重视。无产阶级文化大革命和批林批孔运动以来，批判了刘少奇、林彪反革命集团在医疗卫生领域所散布的种种反动谬论。在毛主席无产阶级革命路线的指引下，在各级党委的重视及领导下，广大医务人员积极开展了对肺心病的防治与研究工作，取得了一定成绩，这是毛主席革命卫生路线的伟大胜利。

一、肺心病的发病情况

为了贯彻“预防为主”的方针，几年来全国一些地区开展了肺心病的普查普治，使肺心病患者能得到早期诊断、早期治疗，并对肺心病的发病规律有所认识，为今后开展防治工作提供了依据。

（一）肺心病患病率 由于各地普查方法及诊断标准不完全一致，因此普查的结果只供参考。我国地区辽阔，人口众多，不同地区、气候、年龄、性别和职业的患病率亦有所不同。现仅举少数例子来说明这些问题。1973年江苏省某市对全市不分年龄、性别与职业进行普查，以30岁以上为普查重点，普查方法通过初步筛选，对疑似肺心病患者进行详细

询问病史、体检及X线胸部透视。对重点疑似者全部作心电图检查。根据1972年3月全国防治肺心病、冠心病、高血压病座谈会所制定的慢性肺心病诊断标准,总患病率为0.98%。甘肃省1972至1973年在省内7个地区进行肺心病普查,总患病率为2.17%。比较两个地区的患病率,西北的甘肃省比华东的江苏省高。

1. 年龄 江苏省组,以51~60岁这个年龄组患病率最高,达6.99%。比总患病率(0.98%)高6倍多,患病总人数中41岁以上的占91.2%。甘肃省组30~40岁年龄组患病率只有1.18%,而61~70岁年龄组则高达22.89%。患病总人数中40岁以上占患病总人数的85.5%。从这两组调查结果可以看出,肺心病患者多数在40岁以上,说明本病是中年及老年的常见病、多发病。

2. 性别 江苏省组男性患病率为1.49%,女性患病率0.50%,男性患病率比女性高。甘肃省组男性患病率为2.26%,而女性为2.17%,男女无明显差异。

3. 职业 江苏省组工人患病率为1.99%,农民为0.58%,一般居民为0.45%,而甘肃省工人为2.18%,农民为2.08%。

4. 吸烟与肺心病患病率的关系 两组的调查都证明:吸烟者的肺心病患病率较不吸烟者高。甘肃省组,吸烟者肺心病的患病率为7.38%,而不吸烟者为2.37%。两组有显著差异。

(二) 肺心病占住院各类器质性心脏病的百分比 从不同地区肺心病所占住院各类器质性心脏病的百分比,可反映不同地区肺心病发病的一般情况。东北地区肺心病占各类器质性心脏病的15.0~35.0%。四川省成都地区占35.9%,青

海省西宁地区占 27.4%，湖南省长沙地区占 25.1%。新疆维吾尔自治区占 23.4%。福建省福州地区占 15.3%。在气候较温暖的广西壮族自治区占 8.0% 左右。一般来说风湿性心脏病仍占器质性心脏病的首位，但近年来有些地区由于风湿性心脏病发病率的降低，肺心病已由占器质性心脏病的第二位上升到首位。

（三）肺心病住院的病死率 由于各地住院病人的轻重程度不一，可能影响住院肺心病患者的病死率，但从不同地区、不同时期的病死率也可以看出其危害情况。近年来，从国内许多地区的报导来看，肺心病住院病死率为 15.5~43.0%。多数在 30% 左右。说明肺心病住院的病死率相当高。但是自从 1972 年中央提出狠抓肺心病的防治工作后，在各级党委领导下，发动广大医务人员组织抢救小组及时抢救，并加强护理工作；使本病的住院病死率有所下降。如四川省一些单位肺心病的住院病死率，1972 年 3 月以前为 43.1%，1972 年 3 月以后降低至 22.2%。其他省、市的资料亦反映出类似情况。

上海市地区从 1972 年 10 月至 1973 年 4 月对 100 例早期及缓解期肺心病患者进行了抗炎、扶正固本的中西医综合治疗，并结合耐寒锻炼后，无一例死亡，同时急诊及住院次数亦减少了 89%，而且许多患者的心电图、肺功能和 X 线改变等客观指标也有所改善。这些资料都说明只要认真防治，早期发现，及时治疗，不仅可以使肺心病的病死率大幅度降低，而且还可以使病情有所好转。

二、肺心病的发病原因

肺心病指的是由于慢性肺和胸部疾病或肺部血管慢性病

变，引起肺循环阻力增加，造成右心室肥厚，最后常常导致呼吸衰竭及心力衰竭的一种疾病。

引起肺心病的原因很多，分类亦往往不一致，大致可以归纳为以下几类：

（一）以影响肺的气道及肺泡为主的疾病

1. 慢性支气管炎有广泛的气道阻塞，伴有或不伴有肺气肿。

2. 支气管哮喘。

3. 肺组织纤维性变伴有或不伴有肺气肿，如肺结核、尘肺、支气管扩张、肺脓肿、先天性肺囊肿、放射病等。

4. 肺肉芽肿及肺部广泛的纤维化，如结节病、慢性弥漫性间质纤维硬化症、硬皮病、播散性红斑狼疮、皮炎、肺泡微石病。

（二）以胸廓运动受限为主的疾病 如胸廓成形术胸膜纤维化、类风湿性脊柱炎、广泛胸膜粘连、胸廓及脊柱畸形，在这些情况下可以由于反复肺部感染，支气管扭曲，排痰不畅，加以胸廓呼吸受限，引起肺不张、肺气肿，可以使肺血管阻力增加，引起肺动脉高压，导致右心室肥厚。

（三）以肺血管病变为主的疾病 广泛或反复发生的多发性结节性肺动脉炎，以及由其他原因引起的肺动脉炎症、肺血管的血吸虫病、转移性恶性栓塞等，这些情况都可以引起肺小血管栓塞，肺动脉高压，发展为肺心病。

有人*曾发现少数青年患重度肺气肿者，其血清 α_1 抗胰蛋白酶有明显降低。近年来国外通过病例及有关遗传的家属调查，表明血清 α_1 抗胰蛋白酶缺乏容易发生慢性阻塞性肺疾病，这亦进一步证明两者在病因上的密切联系。从家族调

* Laurell 等, 1963.

查发现，可将血清胰蛋白酶抑制的能力（STIC）分为三种。（1）正常范围，血清抗胰蛋白酶能力在正常水平。（2）异质结合（Heterozygate），其血清抗胰蛋白酶能力中度缺乏，在正常的50~80%。（3）同质结合（Homozygate），其血清抗胰蛋白酶的能力，显著缺乏，在正常的30%以下，这一组最容易发生肺气肿及肺心病。这类肺气肿及肺心病发病较早，多在30~50岁之间，病程进展较快。有人报告吸烟有促使症状早发的作用。我国有的地区亦作过这项检查，未发现有这种现象。

关于我国肺心病的病因，根据许多地方大量资料的分析，引起肺心病的原发病因，以慢性支气管炎、阻塞性肺气肿为最常见，一般占肺心病病例的74.7~88.1%，其次为重症肺结核占3.8~10.9%，支气管扩张占2.9~8.9%，其他如支气管哮喘、矽肺、胸廓畸形等则占少数。

从呼吸系原发病发展到肺心病，一般需要较长时间，从6年到10年为最多，少数最长可达50年，亦有少数短期内（1年左右）演变为肺心病，所以在这个过程中有充分时间，可以对慢性支气管炎进行积极防治，以预防肺心病的发生。

肺心病的病程中，容易引起急性发作，尤其是在冬春季气候寒冷，以及流行性感冒流行时期，更易发作。每次急性发作，都会使肺心功能进一步恶化，最后导致呼吸、循环衰竭。根据各地的临床分析，引起肺心病的急性发作的诱因，以感冒、上呼吸道感染及受凉为最多，占诱因的84.9%，这亦证明把感冒、慢性支气管炎、肺气肿及肺心病的防治工作结合起来是完全正确的。只要很好地防治感冒、慢性支气管炎等，是有可能降低肺心病的发病率和病死率的。

（中国医学科学院阜外医院）

第二章 肺心病病理学改变

肺和心是胸腔内两个重要器官，二者通过肺循环而紧密相连。心脏是推动全身血液循环，以供应组织细胞新陈代谢需要的器官。肺又是全身血液唯一能与外界环境进行气体交换的器官。肺的呼吸功能不仅取决于肺本身的功能状态，并且受着血液循环的影响；而心脏的功能活动又与肺的呼吸循环功能状态密切相关。肺和胸部许多疾病都可引起肺循环阻力的增加，形成肺动脉高压而导致右心室的肥厚与扩张，甚至发生功能衰竭。因此，肺心病是肺与胸部慢性疾病晚期的心脏并发症。为了更好地理解慢性支气管炎肺部病变与肺心病发生的相互关系，本章将首先复习正常肺的结构、功能、循环的有关特征，然后再分别探讨肺心病患者肺、心及其他重要器官的主要病理变化和发病机理。

一、肺的结构、功能特点

(一) 肺的分叶概况 肺表面被覆一层浆膜，由间皮和其下的纤维结缔组织构成，因此肺表面平滑，湿润而有光泽。右肺分三叶，左肺分两叶。左、右支气管在两肺内连续分枝，所构成的树状分支管道系统，是肺的重要组成部分。每一肺叶按支气管分支系统再分为若干肺小叶，也称为二级小叶，是肺的基本功能单位。小叶间由较薄的结缔组织所分隔。肺小叶一般呈圆锥状，锥底向肺表面，锥尖向肺门。锥尖是终末细支气管和血管进、出小叶之处，通常有3~5个终末细支气管及其伴行肺动脉分枝自此进入小叶内。每个肺小叶又可