

慢性支气管炎

浙江省防治慢性气管炎办公室 主编

1979

内 容 简 介

本书反映了几年来我国慢性支气管炎的防治和研究成果,并尽量介绍各地的防治经验和疗效较好的药物。全书分八章,比较系统地介绍了慢性支气管炎的分布特点、病因、临床、中西医治疗、继发症和预防等方面的知识。为了使读者容易理解,又专章介绍了呼吸系统的结构功能和病理变化,书末附有呼吸操、体穴按摩和预防感冒操等图解。

本书可供基层卫生人员、赤脚医生在防治慢性支气管炎工作中参考,也可供广大干部、青年阅读。

慢 性 支 气 管 炎

浙江省防治慢性气管炎办公室 主编

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街 137 号

中 国 科 学 院 印 刷 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1979 年 11 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/32

1979 年 11 月 第一次印刷 印张: 7

印数: 0601—53,700 字数: 136,000

统一书号: 14031·18

本社书号: 1563·14

定 价: 0.57 元

前 言

慢性支气管炎是一种严重危害劳动人民身体健康的常见病、多发病。

慢性支气管炎的防治和研究工作,是在毛主席、周总理、华主席的亲切关怀下广泛开展起来的,也是在与林彪、“四人帮”的干扰破坏不断作斗争中发展起来的。几年来,广大医药卫生科技人员,深入农村、厂矿、街道,对慢性支气管炎进行了大规模的调查研究和防治工作,从民间发掘出几百种有效的防治药物,治疗了大量病人,同时对慢性支气管炎的分布特点、病因、病理、中西医结合诊断分型、治疗、预防及基础理论等方面,做了大量研究工作,取得了很大成绩。

目前,慢性支气管炎的防治和研究工作仍在深入开展,为了普及防治知识、提高防治人员的业务水平,我们约请从事慢性支气管炎防治研究工作多年、具有一定经验的同志分头编写了这本小册子。本书采取理论联系实际,对慢性支气管炎作了比较系统的介绍,尽量反映我国近年来防治研究的成果,包括各地防治经验和疗效较好的药物,以便就地取材,推广应用。

因限于编写水平,本书存在的错误和不当之处在所难免,请读者批评指正。

参加编写单位：温州地区防治慢性气管炎办公室、温州地区卫生防疫站、绍兴地区防治慢性气管炎办公室、绍兴地区卫生防疫站、绍兴县鉴湖区卫生院慢性气管炎研究组、嵊县慢性气管炎研究协作组。

本书在编写过程中，承卫生部防治慢性气管炎办公室等单位给予大力支持，初稿完成后，又承省内、外有关单位的专家审阅、修改和提出宝贵意见，在此一并致谢。

编 者

1978 年 8 月

前言	iii
第一章 患病概况	1
第二章 呼吸系统的结构功能及其病理变化	5
第一节 呼吸器官的结构	5
第二节 呼吸运动	12
第三节 气体的交换与运输	19
第四节 呼吸系统的防卫功能	24
第五节 呼吸系统的病理变化	26
第三章 病因	30
第一节 致病因素	30
第二节 发病机理	42
第四章 临床表现与诊断	61
第一节 临床表现	61
第二节 诊断	66
第三节 鉴别诊断	70
第四节 病情与疗效判断	74
第五章 治疗	77
第一节 防治慢性支气管炎药物研究概况	77
第二节 治疗原则	82
第三节 新发掘的有效药物介绍	84

第四节 止咳祛痰药·····	99
第五节 平喘药·····	106
第六节 抗菌消炎药·····	113
第七节 抗过敏治疗·····	120
第八节 固本治疗·····	122
第六章 祖国医学·····	128
第一节 对病因病理的认识·····	128
第二节 辨证论治·····	130
第三节 其他疗法·····	138
第七章 肺气肿与肺心病·····	145
第一节 阻塞性肺气肿·····	145
第二节 慢性肺原性心脏病·····	149
第八章 预防·····	155
第一节 开展群众性卫生宣传教育·····	156
第二节 锻炼身体,提高抗病能力·····	158
第三节 防治感冒和流行性感冒·····	167
第四节 做好防尘防毒工作,防止大气污染·····	180
第五节 注意个人卫生·····	182
附录·····	184
慢性支气管炎、肺气肿的呼吸操图解·····	184
简易呼吸操图解·····	192
体穴按摩图解·····	202
预防感冒操图解·····	206

第一章 患病概况

自1971年以来,全国各地在开展防治慢性支气管炎群众运动中,对慢性支气管炎的患病情况、发病特点及其规律性,进行了较大规模的流行病学调查研究。调查资料表明,慢性支气管炎是一种常见病、多发病,患病率较高。但在不同地区、不同人群,其患病率存在着差异,并具有季节性发病的特点。据不完全统计,慢性支气管炎病人中,由于未及时采取有效治疗措施,约有百分之十左右的病人发展为慢性肺原性心脏病,严重地危害劳动人民的身体健康。因此,重视流行病学调查研究,充分掌握流行病学资料,对于研究和制订慢性支气管炎的防治措施有很大的意义。

一、患病率的地区差异

慢性支气管炎这个病,世界各国都有,遍及寒带、温带和热带等地区。

在我国,不论北方与南方,山区与平原,内地与海岛,都有慢性支气管炎发生。根据近年来各省、市、自治区部分地区七千多万人群的调查,慢性支气管炎的平均患病率约为4%左右。

我国慢性支气管炎的地区分布,有以下一些特点:

北方的患病率比南方高，而且从北到南患病率有逐渐降低的趋势。各省、市、自治区部分地区的调查资料表明，东北的黑龙江、吉林、辽宁以及内蒙古等地的患病率高达 5—7%；而南方的广东、广西的患病率，约为 2—3%。北方患病率所以比南方高，可能与严寒、干燥以及生活习惯的影响有关。

此外，山区的患病率比沿海地区为高。如浙江省的调查资料，山区患病率约为 4—5%，而沿海地区仅 2% 左右。海拔比较高的山区，尤其是高寒地区的患病率，比平原地区为高，某单位在海拔 1400 米、年平均气温 1.1℃ 的地区调查了 2577 人，慢性支气管炎的患病率高达 17.7%。

多数调查资料还表明，农村患病率比城镇为高。如浙江省调查了 20 多万人，农村患病率为 3.4%，而城镇为 1.6%；重庆市的调查，农村患病率为 12.5%，城镇为 1.9%，相差更是悬殊。但城市中某些局部地区，如某些工厂附近居民区的患病率，有高于农村的情况，可能与这些工厂所排放的某些有害气体污染了周围的大气有关。

二、患病率的人群差异

(一) 年龄分布特点 老年人的患病率显著高于青壮年。据各省、市、自治区部分地区的调查资料表明，50 岁以上的患病率平均为 13% 左右，是人群平均患病率 4% 的 3 倍多，也就是说，每 8 个老年人中就有 1 个人患慢性支气管炎。北方有些农村，50 岁以上老年人的患病率竟高达 40%。根据

沈阳、重庆、上海、福建、浙江等地的调查资料，50 岁以上的患病率与 50 岁以下的比较，相差约 3—8 倍。老年人患病比较多，是与老年人呼吸器官防卫功能减退以及某些生理功能的改变有关。

但是，不少老年慢性支气管炎病人并不是到了老年才得病的，临床调查老年慢性支气管炎的病史往往很长，很多人是在青壮年甚至在幼年时期就得了病。浙江省调查了 50 岁以上慢性支气管炎病人 2715 例，其中在不到 50 岁得病的占 55%；在不到 20 岁得病的占 6%。在某农村调查 2—10 岁的儿童，慢性支气管炎的患病率高达 7.7%，这些资料说明，慢性支气管炎的发病，可始于儿童期，也可在青壮年期。由于本病反复发作迁延不愈，在人群中它的患病率随年龄增长而有规律地逐步升高。因此，预防慢性支气管炎必须从儿童时期开始。当儿童患了急性气管炎或其他呼吸道传染病时，必须予以重视，要认真治疗，以免转变为慢性支气管炎。对于已经转变为慢性支气管炎的青壮年，也要及早治疗，以免病程拖延，反复发作，从而发展为肺气肿和肺心病。

(二)性别分布的特点 多数地区调查表明，男性患病比女性多，认为可能与吸烟习惯和劳动条件有关，但也有一些地区调查，女性患病稍多于男性。

(三)职业分布的特点 各地的调查资料一致说明，特定工人的患病率较其他职业人群为高。例如在生产上接触粉尘或有害气体较多的工人，如采矿、陶瓷、水泥、玻璃、纺织、建筑、化工等专业工人，其患病率比不接触这些有害物质的工人

为高。因此,做好工矿卫生和劳动保护工作,是这些工矿企业预防慢性支气管炎的重要措施。

三、季节性发病特点

慢性支气管炎的发病与病情变化往往有季节性的特点。据各地调查,约有半数以上病人在立冬至立春期间发病;约有一分之三病人在立春后至立夏前发病。多数病人的病情波动也在入冬以后,尤其在寒流侵袭气候突变时,最容易引起急性发作。入春之后,随着天气转暖,病情会逐渐减轻,在热天,多数病人症状缓解。因此,从冬天到夏天,发病与复发会逐渐减少;从夏天到冬天,发病与复发会逐渐增多。此外,慢性支气管炎病人经治疗后症状控制,或随天气转暖症状缓解,并不意味着疾病已痊愈,不少病人常会复发,甚至反复发作,迁延不愈。因此必须掌握本病季节性发病和复发的特点,针对病人发病诱因,及时做好预防工作。

综上所述,慢性支气管炎这个病,北方与高寒地区较多、老年工人与贫下中农患病较多、某些厂矿工人患病较多以及具有季节性发病的特点。针对这些特点与规律性,使我们能够更好地研究其病因,为制订防治措施提供了依据。

第二章 呼吸系统的结构功能 及其病理变化

慢性支气管炎是呼吸系统的疾病，为了阐明本病的病理过程，即发病原因、组织变化(病理解剖)和生理功能改变(病理生理)，首先必须了解人体呼吸系统的结构、功能和生理活动规律。

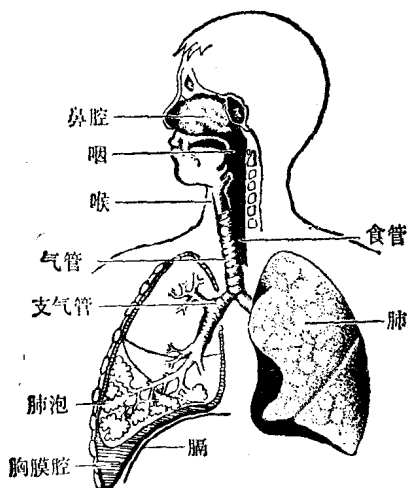
第一节 呼吸器官的结构

执行呼吸功能的器官，总称为呼吸系统。呼吸系统包括传送气体的呼吸道和进行气体交换的肺。呼吸道是由鼻、咽、喉、气管和各级支气管所组成。一般将喉以上称为上呼吸道，气管以下称为下呼吸道(图一)。

一、鼻

鼻是呼吸道的起始部分，鼻腔前方与外界相通，后方与鼻咽部相连。鼻腔的前部入口处称为鼻前庭，生有鼻毛。鼻腔由鼻中隔分成左右两腔。鼻腔外侧壁有上、中、下三个鼻甲，

各鼻甲下方的通道则为上、中、下鼻道。鼻腔表面有一层粘膜，位于上鼻甲及其相邻的鼻中隔处有嗅觉功能的粘膜为嗅部，其余为呼吸部。呼吸部粘膜为假复层柱状纤毛上皮。粘膜内有大量腺体和杯状细胞，经常分泌粘液，鼻粘膜还有丰富的血管，而以鼻中隔前下部和下鼻甲处最丰富。鼻腔炎症时，因鼻粘膜充血、肿胀，会发生鼻塞。



图一 呼吸系统模式图

二、咽

咽为漏斗形。咽前方由上而下分别与鼻腔、口腔和喉腔相通，下连食管，因此它是呼吸道与消化道的共同通道，气体的进出和食物的摄入都要经过咽部。咽的粘膜为复层扁平上皮。咽部有丰富的淋巴组织，其中主要的有扁桃体，对入侵的病菌起着防御作用。

三、 喉

喉位于颈前部中央,由软骨、肌肉筋膜和粘膜所构成。上通咽腔,下接气管。在吞咽食物时有会厌盖住喉的入口处,可以防止食物进入气管。喉腔从上而下分为喉前庭、喉中间腔和喉下腔三部分。喉中间腔外侧有声带,好比乐器上的簧片,呼出气流使其振动发出声音,这是人的发音器官。喉部的粘膜除会厌和声带部为复层扁平上皮外,其余部分是假复层柱状纤毛上皮。

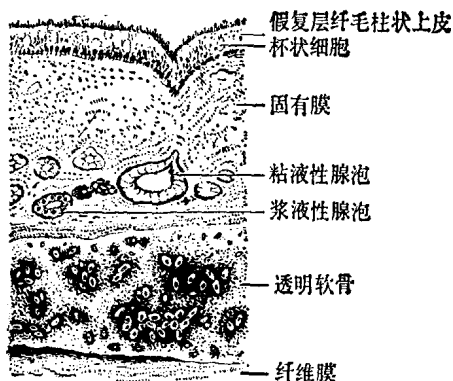
四、气管与支气管

气管位于喉的下方,是由软骨环、韧带以及结缔组织膜所构成的圆筒形管道,长约 12 厘米。气管下端相当于胸骨角处分为左、右支气管,向下外方经肺门入肺。支气管在肺内象树枝分叉那样,分成各级支气管,称支气管树。右支气管入肺后,分为上、中、下三支,分布于上、中、下三肺叶;左支气管分为上、下二支,分布于上、下两肺叶。每一肺叶的支气管分支再分支,逐级分为小支气管、细支气管和终末支气管,越分越细小,管壁逐渐变薄。管径在 1 毫米以下时称为终末支气管。终末支气管的末端接呼吸性细支气管,与肺小叶相连。

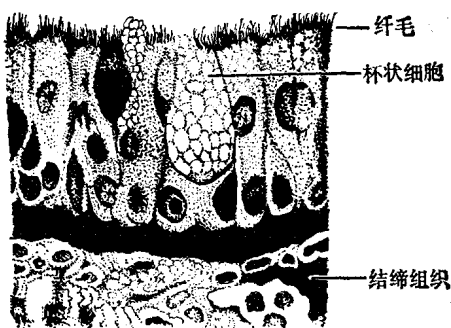
慢性支气管炎的主要病变就发生在支气管,所以要详细介绍一下它的组织结构。

气管与支气管的管壁是由粘膜层、粘膜下层和外膜所构成。但细支气管和终末支气管的管壁，粘膜下层消失。

(一) 粘膜层 从气管到管径仅有 0.5 毫米左右的呼吸性细支气管的上段，其粘膜层都布有纤毛上皮细胞。细胞之间有分泌粘液的杯状细胞(图二)。气管和支气管的上皮是假



A. 气管的组织结构(高倍)



B. 假复层柱状纤毛上皮

图二

复层柱状纤毛上皮，往下逐渐变成单层柱状纤毛上皮。最后变为单层立方上皮，杯状细胞也逐渐减少，到终末支气管时，杯状细胞很少或完全消失。

每个纤毛上皮细胞表面约有 200 根纤毛，长 6—7 微米。以每分钟 1000 次速度进行着鞭挞式摆动，这种摆动包括快速的向前摆动和缓慢的向后弯曲运动，由于每根纤毛摆动的起步时间略有参错，因此粘膜表面的纤毛群呈现麦浪式的运动。慢性支气管炎病人纤毛上皮受损，呼吸道自净功能减退，这就是引起咳嗽的基础。

粘膜层的深部称为固有膜，是细密的结缔组织，其中含有混合腺体和淋巴组织。

(二) 粘膜下层 粘膜下层是疏松的结缔组织，含有丰富的浆液腺泡、粘液腺泡和混合腺泡组成的混合腺体，能分泌浆液和粘液，与杯状细胞的分泌物一起，使粘膜表面经常保持润滑。在终末支气管中，腺体消失。慢性支气管炎病人的腺体增生肥大，浆液腺可以转变为粘液腺，分泌旺盛，这就是痰的来源。

粘膜下层还含有较大的血管、淋巴管和神经。

(三) 外膜 外膜由半环状软骨作为支架，使管腔维持开张状态，以保持呼吸时的空气畅通。如果患了慢性支气管炎，软骨可发炎变形、萎缩，影响通气功能。软骨与软骨之间由纤维性结缔组织相连，半环状软骨背面缺口处有环行的平滑肌束。随着支气管的管径变细，半环状软骨逐渐变为不规则的软骨片，到终末支气管时，软骨完全消失。

支气管的平滑肌纤维呈环行和螺旋状行走。平滑肌收缩时，可使支气管管腔变细变短。慢性支气管炎病人如果平滑肌发生收缩或痉挛，呼吸气流就要受阻，这就是造成呼吸急促，出现喘息症状的原因。

五、肺

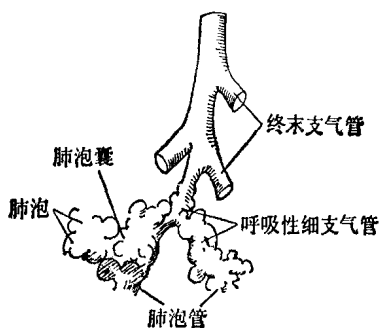
肺位于胸腔之内，呈半圆锥状，左右各一，与两侧支气管相连。左肺较狭而长，分上、下两叶；右肺较宽而短，分上、中、下三叶。肺的底稍向上凹，与横膈邻接。肺的外侧面贴近胸壁，内侧面靠纵膈，中央有肺门，是支气管、血管、淋巴管和神经出入肺的门户，这些结构共同包在由胸膜构成的鞘内，总称为肺根。肺门有丰富的淋巴结。

肺是一个松软弹性结构的器官，其内部结构分为支气管树和肺小叶两部分。

支气管树部分是肺的气体通道，外界的氧经过气管，再经支气管树由上而下直至输入肺泡，而肺泡内的二氧化碳经支气管树由下而上输入气管而排出体外。

肺小叶是肺的气体呼吸部分。肺内支气管树的终末支气管再分支称为呼吸性细支气管，它已具有呼吸功能，每条呼吸性细支气管又分出2—3条肺泡管，肺泡管末端分成几个膨大的肺泡囊，肺泡囊是几个或十几个肺泡的共同开口处。因此从一支终末支气管分布下来的肺泡管、肺泡囊和肺泡形成象葡萄似的一串东西，称为一个肺小叶(图三)。

肺泡是多面形的小囊泡,无数肺泡彼此相接充填于肺中。肺泡与肺泡之间是很薄的肺泡隔,是由两邻接的肺泡上皮和中间的毛细血管网、弹性纤维网和网状纤维等组成。肺泡的上皮细胞、毛细血管的内皮细胞,以及它们之间的体液,构成一层交换膜(或称弥散膜),厚约1微米。肺泡周围有丰富的毛细血管网分布,



图三 肺小叶示意图

毛细血管血液的二氧化碳可通过交换膜进入肺泡,肺泡气中的氧可通过交换膜进入毛细血管血液,进行气体交换。每个肺小叶约有120个肺泡,成人肺泡的总数约有7亿个,总表面积可达60—120平方米。所以呼吸面积相当大,能保证气体交换充分进行。慢性支气管炎病理损害严重时,肺泡的弹性减小或消失而呈扩张状态,甚至破裂,于是就形成肺气肿,影响通气功能和气体交换。

在肺泡隔和肺泡内常见到吞噬细胞,其细胞质内常含有被吞噬的棕黑色尘粒,因此称这种细胞为尘细胞,它是肺的重要防御因子。

肺的血管有两个系统,一个是由肺动脉和肺静脉构成的肺循环,其主要功能是担负气体交换;另一个是支气管动脉和静脉,其主要功能是供应支气管的血流营养。

右心室的静脉血通过肺动脉进入肺门,然后沿支气管、细