

158259

全国防治慢性气管炎会议

資 料 选 编

(内部资料)

湖南省革命委员会卫生局

一九七二年八月

說 明

为了更好地貫徹毛主席光輝《六·二六指示》，落实国务院、中央軍委（71）国发文13号文件精神，学习外地先进經驗，我局根据一九七二年六月全国防治慢性气管炎工作會議各地交換材料，整理选編部分，汇集成冊，供各地医务人员在工作中参考。

目 录

病 因 部 分

全国感冒气管炎病毒研究工作进展.....	(1)
防治慢性气管炎细菌工作进展.....	(7)
关于慢性气管炎病因与人体抵抗力的初步调查报告.....	(10)
若干气象因子对气管炎发病关系的初步观察.....	(20)
200例老年慢性气管炎过敏病因调查——痰液和嗜酸细胞检查及其动态观察.....	(28)

预 防 部 分

防治慢性气管炎菌苗工作进展.....	(33)
采用食醋消毒法预防流感及其它呼吸道传染病的做法和体会.....	(36)
在防治慢性气管炎工作中开展“呼吸操”活动的一些体会.....	(39)

临 床 部 分

防治老年慢性气管炎必须“一抓到底”.....	(45)
同住观察85例老年慢性气管炎病人的情况.....	(50)
关于老年慢性气管炎中西医结合诊断分型的初步意见.....	(53)
老年慢性气管炎急性发作临床分析.....	(59)
关于老年慢性气管炎急性发作的几点认识.....	(63)

肺 心 病 部 分

肺心病心肺功能衰竭期抢救治疗经验交流的记录.....	(65)
----------------------------	------

病 理 部 分

防治慢性气管炎病理研究工作进展.....	(75)
金黄地鼠肺气肿病理模型的形成.....	(84)

药 物 药 理 部 分

从天然药物中筛选抗病毒物质的概况（文献综述）.....	(93)
中草药对呼吸道病毒致细胞病变作用的影响（初报）.....	(99)
100 种中草药抑菌作用的实验观察.....	(104)
对影响中草药抑菌实验的几种因素探讨.....	(113)
一个测定药物祛痰镇咳作用的方法（犬在位气管袋）.....	(124)
一种平喘实验方法（肺溢流实验）.....	(126)
筛选祛痰药物模型酚红法作用原理的初步探讨.....	(127)
一种祛痰试验方法的探索.....	(129)

全国感冒气管炎病毒研究工作进展

在毛主席革命路线指引下，自一九七一年七月二十七日周总理指示要加强感冒病毒研究以来，全国各有关单位加强了领导，发动了群众，建立了专业队伍，迅速开展了感冒、气管炎病毒研究工作。目前共有55个单位近二百人从事这项工作。广大专业人员以路线为纲，把感冒、气管炎病毒研究作为贯彻执行毛主席无产阶级卫生路线的重要内容，作为以毛主席为首的党中央交给我们的光荣战斗任务来完成，大家鼓足干劲，克服困难，团结战斗，在不到一年的时间里，做了大量的工作，取得了一定的成绩。为进一步弄清感冒和气管炎的病毒病因，寻找防治感冒和气管炎的有效方法打下了基础。一年来全国各地还密切结合感冒和气管炎的防治，对流行性感冒（简称流感）的研究也做了不少工作。现将进展情况简述如下。

（一）感冒气管炎病毒研究进展

一、病毒的分离鉴定

为了找出引起感冒的有关病毒和探索慢性气管炎的病毒病原，各地普遍开展了病毒分离工作。据初步统计，全国共分离了2623份感冒患者含漱液和鼻分泌物标本，从中分离出427株病毒；分离了1636份慢性气管炎患者含漱液和痰标本，分离出96株病毒。有些单位还分离了流感患者标本405份，分离出流感病毒190株（详见附表）。从北京地区鉴定结果来看，从感冒标本中分离出的136株病毒中，粘液病毒（包括流感和副流感病毒）有78株，占57.4%；鼻病毒17株，占12.5%；肠道病毒11株，占8.1%；疱疹病毒8株，占5.9%；腺病毒5株，占3.7%；尚未鉴定的病毒17株，占12.5%。以粘液病毒占首位，鼻病毒占第二位，二者共占69.9%。国内其他地区分离结果也以粘液病毒占第一位，这和日本的报导一致，而和欧美的报导不同（欧美报导中以鼻病毒占第一位）。这可能是地区性差异，也可能是我们对鼻病毒还认识不够，而使有些阳性标本被漏掉。但从上述结果可初步看出粘液病毒和鼻病毒可能是感冒的重要病原。

在中国医学科学院流研所首先从感冒患者标本中分离出鼻病毒的基础上，北京地区其它单位和吉林、昆明军区等地都先后从感冒和气管炎患者标本中分离出鼻病毒。目前全国共分离出24株。236部队和302医院分别对所分离到的鼻病毒都制备了免疫血清，进行了交叉中和试验。236部队所分离的8株属于5个血清型；302医院所分离的3株属于3个血清型，两个单位的鼻病毒抗原之间初步看来也没有交叉。看来在北京地区鼻病毒的型别是不少的。通过对鼻病毒的分离和鉴定，提高了对鼻病毒的认识，取得了一些经验，可为今后分离新的病毒提供参考。

从慢性气管炎患者标本中分离病毒初步取得三点印象:(1)阳性率普遍都较低,不少单位都不超过10%;(2)所分离出的病毒种类和从感冒标本中分离出的一致,未见到有特殊的病毒。如北京地区从364份慢性气管炎标本中分离出49株病毒,其中粘液病毒32株,腺病毒6株,鼻病毒4株,疱疹病毒3株,未鉴定的病毒4株;(3)慢性气管炎由于感冒、流感引起急性发作时,分离阳性率就有提高。如中国医学科学院流研所对114名慢性气管炎患者进行病毒分离,由于恰遇到有流感的小流行,因而阳性率较高,有29例阳性,阳性率达25.4%,其中80%为流感病毒。浙江从50份慢性气管炎标本中,分离出12株病毒,其中10株为腺病毒,2株为副流感病毒。腺病毒占80%,是否有腺病毒流行或其他原因,值得引起注意。中国医学科学院宣化小分队在定点系统观察中看到,慢性气管炎急性发作,伴有感冒症状者27份标本,7份分离出病毒,无感冒症状者19份标本,全部阴性。这提示病毒和慢性气管炎的关系可能是通过感冒而联系起来,即病毒——感冒——慢性气管炎这样的模式。这一设想尚需进一步证实。另外,有的单位对慢性气管炎患者连续多次采样中,有4例二次分离到不同病毒,说明慢性气管炎病人可因不同的呼吸道病毒感染而反复发作。

在分离病毒过程中,有的单位从一份标本中同时分离出二种病毒。如236部队和302医院都从一份感冒标本中同时分离出疱疹病毒和粘液病毒。有些地区还采集了一些正常人未患感冒时的含漱液和鼻拭子标本进行病毒分离,共分离84份标本,绝大部分为阴性,仅分离出3株病毒,其中2株为疱疹病毒,一株未鉴定。由于疱疹病毒从正常人标本中也可分离出来,所以它是否为感冒的病原是有争论的。一般认为它可以隐伏在正常人体内,受其它病毒感染而激活,因此疱疹病毒可与其它病毒同时分离出来。

二、疫苗试制

为了摸索用免疫的方法来预防感冒,流研所和236部队分别试制了呼吸道病毒多联灭活疫苗。采用的病毒包括流感、副流感和鼻病毒(236部队还加上疱疹病毒)。流研所于七一年九至十月给80例老年慢性气管炎病人用皮下接种进行试用,无任何不良反应;经血清抗体检查,发现抗体有部分升高,但不理想;从临床观察未见到明显的预防感冒效果。236部队于七二年三至四月给528人用鼻腔喷雾进行试用,除少数有头昏及局部不适外,一般无明显的副作用;经临床观察,免疫组和对照组感冒发病率无明显差异,因而看不出明显的预防效果。

广州军医学院也试制了流感、感冒多价灭活疫苗,用气雾法治疗39例慢性气管炎病人,另用组织培养营养液治疗13例作为对照。在26天中吸入10次,观察到显效率分别为7.7%和7.6%,有效率分别为71.8%和61.5%,二者差别不显著。浙江和上海也分别试制了副流感灭活疫苗。浙江用于60例老年慢性气管炎病人,预防效果正在观察中。北京生物制品研究所在研究试制呼吸道病毒活疫苗方面也做了一些工作。

三、中草药筛选

为了寻找防治感冒的有效中草药,有些单位做了一些实验室内抗呼吸道病毒的中草药筛选工作。中医研究院坚决落实总理指示,也开展了感冒、气管炎病毒研究工作,在组织培养上采用先给药后感染病毒(模拟预防用药)和先感染病毒后给药(模拟治疗用药)的方法,从40种清热解表的中药中初步筛选出金银花、射干等8种中药,对与感冒

有关的部分呼吸道病毒有一定的抑制或延缓致细胞病变的作用。

302医院采用中草药和病毒在试管内直接作用的方法，筛选出贯众和蜈蚣七对亚洲甲型流感病毒和鼻病毒都有明显的抑制作用。沈阳军区用同样的方法，证明复方老鸱眼对流感病毒和鼻病毒均有较好的抑制作用。

江西做了满山香和红管药对流感病毒的抑制试验，初步看出满山香在鸡胚或试管内对流感病毒皆有灭活作用；而红管药则仅在试管内有抑制作用，在鸡胚内则无抑制作用。

北京军区1864部队卫生科深入群众调查研究，摸索出用熏蒸食醋空气消毒预防流感的方法，取得较好效果。北京防疫站和流研所分别做了实验室内食醋熏蒸对流感病毒灭活作用的试验，证明熏蒸食醋确有灭活流感病毒的作用。

四、新技术新方法

236部队和流研所都运用电子显微镜对所分离到的各种呼吸道病毒进行观察，看到了其各有特点的病毒颗粒，增加了对各种常见呼吸道病毒形态学的认识，配合了病毒的鉴定工作。

为了扩大组织培养的来源，北京药品生物制品鉴定所采用人工流产吸出的人胚芽组织制备了单层细胞，236部队制备了人胚肠单层细胞，经试用于常见的呼吸道病毒，初步观察都可以繁殖产生细胞病变。昆明医学生物研究所、北京生物制品研究所和流研所都开始了建立人双倍体细胞株的工作。

236部队和302医院都初步开展了气管培养的研究。302医院建立了细支气管组织块培养，离体三周后仍可见明显的纤毛活动，并有新生的纤毛上皮细胞单层在组织块周围出现。沈阳军区和长春生物制品研究所协作开展了免疫荧光检查，用于腺病毒的快速诊断。江苏用流感病毒滴鼻感染造成了小白鼠慢性气管炎模型。这些都为提高病毒分离技术和深入感冒、气管炎病毒病因的研究提供了有利条件。

五、今后打算

1. 目前由于我们的调查研究还比较少，病毒分离的阳性率还较低，因此对于在我国引起普通感冒的主要病毒是什么尚不能完全回答。今后必须在努力提高分离阳性率的基础上，进一步对普通感冒患者标本进行病毒分离，辅以血清抗体和局部抗体的调查，尽快弄清引起普通感冒的主要病毒，为防治感冒提供依据。

2. 慢性气管炎的病因甚为复杂，病毒分离阳性率又低，因此今后慢性气管炎病毒病因的研究，必须在努力提高分离阳性率的基础上，深入防治点，结合临床系统观察和细菌、病理等检验同时进行病毒分离，同时在动物模型上进行细菌、病毒的实验研究，以综合判断细菌、病毒等病原在慢性气管炎发生和急性发作上的作用，弄清病毒、感冒、慢性气管炎三者的关系。

3. 提高病毒分离阳性率，首先要打好常规呼吸道病毒分离鉴定技术的基础，同时从寻找新的敏感细胞（如建立双倍体细胞株）、运用新的组织培养（如气管培养）和采用新技术（如电子显微镜检查、免疫荧光检查）等方面着手。当前首先要努力提高分离鼻病毒的阳性率，并注意新病毒的分离。为了加快鉴定工作，需要尽快建立国内各种呼吸道病毒标准毒种和制备呼吸道病毒标准血清。

4. 贯彻预防为主方针, 在尽快弄清感冒主要病毒的同时, 积极试制预防感冒的疫苗。目前着重于副流感病毒和鼻病毒的灭活疫苗或活毒疫苗的研究试制。在疫苗制备, 免疫途径和效果观察等方面都需进一步研究。

5. 抗病毒中草药的筛选, 目前多采用在试管内对病毒直接作用的方法。这一方法不能完全反映中草药在体内对病毒的作用。中医研究院采用在组织培养上模拟预防用药和治疗用药的方法似比直接作用法为好。值得进一步研究。今后尚需进一步改进提高中草药抗病毒试验方法, 以使实验室结果能给临床提供有价值的参考。

(二) 流感病毒的研究进展

一、病毒变异

一九六八年甲型流感病毒在我国发生了一九六八至六九年及一九七〇至七一年的两次广泛流行。流研所在许多单位协作下对全国毒株抗原进行了分析研究, 提出了应将该甲型流感病毒划为流感一个新的亚型(A₃)的见解。其主要依据是: (1) 此种病毒不但在抗原本质上有其特殊性, 而且在一系列其它性质上也和以前的亚洲甲型(A₂)不同; (2) 它引起了明显的世界性流行; (3) 亚洲甲型在一九六七年即进入剧烈变异阶段, 该甲型流感病毒出现后, 在一九六八至七〇年三年间抗原性相对稳定, 而在一九七一年又开始发生了明显的但不大的变异。这个意见对于流行预测、疫苗选种以及今后如何识别新的亚型都有一定的意义。

乙型流感病毒在我国仅有散在的暴发或小流行。在一九七一年也发生了明显的抗原性变异, 湘防71-2即为这一阶段的乙型流感病毒代表株。

二、人群免疫动态

根据北京、上海、浙江等地防疫站和北京生物制品研究所以及流研所等单位测定人群对甲型流感病毒的抗体水平的结果来看, 一般城市的抗体水平高于农村, 平原的高于山区, 学生高于职工, 特别在流行后, 抗体水平有较明显的升高。

一九七一年甲型流感病毒发生了明显变异, 人群对新毒株的抗体水平较低, 但是没有引起广泛流行。北京生研所从一九六八年旧毒株和一九七一年新毒株的交叉免疫方面研究了这个问题, 认为只有对新旧毒株都没有抗体的人才对一九七一年的新毒株易感。流研所用提高敏感度8~16倍的“加敏法”测定抗体, 发现所谓对新毒株“阴性”的人, 绝大多数实际上都有用常规法不能测出的低度的抗体。这些工作为今后如何正确地反映人群免疫状态, 作为预测流行的依据提供了线索。同时北京生研所、流研所还通过用新毒株制备疫苗接种不同抗体水平的志愿者, 证明人群免疫状态是影响活疫苗反应和效果的重要因素, 为今后疫苗研究指出了方向。

三、疫苗的研究改进

一九七一年甲型流感病毒发生了新的变异, 而且还在进一步变异。考虑到目前城市人群中绝大多数对旧毒株已有抗体, 为今后预防起见, 在疫苗选种方面应研究改用新毒株制备减毒活疫苗。

在疫苗生产技术方面, 一九五九年兰州生研所试制了全胚活疫苗, 近两年经北京生

研所研究改进投入了大量生产, 每个鸡胚可产生300人份, 为快速大量生产开辟了途径。一九七〇年病毒所用一九六八年毒株制备了甲醛半灭活疫苗, 接种后有一定反应, 抗体升高率69%, 但在继续研究中发现反应降低, 同时免疫效果也下降。综合一年多来的经验认为疫苗的反应和效果至少与三个因素有关: (1)原始毒种的毒力; (2)疫苗的灭活程度; (3)接种者的实际免疫状态。根据目前资料, 对用新分离毒株制备的半灭活疫苗(即化学减毒疫苗)仍应先通过接种者试验, 确定疫苗的反应和免疫性后方可推广应用。上海市防疫站和生研所也有类似的经验。在病毒灭活剂方面, 昆明医学生物研究所用桉叶, 广州军区用三桉苦和冬青注射液, 昆明军区用鞣酸均观察到消除反应性的作用。其中用桉叶和鞣酸制备的半灭活疫苗接种后抗体升高的较好。在疫苗使用方法方面, 不少地区单位曾采用气溶胶法接种疫苗, 其效果尚待进一步总结。

附表 病毒分离情况*

地 区	感 冒 标本数	阳 性 数	气 管 炎 标 本 数	阳 性 数	流 感 标 本 数	阳 性 数
北京(包括部队)	847	136	364	49	289	139
上 海	143	41				
天 津	29	6	64	3		
江 苏	177	35	116	0		
浙 江	10	2	72	15	1 [△]	1
辽 宁	133	21	162	0	84	31
吉 林	21	4	34	5		
湖 北	54	16	76	2		
湖 南	78	3	77	7		
四 川	58	13	54	4	3	2
广 东	447	50	505	6		
甘 肃	104	11			24	13
江 西	5	4			4 [△]	4
昆 明 军 区	63	14	3	0		
广 州 军 区	108	25				
沈 阳 军 区	28	8				
济 南 军 区	127	10				
第四军医大学	86	17	30	5		
第七军医大学	105	11	79	0		
总 计	2623	427	1636	96	405	190

* 主要根据72年3月全国感冒、气管炎病毒座谈会上的统计以及最近收到的材料。

△具体标本数不详, 以最少标本数计。

广西壮族自治区卫生防疫站，广州军区卫生防疫研究所等单位都采用发动群众的方法，组织所属有关单位试制了大量化学减毒或中草药减毒活疫苗，在广大人群中进行预防接种，取得了一定的效果。

总的来看，当前感冒、气管炎病毒研究工作的形势很好，有了良好的开端，但距离解决防治感冒和慢性气管炎病毒病因问题还相差很远。对于流感的病原虽已清楚，但要确实控制和防止流感的流行，还有很多工作要做。全国各地广大病毒专业人员决心在毛主席革命路线指引下，认真读马列的书，读毛主席的书，彻底肃清刘少奇一类骗子的流毒，鼓足干劲，团结战斗，争取更大的成绩，为防治感冒和慢性气管炎作出贡献。

直属单位细菌病毒协作组综合整理

防治慢性气管炎细菌工作进展

在毛主席无产阶级卫生路线指引下，在国发文13号文件指示下，去年全国会议之后，一年来防治慢性气管炎细菌工作有了一些新的进展。现汇总介绍如下：

慢性气管炎是多病因的疾病。数十年来，国内外对微生物感染与慢性气管炎的关系做了一些研究。一般认为细菌感染是慢性气管炎的继发因素，流感杆菌、肺炎球菌在本病发展过程中起着一定的作用。近一年来国内各地区密切结合临床，通过细菌检验工作及动物实验研究，进一步指出了细菌在慢性气管炎发生发展过程中起着重要作用。下面从六个方面说明细菌与慢性气管炎的关系。

1. 从痰中细菌检查结果分析：第七军医大学等单位，通过痰中细菌定量检查，证明痰中流感杆菌、甲链球菌菌量病人高于健康人。许多资料证明，脓性痰比非脓性痰中流感杆菌、肺炎球菌检出率高，认为脓性感染、病情加重与流感杆菌的感染有一定的关系。中国医学科学院宣化小分队及直属协作组等某些资料说明，流感杆菌、肺炎球菌检出率冬季高于夏季。上海用强力霉素及石苇等治疗病人，治疗后痰中流感杆菌消失及减少与疗效相一致。从上述痰中细菌种类及数量的变化，说明细菌感染在一定程度上影响着慢性气管炎的发展过程。

2. 从切除肺组织检菌结果分析细菌与慢性气管炎的关系，上海对107例因肺癌切除的肺标本做了细菌检查。结果发现，在有慢性气管炎史（两年以上）的57例患者中分离到甲链球菌者6例，肺炎球菌4例，流感杆菌4例。无慢性气管炎史的50名病人则只分离到流感杆菌一株，未分离到甲链球菌。这种研究方法比采用痰细菌检查法进了一步，它能查到深部肺组织内存在什么细菌。它证明有慢性气管炎史者，上述三种细菌的检出率高于无慢性气管炎者。说明慢性气管炎与细菌有关系。

3. 用检查血清中特异性抗体的办法，分析细菌与慢性气管炎关系：上海用46号流感杆菌菌株作为抗原，检查45例病人和28例健康人血中相应抗体。结果表明，病人明显高于健康人。血清效价中位数分别为1:1,600和1:100。两者之间抗体效价差别很大（>1:800者占16/21例；<1:400者占5/6例）。它说明慢性气管炎病人曾受过流感杆菌的感染，说明慢性气管炎与流感杆菌有一定关系。

哈尔滨医科大学检查了慢性气管炎病人血清中奈氏球菌间接血凝抗体效价，最高滴度可高达1:2,560，但80%介于1:80~1:320之间，60%以上为1:160以上。而健康人血清中奈氏菌抗体阳性率为65%，抗体浓度最高未超过1:80，95%在1:40或以下。他们提出以间接血凝法检查病人血中奈氏菌抗体，效价达到1:160以上者，可能对于诊断慢性气管炎有参考价值。此项血清抗体检查结果可以说明奈氏球菌与慢性气管炎有一定关系。

还有些单位做了些非特异性免疫力的检查，如江苏省证明了慢性气管炎病人痰中及血清中溶菌酶活力明显低于健康人；又如上海资料证明了，作为机体非特异免疫力的血

清中备解素含量,健康人中老年(50岁以上)低于青壮年(20~40),老年人中病人低于健康人,慢性气管炎病重者低于病轻者。了解这些非特异免疫因素的差别,也有助于分析细菌与慢性气管炎的关系。

4. 开展慢性气管炎细菌致敏因素的研究工作。慢性气管炎研究中许多情况提示我们,过敏和变态反应可能在慢性气管炎发生发展中占有一定位置。可以引起变态反应的变应原种类很多,如花粉、尘埃、尘螨、真菌和细菌等。

沈阳医学院为探讨慢性气管炎是否由于细菌致敏所引起,对慢性气管炎病人做了皮肤变态反应检查,结果表明:27例慢性气管炎病人对甲链球菌的速发型变态反应阳性率为52.7%,对卡他球菌阳性率为26.6%,肺炎球菌21%,流感杆菌为10%。迟发型变态反应阳性率,流感杆菌为100%,奈氏球菌为66.7%,甲链球菌为71.6%,肺炎球菌为6.3%。以上都是用病人自身分离的菌株制成抗原进行的。同时,使用标准菌株作抗原的结果,其阳性率均显著低于前者。这些结果初步看出慢性气管炎病人分别存在着对各种细菌的过敏状态。各种细菌进入机体,就可能引起不同程度的变态反应。同时他们又用15例病人痰中两种球蛋白在豚鼠体上进行了被动变态反应试验。其结果是,15例中5例痰中两种球蛋白接种于豚鼠皮肤后,它同流感杆菌抗原发生速发型变态反应。有4例痰中两种球蛋白同甲型链球菌抗原产生阳性反应。而同肺炎球菌、奈氏球菌抗原均为阴性。基于上述结果,结合慢性气管炎临床、病理上的某些特征,从变态反应角度,探讨细菌在慢性气管炎发病中的作用。证明各种细菌可以在不同程度上成为速发型以及迟发型的变应原。对此,他们提出,应引起重视。至于气管粘膜上皮是否存在有局部抗体以及这些抗体(包括痰中变态反应抗体)对慢性气管炎发病及病程中的作用等问题均有待深入研究。

5. 有关探索病原病因的问题 上海地区从慢性气管炎病人痰中及健康人喉试标本中,分离了支原体。支原体是介于细菌病毒之间的较小的独立生存的微生物,在氮气及二氧化碳的环境中培养,可以看到小岛样生长物。检查结果证明:62份慢性气管炎病人标本中,检出率为43.5%;18份健康人标本中检出率为33.3%。目前尚不能说明支原体与慢性气管炎有什么关系。但掌握这个方法是研究它与慢性气管炎关系的很好的开端。

在流感杆菌分型方面,除北京检定所外,江西省做了不少工作,它通过生化鉴定将48株细菌分成九个生化型。分型的依据是尿素酶试验;XV肉汤中生长状态以及糖分解能力检查等。常见菌的分型工作,为进一步研究细菌在慢性气管炎发病及病程中的作用提供了有利条件。

6. 动物实验问题 用细菌感染等方法复制慢性气管炎动物模型是探讨病因、研究其发生、发展过程的重要手段。全国各地已有不少单位开展了此项工作,取得了一定成绩。

首先,证明了各种因素作用于动物呼吸道,皆可形成慢性气管炎病变。在形成慢性气管炎病变过程中,细菌起了重要作用。苏州医学院用流感病毒、流感病毒加流感杆菌,湖北用寒冷加细菌,广东用二氧化硫加细菌,济南军区用冷冻加细菌与烟熏加细菌,空军总医院用寒冷、烟熏加细菌等方法,分别在大白鼠、小白鼠、豚鼠等身上复制成功慢性气管炎模型。这些实验证明,采用细菌复合刺激形成的病变,较不加细菌刺激的单一刺激组为重。哈医大,对大白鼠做奈氏球菌滴鼻感染及烟熏试验,通过统计分析,认为

滴菌组与细菌加烟熏组发病率基本一致，只是病变程度菌烟组比菌组重些。烟熏在加重动物慢性气管炎病变上有作用，在奈氏菌所致动物慢性气管炎发病率上无明显作用。这些结果都说明，各种外因作用下，细菌在慢性气管炎发生、发展过程中均起着重要作用。除少数动物实验工作外，大部份实验由于是为了复制慢性气管炎动物模型，故未进行肺组织检菌。有些实验做了检菌，如广东用二氧化硫，空军用寒冷、烟熏，236部队用烟熏等方法复制大白鼠慢性气管炎模型中，其检菌结果均证实有大量的咽部自身菌存在于深部呼吸道中。而且证明自身菌是起了重要的作用，因为它和动物慢性气管炎病变形成相一致。

其次，从另一侧面观察细菌对慢性气管炎形成的作用。即人工控制动物呼吸道内细菌的条件下，观察烟熏可否使动物形成慢性气管炎病变。

236部队通过抗菌、烟熏方法证明，单纯流动烟熏可以在40天内复制成功大白鼠慢性气管炎模型。同时证明，此种情况下，动物自身菌参与了病变的形成。可是，一旦这些细菌被控制，则不形成慢性气管炎病变。直到70天后，由于抗菌素控制细菌不彻底，才有个别动物形成慢性气管炎病变。这说明由于烟熏形成动物慢性气管炎过程中，细菌作为一种重要因素不可缺少。但其它外因作用下，是否均需细菌的参与才能形成动物慢性气管炎病变，这方面还有待深入研究。

单一细菌因素是否可以引起动物慢性气管炎病变，根据不少单位的实验结果说明，在不加任何其它外因条件下，单用细菌因素可以形成动物慢性气管炎病变。如空军总医院用常见四种菌进入呼吸道，使大白鼠形成慢性气管炎模型。南京铁道医学院亦获类似结果。济南军区通过动物实验，认为单用细菌可以成为慢性气管炎发病原因之一。哈医大用大白鼠实验研究证明，奈氏球菌滴鼻感染造成慢性气管炎病变是成功的。医科院流研所用甲链球菌、卡他球菌、流感杆菌、肺炎球菌以及单独卡他球菌等细菌气溶胶复制成功大白鼠慢性气管炎模型。所有上述资料都说明，细菌可以引起动物慢性气管炎病变。实验资料表明，多数实验未从动物下呼吸道中检出实验菌。但已证实，实验菌进入了下呼吸道。实验条件下，细菌多次进入下呼吸道，多次被排出或消灭。就在这个过程中，动物的各级支气管发生了由功能到器质的改变，形成了动物慢性气管炎病变过程。

至于细菌对机体，是一个感染过程，还是致敏过程或者什么样的发病过程，尚待进一步开展有关的研究工作才能解决。动物实验的结果还不能照搬去解释人体慢性气管炎发病过程，但它可以作为分析慢性气管炎发病因素的参考。细菌仅仅是慢性气管炎的外因，又是外因的一部份。细菌因素与其它外因的关系，外因如何通过内因起作用，内因又是些什么变化等均有待进行综合的以及侧重某些重要环节的深入研究。

有些临床、检验资料以及部份动物实验资料认为：细菌对慢性气管炎仅仅是继发感染的作用。细菌与慢性气管炎的发生，可能关系不大。所以对于细菌对慢性气管炎发生的作用，目前仍不能做出肯定的结论。

经过一年的工作，对细菌与慢性气管炎的关系比去年全国会议期间的认识前进了一步。今后要在现有工作基础上，一抓到底，加强深入研究，解决细菌与慢性气管炎病因的关系。

直属单位细菌病毒协作组综合整理

关于慢性气管炎病因与人体抵抗力的初步调查报告

遵照毛主席关于“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。看问题要从各方面去看，不能只从单方面看”的教导，上海市防治慢性气管炎病因病原会战组在与临床会战组密切配合对慢性气管炎开展群防群治的同时，进行了对理化因素、过敏因素、感染因素等与慢性气管炎发病关系的调查，在扶正培本，提高人体抗病能力方面也进行了摸索，现将初步结果综合报告如下。

(一) 理化因素

长期吸入刺激性化学气体，会引起慢性气管炎。我们对氯和二氧化硫二种常见的刺激性气体的调查表明，长期接触氯气与二氧化硫的工人，慢性气管炎发病率比对照组分别高1.6和1.7倍（表1）。而且，慢性气管炎的发病率，随着接触化学气体的专业工龄而逐渐升高（表2）。

表1 各组慢性气管炎患病率的比较

组别	观察人数	%	显著性测验
化学组	氯气	583	25.4
	二氧化硫	259	25.9
对照组	261	9.5	/

表2 专业工龄与慢性气管炎患病率的关系

专业工龄(年)	氯气组 (148例)	二氧化硫组 (67例)
1—	10.0	6.5
5—	23.6	14.3
10—	35.1	36.7

从某硫酸厂接触二氧化硫的67名慢性气管炎患者,分析初次发病的原因,除了感冒受寒之外,尚有34.3%病人,主诉是在大量吸入二氧化硫以后发生的。

从痰液中细胞变化的动态变化来检查,则长期接触氯气或二氧化硫的39名慢性气管炎患者(平均专业工龄为12.3年),远比不接触刺激性气体的慢性气管炎病人来得低。受化学气体刺激的患者,中性多形核白细胞+++为10.3%,纤毛柱状上皮坏死平均数为9.2个,包涵体的出现率为2.6%,而由于微生物感染的病人,则分别为27.5%,33.2%和45.1%。两者有显著的差别。

空气是人体生存的必要条件,平均每人每天大约经过肺部呼吸12,000升的空气,如果大气被化学性刺激气体污染后,即使有时浓度不高,长期连续吸入也会损伤呼吸道的粘膜,积微而见著,使慢性气管炎的发病率升高。

对距某硫酸厂250米范围内,受到该工厂排出二氧化硫影响的里弄居民作了调查,其慢性气管炎的患病率,要比距该工厂2500米以外、大气中基本上测不到二氧化硫的居民区高0.7倍(表3)。

×公社甲大队,在×电化厂1000米范围内,大气受氯气污染的影响,“老慢支”的患病率也显著地高于距电化厂2500米以外、基本上不受氯气影响的乙大队(表3)

表3 大气污染对“慢支”患病率的影响

污 染 气 体	调 查 地 区	浓度mg/M ³	患病率(%)	显著性测验
二 氧 化 硫	污染区250(M)	0.34	15.9	P<0.05
	非污染区2500(M)	0.08	9.3	
氯 气	污染区250(M)	0.18	16.3	P<0.01
	非污染区2500(M)	0	9.2	

关于吸烟问题:

普查了339名50岁以上的老年人。其中吸烟者慢性气管炎的患病率为不吸烟者的二倍。两者差别十分显著(表4)。

表4 吸烟与“慢支”的关系

组 别	观 察 人 数	%	显 著 性 测 验
吸 烟 者	205	20.9	P<0.001
不 吸 烟 者	134	9.7	

另用配对的方法,对303对慢性气管炎患者和正常人的吸烟习惯作了调查,患者组吸烟的人十分显著地高于对照组。而且,患者组开始吸烟的年龄较早,其中 $\frac{1}{2}$ 的人是在21岁以前吸烟的,而对照组在21岁以前吸烟的仅为 $\frac{1}{3}$ 。

对46名“老慢支”患者原来吸烟已戒的作了调查。戒烟的标准指停烟半年以上者,

内有43%的人主诉症状有所减轻。

由于许多“老慢支”患者，有吸烟的习惯，因而试用20%烟丝加上一些中草药，制成药烟，经吸用10—30天以后，有部分人自觉症状改善，痰脱落细胞中变性纤毛柱状上皮细胞也有所减少。

初步研究了气象因子与气管炎发病的关系，收集了一九七二年一、二月份几种气象因子及×里弄生产组1167人的逐日气管炎发生例数，用逐次回归方法，经电子计算机进行计算分析，发现当天最低温度、最高温度、温差、日变温、雨日等五个因子与当天发病有明显关系，相关系数为0.61432，凡日变温越大，日温差越大，同时日最高温度不高，最低温度越低，又不下雨则更容易发病；而当天气压、日变温，当天温差三个因子的综合作用和第二天、第三天的发病关系更密切。

同时还对113例老年慢性气管炎病人的复发情况也作了观察，初步看到与一般人群气管炎发病情况有以下不同：

1. 老年慢性气管炎病人复发率较正常人发病率为高。

2. 当冷空气主力到达本地区时，正常人群在第二、三天出现发病高峰，老年慢性气管炎病人则在当天，甚至还在冷空气前峰刚到时即出现高峰。

3. 二月份冷暖变化较一月小，一般人群发病率降低，而老年慢性气管炎病人复发率并不低，可能是由于抵抗力较低，某些气候变化对一般人不发病，而对慢性气管炎病人则可引起复发。

(二) 过 敏 因 素

1. 过敏性疾病史的调查：

加定县某公社的配对调查中发现，病人组幼时患哮喘和幼时有反复发风疹块病史者显著高于对照组。

对三个棉纺织厂进行了慢性气管炎患者过敏性鼻炎史，幼时哮喘史情况的调查，得到同样的结论（表5）。

表 5 棉纺厂慢性气管炎患者与对照过敏病史比较

组 别	检 查 人 数	过 敏 史 阳 性 数	阳 性 率 (%)	显 著 性 测 验
慢性气管炎组	96	23	24.0	$X^2 = 12.92$ $P < 0.001$
对 照 组	62	1	1.6	

2. 螨浸液皮内试验：动物实验及血清抗体滴定。

用1/10万及1/2万螨浸液在棉纺厂及农村进行皮内试验调查，发现病人皆较同车间及大队的健康人阳性率为高，但在地段居民却未能证实（表6）。

表 6

慢性气管炎病人与对照皮肤试验

地 区	组 别	检查人数	阳性人数	阳性率%	显 著 性 测 验 (与 对 照 比 较)
棉 纺 厂 (1/10万螨浸液)	哮喘型	62	28	45.2	$X^2 = 22.8 \quad P < 0.001$
	单纯型	34	10	29.4	$X^2 = 7.54 \quad P < 0.01$
	对 照	62	4	6.5	—
农 村 (1/2万螨浸液)	哮喘型	32	13	40.6	$X^2 = 5.538 \quad P < 0.05$
	单纯型	20	9	45.0	$X^2 = 5.604 \quad P < 0.05$
	对 照	33	4	12.1	—
地 段 (1/10万螨浸液)	哮喘型	19	2	10.5	$P = 0.507$ (单侧)
	单纯型	4	2	—	$P = 0.245$ (单侧)
	对 照	12	2	16.7	—

慢性气管炎病人皮肤试验阳性率比正常对照高的结果为慢性气管炎病人的过敏体质提供了一个客观证据。

是否只有哮喘型慢性气管炎才与过敏有关呢?从表 6 可以看到农村皮肤试验阳性率单纯型者反而较高,而在棉纺厂,虽然以哮喘型较高,但在统计上并不显著($X^2 = 1.67 \quad P > 0.05$)。

对家兔、豚鼠等动物用螨浸液注射致敏后用间接血凝法能测出滴度很高的抗体,琼脂弥散法测出螨浸液至少有两种抗原成份。

3. 痰液及气管组织中嗜酸性白细胞

(1)病理组对日晖地段病人及对照进行痰液的细胞学检查,发现病人痰液中嗜酸性白细胞高于正常人。

表 7

痰液嗜酸性白细胞比较 (日晖地段)

组 别	0	+	++	+++	合 计
慢性气管炎病人	5(11.4%)	18(40.9%)	16(36.3%)	5(11.4%)	44
健 康 对 照	11(45.8%)	10(41.7%)	3(12.5%)	0(0%)	24

华山医院及广东路地段医院等资料分析也得出同样结论。

(2)病理组与华山医院合作调查看到某些痰液中嗜酸性白细胞增加而有过敏史的老年慢性气管炎患者,在临床治疗时加用抗过敏药物(如扑尔敏等)有明显作用,痰液嗜酸性白细胞也有所降低。但病例还不多,资料还不齐全,还需进一步探索。

(3)病理资料还说明临床疗效较差者,痰内嗜酸性白细胞较高。

(4)组织中嗜酸性白细胞:

病理组检查了15例尸检及22例肺切除标本发现慢性气管炎病人除呼吸性支气管