

1979

全国结核病流行病学

抽样调查资料汇编



中华人民共和国卫生部

**1979**  
**全国结核病流行病学**  
**抽样调查资料汇编**

中华人民共和国卫生部

# 前 言

解放前，广大劳动人民深受三座大山的压迫，结核病流行十分猖獗。解放后，随着人民生活水平的不断提高，卫生保健事业的发展，我国结核病防治工作取得了一定的成绩，在积极开展结核病防治工作的地区，疫情有了明显的下降。

1978年全国结核病防治工作会议提出了在我国控制结核病的奋斗目标。于1979年在全国范围内开展了肺结核流行病学抽样调查。

在全国总人口中，采取分层整群不等比例随机抽样的科学方法，对888个调查点130万人群进行了调查，这是我国防痨史上的一件大事。

在各级党委和政府的领导下，经过两年努力完成了这次调查任务，初步掌握了全国及各省、市、自治区的肺结核流行情况。组织健全，设计周密，方法统一，是这次调查之所以成功的关键。

三千余名流调专业队员，克服困难，足迹遍布各调查点，受到各族人民的欢迎。一些年逾古稀的老专家亲临第一线，深入调查点进行现场指导。全国防痨战线精神振奋，发扬了科研工作大协作的精神。在实施过程中，受到各地党政军各级领导的支持，充分体现了我国社会主义制度的优越性。

这本全国结核病流行病学抽样调查资料汇编的出版是一件值得庆贺的事。它收集了全国及各地的调查报告，是我国卫生事业的重要资料。它是全体流调队员辛勤劳动的成果，每一项数据都凝结着他们的心血。我相信，掌握了我国肺结核的流行规律，必将加快控制我国结核病的速度，在调查中一丝不苟的科学作风将在今后防痨工作中产生深远的影响，本次调查工作采取的科学方法和经验也是值得其他疾病调查借鉴的。

中华人民共和国卫生部副部长 黄树则

一九八一年十一月

# 目 录

<b>1979年全国结核病流行病学抽样调查报告</b> .....	( 1 )
<b>各省、市、自治区结核病流行病学抽样调查报告</b>	
北京市结核病流行病学抽样调查报告.....	( 32 )
上海市结核病流行病学抽样调查报告.....	( 40 )
天津市结核病流行病学抽样调查报告.....	( 49 )
河北省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 53 )
山西省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 57 )
内蒙古自治区结核病流行病学抽样调查报告.....	( 59 )
辽宁省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 63 )
吉林省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 66 )
黑龙江省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 70 )
陕西省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 75 )
甘肃省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 82 )
宁夏回族自治区结核病流行病学抽样调查报告.....	( 85 )
青海省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 89 )
新疆维吾尔自治区结核病流行病学抽样调查报告.....	( 92 )
山东省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 95 )
江苏省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 108 )
浙江省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 112 )
安徽省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 116 )
江西省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 122 )
福建省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 127 )
河南省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 132 )
湖北省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 137 )
湖南省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 143 )
广东省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 148 )
广西壮族自治区结核病流行病学抽样调查报告.....	( 152 )
四川省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 156 )
贵州省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 163 )
云南省结核病流行病学抽样调查报告.....	( 167 )
西藏自治区结核病流行病学抽样调查报告.....	( 173 )
<b>全国结核病流行病学抽样调查工作报告</b> .....	( 179 )

## 附 件

中华人民共和国卫生部文件(78)卫医字第1463号	(186)
全国结核病流行病学抽样调查领导小组名单	(186)
全国结核病流行病学抽样调查技术指导小组名单	(187)
全国结核病流行病学抽样调查领导小组办公室人员名单	(187)
全国结核病流行病学抽样调查组织系统	(188)
工作人员名单	(189)
中华人民共和国卫生部文件(78)卫医字第1667号	(189)
全国结核病流行病学抽样调查计划	(190)
全国结核病流行病学抽样调查实施方案	(191)
有关全国结核病流行病学抽样调查计划的说明	(194)
全国结核病流行病学抽样调查实施细则	(203)
有关术语的定义及分类标准	(211)
后 记	(213)

## 附 表

### 各省、市、自治区调查点整理表页码索引

#### 全国 888 个调查点汇总表

表一 全国 888 个调查点结核病抽样检查人数情况	( 1 )
表二 全国 888 个调查点结核病患者情况	( 2 )
表三 全国 537 个调查点结素试验情况(PPD)	( 3 )
表四 全国 15 岁以下 266 个未种卡介苗调查点结素试验情况(PPD)	( 4 )
表五 全国 65 个全年龄组未种卡介苗调查点男性结素试验情况(PPD)	( 5 )
表六 全国 65 个全年龄组未种卡介苗调查点女性结素试验情况(PPD)	( 7 )

#### 各省、市、自治区调查点整理表

表 1 结核病检查人数及患者情况	( 9 )
表 2 15 岁以下未种卡介苗点结素试验情况(PPD)	(454)
表 3 15 岁以上未种卡介苗点结素试验情况(PPD)	(587)
表 4 15 岁以下未种卡介苗点结素试验情况(OT)	(652)
表 5 15 岁以上未种卡介苗点结素试验情况(OT)	(657)

1979年

## 全国结核病流行病学抽样调查报告

全国结核病流行病学抽样调查技术指导小组

我国位于亚洲东部,太平洋西岸,面积约960万平方公里。1979年全国人口约九亿六千多万,农业人口占80%以上,有汉、蒙古、回、藏、维吾尔、僮、苗、满等五十多个民族组成,其中汉族占94%。全国除台湾省及一些岛屿外,共设21个省、3个直辖市和5个自治区,下有209个地区、自治州,213个市,2137个县、旗、特区等。

结核病是严重危害我国人民健康的疾病之一。在建国初期,据北京、天津、上海、广州等几个大城市的人口死亡报告,结核病占死因的第一位。以后,随着人民生活 and 卫生条件的逐步改善,各级专业防治机构的建立和防治工作的开展,许多地区疫情有了明显好转。1979年和1980年中,一些城市结核病已降为人口主要死因的第6~8位。但从患病率和发病率来看,结核病仍是我国的一种常见病和多发病。1978年全国结核病防治工作会议,制订了防治规划。由于缺乏全国性的结核病流行病学调查资料,制订规划只能以部分省、市的资料为依据,这显然是不够完整和科学的。为此,会议决定有必要在1979年进行一次全国性的结核病流行病学抽样调查,了解全国和各省、市、自治区的结核病患率 and 流行特征,为修订防治规划,评定防治效果提供科学依据。

我国是一个幅员辽阔、人口众多的国家,要取得全国及各省市有代表性的疫情,只能采用抽样的方法。从1956年起上海、山东、江苏、浙江、武汉、天津等省市,曾先后利用这一方法进行结核病流行病学调查,所

有这些,都为这次全国性的抽样调查提供了经验。为加强领导,统一调查的具体要求和办法,在中华人民共和国卫生部领导下,设立了“全国结核病流行病学抽样调查领导小组”(以下简称“领导小组”)和“全国结核病流行病学抽样调查技术指导小组”(以下简称“技术指导小组”),下设“全国结核病流行病学调查办公室”(以下简称“流调办”)。各省、市、自治区亦建立了相应的组织,并成立了结核病流行病学调查队(以下简称“流调队”)。1978年卫生部下达了调查计划、方案和流行病学调查细则。其主要的调查要求是了解各省、市、自治区结核病的流行病学特征。全国各地认真开展了调查,现将调查的结果,分为全国患病情况、不同人群和不同地区流行特征、部分地区感染情况及几项主要防治措施概况报告如下:

### 一般情况

#### 一、调查对象

抽样调查对象以全国各省、市、自治区(不包括台湾省)1979年常住户口为准,凡居民离开居住地6个月以上以及个别地区地广人稀,交通极度困难,难携带发电设备或居民流动性太大等无法调查者不包括在内。实际调查对象为其中的一部分人群。

#### 二、调查的主要项目

(一)全国各省、市、自治区结核病患率及痰涂阳患病率(下简称“涂阳率”)

(二)不同人群及不同地区的结核病流行特征

(三)结核菌素试验和感染率

(四)几项主要防治措施情况

1. 病人发现情况。
2. 初、复治情况。
3. 卡介苗接种情况。

### 三、抽样设计

采用分层不等比例整群随机抽样法。

(一)要求

1. 对全国患病率要求获得较高的准确性,同时一定精确度上反映各省、市、区患病率。具体为:全国患病率误差系数在5%以内,各省、市、区患病率误差系数在10%左右。

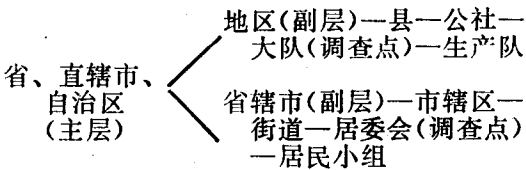
2. 调查对象要求在全国各省、市、区范围内具有充分代表性。

3. 调查对象应尽可能接受检查,受检率不低于95%。

4. 调查方法必须正确,保持均匀统一。

(二)分层

在全国总体内按行政区划分层(分组),以各省、市、自治区为主层,省辖市和地区为副层,副层以下不再分层,根据我国行政组织形式,抽样结构如下:



(三)调查单位

采取整群为调查单位,将若干邻近居民点合并,相当于国内大多数生产大队的人口在1500人左右即可作为一调查单位,大于2000人的生产大队可编为二个以上的抽样点,小于1000人的生产大队,二个或几个邻近大队合并为一个调查点。鉴于农村欢迎胸部X线检查,超过2000人以上的生产大队,自

愿胸透者予以一般检查,但不统计在内。

(四)调查点数

各省、市、自治区的调查点数系根据以往调查经验、调查效果、人口多少、调查力量以及预期达到的精确度而定。

1974年和1976年上海<sup>[1]</sup>、武汉<sup>[2]</sup>和浙江<sup>[3]</sup>三个省市分别抽样调查了32、30和17个点,5万到6万4千人,上海、武汉每点1500人,浙江1500~3000人,他们的患病率误差系数分别为5.9%、8.2%和10.9%。

根据下列方程式计算误差系数与调查点数关系:

$$CV^2 = \frac{C_{yy} + C_{xx} - 2C_{xy}}{n} \quad [4]$$

$n$ : 调查点数;

$CV$ : 患病率的误差系数;

$C_{yy}$ : 调查点病人误差系数的平方;

$C_{xx}$ : 调查点检查人数误差系数的平方;

$C_{xy}$ : 调查点  $xy$  相对协方差。

根据上述资料,调查点数在20~50之间,误差系数变化比较大,增加调查点效果较高,超过70个点,误差系数变化甚小。上海患病率  $CV = 10\%$  时,  $n = 12$ ; 武汉市和浙江省  $CV = 10\%$  时,  $n = 20$ 。故确定各省、市、区调查点数以在20~50之间为宜。

各省、市、区调查点数的规定:由于不了解其他各省患病率及调查点患病率的离散度,在留有余地的基础上,大致规定大多数省调查32个点,5万人左右,既有以往三个省、市的实践经验(如所需人力、物力和时间),又为多数省调查力量所能及,估算误差系数约在10%左右。在人口数较多的省份,副层较多,估算误差时,其准确性如何,对全国影响也较大,因此对于超过5千万人口的省份,适当增加调查点数,最多为四川省,人口9千余万,调查43个点。人口数少于1千万的省、市、区多数地处边疆,地广人稀,防治力量薄弱,可适当减少调查

点,但不得少于20个点。经与各省市、区磋商,最后按人口数确定了相应的调查点数(见表1)。全国共调查888个点,患病率误差系数经测算当在5%以内(约2%),各省、市、区(主层)之间抽样比例是不相等的,省内则按等比例抽样。

表1 各省、市、区调查点数

人口数	点数	省市区名称	总点数
1000万以下	20	西藏、青海、宁夏、内蒙、新疆*、北京、天津	140
1500-5000万	32	河北、安徽、湖北、浙江、辽宁、广西、黑龙江、江西、云南、陕西、贵州、吉林、山西、福建、上海*、甘肃	520
5000万以上	34	湖南	
	36	广东	
	38	河南、江苏	
	39	山东	
	43	四川	228

\*注: 1. 上海计有20个区县调查40个点。  
2. 新疆人口超过1千万,但调查困难,只抽查20个点。

部分省、市、区,如要求进一步减少(本省)误差系数,或拟对本省城市和农村人口进行分层,则应在完成全国流调任务的前提下,可按全国统一抽样方法,酌情增加调查点数和调查人数。

#### (五)随机抽样

为了简化抽样手续,分三步进行。

1. 以全省人口数按1500人为一调查单位,按地区顺序编号,根据抽样比例,随机抽样到县、市,每一副层至少抽到2个点,不足2个点时,由邻近地区合并。

2. 由抽到的县、市提供所有公社或街道名称,随机抽样到公社或街道。

3. 由抽到的街道或公社提供所有居委会或大队名称和人口数,随机抽样到大队,所确定的调查点一经决定,不得随意变动。

4. 西藏、新疆因交通困难,只抽样到县及公社,其下由当地选点,青海部分牧区

地广人稀,人口流动性太大,约有60万人口无法进行调查。

#### (六)患病率、病人数及抽样误差的估算:<sup>[4]</sup>

各省患病率及抽样误差的估算

##### (1) h省患病率

$$p_h = \frac{\sum_{i=1}^{K_h} a_i}{\sum_{i=1}^{K_h} m_i}$$

##### (2) h省患病率的标准误

$$Sp_h = \sqrt{\frac{1}{K_h(K_h-1)} \sum \left[ \left( \frac{m_i}{m} \right) (p_i - p_h)^2 \right]}$$

全国患病率及抽样误差的估算

##### (3) 全国加权患病率

$$p_{st} = \sum_{h=1}^L W_h p_h$$

##### (4) 全国患病率加权方差

$$V(p_{st}) = \sum_{h=1}^L W_h^2 V(p_h)$$

##### (5) 患病率误差系数

$$CV = \frac{Sp}{p}$$

注:  $m_i$  i调查点检查人数

$a_i$  i调查点病人数

$K_h$  h省调查点数

$M_h$  h省人口数

L 全国省数

$W_h$  h省权重

#### 四、检查方法

##### (一)询问

1. 查询核实户口,了解防治工作开展情况。

2. 询问被调查对象姓名、年龄、性别、



民族、结核病接触史和结核病史等。

(二)结核菌素试验(简称“结素试验”,又称“PPD或OT试验”)

1. 试剂:采用世界卫生组织供应的结核菌素纯蛋白衍化物(PPD-RT23)原液,由上海生物制品研究所稀释,并加吐温(Tween)80,每毫升含20个结素单位,少数调查点PPD供应不及时,则采用旧结素,每毫升含50个结素单位。

2. 试验对象:15岁以下儿童为试验对象,部分未接种卡介苗调查点作全年龄组试验,出生三个月以内的新生儿一律不作结素试验,按结素反应“0”登记及统计。

3. 试验方法:皮内注射PPD制剂0.1ml(2Tu)72小时查验反应,以硬结反应平均直径6mm及以上者为阳性;部分调查点采用国产旧结核菌素试剂作OT试验,皮内注射0.1ml(5Tu),以5mm及以上者为阳性反应。

(三)胸部X线检查

1. 胸部透视:凡年满15岁和PPD阳性反应的儿童为胸透对象,如个别受检者确实不能参加胸透,在受检率达95%以上时,可以两次痰涂片检查代替,并列入统计。

2. 拍摄胸片:胸透发现异常阴影者,拍摄后前位全胸片,必要时加侧位或断层胸片。

(四)痰菌检查

胸片有可疑病变者,连续留痰两天作厚涂片法或集菌法检查结核菌。

(五)诊断

1. 诊断方法:根据症状,结合物理检查、胸片、痰菌检查等结果,由各省、市、区病案讨论会,按全国统一标准作出诊断,包括分型、分组和初、复治等,再由大区组织验收,作出最后诊断。对查出结核病患者,即予建立病史。

个别病例一时难以确诊者,按“可疑肺结核”登记,暂不列入患病率统计,但通常应于三个月内确定诊断。痰菌阴性而肺结核病变一时又难以确定是否活动性者,称之为“活动性

未定”列为Ⅱ组按活动性肺结核统计。

2. 诊断分类

(1)活动性与非活动性:凡诊断为进展期或好转期的肺结核病例均为活动性,包括传染性(排菌)有空洞者与非传染性(不排菌)的病例,有空洞持续半年以上不排菌的作为非传染性。诊断为稳定期者为非活动性。

(2)肺结核类型:Ⅰ型,原发型肺结核;Ⅱ型,血行播散型肺结核;Ⅲ型,浸润型肺结核;Ⅳ型,慢性纤维空洞型肺结核;Ⅴ型,结核性胸膜炎。

3. 初治与复治

(1)初治:①新发现或已知病例未经化疗者。②化疗未滿三个月者。③规则化疗未滿六个月,但未改变原来治疗方案者。

(2)复治:①不规则化疗超过三个月者。②初治失败,规则化疗六个月后,痰菌仍阳性或病变恶化需改变治疗者。③经抗结核治愈后,病灶复发或痰菌转阳者。

## 五、调查实施概况

(一)调查过程及起迄时间

29个省、市、自治区共组织264个专业调查队,3435名队员(包括医师、护士、化验员、X线技术员等)。调查全过程分为三个阶段:1978年8月至12月底为准备阶段;1979年为现场调查阶段;1980年为统计总结阶段。陕西省1978年11月在试点基础上即投入全省调查,于1979年2月前完成部分调查点外,其余28个省、市、自治区于1979年2月至10月分期分批完成了现场调查,只有西藏自治区留下6个调查点于1980年6月至9月完成调查。

(二)控制调查质量

根据全国统一规定的有关标准、设计和抽样采取在调查过程中进行检查复验,调查完毕时实行三级验收(全国、大区及省级)等措施防止和减少系统误差,详见工作报告。

(三)抽样结果和实查情况

见表2~表7。

表2 抽样结果和实查情况

	全 国	各 省 市 区	
		最 高	最 低
1979年人口数	960,979,560	97,741,825	1,828,979
抽 样 点 数	628,608	63,856	1147
调 查 点 数	888	43	20
抽 查 总 人 数	1,338,080	67,849	25,833
抽 样 比 例	1:718	1:1476	1:64
平均每点抽查人数	1507	1696	1292
实 查 人 数	1,295,083	67,239	24,853
每点实查人数全距	2702~826	2702~999	1778~1049
平均每点实查人数	1458	1681	1243

(四)调查点的变更

根据规定的条件,有关省、市、区作了某些变更,但仍由全国重新抽样。见表3。

表3 调查点更换情况

更 换 原 因	更 换 点 数	省 市 区 名 称
渔 民 流 动 性 太 大	2	广东1、广西1
人 口 迁 移 (如 修 水 库 或 工 厂 等)	4	河北1、湖北2、黑龙江1、
供 电 困 难	2	四川1、青海1
交 通 困 难	1	内蒙
战 争 或 备 战 前 线 人 口 疏 散	4	云南4

(五)PPD及OT试验调查点数

30.0%调查点进行了感染率调查

表4 结素试验情况

项 目	调 查 点 数	%
结 核 菌 素 试 验	887	100.0
PPD 试 验	823	92.8
OT 试 验	64	7.2
其中PPD感染率调查<15岁	266	30.0
全人口	65	7.3

注:新疆有一个调查点无儿童未作结素试验。

(六)城市、城镇和农村调查点数

表5 城市城镇农村调查点数构成比

	点 数	%
合 计	888	100.0
农 村	765	86.2
城 市	89	10.0
城 镇	34	3.8

(七)不同民族调查点数

6.6%为少数民族点,其他99个杂居民族点包括在汉族内。

表6 调查点各民族构成

	点 数	%
合 计	888	100.0
汉 族	829	93.4
藏 族	24	2.7
蒙 族	9	1.0
维 吾 尔 族	8	0.9
苗 族	6	0.7
回 族	3	0.3
朝 鲜 族	2	0.2
彝 族	2	0.2
其 他*	5	0.6

\*注:其他包括柯族、哈萨克族、白族、黎族、撒拉族等。

(八)受检情况

表7 受检情况

	抽 样 人 数	* 应 检 人 数	实 检 人 数	受 检 率 (%)	
				占 抽 样 人 数	占 应 检 人 数
合 计	1,338,080	1,318,153	1,295,083	96.8	98.2
其中结素试验	492,072	487,119	466,869	94.9	95.8

\*注:应检人数指抽样数中除去外出6个月以上无法追踪者。

总受检率96.8%,结素试验受检率94.9%,按计划规定外出6个月以上无法追踪者,可不作调查对象,则受检率分别占应检人数为98.2%和95.8%。

调 查 结 果

一、患病情况

(一)全国肺结核病患病率

1. 全国肺结核病患病率、涂阳患病率和空洞患病率

888个点共检查1,295,083人,患病率经加权处理,见表8。

表8 全国患病率误差系数、估计病人数及构成比

	患病率 (1/10万)	误差系数 (%)	估计病人数	95% 可信限	构成比
活动性	717	1.78	6,890,223	6,649,979~7,130,468	100.0
涂阳	187	3.12	1,797,032	1,688,441~1,907,544	26.1
空洞	168	3.28	1,614,446	1,510,660~1,718,231	23.4

全国活动性肺结核患病率为717/10万，估算全国有690万(670万~710万)例活动性肺结核病人。涂阳患病率187/10万，估算全国有180万(170~190万)例涂阳肺结核病人。空洞患病率168/10万，估算全国有160万(150万~170万)例空洞性肺结核病人，涂

阳病人和空洞病人分别占总病人数26.1%和23.4%。

2. 全国调查点患病率频数分布

888个调查点经加权处理，频数分布见图1。

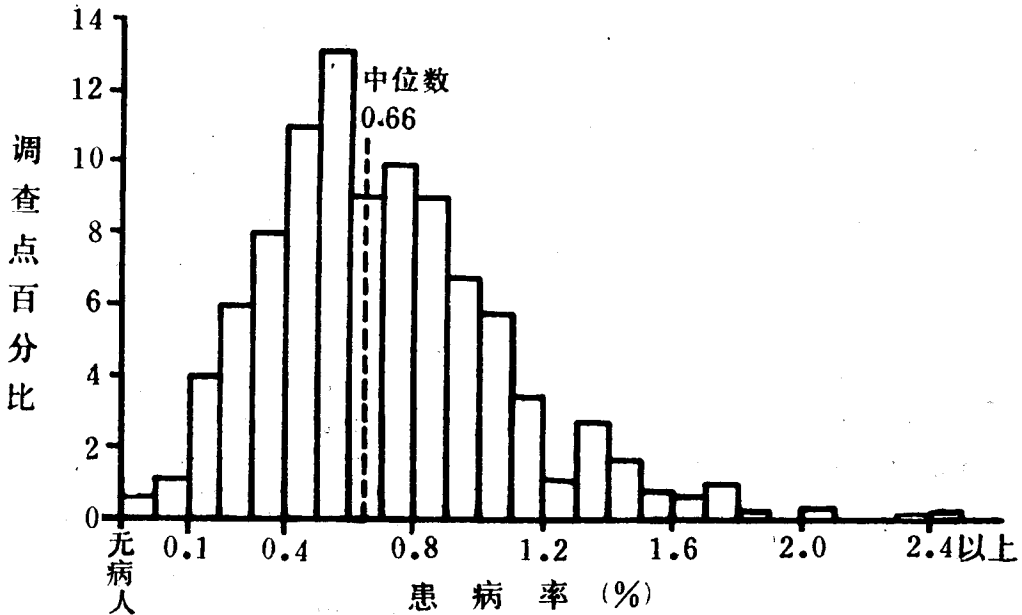


图1 全国患病率调查点分布

888个调查点中,10个点无病人占1.1%, 分布。患病率10~100/10万有18个点占2.0%, 最高为4300/10万; 90%分布在10~1200/10万之间, 中位数660/10万, 大体上近似常态

3. 全国各类型病人患病率及构成比

各类型病人患病率(加权)及构成比见表9。

表9 全国各类型病人患病率误差系数估计病人数及构成比

	患病率 (1/10万)	误差系数 (%)	估计病人数	95% 可信限	构成比
I 型	79	4.58	759,174	691,136~827,211	11.0
II 型	8	11.0	76,878	60,350~93,407	1.1
III 型	559	2.07	5,371,876	5,153,733~5,590,018	78.0
IV 型	55	4.63	528,539	481,451~575,627	7.7
V 型	16	8.97	153,756	126,753~180,760	2.2

Ⅲ型最多，患病率 559/10 万，占 78%；其次 I 型及 V 型，分别为 79/10 万和 55/10 万，占 11% 和 7.7%。估算全国有 75 万和 52 万余 I 型和 V 型病人。

(二) 不同人群流行情况

1. 不同年龄、性别患病率及涂阳患病率

不同年龄、性别患病率和涂阳患病率曲线随年龄增长逐步升高，65 岁达最高峰，70 岁以后略有下降。25 岁以前，女性高于男性，25 岁以后女性曲线升高缓慢，男性继续上升，平均性比例 1.6 : 1，男高于女，涂阳患病率曲线 10~20 岁时比患病率升高更为明显。见图 2。

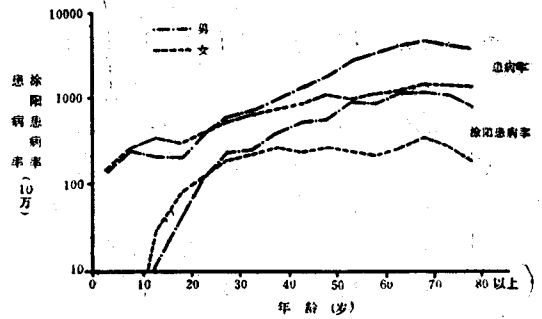


图 2 不同年龄、性别患病率及涂阳患病率

2. 不同年龄检查人数和肺结核病人构成比

检查对象年龄越小，构成比越高。肺结核病人及涂阳病人在 45 岁以前，构成比随年龄增长而增大，45~49 岁最高，60 岁以后稍降

表 10 检查人数及肺结核患病构成比

年龄 (岁)	人 数			构 成 比		
	检查人数	活动性病人	涂阳病人	检查人数	活动性病人	涂阳病人
合 计	1,295,083	8934	2244	100.0	100.0	100.0
0—	481,873	1164	48	37.2	13.0	2.1
15—	358,763	1379	430	27.6	15.5	19.2
30—	204,132	1601	550	15.8	17.9	24.5
45—	154,824	2415	662	12.0	27.0	29.5
60—	95,691	2375	554	7.4	26.6	24.7

低。见表 10。

0~29 岁检查人数占总人数 64.8%，活动性病人占 28.5%，涂阳病人 21.3%。45 岁以上检查人数构成比 19.4%，活动性病人和涂阳病人分别为 53.6% 和 54.2%，多数病人在中老年。

3. 城市和农村患病率

全国调查点患病率情况，8 个省、市、区农村高于城市，4 个省、市、区城市高于

农村，其余省、市、区城市农村患病率相近。城市开展计划生育较好，一般儿童构成比较农村低，标化后城市患病率还会相应降低。

4. 部分少数民族地区患病率和涂阳患病率

888 个调查点中，除杂居民族外，有 59 个少数民族点，共计 12 个民族，占总调查点 6.6%，调查 2 个点以上的少数民族地区患病率和涂阳患病率见表 11。

表 11 部分少数民族患病率及涂阳患病率

民 族	调查 点数	检查人数	患 病 率			涂 阳 患 病 率		
			病人数	患病率 (1/10万)	标化患病率 (1/10万)	病人数	患病率 (1/10万)	标化患病率 (1/10万)
维 族	8	10,342	212	2050	184	19	184	162
藏 族	24	31,965	378	1183	114	92	288	286
回 族	3	3523	25	710	796	3	85	198
蒙 族	9	13,001	74	569	639	19	146	130
苗 族	6	9120	53	581	612	13	143	156
朝 鲜 族	2	2872	18	627	587	3	104	111
彝 族	2	1893	3	158	148	1	53	456

维族和藏族地区,调查点多在交通沿线,患病率最高,分别达2050/10万和1183/10万,超过全国平均患病率717/10万,维族地区患病率也超过新疆患病率1559/10万,藏族稍低于西藏患病率1261/10万,回族地区接近全国患病率,其余各族地区皆低于全国患病率,标化后维、藏、回族地区超过全国平均标化患病率,其余各族皆低于全国平均标化患病率。涂阳患病率藏族地区高于全国平均涂阳患病率,维族地区接近全国平均值,其

他各族皆低于全国平均涂阳患病率。标化后,藏、回族地区高于全国平均值(187/10万),其余皆低于全国平均值。调查6个点以上的四个民族不同年龄患病率见图3,多数高于全国平均患病率。

### (三)不同地区患病情况

#### 1. 各省、市、区患病率、涂阳患病率和空洞患病率及百分比

活动性肺结核患病率以新疆、西藏、黑龙江为最高,超过1000/10万;其次为宁夏、安徽、福建、江苏、江西、广东、四川等省,超过800/10万;以天津、上海市为最低,367/10万以下;再次为云南、内蒙、贵州等省,400/10万以下。最高与最低患病率相差达4.2倍。以1964年全国普查人口构成为标准,经标化后仍以新疆、西藏、黑龙江为最高,其次为宁夏、安徽、福建、江西、广东、四川等省;仍以上海、天津市最低;再次为云南、内蒙、北京、河北、贵州、山东等省。见图4、表12。

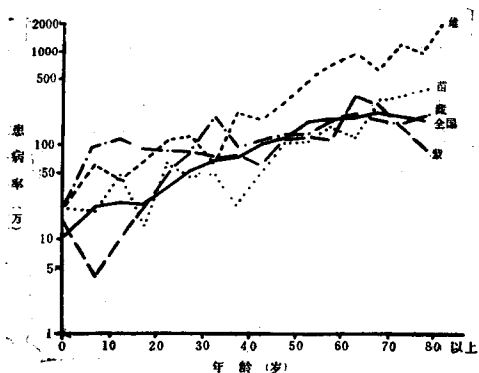


图3 4个少数民族不同年龄患病率

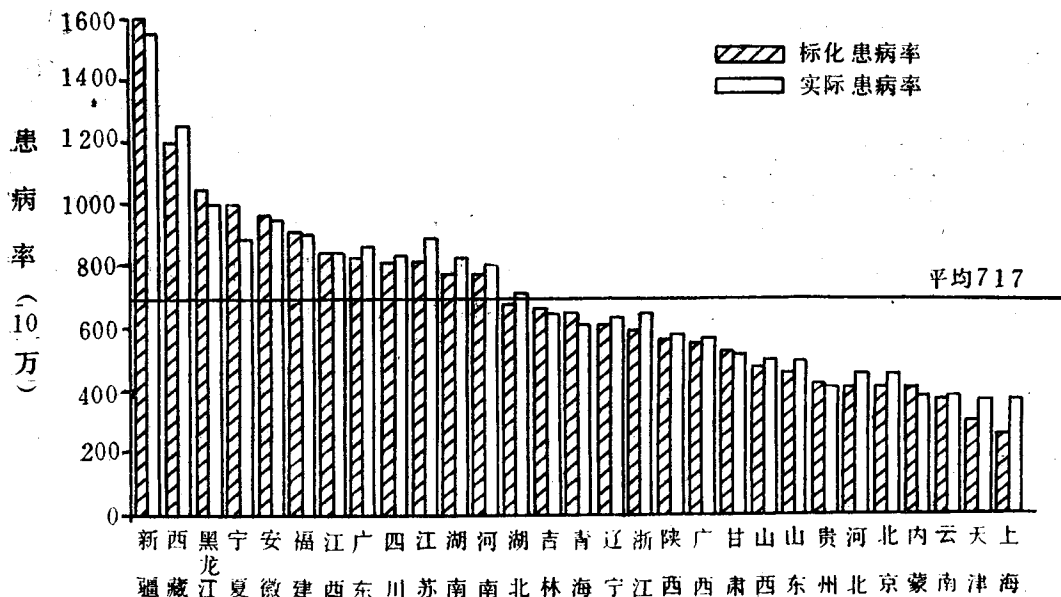


图4 各省市患病率及标化患病率

表12 各省、市、区患病率

省市区	标化患病率 (1/10万)	患病率 (1/10万)	省市区	标化患病率 (1/10万)	患病率 (1/10万)	省市区	标化患病率 (1/10万)	患病率 (1/10万)
新疆	1608	1559	湖南	776	832	山西	472	498
西藏	1202	1261	河南	773	811	山东	455	492
黑龙江	1051	1017	湖北	666	714	贵州	413	404
宁夏	1003	885	吉林	662	646	河北	411	453
安徽	970	953	青海	647	615	北京	409	456
福建	914	910	浙江	608	637	内蒙	404	379
江西	840	842	辽宁	593	656	云南	364	378
广东	829	868	陕西	563	581	天津	300	365
四川	813	836	广西	555	573	上海	255	367
江苏	797	891	甘肃	524	517			

涂阳患病率以西藏、福建、江西、江苏、广东等省最高，内蒙、云南、贵州、陕西、青海、上海最低，最高与最低相差5.3倍。经标化后以福建、西藏、江西、广东、安徽、

江苏最高，内蒙、上海、云南、陕西、贵州、天津、北京、青海最低。各省涂阳病人占活动性病人11.0~34.2%。见图5、表13。

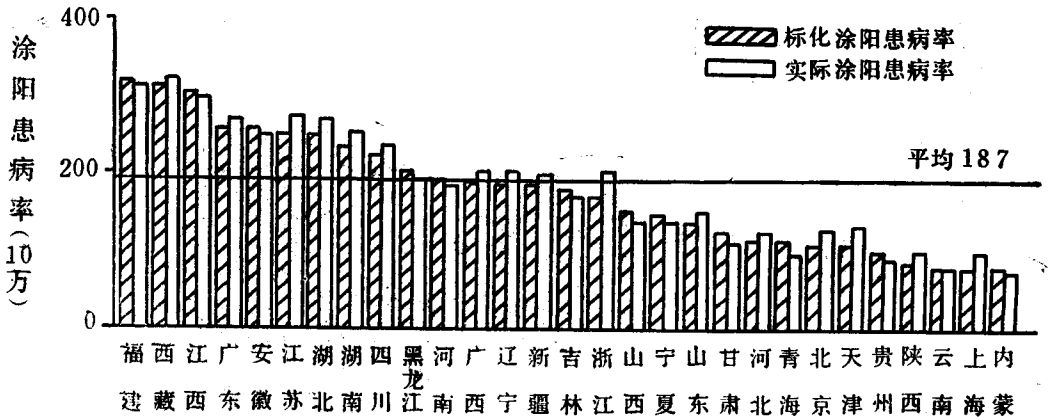


图5 各省、市涂阳患病率及标化涂阳患病率

表13 各省、市、区涂阳患病率及占活动性病人构成比

省市区	标化涂阳患病率 (1/10万)	涂阳患病率 (1/10万)	%	省市区	标化涂阳患病率 (1/10万)	涂阳患病率 (1/10万)	%	省市区	标化涂阳患病率 (1/10万)	涂阳患病率 (1/10万)	%
福建	318	312	34.2	河南	180	180	22.2	河北	113	117	25.9
西藏	310	316	25.1	广西	180	188	32.8	青海	108	89	14.4
江西	294	294	34.9	辽宁	178	193	30.2	北京	101	127	27.7
广东	259	262	30.2	新疆	177	172	11.0	天津	99	125	34.3
安徽	244	239	25.1	吉林	159	153	23.6	贵州	87	78	19.4
江苏	239	271	30.4	浙江	156	173	26.4	陕西	75	79	13.5
湖北	238	261	36.6	山西	138	135	27.2	云南	63	64	17.0
湖南	202	219	26.3	宁夏	135	121	13.7	内蒙	60	59	15.6
四川	201	207	24.7	山东	134	143	29.2	上海	60	91	24.7
黑龙江	189	183	18.0	甘肃	119	112	21.7				

各省、市、自治区患病率和涂阳患病率地理分布。

各省、市、区患病率和涂阳患病率，按实际地图分布，患病率除黑龙江较高外，以华东、华南及四川等省较高，西南与华北等省较低；涂阳患病率仍以华东、华南及四川等省较高，其余诸省较低。见图6和图7。

由于各地人口密度相差悬殊，北京、天津和上海三市在全国地图无法表达，故另列小图。青海有三个牧业州，地广人稀，人口数仅60余万，流动性太大，未能调查，故留有大片空白面积，西藏和新疆只抽样到县和公社，其下沿交通线选点，疫情可能偏高，不能代表全地区，故只标明各调查点的患病

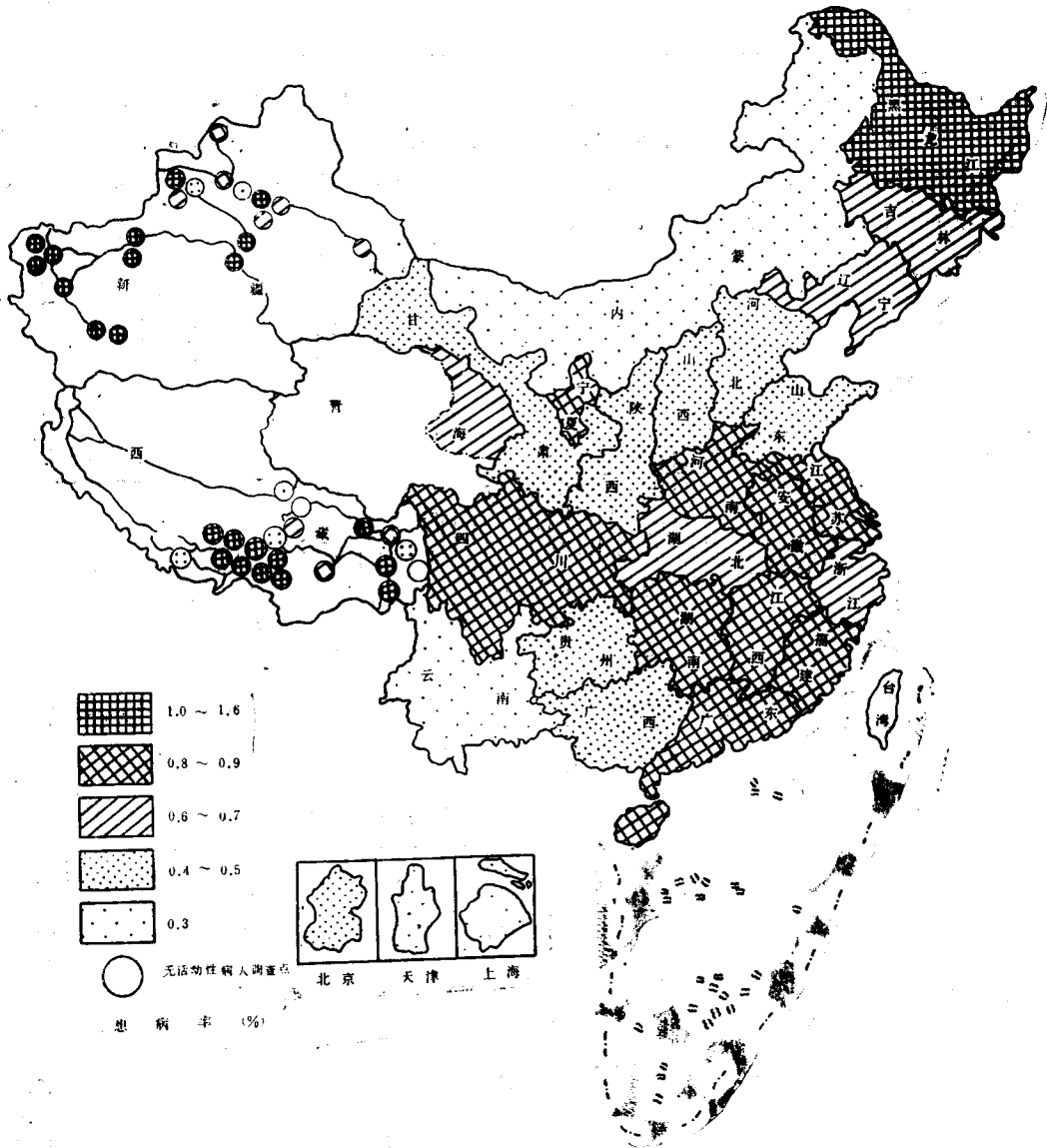
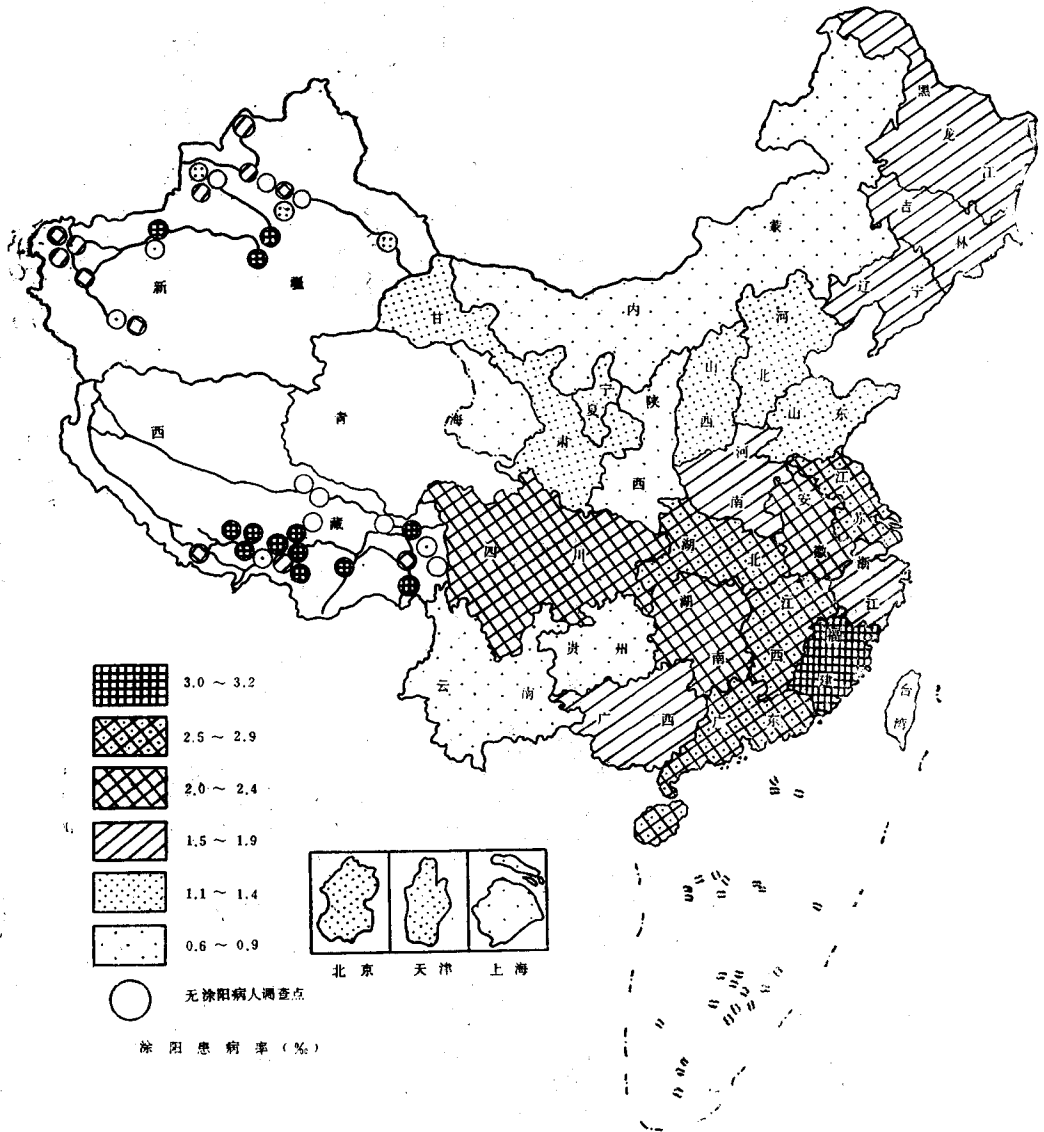


图6 全国患病率分布

率及涂阳患病率。

各省、市、区患病率和涂阳患病率卡图，以同一人口密度按人口数绘成方形或矩形来表达各省、市、区人口所占面积，按各省、市、区在全国地理位置顺序排列绘成全国人口卡图(Cartogram)，并填绘各省、市、区患病率和涂阳患病率见图8和图9。患病率在

0.8~0.9%之间的有四川、河南、安徽、江苏、江西、湖南和广东等省，在卡图上暴露人口数较多，所占面积较大；内蒙暴露人口数较少，所占面积远较实际地图为小。在实际地图中无法表达疫情的三个直辖市，由于人口密度较高，也可在卡图表达。涂阳患病率卡图同上。



7图全国涂阳患病率分布



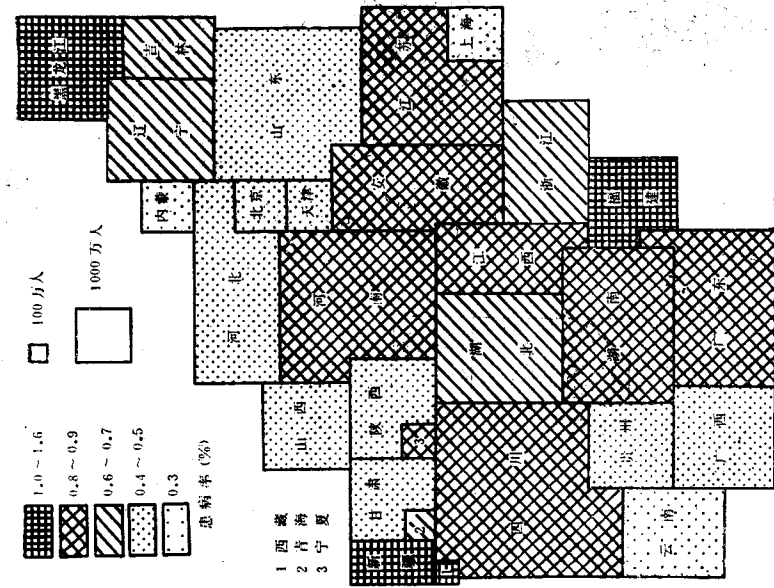


图8 全国患病率卡图

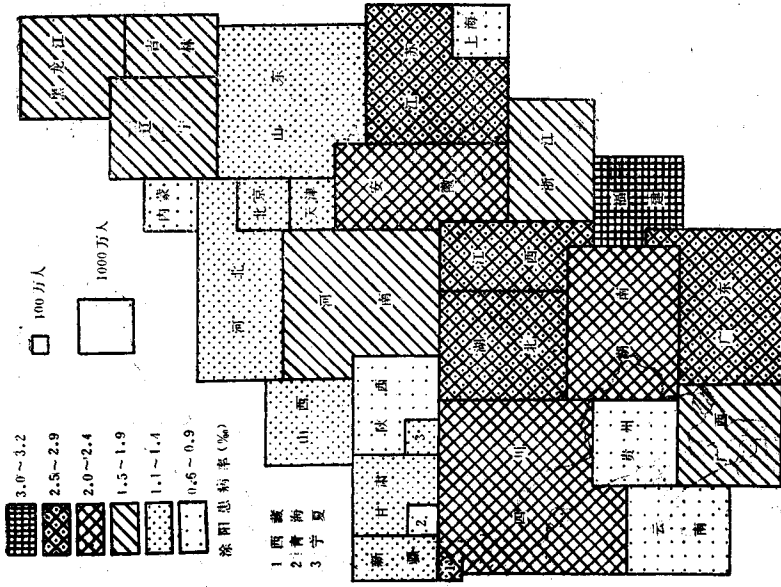


图9 全国涂阳患病率卡图