

388162

# 吸烟与健康

陈芝村 编著



人民军医出版社

R163

# 吸 烟 与 健 康

陈芝村 编著

人民军医出版社

1988 年 北京

## 内 容 提 要

本书简明扼要地介绍了吸烟的起源及流行情况、烟草及烟草制品的特点、烟气的化学成分及影响因素、吸烟的生理影响、吸烟与疾病的关系、吸烟与其它因素的联合作用以及如何预防吸烟的危害等有关吸烟与健康关系的各种问题。

本书内容丰富，知识性和实用性强，是一本系统宣传吸烟与健康的科普读物，对有关工作人员也有一定参考价值。

## 吸 烟 与 健 康

陈芝村 编著

梁宝林 编审

• • •

人民军医出版社出版  
(北京市复兴路22号甲3号)

北京华新科技印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

•

开本：787×1092毫米 1/32 印张：3.975 字数：82千字

1988年7月第一版 1988年7月第一次印刷

印数：1—5000 定价：1.40元

[科技新书目]

ISBN 7-80020-072-8/R·71

## 前 言

吸烟是一种极为普遍的社会现象。据1984年全国性抽样调查,我国20岁以上的成年人有38.39%吸烟,男性吸烟的比例更大,为68.94%,女性较少,为8.28%,而且有继续增加的趋势。有人认为,在没有核战争、饥荒和瘟疫流行的情况下,吸烟是人体健康最大的威胁。因此吸烟问题已越来越引起人们的重视。

1979年7月23日,经国务院批准我国卫生部、财政部、农业部、轻工业部曾向全国发出“关于宣传吸烟有害与控制吸烟的通知”。1985年2月20日,卫生部负责人也做过吸烟有害健康和开展戒烟活动的广播讲话。国内许多报纸、科普刊物和电台、电视台都在积极开展吸烟危害健康的宣传,而且采得了一定效果。

目前国内发表的吸烟与健康关系的宣传资料多数来源于国外,我们自己的第一手资料很少。一些科普文章,在某些问题的宣传上分歧较大,再加上篇幅所限,有的问题也不容易讲清楚。另外,国内系统介绍吸烟与健康的资料不多。为弥补这些不足,为满足读者的需要,在有关人员的支持和鼓励下,本书客观而又比较全面地介绍了吸烟与健康的关系。

本书共分十章,分别介绍了国内外吸烟流行情况、烟草及其制品的一般常识,吸烟对人体影响以及如何防护吸烟危害这四个方面的问题。本书虽为科普性读物,但对有关工作人员也有一定参考价值。今年5月7日是世界卫生组织倡导的第一个无烟日,为此我把她奉献给广大读者,愿它能成为处理吸烟与健康关系的一个有益指南。

# 目 录

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| <b>第一章 吸烟的起源与流行</b> ..... | ( 1 )  |
| 第一节 国外情况.....             | ( 1 )  |
| 第二节 国内情况.....             | ( 2 )  |
| 第三节 吸烟流行原因的分析.....        | ( 5 )  |
| <b>第二章 烟草的品质特点</b> .....  | ( 9 )  |
| 第一节 烤烟.....               | ( 9 )  |
| (一) 烤烟的品质.....            | ( 10 ) |
| 一、烟叶的颜色.....              | ( 10 ) |
| 二、烟叶的气味.....              | ( 11 ) |
| 三、烟叶的吃味.....              | ( 11 ) |
| 四、烟叶的生理强度.....            | ( 11 ) |
| 五、各地烤烟的品质特点.....          | ( 11 ) |
| (二) 烤烟的主要化学成份.....        | ( 12 ) |
| 一、有机化合物.....              | ( 12 ) |
| 二、无机化合物.....              | ( 13 ) |
| 第二节 晾晒烟.....              | ( 14 ) |
| (一) 晒烟.....               | ( 14 ) |
| (二) 晾烟.....               | ( 15 ) |
| <b>第三章 烟草制品的特点</b> .....  | ( 16 ) |
| 第一节 香烟.....               | ( 16 ) |
| (一) 香烟的类型及其特点.....        | ( 16 ) |
| (二) 过滤嘴烟的优缺点.....         | ( 18 ) |
| (三) 香烟等级的划分.....          | ( 21 ) |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 第二节 雪茄烟           | ( 23 ) |
| (一) 雪茄烟的结构        | ( 23 ) |
| (二) 雪茄烟的烟质特点      | ( 24 ) |
| 第四章 烟气的化学成分及其影响因素 | ( 27 ) |
| 第一节 烟气的化学成分       | ( 27 ) |
| (一) 刺激性化合物        | ( 27 ) |
| (二) 全身性有害物质       | ( 29 ) |
| (三) 致癌物质          | ( 31 ) |
| 第二节 烟气化学成分的影响因素   | ( 31 ) |
| (一) 烟草的物理特性       | ( 31 ) |
| (二) 烟草的化学特性       | ( 32 ) |
| (三) 烟草的加料加香       | ( 32 ) |
| (四) 烟草制品的结构       | ( 33 ) |
| 第五章 吸烟的生理影响       | ( 35 ) |
| 第一节 吸烟对血液成分的影响    | ( 35 ) |
| (一) 碳氧血红蛋白的浓度     | ( 35 ) |
| (二) 血中氧分压的变化      | ( 37 ) |
| (三) 尼古丁含量的变化      | ( 37 ) |
| (四) 白血球数的变化       | ( 38 ) |
| 第二节 吸烟对心血管功能的影响   | ( 41 ) |
| (一) 心率和血压         | ( 41 ) |
| (二) 脑血流           | ( 42 ) |
| 第三节 吸烟对肺功能的影响     | ( 43 ) |
| 第四节 吸烟对大脑活动的影响    | ( 46 ) |
| 第六章 吸烟与疾病         | ( 48 ) |
| 第一节 吸烟与癌症         | ( 48 ) |
| (一) 肺癌            | ( 50 ) |

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| (二) 喉癌·····                           | ( 52 ) |
| (三) 口腔癌及食道癌·····                      | ( 54 ) |
| (四) 其它癌症·····                         | ( 54 ) |
| 第二节 吸烟与呼吸系统疾病·····                    | ( 54 ) |
| (一) 慢性支气管炎·····                       | ( 54 ) |
| (二) 肺气肿·····                          | ( 58 ) |
| (三) 肺炎与肺结核·····                       | ( 59 ) |
| 第三节 吸烟与心血管疾病·····                     | ( 60 ) |
| (一) 冠心病·····                          | ( 60 ) |
| (二) 肺心病·····                          | ( 66 ) |
| (三) 脑血管疾病·····                        | ( 66 ) |
| (四) 下肢动脉粥样硬化·····                     | ( 68 ) |
| (五) 高血压·····                          | ( 70 ) |
| 第四节 吸烟与消化系统疾病·····                    | ( 71 ) |
| 第五节 吸烟与寿命·····                        | ( 71 ) |
| <b>第七章 吸烟与其它因素的联合作用对身体健康的影响</b> ····· | ( 74 ) |
| 第一节 吸烟与体内因素的联合·····                   | ( 74 ) |
| 第二节 吸烟与饮酒的联合·····                     | ( 75 ) |
| 第三节 吸烟与环境因素的联合·····                   | ( 76 ) |
| <b>第八章 被动吸烟对人体的影响</b> ·····           | ( 81 ) |
| 第一节 被动吸烟的人体反应·····                    | ( 82 ) |
| 第二节 孕妇吸烟对胎儿及婴儿的影响·····                | ( 83 ) |
| (一) 婴儿体重·····                         | ( 84 ) |
| (二) 胎儿自然流产及婴儿死亡率·····                 | ( 85 ) |
| (三) 先天性畸形及儿童发育·····                   | ( 86 ) |
| <b>第九章 吸烟危害的预防</b> ·····              | ( 87 ) |

|             |                    |         |
|-------------|--------------------|---------|
| 第一节         | 宣传吸烟有害             | ( 87 )  |
| 第二节         | 限制吸烟               | ( 90 )  |
| 第三节         | 提倡不吸烟和戒烟           | ( 91 )  |
|             | (一) 戒烟防病及延长寿命的效果   | ( 92 )  |
|             | (二) 戒烟的实施          | ( 94 )  |
|             | (三) 药物戒烟           | ( 96 )  |
|             | (四) 针刺戒烟           | ( 98 )  |
| 第四节         | 改进吸烟方式             | ( 98 )  |
| 第五节         | 提高烟草及其产品的质量        | ( 103 ) |
| <b>附录</b>   |                    | ( 105 ) |
|             | 一、关于宣传吸烟有害与控制吸烟的通知 | ( 105 ) |
|             | 二、烟草大事记            | ( 108 ) |
| <b>参考资料</b> |                    | ( 115 ) |



# 第一章 吸烟的起源与流行<sup>〔1-5〕</sup>

吸烟是一种极为流行，遍及全世界的社会现象，吸烟对健康的危害已引起越来越多的重视。那么，吸烟是在什么地方，从什么时候开始，怎样传播起来的？在当今世界上，吸烟的流行情况如何？吸烟得以流行的基本原因是什么？这是我们首先要介绍和讨论的几个主要问题。

吸烟起源于国外，所以首先从国外的情况讲起。

## 第一节 国外情况

烟草最早产于南美州的玻利维亚，吸烟从这里开始，并逐渐传到中美、北美以至全世界。

1492年10月，哥伦布在寻找通往印度洋的新航线的过程中先后在圣萨尔瓦多岛、古巴东部登陆，发现了岛上居民的吸烟现象。他们对此很感兴趣，在烟草的种植、吸烟的传播上起到了推动作用。1560年前后烟草传入西班牙和葡萄牙，后来又传到法国和英国。随着航海事业的发展及国际交往的增多，西方商人及海员把烟草的生产经验及吸烟方式逐步传遍全世界。

吸烟虽有数百年的历史，但是一直到20世纪以来随着香烟的出现和大批生产才使之成为全世界流行的极普遍的现象。美国的情况可以大致反映这一趋势。1910年美国共消耗香烟40亿支，1920年增加250亿支，在10年期间增加了5.3倍，但总的来看吸烟的人数在总人口中所占的比例不是很大。不

过到了1948年则有60%以上的成年男人都是吸烟者。1947年美国西部的俄亥俄州28%的白人妇女吸烟，36%的女性黑人吸烟，从而使整个美国的吸烟人数达到了一个很高的水平。但后来由于人们逐渐认识到吸烟有害健康后，吸烟人数明显下降，1965年下降到42%，1980年进一步下降到32%。这种下降趋势如果以每人平均香烟消耗量为指标，1972年为4112支，1982年为3731支，10年间下降近10%。即使如此，在美国仍有22%的人在吸烟，而且妇女吸烟的人数有增加的趋势。

在吸烟流行情况中有一个值得注意的问题是，在发展中国家里，目前许多人认为吸烟是时髦和富有的标志。因此当一些发达国家烟草制品消耗稳定或正在下降的情况下，而许多发展中国家的烟草制品消耗量却在以5%的速度增加着。在1970~1980的10年中，非洲国家的吸烟人数增加了30%，拉丁美洲增加了24%，亚洲增加了23%。目前发展中国家的烟草消费已占全世界消费量的52%。另外，当前发达国家中吸烟者所吸的香烟几乎都是低焦油、低尼古丁、带过滤嘴的产品，而在发展中国家里吸的大部分是无嘴香烟。可以肯定如果这种情况不改变，第三世界的人民一定会因吸烟而使健康受到更多的损害。

## 第二节 国内情况

我国烟草种植情况及吸烟的早期历史资料不多，从1902年才开始有吸烟的记载，比国外晚100多年。明朝著名医生张介宾（1503~1640）在“景岳全书”中写道：“烟草，此物自古未闻也。近自明万历时开始出于闽广之间，自后吴楚

间皆有种植矣。”更具体的说，我国种烟草开始于16世纪中叶，是从菲律宾的吕宋岛传入并首先在福建、广东等沿海地区种植的。1890年卷烟传入我国，做为卷烟主要原料的烤烟则大致是1900年首先在台湾种植，1910年经山东逐步向内地扩散。但解放前我国烟草的生产和吸烟的流行不十分普遍，解放后，随着烟草及卷烟生产的迅速发展，生活水平的不断提高，吸烟人数越来越多。关于吸烟人数增加的具体情况未见统计资料，但从表1所列的我国卷烟生产的情况中可以看出一些增加的趋势。

表1 历年卷烟产量<sup>[4]</sup>

| 年 份  | 产 量<br>(万箱)• | 历年产量与<br>49年之比 |
|------|--------------|----------------|
| 1949 | 160          | 1.00           |
| 1952 | 265          | 1.66           |
| 1957 | 446          | 2.79           |
| 1962 | 244          | 1.53           |
| 1965 | 478          | 2.99           |
| 1978 | 1182         | 7.39           |
| 1979 | 1303         | 8.14           |
| 1980 | 1520         | 9.50           |
| 1981 | 1704         | 10.65          |
| 1982 | 1885         | 11.78          |
| 1983 | 1938         | 12.12          |
| 1984 | 2125         | 13.25          |

• 一箱=50000支

为了解我国吸烟流行情况，中央爱委会1984年组织过一次空前规模的全国性调查。调查的地区包括内蒙、新疆、青海、宁夏、云南、贵州、吉林、广西等省和自治区，分别对其十分之一的县市的约2~3万人，而且对蒙、维、藏、回、傣、苗、壮、朝鲜等少数民族3,000多人进行了调查，总计达50万人。调查结果表明，我国的吸烟率15岁以上的成年人33.8%，男性为61%，女性为7.04%，。20岁以上的成年人为38.39%，男性为68.94%，女性为8.28%。不同年龄的男性吸烟率以45~49岁组为最高，占76%；以65~66岁组为最低，是68.24%。文化水平对吸烟率也有明显影响，文化水平越低吸烟率越高（详见表2）。吸烟率在职业上的区别是干部最高，为44.37%；其次是农民，再其次是工人（详见表3）。

**表2 年龄、文化程度对吸烟率的影响<sup>[5]</sup>**

| 调 查 分 组          |       | 吸 烟 率<br>(%) |
|------------------|-------|--------------|
| 年<br>龄<br>(岁)    | 25~29 | 69.71        |
|                  | 35~39 | 73.73        |
|                  | 45~49 | 76.13        |
|                  | 55~59 | 74.11        |
|                  | 65~69 | 68.24        |
| 文<br>化<br>程<br>度 | 文 盲   | 67.83        |
|                  | 小 学   | 66.47        |
|                  | 中 学   | 53.25        |
|                  | 大 学   | 44.72        |

上述调查结果表明，中学生的吸烟率只有3.41%，但据1987年3月15日健康报的报道，有人对解放军某团刚入伍的新兵做调查，发现518人中有412人吸烟。这些吸烟者中80%是应届高初中毕业生，最大的23岁，最小的17岁，而且32%已有六七年的“烟龄”，25%吸了四五年，43%的人吸了二三年。这一事实说明，青少年吸烟者似有日趋增多的现象。

**表 3 不同职业的吸烟率<sup>[6]</sup>**

| 职 业     | 百 分 率 |
|---------|-------|
| 干 部     | 44.37 |
| 科 技 人 员 | 30.79 |
| 医 生     | 29.50 |
| 教 师     | 28.36 |
| 大 学 生   | 19.09 |
| 中 学 生   | 3.41  |
| 工 人     | 33.77 |
| 农 民     | 34.49 |

### 第三节 吸烟流行原因的分析

上述国内外情况表明，从总体上来看，吸烟是当今世界上的一个非常普遍的现象，在有些国家有扩大流行的趋势。

在吸烟流行的过程中曾经并正在受到来自各方面的抵制和反对。在英国，1585年曾明文规定要严重处罚吸烟的人。1602年还印发了“扫除烟害运动”的出版物。1628年波斯王沙西非用滚烫的铅水向买卖“丑恶之草”的商人嘴里灌注。

1630年，一位英国政论家当众谴责烟草是瘟疫，是地狱、恶魔，是毁灭身体和灵魂的东西。1634年希腊教堂禁止吸烟者进入。1635年瑞士开始捕捉吸烟者。……这些事实说明，在吸烟流行初期曾受到强烈的反对。但是，真正以科学的态度对待吸烟还是近几十年的事情。

1962年和1964年英国皇家内科学会和美国卫生部先后提出吸烟与健康关系的报告，宣告吸烟对健康有害。1969年世界卫生组织所属的欧美委员会通过了吸烟严重危害健康，禁止在世界卫生组织开会的会场吸烟的决议。1974年，联合国世界卫生组织的吸烟与健康技术委员会发表了“吸烟引起疾病流行”的报告。目前世界各国，尤其是一些发达国家都在认真研究吸烟与健康的关系，都在不同程度地抵制吸烟，有关这方面的具体内容我们在本书的最后一章再继续讨论。现在要讨论的是既然已经明确吸烟有害健康，为什么吸烟的流行得不到非常有效的控制，在有些国家甚至有扩大的趋势？这是一个十分复杂的问题，不可能用简单的几句话说清楚，但概括起来至少有以下五个方面的原因。

### 第一、对吸烟的危害不了解或认识不足

由于吸烟越来越成为一个重大的社会问题，吸烟与健康关系问题的研究得到了越来越多的重视。近几十年来的研究成果表明，吸烟的确危害健康，能导致不少疾病，能使人早亡。但由于宣传教育不够普及和文化水平不高等因素的限制，许多人对此不甚了解，但也有许多人从道理上虽然也知道吸烟有害，可是在实际行动中并不以为有那么严重，有侥幸心理，甚至满不在乎。

### 第二、心理和生理上的原因

关于吸烟是否成瘾的问题，我国某出版社出版的“生活

顾问”一书中指出，“烟确实罪恶滔天，然而至今吸烟者不见减少或减少甚少。这里面的一个主要原因是一个成瘾的问题和决心的问题。吸烟是否成瘾，在医学上有过很大争论，但现代医学研究证明，吸烟是一种习惯，而不是成瘾。”我们不想推敲这些话的全部内容，只是想说明目前有一种吸烟不上瘾的观点，而且在国内比较普遍。实际上，吸烟是会上瘾的，其主要表现是烟气中的尼古丁进入血流后可以在血中存留数小时，随后恢复正常，但长期大量吸烟的人血中尼古丁含量不能恢复正常，使体内尼古丁的含量在新的水平上成为一种相对恒定的内部环境。当血中尼古丁含量下降时上述新建立的内部环境遭到破坏，此时吸烟者就会不自主地渴望吸烟，于是就会再吸一支以恢复新的内部环境的稳定。当然其中的详细机理还有待进一步研究，但这和“习惯”不同，不只是一种精神因素，不单纯是一种心理现象，而是一种有生理生化基础的上瘾的表现，不能排除吸烟有习惯问题，但对长期大量吸烟的人来讲也不能否认有成瘾的问题。

对经常吸烟的人尤其是对吸烟上瘾的人来说，从心理上讲，在某些情况下吸烟的确可以缓和精神上的过度紧张，就是在一般情况下，当你想吸烟时就吸上一支也会由于在精神上得到一种满足而感到心情舒畅。

### 第三，社会风气的影响

在社会上，有些人特别是一些男性青年把吸烟当做经济上富有，气质上有风度，有男子汉气概的表现，从而以吸烟为荣。一些人由于工作上的需要，社会交往较多，为得到对方对自己的好感，为了在感情上使双方更加亲近，经常相互“敬烟”，甚至有时虽然自己不会吸烟，但为了达到某种目的也经常这样做，久而久之就会养成吸烟的习惯，甚至上瘾。

各种招待会、茶话会、宴会、婚礼以及家庭小聚等等场合都有烟招待，“不吸白不吸”，这些都会促进吸烟的流行。有些家庭老人吸烟，在家庭成员之间也会相互影响使不吸烟的养成吸烟的习惯，在这一点上对青少年的影响最大。

#### 第四、商品及广告的宣传作用

在卷烟未问世之前吸烟不很方便，对吸烟的流行带来一定影响，但卷烟工业出现之后使吸烟变得非常方便从而促进了吸烟的流行，尤其是随着过滤嘴低毒香烟的出现和普及，使一些人在思想上放松了对吸烟有害的警惕，这同样有利于吸烟的流行。另外，在资本主义社会从事烟草工业和商业的资本家为了自身的利益采用各种宣传工具大做广告宣传也是造成吸烟人数不断增加的一个重要原因。

#### 第五、政府有关部门限制不力

无论是发达国家还是发展中国家，烟草工业都在为各自的政府提供更多的就业机会和经济收入。许多国家在烟草制品的生产和销售中所得到的税收占据着国家总收入的很大比重。如果烟草工业衰退不仅会带来失业问题而且会使政府的财政收入带来巨大损失。这一因素恐怕是妨碍各国尤其是资本主义国家政府下大决心解决这个吸烟流行问题的不可忽视的重要原因。



## 第二章 烟草的品质特点<sup>[6-8]</sup>

烟草和马铃薯、蕃茄等同属一科，是一种一年生的茄科植物。烟草和其它植物一样，主要由碳、氢、氧、氮和微量元素构成，其化学成分很复杂，主要特点是含有较多的烟碱，即尼古丁。

根据生长条件，烟草分为野生与栽培两个品种。在栽培烟草中又分为红花与黄花两个品种。烤烟、晒烟、晾烟同属于红花烟，是各种烟草制品的主要原料。

烤烟是把烟叶放在烤房内烘烤使其干燥而成，主要用于制作香烟，也是某些雪茄烟、斗烟丝的加工原料。晒烟是以一定方式在日光下晒干而成。晒烟又分为晒黄烟和晒红烟。前者常用于加工香烟，后者是制作雪茄烟、斗烟丝和鼻烟的原料。通常把烟叶用绳索挂起来晾干的烟叶称为晾烟，其用途与晒烟大致相同。不论是晒烟还是晾烟在调制中常是晾晒结合，因此一般把两者统称为晾晒烟。我国烟草以烤烟的产区分布最广，产量最大，是我们要介绍的重点。

### 第一节 烤 烟

如表4所示，解放后我国烤烟生产得到很大发展。1984年的产量是2962.8万担，相当于1949年产量的34.6倍。由于加强了烟草生产的科研工作，烟的品质也有了明显的改善，不仅满足了国内卷烟生产的需求，而且成为大宗的出口产品。