

癌的流行病学和预防丛书 第十分册

# 喉癌、肺癌和胸膜癌

R73-51  
SHS  
V10  
103967

D.SCHOTTENFELD & J.F.FRAUMENI, Jr.原著 上海翻译出版公司

癌的流行病学和预防丛书

第十分册 喉癌、肺癌  
和胸膜癌

原著者 D. SCHOTTENFELD &

J. F. FRAUMENI, Jr.

译 者 上海市杨浦区肿瘤防治院

《癌的流行病学和预防丛书》 翻译组

上海翻译出版公司

## 内 容 提 要

本分册由第一章喉癌、第二章肺癌和胸膜癌组成。每章均引用了大量丰富的流行病学调查的数据和资料,从各种流行因素进行了分析。此外,本分册还着重介绍了饮酒、吸烟和工业污染跟喉癌、肺癌的关系,说明喉癌、肺癌是可以预防的,从而提出了早期诊断的新方法和预防措施。最后本书还对胸膜间皮瘤作了简要的介绍。

《癌的流行病学和预防丛书》编译委员会成员  
吴传恩 闵绍植 俞鲁谊 屠基陶  
穆怀廉 丁生 张采宝 杨学仪

癌的流行病学和预防丛书  
第十册 喉癌、肺癌和胸膜癌  
〔美〕 D. Schottenfeld &  
J. F. Fraumeni, Jr. 原著

上海市杨浦区肿瘤防治院 翻译组 译  
《癌的流行病学和预防丛书》

上海翻译出版公司  
(上海武定西路 1251 弄 20 号)

新华书店 上海发行所发行 上海东方印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 2.26 字数 51,000

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

印数 1—9,000

统一书号：14311·29 定价：0.55元

积极开展防癌工作，

有利于健康长寿。

周公诚題



自創全國性防  
癌大業的勝局而  
奋斗

姚文伯

## 译者的话

由于癌症的危害日益明显，发病率和死亡率不断上升，引起了人民群众的普遍关注，特别是关于癌症是否能预防，更是大家想知道的。根据近年来的研究进展，我们可以说：“癌症是可以预防的”。但癌症的预防还是一门新兴的而且是范围极广的学科，国内还缺乏这种专著。为此，我们邀请了国内近百位有关专家将 Schottenfeld 和 Fraumeni 教授原著《癌的流行病学和预防》一书翻译出版，以供广大医务人员和有关的科研防治工作者参阅。该书内容比较新颖、详尽，大体上总结了 1982 年以前有关经典著作及近代文献中有关癌症流行病学和预防方面的资料。全书共分五个部分，按专题共列七十章，每章均附有大量的文献索引，可以认为是迄今为止最为完善的有关预防癌症的专著。

全书约 200 多万字，篇幅过大，不便翻阅，因此将有关章节分别合并成一册，共计 19 个分册，便于读者选购参阅。

本丛书在翻译过程中承蒙农工上海市委、上海市杨浦区委领导的关怀和支持，又蒙徐荫祥、范日新、钱士良、杨小石、任道性、孔令朋、潘启超、胡志伟、孟仲法、程锦元、黄嘉裳、任家树、潘希愚、胡雨田、钟会墀、顾凤声、蒋则孝、王震宙、凌国平、邹宜昌、冯照远、宋宁家、胡林华、胡从良、贾深山、王晓琳、陈伟祥、蔡相哲、陆百亮等教授、专家审阅了部份章节，谨在此表示衷心的感谢。

为了积极搞好全国性防癌普及工作，在本书的出版过程

中，又承常泽民、张浩、余启荣、袁溶、马恢仁、殷彦芗、汪金凤、徐敬根、徐国庆、董俊凯、徐民康、赵松龄、孙钧陶、李瑞雄、施惠丰、张道鎔、谢仲达、朱钧庆、朱申康、陈耄孙、金家正、马忠清、董岳岑、蒋继明、袁中汉、许声机、王坤伦、金云坤、施欣南、朱柏年、张国钧、甘韵麟、朱炤南、余明龙、周声浩、陈破读、杨瀚、陆兴年等同志和医师各方面的支持和协助并此致谢。

本书是集体翻译，虽经一再核审，但由于时间匆促和水平限止，谬误疏漏之处在所难免，幸希读者们批评指正。

上海市杨浦区肿瘤防治院  
《癌的流行病学和预防丛书》翻译组  
1985年1月

## 编者按语

众所周知，我国政府和人民一贯反对种族歧视，历来主张不同人种和民族都是彼此相互平等的。原著内容涉及白人、黑人或非白人的场合比较多，而着重社会经济方面的剖析比较少，所谓“种族原因”的实质内涵，不外乎由生物医学、遗传学、免疫学、经济条件、卫生习惯、生活方式以及职业和社会环境等各方面的因素所构成。事物的起始、发展、演变和形成总是复杂的。同样，在构成上述的因素中，往往是由多个因素结合在一起才起作用，偶然也有单独因素起作用的。但过多地强调白人、黑人的不同，就显得突出和格格不入了。

虽然如此，我们并不因而武断地认为其学术观点有问题，更不因局部瑕疵而贸然否定全书。我们希望读者在参阅译文时，保持应有的批判态度，予以分析，不为原著的种族观点所影响。总之，弃糟粕，汲取其精华，是所望也。

# 目 录

译者的话

编者按语

第一章 喉癌..... 1

第二章 肺癌和胸膜癌..... 23

# 第一章 喉 瘤

## 引 言

约在 1860 年以前很少有喉癌的诊断，自从 Garcia 发明喉镜和 Virchow 发展了组织病理学以后才开始了喉癌的诊断。1873 年 Billroth 首次为一 36 岁神学教师进行了全喉切除(上皮癌)，到 1887 年世界文献中总共报告 103 例因喉癌而施行了喉切除术。其中 9 例术后生存超过一年，最长的达五年以上(Weir, 1973; Stell, 1975)。

虽然肉瘤、腺癌、圆柱癌、淋巴瘤或组织细胞瘤均可原发于喉部，但很罕见。所谓喉癌几乎都是指分化程度不等的鳞癌，所以本章所谈的喉癌，除另有特别说明外，其余均指鳞癌而言。

## 分 类

按照美国癌的分期和结局报告联合委员会和国际抗癌联盟 1971 年所修订的 TNM 分类标准，将喉肿瘤分入预后生存 5 年的临床分类中。1976 年对喉和头颈部其它肿瘤进一步修订了统一的颈淋巴结分类。目前的 TNM 分类法系将喉部分为三个区域和几个部位，并参照其病变范围和喉部的活动度而制定的(Chandler 等, 1976)。依癌肿原发的解剖部位将喉部肿瘤分为三组。声门上肿瘤是指声带以上包括会厌、假声

带和喉室肿瘤，这部分肿瘤与气管肿瘤相同，均起源于纤毛柱状上皮。声门肿瘤是指声带肿瘤而言，包括前、后连合，通常起源于声带的复层鳞状上皮。声门下肿瘤起源于声带下部至环状软骨。声门上、声门和声门下癌在美国发生的比例约各为 40:59:1。

声门上区有丰富的淋巴供应，具有引起淋巴高度转移的特性。确诊时大约 60% 声门上肿瘤病人已有颈淋巴结转移 (Ogura 等, 1975)。早期声门上癌很少有声嘶，直到晚期才有，该时常常由于隐约疼痛和颈部肿块才被注意到。

声门癌预后最佳。可能是由于早期就有声嘶，而且在病变侵入富有淋巴的组织以前，很少有早期的淋巴转移之故。

声门下癌很少引起声音嘶哑，但可由于呼吸道部分阻塞造成呼吸困难。虽然声门下淋巴供应丰富，但这一区域肿瘤在确诊时转移情况要比声门上的为少，按 McGavran 等(1961)的材料，每五人中一人有转移。

在美国，大约 60% 喉癌病人在确诊时肿瘤仍局限于喉部。而有 25% 的病人确诊时肿瘤已累及邻近组织或淋巴结（区域期）。其余 15% 病人在确诊时已有远处转移。这种比例从 50 年代初期以来相对来讲仍没有改变 (Axtell 等, 1976)。喉癌病人的预后与大部分其他部位癌相比是好的。1967~1973 年确诊的白人男性病例 5 年生存率为 64%，只被少数肿瘤所超过，如甲状腺癌，唇癌，皮肤黑色素瘤。在调整病期后，白人男性的相对生存率稍佳于女性，同时白人的生存率要比黑人好得多，这几乎要全部归因于确诊时的病期不同。60 年代末期喉癌病人的相对五年生存率有明显的提高，主要是由于区域期病变的预后改善之故。

在 1969~1971 年第三次国家癌症调查中约 5% 的喉癌在

原位期被诊断出(Cutler 和 Young, 1975)。但 Miller 和 Fisher (1971)报告一组 250 余例的原位癌，这些病人约占全部喉肿瘤的 14%。虽然对这些原位癌进行了治疗，却仍约有 16% 发展为浸润性癌。

## 世界发病情况

世界各地喉癌发病率不同，但男性无疑占优势。在美国国家癌症研究所的“癌症监视，流行病学和最终结局”(SEER)研究项目下，所有以人群为基数的癌症登记处包括了近乎美国 10% 的人口，在 1973~1976 年期间，喉癌的平均年年龄调整发病率男性为每十万人口 8.5，女性为 1.3 (Young 等, 1978)。美国喉癌病例数占全部男性癌症的 2.3% (不包括皮肤基底细胞癌和鳞癌)，女性为 0.4%。表 1 为美国白人和黑人，男性和女性喉癌与肺癌的发病率。喉癌和肺癌之比大约为 1:10。虽然我们常发现不同人群中喉癌和肺癌按一定比例起变化，但这并非不变的，例如《五大洲癌症发病率》(Waterhouse 等, 1976)中报道的印度孟买男性和女性喉癌是世界上发病最高的 (分别为 13.6 和 2.6)，而肺癌发病率却很低 (分别为 13.5 和 3.1)。反之，新西兰毛利族女性肺癌发病率为世界最高 (35.4)，而其喉癌发病率则近于零。不过绝大多数人群中能看到喉癌和肺癌的一致性。重要的是在一个人群中应把喉癌与其它上消化道及呼吸道肿瘤的发病率相比较，因为它们的主要致癌因素可能是相同的。

喉癌和口咽癌的发病率在印度很高。Kirtane 等 (1970) 在印度西部的一个综合性医院里发现口咽癌占该院全部癌症病人 (皮肤癌除外) 的 25% 以上，喉癌达 7% 以上，男女比为 8:

表 1 喉癌和肺癌按种族和性别的平均年年龄调整发病率  
1973~1976\*, 1970 年美国标准人口, 全部 SEER 地区(波多黎各除外)1/100,000

	喉	肺	肺与喉之比
总计	4.6	45.2	9.8
所有男性	8.5	76.1	9.0
所有女性	1.3	21.1	16.2
白人合计	4.4	43.9	10.0
白人男性	8.3	74.3	9.0
白人女性	1.3	20.7	16.0
黑人合计	6.5 <sup>a</sup>	60.8	9.4
黑人男性	12.2 <sup>a</sup>	107.4	8.8
黑人女性	1.9 <sup>b</sup>	28.0	12.1

\* 源自 Young 等(1978)。<sup>a</sup> 标准差为 5~10% 之间。<sup>b</sup> 标准差为 10% 及以上。

1. 肺癌占 4500 例癌症中的 1% 弱, 男性的舌癌, 口咽癌和下咽癌在印度的发病率也居世界的首位 (Waterhouse 等, 1976)。

Iwamoto (1975) 报道日本在 60 年代期间喉癌大约增长 50%, 占全部癌症死亡人数的 0.7%, 男女比为 9.6:1, 女性声门上肿瘤占喉癌的三分之二, 而男性声门上癌仅为 45%。男女声门下癌占喉癌的 1% 左右。

1975 年 Atkinson 报告澳大利亚肺癌, 尤以男性, 在 50 年代及 60 年代中显著增加, 而且还在继续增加。喉癌则没有相应增加, 男性粗发病率约为 3.4, 女性为 0.7。约 70% 为声门癌, 25% 为声门上癌。在新几内亚, 男性中最常见的为口

腔癌，而肺癌却少见。喉癌中大约 60% 为声门上型，40% 为声门型。但缺少发病率和死亡率资料。

Dunham 和 Bailar(1970)绘制了癌症死亡率和频率比的世界地图。这些图表显示了某些地区既很高的肺癌发病率，又有很高的喉癌发病率(阿根廷、古巴)，而在地中海国家及偏东沿同一纬度到印度，喉癌的高发率与肺癌高发率不一致，但和口腔和食管癌却相符。

Chopra 和 Chopra(1977)报告在很少吸烟的桑给巴尔的非洲人和阿拉伯人中，肺癌和喉癌的发病率很低，而在吸烟很普遍的科威特，则有很高的相对频率。

Williams 和 Beetham (1976)报告在英国的东约克郡，男女喉癌的比为 9:1，声门上和声门区的百分率相等(约 48%)，男女合计粗发病率为 2.9。他们的报告谈到城市发病率为农村的加倍，有 10% 喉癌病人并存或其后发生原发性肺部或支气管肿瘤。43% 的病人并非死于喉癌而死于支气管癌。

世界大多数地区有迹象表明喉癌在男性中有所增加，而且在较发达国家里女性也一样。Barclay 和 Rao(1975)试图在世界范围内找出喉癌的地理群集现象，虽然他们能够把相同发病率的国家类集在一起，但是只见到很少的地理相关。1975 年，Martensson 报告瑞典在 60 年代中喉癌发病率大约增加 50%。虽然在四个斯堪的那维亚国家中女性喉癌发病率非常接近(瑞典、冰岛、挪威为 0.2，芬兰为 0.3)，但芬兰男性的发病率为其他国家的 3.5 倍，类似于肺和支气管癌的相对差距(芬兰为 70.7；冰岛为 13.5；挪威为 13.8；瑞典为 13.9)。芬兰男性的高发率几乎全是声门上癌，为数约占全部喉癌的三分之二。

表 2 示喉癌主要是老年人的疾病，一般中位年龄在第六

表 2 喉癌的种族、性别的年龄发病率 1/100,000, 第三次全国癌症调查所有地区合并, 1969~1971\*

年龄 <sup>a</sup>	全 部			所有男性		所有女性		全部白人		白人男性		白人女性		全部黑人		黑人男性		黑人女性	
	年 龄	全 部	所 有 男 性	所 有 女 性	全 部 白 人	白 人 男 性	全 部 白 人	白 人 男 性	全 部 白 人	白 人 男 性	全 部 白 人	白 人 男 性	全 部 黑 人	黑 人 男 性	全 部 黑 人	黑 人 男 性	全 部 黑 人	黑 人 女 性	
20~24	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25~29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30~34	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
35~39	0.9	1.6	0.9	0.9	0.8	0.8	1.4	0.8	0.3	0.3	1.9	1.9	3.7	3.7	0.5	0.5	—	—	
40~44	2.2	3.5	2.2	1.0	2.0	2.0	3.3	0.8	2.0	2.0	4.5	4.5	5.8	5.8	3.4	3.4	—	—	
45~49	5.2	9.2	5.2	1.5	5.3	5.3	9.4	1.3	5.3	5.3	5.0	5.0	7.1	7.1	3.2	3.2	—	—	
50~54	10.1	17.7	10.1	2.9	9.9	9.9	17.4	2.9	9.9	9.9	11.2	11.2	21.2	21.2	2.4	2.4	—	—	
55~59	15.2	27.0	15.2	4.4	15.1	15.1	26.8	4.3	15.1	15.1	14.5	14.5	25.1	25.1	5.0	5.0	—	—	
60~64	17.9	34.5	17.9	3.2	17.8	17.8	34.1	3.4	17.8	17.8	17.9	17.9	37.4	37.4	0.9	0.9	—	—	
65~69	18.7	38.4	18.7	3.1	19.0	19.0	38.9	3.3	19.0	19.0	16.7	16.7	35.5	35.5	1.0	1.0	—	—	
70~74	17.5	38.6	17.5	2.2	17.7	17.7	39.4	2.3	17.7	17.7	14.3	14.3	29.8	29.8	1.5	1.5	—	—	
75~79	16.7	37.8	16.7	2.5	16.3	16.3	37.1	2.5	16.3	16.3	24.7	24.7	54.3	54.3	2.5	2.5	—	—	
80~84	10.6	26.5	10.6	1.0	10.7	10.7	26.9	1.0	10.7	10.7	10.9	10.9	26.7	26.7	—	—	—	—	
85+	6.8	17.4	6.8	1.0	6.8	6.8	17.8	1.1	6.8	6.8	6.7	6.7	17.3	17.3	—	—	—	—	

\* Cutler 和 Young (1975) 的资料。<sup>a</sup> 20 岁以下的发病率率为 0.0。

或第七个 10 岁组内。即使如此，Jones 和 Gabriel (1969) 却报告一组 20 岁以下的病例。这些少见病例中大约有 12 % 为乳头状瘤恶变。

## 良性乳头状瘤

喉乳头状瘤虽不常见，但却是喉部最常见的良性肿瘤。男、女儿童发病率相同，并常在青春期自发性消退，但成年男性较女性多一倍。喉乳头状瘤有多发性和复发性倾向，通常累及声带和声门前庭处。也可累及声门上、声门下、气管，偶可发生在支气管。

未经放射治疗的喉乳头状瘤极少恶变，世界的文献中仅报道 4 例 (Shapiro 等，1976)。其他所有报道的恶性变的喉乳头状瘤病人都是少年期喉多发性乳头状瘤经放射治疗后的病人。

喉乳头状瘤病因尚未证实，但认为是病毒所致。用电子显微镜观察喉乳头状瘤可见典型的乳多泡病毒 (Papova virus) 核体 (Boyle 等，1973；Ahmed，1977；Spoendlin 和 Kistler，1978)。Brandt 等 (1975) 报告从喉乳头状瘤中分离出来的保存在组织培养基中的失活的乳多泡病毒疫苗用来治疗少年期喉多发性乳头状瘤的成功报道。Falser 和 Spoendlin (1978) 证明在免疫荧光显微镜下患性病湿疣病人的血清与喉乳头状瘤组织有强烈反应。他们还在扁平疣、性病湿疣与喉乳头状瘤里发现了一种抗原的交叉反应。

常有报道喉乳头状瘤病人发生皮肤疣。Cook 等 (1973) 报告 9 例患喉乳头状瘤的儿童有 7 例其母亲患有性病湿疣病史。9 例中有 5 例出生后 6 个月内发生乳头状瘤者，其母亲

有阴部疣。

## 病 因 学 因 素

### 烟 草 和 酒 精

喉癌与烟草的关系在 50 年代有关吸烟影响的流行病学调查中已为众所周知。Wynder 等(1956)报告吸烟是声门和声门上癌的主要危险因素。

1970 年, Auerbach 等发表了 942 例非喉癌死亡的喉部组织学检查结果。发现吸烟者中 99% 有某种程度的上皮异型性, 其中 16% 死亡时有原位癌。相反, 不吸烟者中仅 25% 可见异常细胞。1971 年, Jussawalla 和 Deshpande 报告印度不喝酒的男性中, 喉癌的相对危险度吸烟者为 7.7, 咀嚼烟草者为 4.6, 两种习惯都有者为 20.1。据报道声门和声门上肿瘤的危险度没有什么区别。

虽然回顾性和前瞻性观察认为吸烟对喉癌发生是一危险因素。但仍有一些不一致的流行病学描述性资料。1972 年 Stell 报告 1900~1970 年期间英国肺癌发病率增加了 500%, 大致与烟草消耗量相平行, 但喉癌发病率却是稳定的。同样, 澳大利亚 1950~1970 年间肺癌死亡率增加了 300%, 而喉癌死亡率仍然是稳定的(Anon, 1976; Atkinson, 1974)。

Jensen (1979) 随访了大批丹麦啤酒厂工人, 他们消耗啤酒量为丹麦一般男性的 4 倍。其癌肿死亡率和发病率的增高主要限于食管癌和喉癌。而参加酿酒工联的生产矿泉水和苏打水的工人中却没有以上的现象。

Wynder 等(1976) 报道在美国六个城市进行病例对照的调查研究中发现, 声门和声门上喉癌病人中有更多的较严重