

1985年第1期

世界卫生组织通报

(选译)

世界卫生组织 编

最新资料

A WHO Meeting

发展中国家口腔癌的控制

H. W. de Koning,

生物燃料的燃烧及其对健康的影响

K. R. Smith, & J. M. Last



世界卫生组织委托中华人民共和国卫生部由人民卫生出版社出版本刊中文版

© 世界卫生组织 1985

世界卫生组织的出版物受全球版权法第二章的条款所保护。然而，其他杂志可以不经批准就重印《世界卫生组织通报》中文
章前面的摘要。

如要获得刊登或翻译世界卫生组织出版物的部分或全部内容的权力，应向设在瑞士日内瓦世界卫生组织的出版物办公室提出
申请。世界卫生组织对这种申请表示欢迎。

只有作者对署名文章的观点负责。

本刊中所用的定义和资料，特别是涉及任何国家、领域、城市或地区及它的权力机构的法律，或涉及国境线的划分的内容，
均不代表世界卫生组织秘书处的任何观点。

文中如提到一些公司或一些工厂的产品，并不意味着与其他未提及的同类公司或产品相比，它们得到了世界卫生组织的承认
或推荐。除了错误和省略以外，所有专利产品的名称都用大写字母的缩写来区别。

世界卫生组织通报(选译)

世界卫生组织 编

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米16开本 10号印张 274千字

1986年2月第1版 1986年2月第1版第1次印刷

印数：00,001—2200

统一书号：14048·5221 定价：2.60元

〔科技新书目116—74〕

世界卫生组织科学活动

发展中国家的癌症控制工作; 病毒性出血热的监测工作; 弯曲菌感染的兽医公共卫生问题; 世界卫生组织病毒性肝炎规划.....	26
---	----

备忘录

乳癌早期发现的自我检查: 世界卫生组织会议备忘录.....	32
-------------------------------	----

研究报告

疟疾感染和妊娠对在怀孕中注射1~2次吸附性破伤风类毒素后的免疫反应的影响—B. J. Brabin, J. Nagel, A. M. Hagenaars, E. Ruitenberg, & A. M. J. C. van Tilborgh	41
从死于脑炎儿童的脑组织分离西尼罗病毒—M. Gourie-Devi, J. A. Rao, S. R. Prasad, & K. M. Pavri.....	52
新加坡一起与海扇有关的甲型肝炎的流行—K. T. Goh, L. Chan, J. L. Ding, & C. J. Oon	56
肯尼亚农村地区的百日咳: 流行病学和疫苗试验的结果—A. S. Muller, J. Leeuwenburg, & A. M. Voorhoeve	61
应用扩大免疫规划的分组调查法估计疾病发病率的观察报告—R. B. Rothenberg, A. Lobanov, K. B. Singh, & G. Stroh, Jr	70
尿试剂片法对检查埃及裂体血吸虫感染的评价: 在加纳与赞比亚的比较研究—K. E. Mott, H. Dixon, E. Osei-Tutu, E. C. England, K. Ekue, & A. Tekle	77
埃及裂体血吸虫感染的间接筛选: 在加纳和赞比亚的比较研究—K. E. Mott, H. Dixon, E. Osei-Tutu, E. C. England, K. Ekue, & A. Tekle	85
饮水煮沸在缺乏燃料的社会中行得通吗? —R. H. Gilman & P. Skillicorn	92
以预防低体重初生儿来控制幼儿腹泻的措施—A. Ashworth & R. G. Feachem	98

附录

目前非洲抗疟活动述评—E. G. Beausoleil.....	119
消灭疟疾时代非洲现场研究中的收获—L. J. Bruce-Chwatt	123
热带非洲现场应用研究近况—S. Goriup & H. J. van der Kaay	131
基层卫生组织进行疟疾化疗工作的不利因素和展望—G. M. Jeffery	139
非洲撒哈拉南部恶性疟原虫的抗药性问题—E. Onori	142
抗疟药在非洲的毒性和副作用: 评论性综述—L. A. Salako.....	149
疟疾化学预防对非洲人免疫状态的影响—B. M. Greenwood	155
人类生态学和行为与热带非洲的疟疾防治—C. P. MacCormack	161
在非洲以开展初级卫生保健防治疟疾的实验性和流行病学的现场研究—J. A. Najera	167

最新资料

“最新资料”分栏中的文章是在所选择的领域中和在一定年限的范围的资料中提供最新的、简明的又有权威性的评述，其内容包括生物医学和公共卫生的许多不同方面。这些文章大部分是邀请这一主题方面公认的专家执笔撰写

发展中国家口腔癌的控制*

一次世界卫生组织会议¹

口腔癌是世界上十种最常见癌症之一。在孟加拉国、印度、巴基斯坦和斯里兰卡，口腔癌十分常见，约占全部癌症的三分之一。在南亚和东南亚，每年都有10万例口腔癌新病例，并且生存前景差。

口腔癌造成的痛苦、毁容和死亡是可以避免的，这一事实本身加重了口腔癌作为公共卫生重点项目的重要性。对于口腔癌的最常见病因——烟草，已有充分的了解，而且此病因是可能消除的。口腔癌是可以早期发现的，这样则治疗简单，费用低，生存时间也长。

对于口腔癌及其预防应采取的行动，已有充分了解。只要各国政府和个人坚决赞成、正确选择重点项目和齐心协力，就能制订出策略、实施规划，预防口腔癌。国家卫生保健经费的节约额证明这些措施是正确的，而防止口腔癌罹患者的痛苦和死亡则使这些措施带有强制性。

本文综述了口腔癌的流行病学、病因学、病理学、预防与治疗的现有知识，介绍了控制口腔癌的一种策略，确定重点项目，并且提出各国政府和个人可以采取的行动。最后，确定了进一步研究的目标。

流行病学与病因学

口腔癌包括口腔癌（ICD 141-145）和唇红缘癌（ICD 140），其发病率因国家不同和因各国内地区不同，差异很大。嚼烟习惯普遍的南亚和东南亚（例如在孟加拉国、缅甸、民主柬埔寨、印度、马来西亚、尼泊尔、巴基斯坦、新加坡、斯里兰卡、泰国和越南）人民中发病率最高。在世界的其他一些地区，如巴西、加拿大、法国和苏联的部分地区，发病率也高。

表1中是两个亚洲国家口腔癌的数据和以资比较的两个发达国家的数字。已知孟加拉国、缅

* 本文是根据1983年12月12~16日在斯里兰卡科伦坡召开的一次世界卫生组织会议的报告改写的。凡对此问题有兴趣的个人和组织将对本文的评论以及索取本文单行本的函件寄给：Chief, Cancer Unit, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

¹ 此次会议的全体与会者名单附于本文文后。

甸、民主柬埔寨、尼泊尔、巴基斯坦和越南的发病率很高，但尚无这些国家发病率的准确数据。

表 1 某些地区口腔癌的发病率^a

	男 性	女 性
孟买（印度）	16.7 ^b	10.6 ^b
浦那（印度）	18.6	7.4
新加坡（印度人）	14.2	8.6
纽约州（纽约市除外）	8.6	3.4
（美国）		
德意志民主共和国	5.0	1.5

^a 数据援引自五大洲癌症发病率第五卷^[18]。所选择的登记处，三个是东南亚的和发达国家的两个最大的登记处，这些登记处刊载于上述文献之中。

^b 这些数字是年平均值，是以10万人口计的年龄校正发病率。

已有许多来源的极好证据证明，在一些发展中国家，嚼烟是口腔癌的最重要的病因。最普遍的嚼烟方式是嚼槟榔块，这种槟榔块往往由槟榔叶、槟榔子、石灰和烟草构成。在印度，一般将晒干的烟草末与粉末状或片状干槟榔和熟（石头或贝壳）石灰混合，用槟榔叶包上，然后涂抹上儿茶——儿茶（*Acacia catechu*）或 *Acacia suma* 的心材水浸液。有的还加小豆蔻、丁香和茴香子等香料作添加的香味剂。在泰国，通常则加郁金根粉。在斯里兰卡和印度（喀拉拉邦）用螺贝壳制熟石灰，在太平洋群岛有时则以珊瑚制熟石灰。在马来西亚（婆罗洲）和新加坡，儿茶是各种黑儿茶。在巴布亚新几内亚，先嚼槟榔子，然后用熟石灰除去口腔中的粘液，再嚼槟榔叶柄。在印度尼西亚则将槟榔子、熟石灰和槟榔叶放在一块嚼，然后用切得很细的烟草清洁牙齿，烟草还紧贴口角，伸出嘴外。为了节约烟草，可反复使用几次。

其他用烟方式也是很强的口腔癌病因。这些方式包括用 *nass* 或 *nasswar*^a、吸 *bidi*^b 和倒吸烟（即吸烟者将方头雪茄倒过来，将燃着的一头放在嘴里）。

关于用烟的致癌作用的证据是很明确的。不仅各地区的嚼烟习惯与口腔癌发病率显著相关，而且嚼烟普遍地区的许多前瞻性调查和病例对照调查结果表明，(1)实际上每个口腔癌病例都发生在用烟者之中，而(2)嚼烟者则具有发生口腔癌的极大危险。癌几乎都发生在保持烟块的口腔一侧，这又进一步加强了戒烟的理由，而发生癌的可能性则与如此用烟的时间长短和严重程度直接有关。

表 2 中是各种用烟习惯者发生口腔癌的相对危险及这些用烟习惯在人群中的发生率，此表是根据 Hirayama^[11] 在印度和斯里兰卡的回顾性病例对照调查制作的。不同地区的发生率和相对危险差异很大。不过某些结果十分突出。南亚和东南亚的口腔癌，约有 90% 是由于嚼烟和吸烟习惯造成的。嚼槟榔合并嚼烟并且吸烟者发生口腔癌的危险最大。他们发生口腔癌的危险约比既不嚼烟也不吸烟者大 10~20 倍。用烟量增加也会使这种危险性增加，而凡嚼烟开始越早者、嚼烟时间长者、经常不断嚼槟榔块或含着槟榔块过夜者，发生口腔癌的危险亦大。

有些证据证明，与根本不嚼槟榔块者相比，只嚼槟榔不嚼烟者发生口腔癌的危险仍然大。对

^a *Nass* 是一种用油或水混合的烟草、灰和石灰混合物，以很小的量（1~3g）放在口腔里，过几分钟后吐出来。
^b *Bidi* 是一种低劣烟卷，是用长方形的干 *temburni* 叶（*Diospyros melanoxylon*）卷着 0.1~0.3 g 烟叶，并且用线将这种烟卷系牢。

表2 各种用烟习惯的口腔癌危险^a

习 惯	男子中的发 生率(%)	相对危险 ^b	各种习惯造成的口 腔癌病例的百分比
无吸烟习惯	20~50	1	—
只嚼槟榔块	3~5	1~4	1
只吸烟	5~30	3~6	8
嚼槟榔块和烟草	5~25	8~15	30
嚼槟榔块与吸烟	10	4~25	2
嚼槟榔块和烟草并且吸烟	10~25	20	50
合 计			91

^a 由 Hirayama^[12]的数据计算出的。

^b 与无嚼烟或吸烟习惯者相比较；不同的率产生自印度和斯里兰卡的不同调查。

于与槟榔块中所用材料（如槟榔叶、槟榔子和石灰）有关的相对危险尚未加以确定，而嚼烟者的口腔癌危险则比槟榔块中无烟草的明显地高（例如系数约为10）^[9]。

发达世界某些地区的资料表明，高浓度的酒精也会引起口腔癌，酒精似乎对用烟者的口腔癌危险有协同作用。另外一些因素，例如饮食和营养低劣、免疫性疾患、人（ α ）疱疹病毒1感染、念珠菌感染、牙齿破损和托牙慢性溃疡以及口腔卫生差，都可能增加发生口腔癌的危险，不过现有资料尚不是定论性的。实际上，这些因素在引起口腔癌方面的重要性完全被烟草所掩盖。

与会者讨论了许多用烟方式和烟草可引起的许多不同类型的癌，并且认为用烟是最为重要的可避免性已知癌症病因。不仅吸香烟是许多发达国家的三分之一癌症的原因^[6]，而且在南亚和东南亚国家，嚼烟和吸烟也是这些地区约三分之一癌症的原因。

病理学和自然史

与烟草有关的口腔恶性肿瘤，绝大多数（大多数报道中都是90%以上）是鳞状细胞癌^[17]。有些报道指出，在南亚和东南亚常常会发生疣状癌，这很可能是由于大量嚼烟的缘故。

几乎全部病例都是在发生口腔癌前先发生癌前期病变（粘膜白斑和粘膜红斑），偶尔先发生其他病（粘膜下纤维变性、扁平苔癣、梅毒）。粘膜白斑是白斑的临床术语，在临床或病理上不能称为其他病。此术语没有任何组织学含义。粘膜白斑可分为单纯型和非单纯型，后一类包括疣型、结节型和粘膜红白斑型^[3]。癌前期病变的发生率差异很大，在印度为0.2~0.5%^[8,14]。

单纯粘膜白斑的特征是均匀一致的白色病变，表面平滑或呈波纹状。组织学上往往呈正型角化过度，而副型角化过度则少见。只有2~5%发育不良。疣型粘膜白斑的特征是表面呈疣状。结节型粘膜白斑则为红斑背景上有白色结节。红白斑（带斑的粘膜白斑）的特征是红白相间。结节型和红白斑型都往往与上皮发育不良和念珠菌感染有关^[2,10]，这两种类型和疣型恶变率最高。在各种报告中粘膜白斑的年恶变率波动于0.13~6%^[16]。

在癌前期状态（即与癌症危险明显增加有关的一般状态）中，在亚洲国家最有意义的是粘膜下纤维变性，其临床特征是口腔粘膜出现纤维束。从组织学角度来看，上皮明显萎缩，这可能使上皮更易受到致癌物的作用。

虽然至今尚未证明有鉴别各种类型粘膜白斑的形态学、组织学或免疫学标准，而这些白斑实际上会发生恶变，一般来说发育不良的程度越严重，实际恶变的可能性越大。此外，一般来说，

发育不良的病变可能发生恶变约为非发育不良病变的15倍。对于最初发生癌前期病变到发生恶变的确切时间尚不了解，这种时间因病变不同而异，据观察需要15年。

一 级 预 防

一级预防活动是用来减少癌症和癌前期病变的发生，从而降低侵犯性癌症的患病率与死亡率。就口腔癌的情况而言，一级预防着重于改变与用烟有关的习惯。改变这些习惯有三种主要办法，从而预防口腔癌：

- (1) 鼓励群众不要染上用烟习惯。
- (2) 鼓励已用烟者戒烟。
- (3) 鼓励已用烟而又不能戒除者起码要减少用量或用其他方式改变习惯，以减少发生口腔癌的危险。

已有很好的证据证明，从来就无用烟习惯者发生口腔癌的危险显著较低。这种证据足以证明并且确实令人信服，实施各种减少人们染上用烟习惯的谨慎拟订的规划是正确的。

表 3 已开展五年前瞻性预防研究的印度三地区用烟习惯的改变情况^a

用烟习惯	斯里加古兰 (安得拉邦)	埃尔讷古勒姆 (喀拉拉邦)	包纳加尔 (古吉拉特邦)
完全戒除	17%	9%	13%
减少用烟次数50%或50%以上	49%	28%	20%
未改变	34%	63%	67%
合 计	100%	100%	100%
用烟人数：原始资料调查	12043	12213	12221
五项随访调查	10254	10588	9824

^a 引自 Gupta et al. (见注脚c)。

已证明（表3）一级预防规划明显减少了印度人的用烟习惯，而且戒烟者或减少烟草消费量者的粘膜白斑逆转率较高^{[15]c}。已有口腔癌自然史的良好证据证明，(1)如果继续用烟，则会有相当大部分粘膜白斑病例发展成侵犯性癌，恶变率的高低依年龄、癌前期病变类型和其他因素而定。(2)如果不是全部病例，则是大部分病例，发生口腔癌前先发生癌前期病变。在发达国家的吸烟与肺癌调查中获得了能够减少嗜烟的其他证据，在这些国家开展了全面的教育和立法规划，显著地减少了吸烟的人口比例^[4]。

直到最近才开展了口腔癌一级预防规划，因此尚无关于这类规划的长期作用（尤其是降低口腔癌死亡率的详细资料。不过，关于口腔癌自然史的现有证据以及减少用烟规划对癌前期病变的效果的证据，有力地证明减少或停止现有用烟者用烟的规划会降低口腔癌的患病率和死亡率。

由于吸 bidi 烟除了与咽癌、喉癌、食管癌、肺癌和口腔癌有关外，还会增加发生肺部疾患的危险，另外还由于与不吸烟者相比，吸 bidi 烟者的死亡率增高^[7]，因此也应对这种吸烟习惯加以控制。

当前，还没有关于亚洲国家戒烟者的危险变化方面的详细流行病学资料。然而，从吸烟与肺

^a Gupta, P. C. et al. 36000 名用烟者口腔癌一级预防的前瞻性预防研究（已交付出版）。

癌调查所得证据表明,戒烟者的肺癌危险减少,经过 10~15 年,患肺癌的危险接近不吸烟者^[5]。

流行病学调查业已证明,睡眠时口内含着槟榔块者,或经常用槟榔块或长期用者,发生口腔癌的危险特别大。即使不愿完全戒除这种习惯,减少这种习惯也会有益处。不过,至今戒烟仍是优先目标,只有戒烟的各种努力宣告失败方能考虑减少这种习惯。

与会者一致认为,虽然这种证据是间接的,但是它足以证明,实施已制订的一级预防规划,以帮助现有用烟者减少或戒除用烟习惯,是正确的。以需要开展进一步的大规模调查验证一级预防活动对口腔癌患病率和死亡率的作用为理由,延缓实施已制订好的规划是不恰当的。由于用烟是一种学到的、共享的和养成习惯的行为,对社会和经济具有很大的影响,所以改变与用烟有关的习惯问题,事关重大,需要谨慎地制订规划。

国家预防规划

应通告政府官员和主要的知名人士关于此问题的严重程度,通告公众此问题的健康危害,以此而发起国家一级预防规划。下一步则应拟订计划和成立作为开展控制用烟活动据点的行动中心。此中心应负责收集计划和规划实施情况的情报资料,向关键人物、团体和广大群众提供情报,编写各类人员使用的宣传教育材料,并且协调和监督规划。要根据当地的经济、政治、文化和卫生保健情况制订规划活动。

一级预防规划有两个方面:立法与卫生教育。

通过立法,限制生产、进口、产品销售和使用,使人们认识用烟的健康危害,提高烟草产品的价格和改变产品,可以影响烟草的可获得性和人们的用烟习惯的程度。

应制订下述法律:

- (a) 禁止向未成年者出售或转交嚼或吸的烟草产品(包括 bidi);
- (b) 凡出售嚼或吸的烟草产品之处都要张贴健康警告标志,并且在装有这类产品的包装品上也要有健康警告标志;
- (c) 禁止烟草产品的广告宣传;
- (d) 禁止在密闭的公共场所(如医院、剧院、饭店和商店)吸烟;
- (e) 提高对烟草产品(包括 bidi)的收税;
- (f) 规定烟草产品要减少焦油、尼古丁和其他致癌物质的含量。

由于改变长期养成的习惯和控制分散的家庭手工业存在种种困难,并且难以克服,所以必须对用于控制的各种可能的干预措施进行鉴别,因为此问题事关重大,预防具有很大意义。

公众宣传和卫生教育规划的任务如下:

- (1) 首先鼓励人们,尤其是学龄儿童不要沾染任何用烟习惯;
- (2) 鼓励用烟者戒烟;
- (3) 鼓励用烟且不能戒除者最起码要减少用烟;
- (4) 鼓励嚼烟后尤其是就寝前要漱口;
- (5) 鼓励睡眠期间不要口含槟榔块;
- (6) 鼓励群众支持提倡有效的立法;
- (7) 鼓励群众支持充分加强现行的法律。

卫生教育规划应利用各种手段,例如人与人之间的交流、个人与团体的交流和各种宣传工具。可利用电视、电影、广播、报纸、杂志、宣传画、民间戏剧以及在烟草产品和销售点上要有健康警告字样。教育规划有许多不同的对象,包括一般群众、决策者、主要知名人士、医务人员、学龄儿童和高危个体,应制订每一类对象的具体目标。

预防口腔癌的教育应成为各级卫生工作者,尤其是与基层广泛接触的卫生工作者的工作组成部分。如果利用联合的卫生工作者开展口腔癌教育规划,则必须细致地制订培训计划,并且要对他们的工作进行适当检查和定期评价。

应尽快开展上述预防措施,并且应由各种各样的政府和非政府行动促进和支持这些措施。在世界卫生组织发展中国家控制吸烟对策专家委员会的报告中描述了控制吸烟规划方面的此类行动^[20]。

早期检查

早期检查的目的是确诊癌前期病变病例和确诊哪些实施治疗比较有效的早期癌症病例。当前,在发展中国家 50% 以上的口腔癌只是到了晚期阶段才被发现。这些阶段的口腔癌有损外貌,十分痛苦,既需要大力治疗,花费又大,而且生存率低,能生存五年的患者不足三分之一。

口腔癌的自然史和解剖部位为早期检查提供了极好的机会。大部分口腔癌发生之前先发生癌前期病变(如粘膜白斑),在转变成侵犯性癌之前有长达 15 年的时间可用来检查这些病变。此外,检查口腔和发现潜在的癌病变,简单易行。开展早期检查工作会检出大多数尚未扩散的癌前期病变,并且会发现很早阶段的口腔癌。

斯里兰卡的一项普查规划证明,在现场条件下的初级卫生保健工作者能够检查大量的群众,并且能检查出口腔部位的癌前期病变和癌,而且能对此进行比较准确的分类^[19]。尚未进行随机对照试验证明死亡率下降是早期检查的结果,而与会者则认为有关口腔癌自然史和治疗的现有资料以及早期检查现场试验的初步证据,说明了这个问题。

早期检查工作可采用许多方式。最简单的方式是教育和鼓励人们进行口腔检查。中级卫生保健工作者可对因其他原因来就诊的患者进行口腔常规检查。第三,一些组织和政府可发起查找和检查危险人群组的较大范围的工作。开展后一种规划时,集中力量检查高危个体(如 30 岁以上者、嚼烟者或吸 bidi 烟者),对已查出的病变的诊断治疗提供协调服务,则会提高早期检查的效率和效果。如果同时开展减少用烟的教育规划,那么也会使早期检查工作发挥更大的作用。

此次会议提出下述建议。

1. 应培训初级卫生保健工作者,以便在他们发现高危个体时检查口腔前期癌变和癌。
2. 应在大学和进修一级加强牙医和内科医生的口腔前期癌和癌的教育。
3. 应开展群众宣传教育规划,鼓励和指导群众进行口腔自我检查和相互检查。
4. 应将口腔癌的警告标志——“口腔里长期存在白斑或红斑”填补到癌症的七种警告标志的现行表中。

可开展面向基层的早期检查规划,其目的是不仅检查癌前期病变和早期阶段的癌,而且还要提高群众对口腔癌的认识和增加群众的口腔癌知识。开展此类规划,应与已查出的病变的诊断治疗规划和教育群众自我检查与戒烟规划相协调。在没有获得充分的经验保证此类规划的效果之前,仍应检查此类规划。

诊 断

口腔癌和癌前期病变的诊断比较简单。指诊对判断此病的严重程度十分必要,还应对咽部和咽下部进行临床检查。应对每一病变都要用国际防癌联盟或美国联合委员会的 TNM 分类法^[12,13]分期和分类,以便确定所需要的治疗方式和程度。用活组织的组织病理学检查可做出明确的诊断。起码还要对病变和胸部(如果有有关体征或症状)做放射照相、全血血象和尿分析检查。

治 疗

癌前期病变

单纯粘膜白斑一般通过戒烟即可治愈。另外，非单纯粘膜白斑且上皮发育不良，若有念珠菌感染，则应采用抗霉菌治疗。如果这样治疗无效，则应采用手术切除之。罕见的上皮发育不良的粘膜红斑，若无念珠菌感染，则应采用手术切除。如果病人不能戒烟，应每年或以更短的间隔接受检查。对于粘膜下纤维变性的患者应予严密观察，并竭力劝告戒烟。

癌

有治愈希望的主要治疗方式是外科治疗和放射治疗。最近化疗被用于治疗晚期癌或复发癌，但无疗效。

单独用外科治疗或放射治疗治疗 I 期 (T_1N_0) 病例和初期的 II 期 (T_2N_0) 病例，治愈率很高。 T_1N_0 病变的五年生存率在 75% 以上，而 T_2N_0 病变的五年生存率约为 60%。

晚期癌——III 期 ($T_3N_{1,2}$) 和 IV 期 ($T_4N_{1,2,3}$ 或 M_1) 极难治疗，五年生存率下降到 10% 左右。不过，对于某些颊粘膜癌（例如疣状癌），即使原发肿瘤很大，淋巴结转移少见，用外科手术可能是有效的。一般不提倡对 T_1 病变采用预防性颈部解剖。不过，舌前部的形态学上的退行发育 T_2 浸润性肿瘤，尤其是不易随访的，应考虑予以预防性颈部解剖。

对于早期的口腔癌来说，放射治疗同外科手术一样有效。放射治疗方式造成的病少，并且有较好的整形效果。以适当的放射源-靶距离 (80cm) 和适合具体需要的瞄准系统，用标准的放射性钴装置获得良好的治疗效果。 ^{137}Cs 或 ^{192}Ir 可用于植入法。用小分割照射法、放射增敏剂、中子、高温或辅以化学治疗，都未见疗效有明显改善。另外高能机如直线加速器或电子感应加速器也没有明显的优点。

有时对晚期病变试用外科手术同术前或术后照射联合治疗方式。不过，五年生存率并未明显提高，甚至很少有缓和的作用。因此这种联合治疗方式未被推荐为常规疗法。当前，在术前或放疗前越来越多地联用化疗作为一种初步辅助手段。不过，此种方法当前正处于观察研究阶段，还未推荐作为常规治疗方法。

一个国家不同地区的现有治疗的质量往往有很大差异。应采取措施提高失准地区的治疗质量，使之尽量与全国的标准一致。

应建立一些地区中心作为培训人员的来源之地，提供适当的口腔癌诊断和治疗。

支持性工作

支持性措施对治疗效果有重要作用。例如用口服或插管方式保持营养可提高治疗效果。注意口腔卫生和牙齿保健对防止放射性骨坏死尤为重要。适当应用维生素、蛋白质、抗生素以及漱口，会有助于防止感染。

康 复

康复的目的是使患者尽量恢复到正常的健康状态和从业能力。康复是管理的一个组成部分，在未进行治疗之前要把管理计划告诉患者。

所需康复的程度与手术切除程度成正比。照射治疗和很有限的局部切除的患者所需康复程度最低。而晚期口腔癌患者则可能需要大面积的口面部切除和复造。这些方法不仅会毁容，而且还会不同程度地影响讲话、吞咽和呼吸。只有在专业化的癌症中心方能做这类手术。康复组应由一些言语和专业治疗学家、理疗师、一名医学社会学工作者、一名上颌面假牙修复师和一名精神病

学家组成。

减轻痛苦是不宜手术病例和很晚期病例康复的重要部分。

控制口腔癌的重点项目

控制口腔癌有各种方法，从一级预防、早期检查到治疗和术后疗法。在这几大类方法中还有大量选择方案。在许多可行的控制措施中，每种措施都可能对口腔癌的发病率、患病率和死亡率有各种作用，并且都会需要不同数量和类型的资源。最好是实施对控制口腔癌可能有效的各种规划。然而，一般来说现有资源十分有限，因此必须确定重点项目。必须最优先考虑那些能对所需资源的总量产生最大影响的规划。

为了便于确定口腔癌控制规划的重点项目，与会者正式通过了一种方法。用此种方法可估量各种规划的预期效益和经费，并且可根据使用固定资源使发病率、患病率和死亡率预期下降情况来评定各种规划^d。这种方法可使发展中国家口腔癌的发病率、危险因素、死亡率、分期和治疗方面的现有资料具体化。用此方法可估计因实施各种控制规划口腔癌病例数和死亡数下降情况以及所需经费和资源（例如人力、宣教材料、培训和设施）。对于具体规划的评价则要考虑到另外一些因素，例如预期参加预防规划群众的比例、使群众改变习惯的成功率、诊断和治疗措施的合格率、漏诊漏治率、习惯改变对癌前期病变和癌变发病率的影响、各种治疗方法的效果和各种后果的意义。

考虑了六类规划：

1. 教育学龄儿童反对用烟的规划，目的是防止他们沾染用烟习惯。
2. 现有用烟者的教育规划，引导他们戒烟或减少用烟。
3. 基层一级的早期检查规划，由初级卫生保健工作者检查癌前期病变，并且教育有此类病变者戒烟。
4. 若无新规划，则继续实施现有治疗规划。
5. 用化疗治疗晚期口腔癌。
6. 提高治疗质量，使之符合发达国家已达到的水准（“先进技术疗法”）。

评价了这六类规划对发展中国家（例如印度或斯里兰卡）具有代表性的 10 万人口的发病率和死亡率以及费用的预期影响。表 4 中列有这类规划，假设用于口腔癌治疗和控制的总预算保持不变，以目前治疗情况为 0 分，每项规划的得分与因实施规划每年被拯救的口腔癌病人的生存数大致成比例。这些得分考虑到各种类型的后果，例如防止癌症病例的发生和癌症病人生存时间增加。

由于口腔癌控制规划的许多方面尚未确定，各国的结果可能不同，与会者认为本分析研究的结果能做出如下结论。

1. 一级预防，首先帮助群众不用烟，并且帮助现有用烟者戒烟，它很有希望成为降低口腔癌发病率、患病率和死亡率的可行且有效的途径。
2. 关于用烟对健康影响的学龄儿童教育规划会比预防口腔癌以减少将来的治疗经费的那些规划节省更多的财力。就降低人群中口腔癌的患病率和死亡率而言，这种方法要比他们患口腔癌后再治疗远为有效。
3. 在降低人群中的口腔癌患病率和死亡率的成效方面，帮助现有用烟者戒烟或减少用烟的教育规划似乎比现行治疗规划更经济有效。这些教育规划的经费会被所降低的治疗经费所补偿。

^d Eddy, D. 确定控制癌症的重点项目（未发表的原稿，Duke 大学，Durham, NC.）。

表 4 按记分法*确定口腔癌控制规划的重点项目

控 制 规 划	得 分
1. 学龄儿童的教育	67
2. 早期检查	15
3. 教育用烟者戒烟或减少用烟	11
4. 当前的治疗	0
5. 化学疗法	- 2
6. 先进技术疗法	- 4

* 以继续用当前的治疗准则（即无新规划）为 0 分，一个规划的得分与每年拯救的（或丧失的，以负数表示）口腔癌病人的数目大致成比例。这些计算结果设(1) 在 10 万人口中开展规划，(2) 规划恰当，足以产生最大影响，(3) 预算不变。

4. 以基层为基础的早期检查规划同时配合以治疗工作，也会比单纯开展现行治疗规划更为有效。假如预算不变，其作用约与教育现有用烟者的教育规划相同。

5. 化疗会对少数病人有益，但是费用很大。如果口腔癌控制规划的目的是降低口腔癌的发病率、患病率和死亡率，那么则可能将用来化疗的资源更好地投放到一级预防上去。

6. 当前，把口腔癌的治疗水平提高到发达国家的水准会起反作用。此类规划的经费极高，而将任何资源投放于此项工作，则会是以牺牲其他口腔癌控制规划（包括对基层提供主要医疗中心所不能提供的基本保健和服务）为代价。最后结果可能是口腔癌患病率和死亡率大量增加。力争使某一发展中国家各地区的治疗水平达到一个共同水准可能是恰当的，而效仿发达国家的治理水准并非当务之急。

与会者主张，将来口腔癌控制活动的规划，应使用象上述的方法组织口腔癌的现有资料、估价已拟订的控制规划的效果、确定重点项目和研究要求。

开展研究的建议

总 则

为了能够比较研究结果，应对临床定义和病理学定义、资料收集、结果标准、统计评价方法进行标准化。对许多研究课题来说，最好的方法是联合运用一些资源和开展多中心的研究。凡可能的地方最好进行国际协作。

流行病学和病因学

应开展关于不同种类槟榔块和用烟习惯的流行情况和相对危险性研究。建议在尚无与口腔癌有关的用烟习惯资料的国家开展此类研究。

病理学

应开展口腔癌的癌前期病变和某些疾病的自然史研究，尤其是在以下几方面：

- (1) 决定粘膜白斑恶变可能性的临床病理学特征；
- (2) 念珠菌感染在粘膜白斑恶变方面的作用；
- (3) 粘膜下纤维变性的临床和病理学特征；
- (4) 从开始到恶性变的转化时间。

一级预防

建议开展下述研究：

- (1) 防止青少年沾染用烟习惯的规划的作用；

- (2) 引导现有用烟者戒烟或减少用烟教育的作用；
- (3) 减少或戒烟降低新癌前期病发病率的作用和使已有癌前期病变消退的作用
- (4) 在当地条件下实行一级预防规划的不同方法的效果。

早期检查

建议进行下述研究：

- (1) 确定宣传教育规划和癌症检查规划的目的和效用，提高个体寻求癌前期病变和口腔癌变保健的速度；
- (2) 研究影响早期检查参加率和个体服从规划的比率的因素；
- (3) 评价在当地条件下实施早期检查规划的各种方法的效果。

治 疗

癌前期病变和口腔癌的管理可用下述研究来阐明：

- (1) 维生素A（视黄醇类）在治疗粘膜白斑方面的效力；
- (2) 抗霉药物治疗感染性粘膜白斑的效力；
- (3) 手术切除对癌前期病变的作用。

与会者名单

M. Al-Sarraf, 美国, 底特律, Wayne 国立大学, 肿瘤研究室

C. Bunyanraavej, 泰国、曼谷, 国立肿瘤研究所

M. G. Deo (报告起草人), 印度, 孟买, Parel,

Tata Memorial 中心, 肿瘤研究所

P. B. Desai, 印度, 孟买, Parel, Tata Memorial 中心

D. M. Eddy (报告起草人), 美国, Durham, Duke 大学, 保健政策研究与教育中心

C. F. von Essen, 瑞士, Villigen, 瑞士核研究研究所

P. C. Gupta, 印度, 孟买, Tata 基础研究所, 口腔研究室

T. Hirayama, 日本, 东京, 国立肿瘤研究中心, 流行病学

N. Kolyzsheva, 苏联, 阿拉木图, 哈萨克肿瘤和放射研究所, 病理所

U. K. Luthra (副主席), 印度, 新德里, 印度医学研究理事会

C. Mehta, 美国, 波士顿, 哈佛公共卫生学院, 生物统计室, 世界卫生组织肿瘤生命统计合作中心

S. Mitra, 印度, 新德里, 保健服务秘书长办公室

U Myo Tint, 缅甸, 仰光, 仰光总医院, 放射治疗室

M. K. Nair, 印度, Trivandrum, 医学院, 区域性肿瘤中心, 放射治疗室

N. Nazrul Islam, 孟加拉, 达卡, 医学研究所, 病理室

J. J. Pindborg (主席), 丹麦*, 哥本哈根, 皇家口腔学院 (e-也代表国际防癌联盟)

G. L. Sabherwal, 印度, 新德里, Ram Manohar Lohia 医院, 口腔外科室

S. Sivayoham, 斯里兰卡, 科伦坡, 卫生处, 肿瘤控制规划

S. Warnakulasuriya, 斯里兰卡, Kandy, Peradeniya 大学, 口腔系

Zhang Kui-hua, 中国, 北京, 北京医院

观察员

国际癌症研究机构 (IARC)

C. S. Muir, 法国、里昂, 国际肿瘤研究中心, 描述流行病学部
世界卫生组织秘书处

W. Griffiths, 美国, 加州, 伯克莱, 加州大学公共卫生学院 (日内瓦, 世界卫生组织,
保健教育服务临时顾问)

K. H. Notaney, 斯里兰卡, 科伦坡, 世界卫生组织规划协调员

C. H. Piyyaratna, 印度, 新德里, 世界卫生组织东南亚办事处, 健康教育

K. Stanley (秘书), 瑞士, 日内瓦, 肿瘤组

J. Stjernswärd, 瑞士, 日内瓦, 肿瘤组

H. Zaman, 印度, 新德里, 世界卫生组织东南亚办事处, 非传染病

参 考 文 献

1. American Cancer Society. *Cancer. A manual for practitioners*. Fifth edition. Boston, 1978.
2. Arendorf, T. M. et al. Tobacco smoking and denture wearing in oral candidal leukoplakia. *British dental journal*, 155:340~343 (1983).
3. Axell, T. et al. International seminar on oral leukoplakia and associated lesions related to tobacco habits. *Community dentistry and oral epidemiology*, 12:145~154 (1983).
4. Bjartveit, K. et al. Smoking or health in the 80s. Controlling the epidemic; legislation and restrictive measures. *Canadian journal of public health*, 72:406~412 (1981).
5. Doll, R. & Peto, R. Mortality in relation to smoking; twenty years' observations on male British doctors. *British medical journal*, 2:1525~1536 (1976).
6. Doll, R. & Peto, R. The causes of cancer; quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *Journal of the National Cancer Institute*, 66:1191~1308 (1981).
7. Gupta, P. C. et al. Comparison of mortality rates among bidi smokers and tobacco chewers. *Indian journal of cancer*, 17:149~152 (1980).
8. Gupta, P. C. et al. Incidence rates of oral cancer and natural history of oral precancerous lesions in a 10-year follow-up study of Indian villagers. *Community dentistry and oral epidemiology*, 8:287~333 (1980).
9. Gupta, P. C. et al. Comparison of carcinogenicity of betel quid with and without tobacco; an epidemiological review. *Ecology of disease*, 1:213~219 (1982).
10. Holmstrup, P. & Bessermann, M. Clinical, therapeutic and pathogenic aspects of chronic oral multifocal candidiasis. *Oral surgery*, 56:388~395 (1983).
11. Hirayama, T. An epidemiological study of oral and pharyngeal cancer in Central and South-East Asia. *Bulletin of the World Health Organization*, 34:41~69 (1966).
12. International Union Against Cancer. *TNM classification of malignant tumours*. Third edition, Geneva, 1978.
13. *Manual for staging of cancer 1979*. Chicago, American Joint Committee for Cancer Staging and End-results Reporting, 1979.
14. Mehta, F. S. et al. Epidemiologic and histologic study of oral cancer and leukoplakia among 50 915 villagers in India. *Cancer*, 24:832~849 (1969).
15. Mehta, F. S. et al. An intervention study of oral cancer and precancer in rural Indian populations; a preliminary report. *Bulletin of the World Health Organization*, 60:441~

446 (1982).

16. Pindborg, J. J. *Oral cancer and precancer*. Bristol, John Wright, 1980.
17. Wahi, P. N. et al. *Histological typing of oral and oropharyngeal tumours*, Geneva, World Health Organization, 1971 (International Histological Classification of Tumours, No. 4).
18. Waterhouse, J. et al. *Cancer incidence in five continents, Vol. IV*. Lyons, International Agency for Research on Cancer, 1982 (Scientific Publications No. 42).
19. Warnakulasuriya, K. A. A. S. et al. Utilization of primary health care workers for early detection of oral cancer and precancer cases in Sri Lanka. *Bulletin of the World Health Organization*, 62:243~250 (1984).
20. WHO Technical Report Series, No. 695, 1983 (*Smoking control strategies in developing countries*; report of a WHO Expert Committee).

〔原载: Bulletin of the WHO Vol. 62, No. 6, pp. 817~830, 牛胜田 译〕

生物燃料的燃烧及其对健康的影响*

H.W.de Koning,¹ K.R.Smith,² & J.M.Last³

世界上约二分之一的人口使用生物燃料(木材、农业废料和牲畜粪)作为主要的又常常是唯一的做饭和取暖的家庭能源。这些燃料产生的烟是室内空气污染的主要来源,特别在发展中国家的农村更是如此。烟中含有有害健康的重要污染物——例如悬浮颗粒和多环有机物(含有许多已知致癌物,如苯并(a)芘)以及气相污染物,如一氧化碳和甲醛。

接触大量生物燃料烟对健康的危害程度类似于烟草烟。基于迄今发表的文献,本文就空气污染对健康的影响进行了综述,但是有关接触生物燃料烟及其流行病学的详细资料仍是迫切需要的。

最常受到影响的人是在农村家中做饭的妇女,由于长期和反复地接触这些有害污染物而造成对健康的损害。当妊娠时,发育中的胎儿也接触这些有害物质,从而可能导致死亡。在发展中国家,接触生物燃料烟可能是对妇女最主要的职业卫生危害之一。根据保守的估计,世界上有3~4亿人(大多数在发展中国家的农村)受到这方面的影响。

对很多人来说,空气污染仅与工业国家城市中矿物燃料的燃烧有关,因为高度的经济发展导致每人大量地使用能源。但是,本文则针对相反的方面:在发展中国家农村的农业人口主要使用生物燃料,而且经济收入和能源消耗均属世界上最低水平。

主要的生物燃料是木材、庄稼废料或农业废料以及粪便^[1],后者主要来自家畜,例如牛。这些燃料含有复杂的有机物——植物蛋白质和碳水化合物,还掺有微量的碳、氮、氧、氢和某些其它元素,燃烧后往往产生对人体健康有害的物质,例如燃料本身并不存在的多环碳氢化合物。

本综述将讨论一个广泛的问题:“在发展中国家的农村,由于生物燃料燃烧所致污染对健康影响的严重性和程度如何?”为此,讨论了某些不纯属传统学科的问题,可以将其划归经济发展、环境、能源,住房和卫生问题,以便给予一些更清楚的命名。正象寻找原因一样,解决这些问题也并不简单,因为如果要使措施可行和有效,必须涉及大量的社会和技术问题。

表1 1982年全球能源消耗量(相当于百万吨煤)

项目	发展中国家	发达国家	总计
人口(百万)	3400	1200	4600
现代燃料			
石油	1030	3200	4230

* 本文是由《生物燃料的燃烧及其对健康的影响》报告(世界卫生组织发表的报告, EEP/84. 64, 1984)压缩而成。

¹ 世界卫生组织环境卫生处, 环境危害和食品防护科学家, 1211, 日内瓦, 27, 瑞士。若索要本文请写信给该作者。

² 美国, 夏威夷, 檀香山, 东-西方中心, 资源系统研究所能源计划负责人。

³ 加拿大, 渥太华, 渥太华大学。流行病学和社会医学系教授。

项目	发展中国家	发达国家	总计
煤	1025	2025	3050
天然气	235	1735	1970
水力	177	500	677
核能	8	315	323
小计	2475	7775	10250
(公斤/人)	(720)	(6750)	(2230)
生物燃料			
木材	460	225	685
庄稼废料及其它	340	15	355
动物粪	100	低量	100
小计	900 ^a	240 ^b	1140
(公斤/人)	(260)	(210)	(250)

• 不能肯定生物燃料的消耗量，可能明显低估了木材的用量。相当于生物燃料的能源是特殊情况，不能确定全球的平均值。

^b 根据美国资料计算的结果，假设其它发达国家使用生物燃料与其商品能源的比例是相同的（美国是 35%）。

（来源：联合国以及美国能源和内务部）

全球使用燃料的类型

正如表 1 所示，虽然生物燃料所供给的总能源超过核能和水力资源，但是与矿物燃料相比，仍占较小比重。这些燃料大量用于发展中国家，并且主要在农村。

虽然当前生物燃料仅占全球能源需要量，即总能源的很小比重（10%），但是若以使用能源的人数计，则供给了最大比重的能源。如图 1 所示，世界上多数人使用传统燃料作为其大部分的能源供应。即使在今天，大部分的传统燃料仍用于传统需要的相同任务——即作饭和取暖。例如，

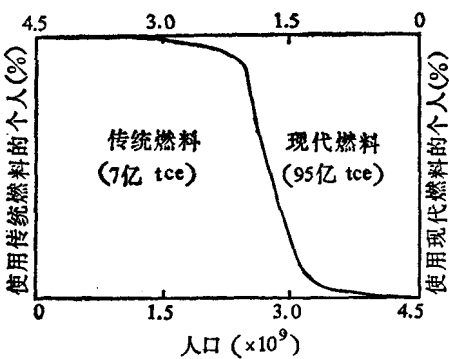


图 1 根据 1982 年的资料，全世界使用传统和现代燃料的个人（注：图和曲线的位置是近似的；tce = 相当于煤的吨数）

据估计大约在世界上二分之一的家庭每天用生物燃料作饭。从表 2 可见，在发展中国家，约 30% 的城市家庭和 90% 的农村家庭使用生物燃料作饭^[2]，而且作饭炉用的热能利用率很低；往往仅 10~15% 的能量可被这种炉子利用^[3]。特别当燃烧效率很低时，能产生大量烟尘颗粒和气相产物，又往往不能排出室外。如果常常如此，通风不佳，室内空气污染就可能十分严重。

在发展中国家住房的类型和建筑以及作饭的方式和方法差异很大，但是拥挤、婴儿和儿童靠近作饭的地方、使用低效率的炉子、长时间的停留在炉子周围以及通风不良是共同的因素。世界上三

分之二以上的家庭在发展中国家，而其中约四分之三在农村。因此，当今最常见的室内环境是相同的——即农村居住区的小屋，它支配着大部分人的历史^[4]。如果到 2000 年将达到人人获得保健的目标，就必须对如此大量人口因使用生物燃料而造成对健康的危害状况加以改善。