

口腔疾病的 预防措施和规划

374639



世界卫生组织 编

技术报告丛书 713

人民卫生出版社

B780.1

本报告为国际性专家组的集体规划，并不代表世界
卫生组织的决定或规划政策

口腔疾病的预防措施和规划

世界卫生组织 编

谢子萍 译

刘蜀凡 曾宪衡 审校

技术报告丛书 713

人 民 卫 生 出 版 社



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书中文版

ISBN 92 4 120713 2

© 世界卫生组织 1984

根据《全世界版权公约》第二条规定,世界卫生组织出版物享有版权保护。要获得世界卫生组织出版物的部分或全部复制或翻译的权利,应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室提出申请。世界卫生组织欢迎这样的申请。

本书采用的名称和陈述材料,并不代表世界卫生组织秘书处关于任何国家、领土、城市或地区或它的权限的合法地位或关于边界或分界线的划定的任何意见。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品,并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较,已为世界卫生组织所认可或推荐。为避免差讹和遗漏,专利产品第一个字母均用大写字母,以示区别。

口腔疾病的预防措施和规划

世界卫生组织 编

谢予萍 译

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

河北省遵化县印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 1十印张 30千字

1987年11月第1版 1987年11月第1版第1次印刷

印数: 00,001—5,000

ISBN 7-117-00612-9/R·613 定价: 0.41元

统一书号: 14048·5672

口腔疾病的预防措施和规划世界卫生组织专家委员会

1983年, 9月12~16日, 日内瓦

会员

M.Chaves博士, W.K. (主席), 巴西, 里约热内卢,
拉丁美洲凯洛格基金会

T.W.Cutress博士, 新西兰*, 惠灵顿, 新西兰医学研
究委员会, 口腔医学研究所

C.O.Enwonwu教授, 尼日利亚, 亚巴, 国家医学研究
院, 医学研究主任

P.J.Zrazier博士, (报告起草人), 美国, 明尼阿波利
斯, 明尼阿波利斯医学校口腔系, 卫生生态学组, 助理教授

A.I.Rybakov 教授, 苏维埃社会主义共和国联盟, 莫
斯科, 口腔医学研究中心, 主任

R.A.Tomasowa 博士, 印度尼西亚, 雅加达, 牙科卫
生主任

郑麟蕃教授 (副主席), 中华人民共和国, 北京, 北京医
科大学, 口腔医学研究所, 研究室主任

秘书

D.E.Barnes 博士 (秘书), 瑞士, 日内瓦, 世界卫生
组织, 口腔卫生处主任

Brian A.Burt 教授 (临时顾问), 美国, 安阿伯, 密
执安大学, 公共卫生学校(院), 牙科公共卫生规划

P.J.Holloway 教授, 英格兰, 曼彻斯特, 曼彻斯特大
学牙科医院, 儿童牙科卫生科

A.M.Horowitz 博士 (临时顾问), 美国, 贝塞斯达,
国立卫生研究院, 卫生与人类服务部美国组, 国家牙科研究
室, 国家龋齿规划

未能参加者, J.J.Pindborg教授, 丹麦, 哥本哈根, 皇家牙科学院

* 国际牙科联合会代表

{1}

目 录

1. 问题、背景和展望	2
1.1 疾病分布形式	2
1.2 2000年口腔保健的目标	6
2. 预防口腔疾病的常规方法	9
2.1 预防龋齿方法	10
2.2 控制牙龈炎和牙周病方法	17
2.3 其它口腔疾病的防治	18
3. 卫生宣教与卫生督促的作用	21
3.1 定义	22
3.2 卫生督促与卫生宣教相结合	23
3.3 在制订和执行规划中进行卫生督促和卫生宣教	24
3.4 卫生宣教: 原则和方法	25
3.5 评估	26
4. 制订口腔保健规划, 选择适当的预防方针	29
4.1 制订计划过程	29
4.2 措施实例	31
5. 世界卫生组织口腔保健的全球政策/规划	34
5.1 世界卫生组织合作网和示范、培训、研究中心	35
5.2 世界卫生组织网与双边合作计划的协作	36
5.3 国家行动规划及世界卫生组织的援助作用	36
5.4 与其他国际机构合作	37
5.5 扩大与加强网络系统	37
6. 研究需要	38
6.1 氟化作用和氟化物的使用	38

6.2 口腔卫生宣教和督促·····	38
6.3 公共卫生牙科学·····	39
6.4 牙周保健和疾病·····	39
7. 结论和建议·····	39
致谢·····	41
附录I口腔保健协作中心目录·····	42

口腔疾病的预防措施和规划

世界卫生组织专家委员会报告

世界卫生组织专家委员会于1983年9月12日~16日，在日内瓦召开了一次关于口腔疾病预防措施和规划的会议。会议由卫生计划合作处主任 H. Hellberg 博士代表总干事主持。他强调：推广大众口腔卫生预防规划的迫切需要；工业化国家改善口腔卫生的迫切需要；和发展中国家防止牙齿疾病增长的迫切需要。

就会议目标而言，“预防”意味着阻止疾病发生的步骤或行动过程，而“控制”则含有扭转或稳定病情意思。尽管两种说法都可用于各种疾病和报告中考虑的情况，但牙周病则侧重控制，即扭转或稳定牙龈炎并阻止或控制破坏性牙周病的进展。而且基层规划往往是提供疾病的补充疗法及预防。为了减少口腔疾病治疗和修复的需要，本报告重点放在预防和控制规划上。

委员会的讨论中心是：

- 预防和控制龋齿的常规方法；
- 有效预防方法，主要是控制牙龈炎和牙周炎；
- 在预防和控制口腔疾病中，卫生宣教和提倡卫生的作用；
- 在制订预防口腔疾病计划的步骤或方式时，安排优先次序的准则。

1. 问题、背景和展望

1.1 疾病分布形式

世界卫生组织掌握的流行病学资料表明,世界各个不同地区龋齿患病率有很大差别。来自世界卫生组织全球资料库的最新消息(1983年3月)肯定了口腔卫生情况的两大倾向:即大多数发展中国家在恶化;大多数高度工业化国家在改善。

在发展中国家,牙周病的患病率仍高,龋齿患病率继续增加(特别是城市居民)。工业化国家已出现龋齿患病率减少现象;而牙周病患病率则正在降到中等,甚至低水平,虽然现有资料尚不能完全支持这一说法。

表1说明几个工业化国家大区域的龋齿患病率在减少。表2列出该病在发展中国家已有增加的资料。表3则说明这些国家城市与乡村之间的差异。患病率是基于年龄在12岁时龋齿、缺牙和补牙(DMF)的数目。表4按世界卫生组织“社区牙周需治指数”(CPITN)¹的规定,提出发展中国家和工业化国家不同居民牙周状况的资料。这些资料中大多数不属于代表性样本,但在口腔疾病的实践经历中提供了变化和倾向的重要指标。

1.1.1 龋齿

龋齿是细菌、饮食和宿主的易感性三个因素复杂相互作用

¹ Ainamo, J. et al. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). International dental journal, 32:281-291(1982).

表1 高度工业化国家龋齿流行趋势

国 家	12岁时龋齿、缺牙、补牙			
	最	高	最	低
	指数	年份	指数	年份
澳大利亚	9.3	1956	2.1	1982
加拿大	7.4	1958~1960	2.9	1979
			(13~14岁)	
芬 兰	7.5	1975	4.0	1981
日 本	5.9	1975	2.0	1979
新西兰	10.7	1973	3.3	1982
挪 威	12.0	1940	4.5	1979
瑞 典	7.80	1937	3.4	1979
瑞 士	9.60	1961~1963	1.7	1980
美 国	7.50	1946	2.0	1980

来源:世界卫生组织全球口腔资料库。

表2 发展中国家或地区龋齿流行趋势

国 家	12岁时龋齿、缺牙、补牙			
	最	低	最	高
	指数	年份	指数	年份
智 利	2.8	1960	6.3	1978
埃塞俄比亚	0.2	1958	1.5	1975
法属波利尼西亚	6.5	1966	10.7	1977
伊 朗	2.4	1974	4.9	1976
以 色列	2.4	1966	3.7	1976
约 旦	0.2	1962	2.7	1981

国 家	12岁时龋齿、缺牙、补牙			
	最	低	最	高
	指数	年份	指数	年份
黎巴嫩	1.2	1961	3.6	1974
墨西哥	2.7	1972	5.3	1976
摩洛哥	2.6	1970	4.5	1980
菲律宾	1.4	1967~1968	2.9	1981
泰 国	0.4	1960	2.7	1977
乌干达	0.4	1966	1.5	1982
扎伊尔	0.1	1971	2.3	1982

来源：世界卫生组织全球口腔资料库。

表3 发展中国家和地区城市和乡村龋齿患病率

国家/地区	年份	12岁时龋齿、缺牙、补牙	
		乡村	城市
緬 甸	1982	0.8	3.1
喀麦隆	1982	1.4	1.8
中 国	1981	0.6	1.9
约 旦	1981	2.2	3.4
摩洛哥	1982	2.5	4.3
阿 曼	1978	0.7	2.5
沙特阿拉伯	1979	1.3	2.2
索马里	1979	0.3	1.5
苏 丹	1979	0.4	1.4
叙利亚阿拉伯共和国	1980	1.3	3.4
泰 国	1977	1.6	3.0
阿拉伯联合酋长国	1981	1.2	2.6

来源：世界卫生组织全球口腔资料库

表4 社区牙周需治指数(CPITN)

国家/地区	年份	年龄15/15~19岁	年龄35/35~44岁	
		有牙石的 区段数	有牙石的 区段数	牙周袋的 区段数
孟加拉国	1981	3.4	5.7	1.2
中 国	1981	3.5	—	—
法 国	1982	0.1	1.4	0.0
意大利	1982	2.8	—	—
摩洛哥	1982	1.9	—	—
新西兰	1981	2.0	—	—
尼日利亚	1983	4.0	5.9	4.7
挪 威	1982	0.8	—	—
菲律宾	1982	2.7	4.4	0.0
韩 国	1982	3.6	4.7	0.3
萨摩亚群岛	1982	4.0	5.7	0.7
瑞 典	1982	3.0	—	—
阿拉伯叙利亚共 和国	1982	1.6	—	—
汤 加	1982	3.7	5.5	1.4

来源:世界卫生组织全球口腔资料库。

用的结果。细菌和牙菌斑必定存在于牙齿表面:这些菌斑上的细菌,使那些摄入的精制碳水化合物,特别是糖类发酵而产生酸。这种酸引起釉质表面局部脱矿物质作用。如果这种过程未加阻止,会引起牙齿进行性破坏。

由于龋齿是一种常见病,如不治疗最终导致疼痛和牙齿脱落的疾病,有效控制的方法,只能通过预防。这种方法

每个国家都可进行，因为很多有效而比较简单的预防方法已经建立。预防龋齿在于减少上述三种因素中的一个或多个。

1.1.2 牙周病

“牙周病”这一名词系指牙周膜或其任何部分的疾病。虽然慢性边缘性牙龈炎和牙周炎是最常见的类型；但其它形式的破坏性牙周病，如急性坏死性溃疡性牙龈炎或少年牙周炎亦会发生。的确，一些此类疾病在某些国家的流行足以形成公共卫生的问题。

慢性牙龈炎和慢性牙周炎在流行病学研究报告中最为多见。无疑，最初牙龈病变及其随后的进展是与牙龈边缘或其下方细菌斑的存在密切相关。然而一般受累机制以及和疾病进展有关的因素尚不清楚。宿主的反应看来可以解释个人和社区之间的疾病水平及其严重性的某些差异。一般认为牙龈炎是牙周炎的必经先兆，后者能通过牙周袋的形成进而发生齿槽骨破坏。虽然关于此过程的程度和可变性等许多问题尚待确定。牙周袋的存在给控制疾病带来了困难。

1.2 2000 年口腔保健的目标

关于2000年人人享有卫生保健工作，在口腔保健方面，世界卫生组织全球目标是：12岁的人群，每人恒牙的龋齿数少于3个DMF。这是1979年首先确立的，其它4个目标是2年后与国际牙科联合会（FDI）的特殊工作组共同合作后加上去的。建立这些世界卫生组织/国际牙科联合会全球目标，有助于各国集中精力预防口腔疾病。

五个全球目标：

年 龄	目 标
5~6岁	50%应没有龋齿
12岁	3个或更少的龋齿, 缺牙或补牙
18岁	85%应保留全部牙齿
35~44岁	1981年无牙减少50%
65~65岁以上	1981年无牙减少25%

应该明确的是: 全球目标是经过仔细回顾现有信息后建立起来的, 并考虑到所需的时间以及人口口腔卫生状况改变的实况。全球目标应作为各国制订自己国家目标的指针。各国正受到鼓励尽快收集基本资料, 这样他们就能选择与自己疾病现有水平相适应的“国家目标”, 并定出达到这些目标的规划。这样, 已达到低水平的国家就应建立更高的目标, 尤其是年轻年龄组; 那些龋齿正在增加的国家, 则应建立切合实际的目标, 即使这些目标要求的疾病水平可能高于全球目标。

委员会认识到有必要制订牙周病的全球目标。然而, 如果有关各种牙周病的病因学和流行病学只有这点知识水平, 还会存在许多困难。已注意到欧洲经济共同体, 美国和世界卫生组织的西太平洋地区已建立起一些准则。全球, 地区和全国性目标应以类似方式制订。

1.2.1 欧洲经济共同体国家

下列欧洲经济共同体国家居民的牙周保健目标是根据现有情况估计并合理臆测的, 估计到2000年会有相当但切合实

际的进展¹。估计所获流行病学资料不够充分,应鼓励成员国使用CPITN(见1.1节)以便尽快得到可靠的基本资料。

①18岁时,90%将有下列可接受的牙龈健康程度:每人至少有三个健康的区段(CPITN=0)

许多西欧国家提高了对口腔保健的认识后,牙龈情况似乎已有改善。2000年时,18岁的人是出生于1982年。这新一代人能达到规定目标看来是现实的;这个目标亦需良好的口腔保健来保证在余下的区段中不再有中度以上疾病发生。

②在35~44岁年龄组中,75%将有下列可接受的牙龈健康程度:每人将至少有3个健康区段(CPITN=0)

2000年时,这个年龄组的人,1982年是17~26岁。他们已具有较其父辈们更好的口腔卫生。若能齐心协力,这一目标能够达到的设想是现实的。达到这一目标,将保证在这一年龄组中会有不高于5%的人发生形成深牙周袋(CPITN=4)。

③在65岁和65岁以上的人中,不足10%的人有一个或多个深牙周袋区段(CPITN=4)

例如,英国在1978年,这一年龄组70~80%的人是无牙的。2000年这一年龄的人,在1982年是47岁或47岁以上。由于2000年仍有许多无牙的人,所以这个目标不能依据健康的牙列来表示。有深牙周袋者不超过10%这个目标,意味着需要持久努力,才能改进剩余牙列的质量。这一措施会间接地增加牙齿的数目。

¹ Frandsen, A., ed. Proceedings of a workshop on public health aspects of periodontal diseases, 3~5 December 1982, Copenhagen, Chicago, Quintessence Publishing Company Inc., 1984.

1.2.2 美国¹

①到1990年, 6~17岁的儿童牙龈炎的患病率应减少到18% (1971~1974年这种患病率大致为23%)。

②到1990年, 牙龈炎的患病率和成人破坏性牙周病的患病率应分别减至20%和21% (1971~1974年, 18~74岁的成人中, 25%有牙龈炎; 23%有破坏性牙周病)。

③到1990年, 至少有75%的成人应意识到彻底个人口腔卫生和定期专业性保健在牙周病预防和控制上是必要的 (1972年只有52%的人知道个人口腔卫生的重要性; 只有28%的人知道牙齿检查的必要性)。

1.2.3 世界卫生组织西太平洋地区

1982年在新加坡举办的世界卫生组织西太平洋地区口腔流行病学课程中提出, 一个对该地区成员国切实可行的目标是15~19岁的居民中有25%或更少的人有2个CPITN。通过改善儿童和少年的定期口腔保健, 达到这一目的应该是可能的。

2. 预防口腔疾病的常规方法

最常见的两种口腔疾病是龋齿和牙周病。这里叙述和推荐的预防方法, 均为基层规划中证明效果是明显的方法。委员会认为, 任何国家和地区, 选用一种还是多种方法, 必须

¹Promoting health/preventing disease. Objectives for the nation. Washington, DC, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Disease Prevention and Health Promotion, 1980(DHHS(PHS)Publication No.81-50157).

根据当地需要和财力而定。

2.1 预防龋齿方法

基层规划表明，用氟化物预防龋齿是最有效方法。目前认为氟化物是通过下列一种或多种机理起作用：

——在牙齿发育时期，结合于釉质的氟化物产生一种具有较强抗酸作用的釉质结晶结构；

——氟化物在口腔内减少细菌对糖的代谢作用，因而减少了酸的产生和菌斑的形成；

——在牙釉质和菌斑内的氟化物可使釉质晶体再沉积从而促进早期龋病病变的修复，即通常所说的“再矿化”过程。

氟化物应用方法和其它预防措施均在2.1.1~2.1.9节内讨论，并用表5总结。2.1.1~2.1.4节所述的方法对牙齿整体和局部都有益处（应只用一种方法）。2.1.5~2.1.7节所述是以局部为主的方法，而且可与2.1.1~2.1.4节中任何一种方法联合使用或与另一种局部为主的方法合用。

2.1.1 公共用水氟化法

此法是将公共供水中心的氟化物浓度调整到预防牙齿龋蚀的最佳水平。氟化作用对牙齿的好处一般是指减少儿童牙病的普遍流行和严重程度，一直到他们进入成年期后仍有此作用。除牙齿发育过程中得到的整体益处外，氟化物的反复局部作用，可能对持续效果有益处。

各种来源的饮水中都含有氟化物，尽管其含量微乎其微。最适浓度随气温变化，浓度为0.7~1.2mg/L时，按世界卫

表5 预防龋齿法

预防方法	氟化物浓度及总量	已报道的龋齿 α 和 龈炎降低(%)	应用次数和 持续时间
氟化物:			
整体和局部作用			
居民区氟化用水	0.7~1.2毫克/每升	50~65	终生摄入
学校氟化用水	居民区给水氟化作用 最适度的4.5倍	40	全学年
饮食氟化物增补 剂数滴或数片	取决于小孩年龄和水 中氟化物浓度	50~80	诞生~至少 到14岁
片剂(学校)		25~40	全学年
氟盐	250毫克/公斤	60	终生
仅具局部作用			
专业人员局部应 用氟化物	20克/公斤氟化钠 80克/公斤氟化亚 硒酸化氟化磷酸盐 (12克/公斤氟), 氟 化物涂剂	30~40	年, 1 或2次 取决于个体 牙齿的龋坏 率
自用氟化物漱口 (学校, 家庭)	0.5克/升氟化钠, 每 日2克/升氟化钠每周 或每两周	20~50	至少全学年
氟化物牙膏	1~2.5克/公斤	20~30	终生
密封剂 涂于咬骀面	—	40~99(仅用 于咬骀面)	恒牙萌出后 预防点龋 (年龄6~7, 12~13岁) 需要时留放
控制含糖食 物和饮料			
在学校控制 有糖食物 摄取次数减少	—	与摄取次数 减少呈正相 关	终生
国民消耗减少			
口腔卫生方法			