

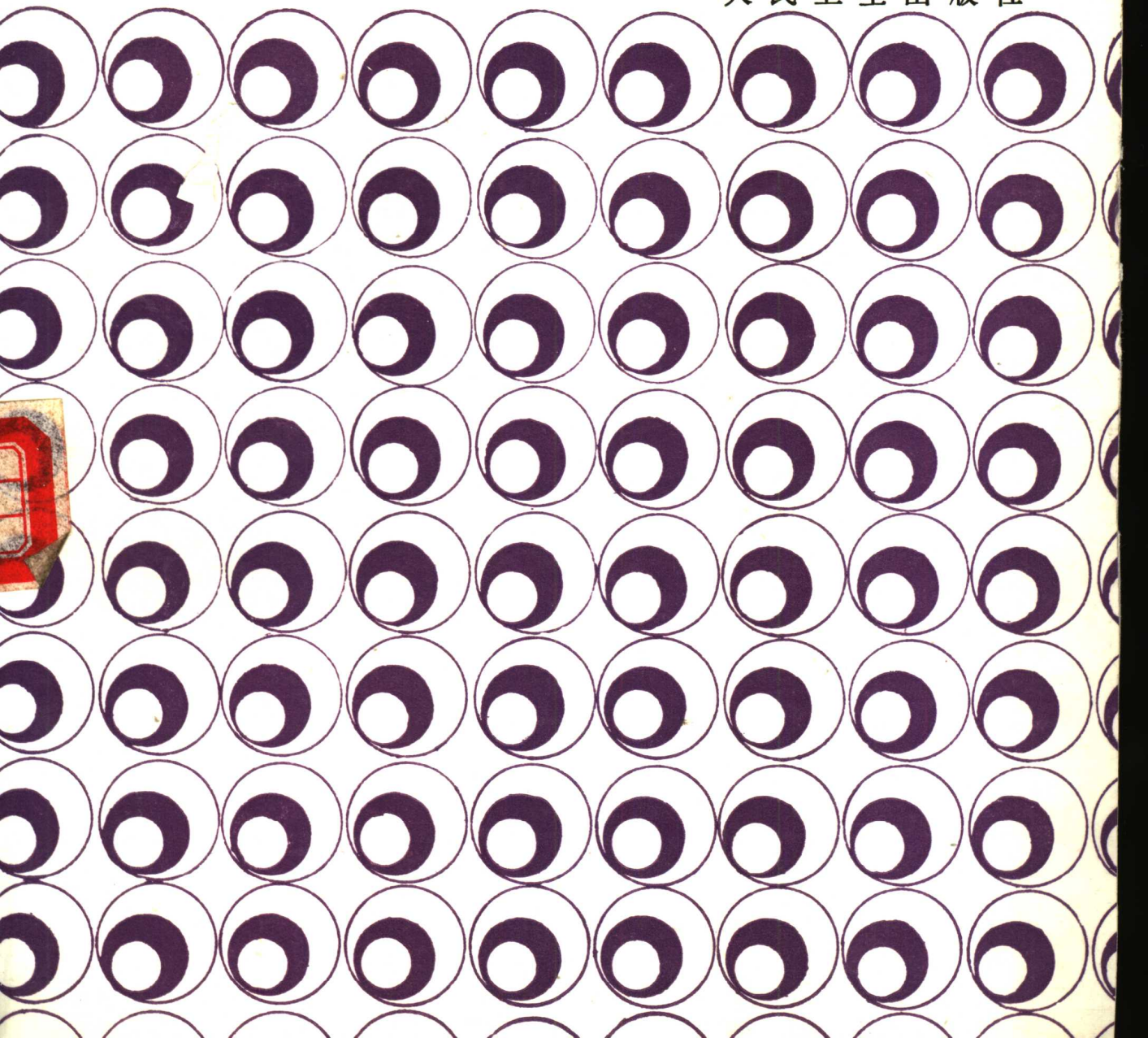
卫生部规划教材

高等医药院校教材
供口腔医学专业用

口腔预防医学及 儿童口腔医学

第二版

杨是石 四箴 主编
人民卫生出版社



高等医药院校教材

供口腔医学专业用

口腔预防医学及儿童口腔医学

第 二 版

杨 是 石四箴 主编

编 委

(按姓氏笔画排列)

卞金有 王鸿颖 石广香 石四箴
乐进秋 刘 正 沈彦民 李宏毅
杨 是 胡德渝

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

口腔预防医学及儿童口腔医学/杨是,石四箴主编. 2版. -北京:人民卫生出版社,1995

ISBN 7-117-00064-3

I. 口… II. ①杨… ②石… III. ①口腔科学-预防医学②口腔科学-儿童-预防医学

IV. ①R780.1②R788

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 04996 号

口腔预防医学及儿童口腔医学

第二版

杨 是 石四箴 主编

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092 16开本 18 $\frac{1}{2}$ 印张 6插页 416千字

1987年9月第1版 1997年4月第2版第7次印刷

印数: 36 181—46 180

ISBN 7-117-00064-3/R·65 定价:14.90元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究。

第二版前言

《口腔预防医学及儿童口腔医学》是根据卫生部教材办公室和全国口腔医学专业教材评审委员会的要求,在一版的基础上修订而成。为适应学科不断发展,全书分为“口腔预防医学”和“儿童口腔医学”两大部分,各自成体系,分别叙述。

与一版比较,在口腔预防医学部分增加了以下内容:①口腔教育章,从社会医学角度对健康教育和健康促进的原则、方法和计划作了概述。②口腔卫生项目管理章,从口腔公共卫生学角度对开展群体口腔保健工作的目标、指标体系与策略选择作了概述,并扼要介绍了初级口腔卫生保健工作的内容、评价方法等。③特定人群的口腔保健,重点介绍了妇幼、学龄儿童、中老年及残疾人的口腔保健内容和方法等。④口腔医学实践中的感染与控制章。

在儿童口腔医学部分,内容主要包括儿童龋病及其继发牙髓和根尖病、乳牙和年轻恒牙的牙体修复、前牙外伤的诊断和处理原则、早期丧失乳牙的间隙处理与殆诱导、以及常见儿童口腔粘膜病等,同时也着重论述了牙殆系统的生长、发育。书中既包含了已行之有效的常见牙病的防治方法,也反映了现代较新的内容以及作者的某些观点。

在本书的编写过程中,得到上海第二医科大学、华西医科大学、中山医科大学、北京医科大学、湖北医科大学领导及有关教研室同志的积极支持与协助,在此表示感谢。

由于我们水平有限,本书一定还有许多缺点和不足之处,望同志们多提宝贵意见。

主 编

1994.4

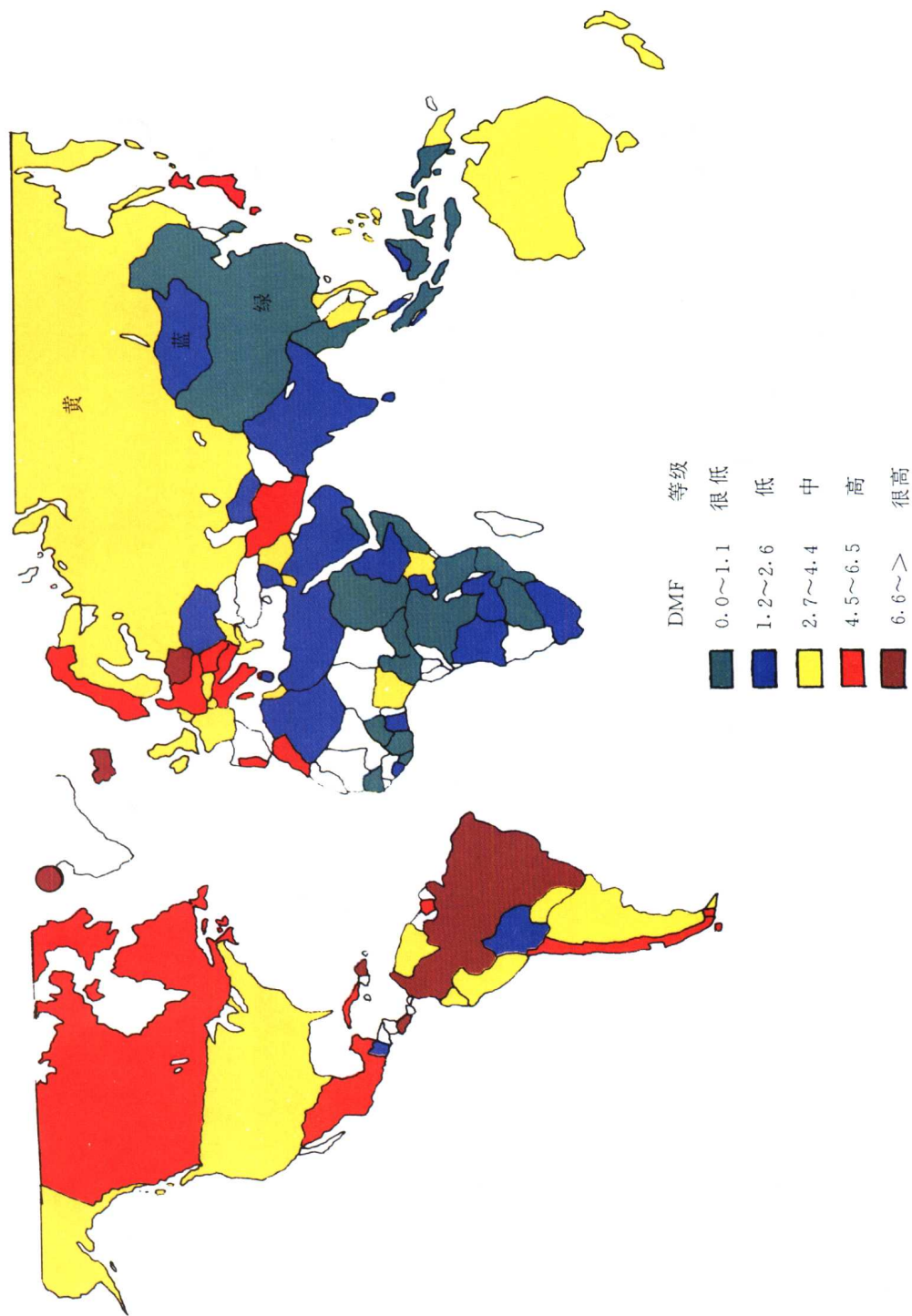


图 2-1 1983年世界龋病分布图(12岁)

WHO 提供

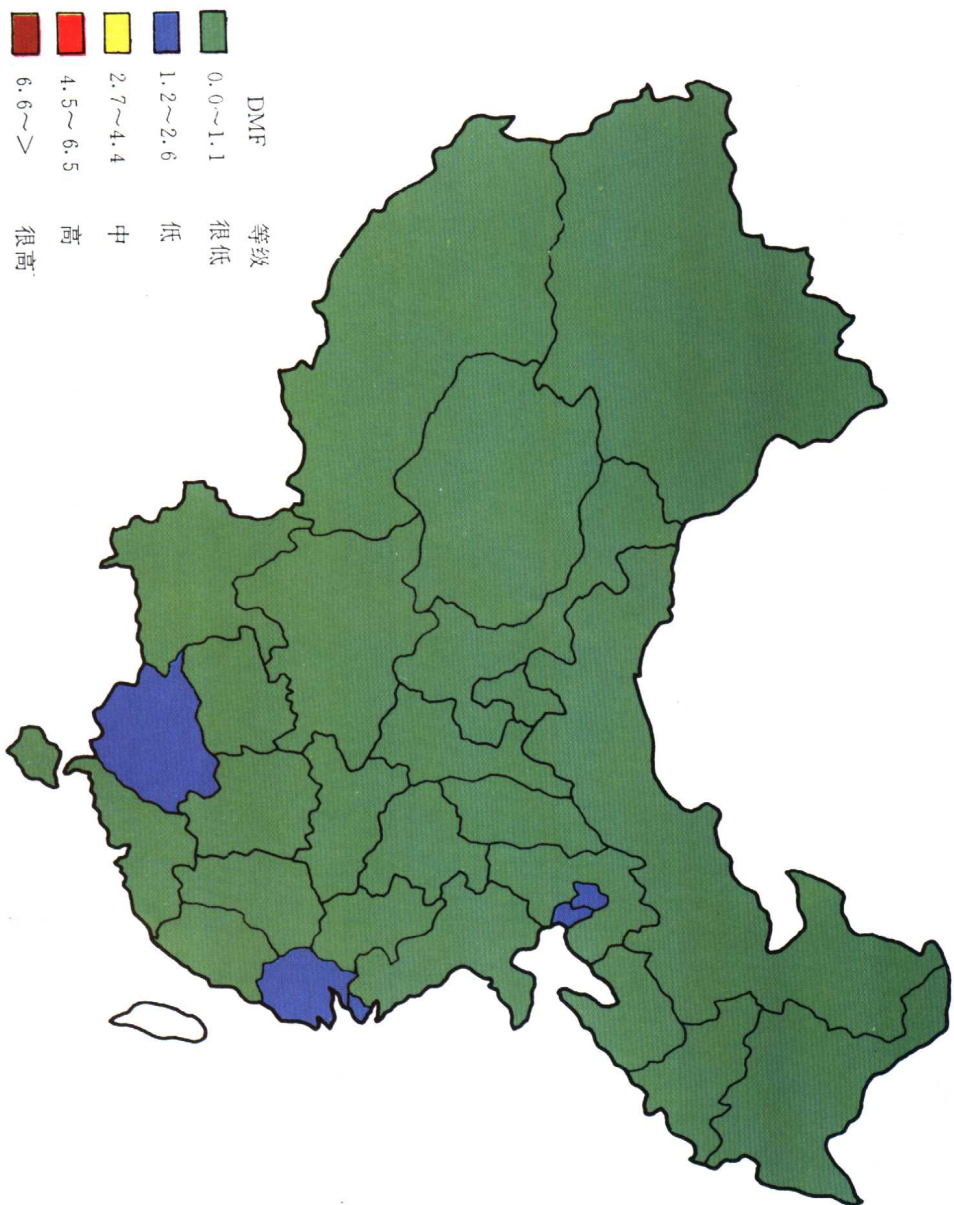
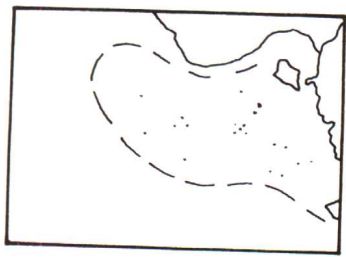


图 2-2 1983年中国各省龋病分布图(12岁)



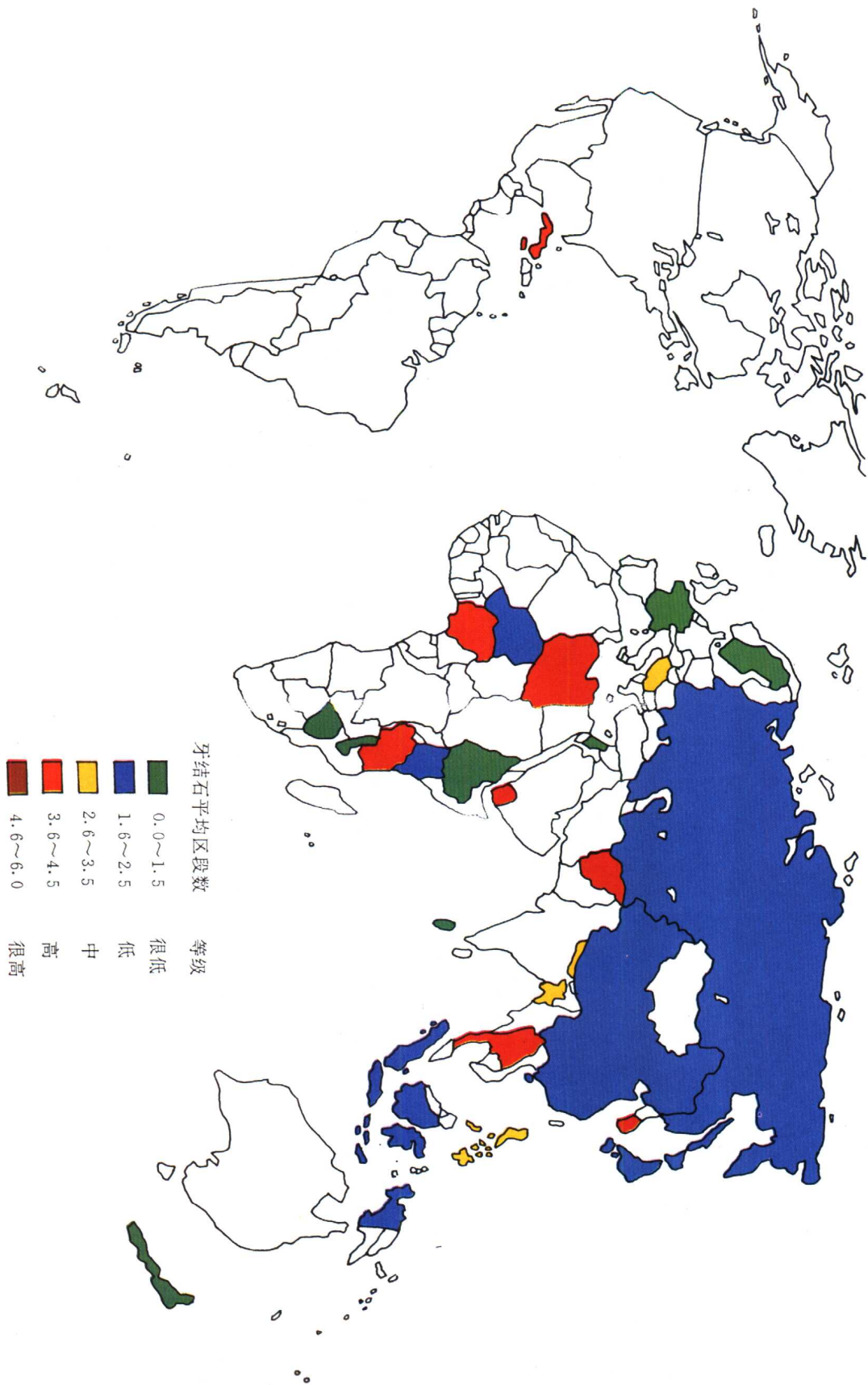


图 2-14 1983年世界牙周疾病分布图(CPI TN, 15~19岁)

WHO提供

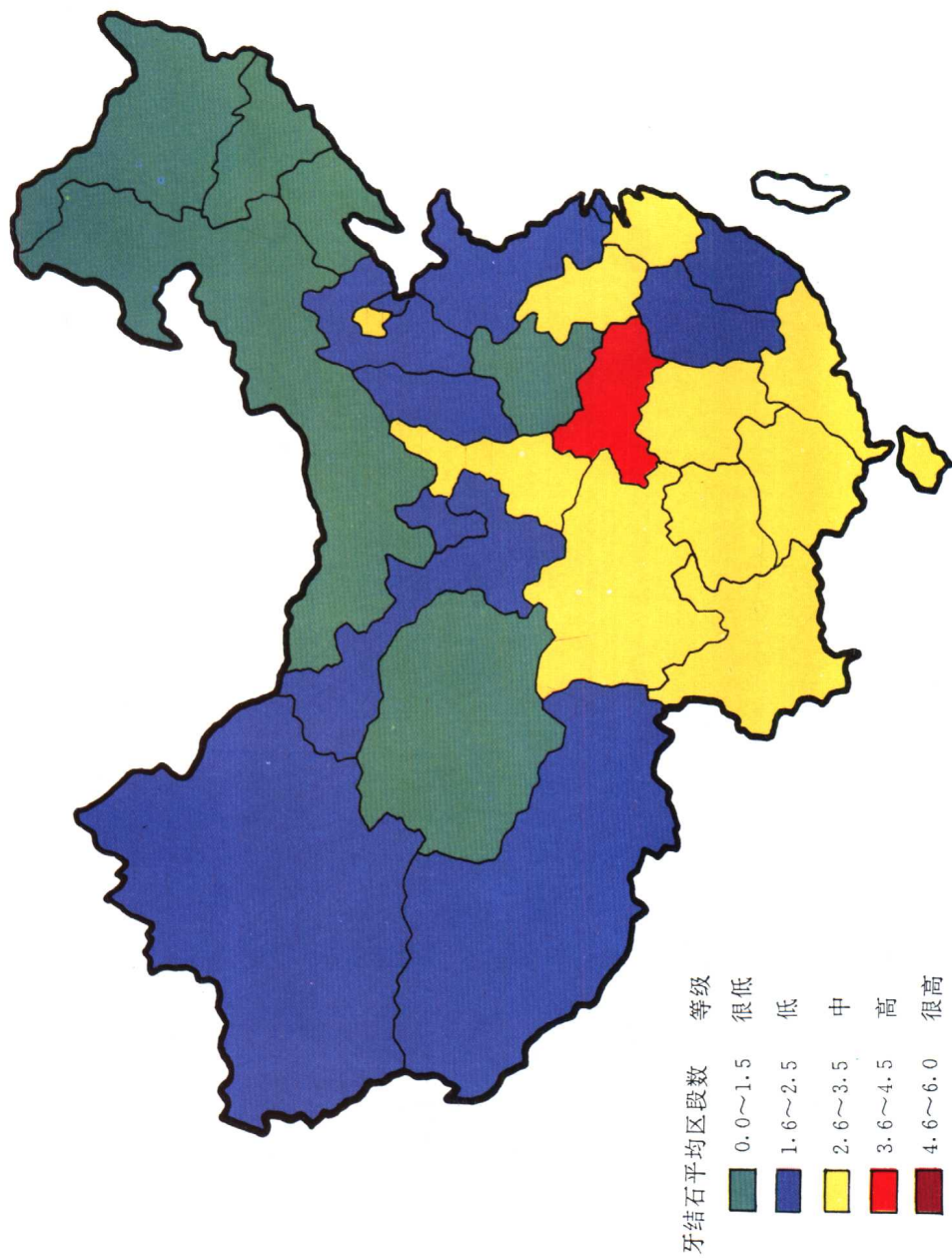


图2 图2-15 1983年中国各省牙周疾病分布图(CPI TN, 15岁)

口腔预防医学

杨 是 主编

目 录

第一章 绪论	(8)
第一节 口腔预防医学简史.....	(8)
第二节 口腔预防医学的工作原则及特点.....	(9)
一、口腔预防医学的工作原则	(9)
二、口腔预防医学的工作特点	(9)
第三节 口腔预防医学发展的前景	(10)
第二章 口腔流行病学	(12)
第一节 流行病学定义、作用和口腔流行病学的发展.....	(12)
一、流行病学定义和作用	(12)
二、口腔流行病学定义及其发展	(13)
三、流行病学研究方法	(15)
第二节 龋病流行病学	(18)
一、指数	(18)
二、流行特征及其有关因素	(20)
第三节 牙周疾病流行病学	(24)
一、指数	(24)
二、流行特征及其有关因素	(28)
第四节 口腔健康调查	(32)
一、调查目的和调查方法	(33)
二、抽样方法和样本含量	(33)
三、调查项目和表格设计	(34)
四、指数和标准	(36)
五、误差及防止方法	(36)
第五节 资料的整理和分析	(38)
一、资料的整理	(38)
二、资料的分析	(39)
第三章 龋病病因学	(51)
第一节 细菌因素	(51)
一、细菌在龋病发病中的重要作用	(51)
二、人类口腔正常菌丛中的主要致龋菌	(52)
三、牙菌斑的致龋作用	(53)
第二节 宿主因素	(54)
一、唾液	(54)
二、牙齿	(55)
第三节 饮食因素	(57)
一、食物糖和淀粉	(57)
二、食物的滞留	(57)

三、摄食方式和频率	(57)
四、食物致龋性的研究方法	(57)
第四节 时间因素	(58)
第四章 龋病预防学	(59)
第一节 龋病的三级预防	(59)
一、一级预防	(59)
二、二级预防	(59)
三、三级预防	(59)
第二节 龋蚀活性试验	(60)
一、细菌	(60)
二、细菌利用糖的产酸能力	(61)
三、唾液缓冲力试验	(61)
四、钙溶解试验	(61)
第三节 防龋方法	(61)
一、牙菌斑的控制	(61)
二、含蔗糖食物的限制和糖代用品	(63)
第四节 其他防龋措施的研究	(63)
一、免疫防龋	(63)
二、激光防龋	(64)
三、替代防龋	(64)
第五章 氟化物与龋病	(65)
第一节 氟在环境中的分布与人体氟的来源	(65)
一、氟在环境中的分布	(65)
二、人体氟的来源	(66)
第二节 人体氟的代谢	(69)
一、吸收	(69)
二、分布	(69)
三、排泄	(70)
第三节 氟的生理作用和防龋机制	(70)
一、氟的生理作用	(70)
二、氟的防龋机制	(70)
第四节 氟的毒性作用	(71)
一、急性氟中毒	(72)
二、慢性氟中毒	(72)
三、氟牙症	(73)
第五节 氟化物防龋的全身应用	(75)
一、饮水氟的适宜浓度	(75)
二、自来水氟化	(76)
三、学校饮水氟化	(79)

四、家庭饮水氟化	(79)
五、食盐氟化	(79)
六、氟片	(80)
第六节 氟化物防龋的局部应用	(80)
一、含氟牙膏	(80)
二、氟水漱口	(81)
三、含氟涂料	(82)
四、含氟凝胶	(83)
五、含氟充填材料	(83)
六、含氟牙线	(83)
七、涂氟	(83)
第六章 窝沟封闭和预防性充填	(85)
第一节 儿童殆面龋的患病情况和窝沟解剖形态及龋患特点	(85)
一、儿童殆面龋的患病情况	(85)
二、窝沟解剖形态及龋患特点	(86)
第二节 殆面龋的预防方法及评价	(87)
一、殆面龋预防方法的回顾	(87)
二、窝沟封闭的临床效果	(88)
第三节 窝沟封闭的临床应用	(89)
一、窝沟封闭的适应证与非适应证	(89)
二、封闭剂的组成、类型与特点	(90)
三、酸蚀法	(91)
四、窝沟封闭的操作方法与步骤	(92)
第四节 窝沟封闭的有关问题	(94)
一、酸蚀牙釉质对龋病的敏感性	(94)
二、酸蚀牙釉质的唾液污染	(94)
三、早期窝沟龋的封闭	(94)
第五节 预防性树脂充填	(95)
一、预防性树脂充填的适应证	(95)
二、预防性树脂充填的分类	(95)
三、操作步骤	(95)
第七章 牙周疾病病因学	(96)
第一节 牙周疾病的感染因素	(96)
一、牙周疾病的感染特性	(96)
二、微生物与各类型牙周疾病的关系	(97)
三、微生物致牙周疾病的机制和致病过程	(97)
四、龈上下牙结石与牙周疾病的关系	(98)
第二节 其他局部因素与牙周疾病的关系	(99)
一、食物嵌塞与牙周疾病的关系	(99)

二、不良修复体的刺激	(99)
三、牙周组织解剖结构方面的缺陷	(99)
四、殆力因素在牙周疾病发生中的作用	(99)
第三节 宿主的全身情况对牙周疾病发生的影响	(100)
一、内分泌紊乱与牙周疾病的关系	(100)
二、遗传及全身疾病与牙周疾病的关系	(100)
三、营养与牙周疾病的关系	(101)
四、机体的免疫反应与牙周疾病的关系	(101)
第八章 牙周疾病的预防	(102)
第一节 牙周疾病的三级预防	(102)
第二节 控制菌斑	(103)
一、菌斑的临床评估	(103)
二、控制菌斑的机械性措施	(104)
三、控制菌斑和龈炎的 药物方法	(106)
第三节 控制其他局部因素	(108)
第四节 提高宿主抵抗力	(108)
第九章 刷牙	(109)
第一节 刷牙在控制菌斑方面的作用	(109)
第二节 牙刷的设计和选择	(109)
第三节 刷牙方法和牙刷的保护	(110)
一、水平颤动法	(110)
二、改良的 Stillman 刷牙法	(111)
三、Charter 刷牙法	(111)
四、旋转刷牙法	(111)
第四节 洁牙剂	(112)
一、牙膏的组成	(112)
二、药物牙膏	(113)
第十章 营养与口腔健康	(115)
第一节 营养与口腔生长发育	(115)
一、蛋白质	(115)
二、维生素	(116)
三、矿物质	(116)
第二节 营养与口腔疾病	(117)
一、营养紊乱的口腔表现	(117)
二、营养与口腔颌面部感染、外伤、手术和癌肿	(119)
第三节 膳食指南和膳食营养供给量	(119)
一、膳食指南	(119)
二、推荐的膳食营养供给量	(120)
第十一章 口腔癌的预防	(121)

第一节 流行病学特征·····	(121)
一、地区·····	(121)
二、年龄与性别·····	(121)
三、患病趋势·····	(122)
第二节 致病因素·····	(122)
一、生活方式·····	(122)
二、环境因素·····	(124)
三、生物因素·····	(124)
第三节 口腔癌的预防·····	(125)
一、口腔健康教育·····	(125)
二、定期口腔检查·····	(125)
三、防止环境污染·····	(126)
第十二章 特定人群的口腔保健·····	(127)
第一节 妇幼口腔保健·····	(127)
一、妊娠期妇女的口腔保健·····	(127)
二、婴幼儿及学龄前儿童的口腔保健·····	(128)
第二节 中、小学生口腔保健·····	(130)
一、中、小学生口腔保健的重要性·····	(130)
二、中、小学生口腔保健内容·····	(131)
第三节 老年人口腔保健·····	(132)
一、老年人健康与功能状态·····	(133)
二、老年人口腔疾病流行状况·····	(134)
三、老年人口腔保健的策略与措施·····	(136)
第四节 残疾人口腔保健·····	(137)
一、残疾人口腔疾病流行状况·····	(138)
二、残疾人口腔保健的内容·····	(139)
第十三章 口腔健康教育·····	(142)
第一节 口腔健康教育与促进的概念·····	(142)
一、健康与口腔健康·····	(142)
二、口腔健康教育和口腔健康促进·····	(143)
第二节 口腔健康教育和促进的原则·····	(144)
一、口腔健康教育的原则·····	(144)
二、口腔健康促进的原则·····	(145)
三、口腔健康教育的任务·····	(145)
第三节 口腔健康教育的方法·····	(146)
第四节 口腔健康教育计划·····	(146)
一、口腔健康目标·····	(147)
二、口腔健康教育计划的设计·····	(147)
三、口腔健康教育的评价·····	(148)

第十四章 口腔卫生项目管理	(150)
第一节 初级卫生保健——口腔卫生项目的基础	(150)
一、基本概念与原则	(150)
二、社区口腔卫生保健.....	(151)
第二节 管理的基本概念与原则	(152)
一、管理的基本概念	(152)
二、管理的基本原则	(153)
第三节 口腔卫生项目管理的基本程序	(154)
一、计划	(154)
二、实施	(158)
三、评价	(158)
第十五章 口腔医学实践中的感染与控制	(161)
第一节 口腔医源性感染及其流行状况	(161)
一、感染、感染剂量与交叉感染.....	(162)
二、传播方式与途径	(162)
三、口腔专业人员的感染状况	(164)
第二节 控制感染的基本原则与方法	(164)
一、病人监测	(165)
二、个人防护	(165)
三、无菌技术	(166)
四、器械灭菌与化学消毒	(166)
五、表面消毒	(167)
六、设备消毒	(168)
七、技工室消毒	(168)

第一章 绪 论

第一节 口腔预防医学简史

自有人类以来,各种口腔疾病就伴随而生。龋齿、牙周病在古代人的头骨上均曾发现。古人也有寻求改进口腔健康的愿望,而萌发预防口腔疾病的概念。据1954年周宗歧考证,我国古代已有人主张把早晚漱口作为口腔清洁的方法;更有人主张用浓茶水漱口,据延寿书曰“凡饮食讫,辄以浓茶漱口,烦腻既去,而脾胃自和。凡肉之在齿,得茶漱涤,不觉脱去而不烦挑剔也。盖齿性便苦,缘此渐坚牢,而齿蠹且自去矣。”古人虽不知茶水中因含氟等而起到预防龋齿的作用,但从口腔保健角度出发,已经意识到需要注意口腔卫生。叩齿是我国古代健齿方法之一,唐代养生方有“鸡鸣时叩齿36下,长行之齿不蠹,令人齿牢”的记载,古人虽不知牙体牙周组织的结构,但实际上适度叩齿可增进牙周组织的血液和淋巴液循环,有利于牙齿健康。对于洁齿工具,我国开始时是用杨柳枝,将其一端或两端打扁成刷状,蘸药揩齿,直到12世纪,我国首先发明用马尾制作植毛牙刷,较欧洲提前发明5个世纪。这些自我口腔保健措施的发明,是我国古代人对口腔预防医学的重要贡献。

欧洲自文艺复兴后,科学进步很快。17世纪荷兰人Leeuwenhock首先用显微镜观察到口腔内的微生物,于1683年在伦敦学会上报告牙结石上附着有微生物;Albucasis倡导“洁治”是口腔卫生的措施,并着手制造洁治器。19世纪开始研究氟牙症、氟、龋齿三者之间的关系,1945年1月25日在美国Grand Rapids城市首先将氟化物加入自来水中,5年后取得良好防龋效果,这是口腔预防医学的里程碑。

在美国等国家中,口腔医学的发展可总结为几个阶段:18世纪首先发展的是义齿修复学,这是由于当时治疗牙病的唯一手段是拔牙,因此为满足人们进食的需要,首先发展义齿修复学;18世纪末至20世纪初期,口腔治疗手段已由单纯拔牙发展到保存病牙,因此牙体修复学得到发展;20世纪中期开始发展口腔预防医学,说明科学发展到一定程度,人们才认识到控制疾病的发生,是保持口腔健康的唯一途径,经过近50年的努力,已经证实龋病、牙周疾病是可以预防的。1937年美国在新泽西州亚特兰大市成立牙科公共卫生协会,协会配合美国卫生局做了大量有利于提高群体口腔健康的工作,首先是支持氟化饮水防龋工作的开展,明确规定这是一项既经济、有效,又安全的公共卫生措施,逐渐普及到各州,据1985年统计,美国已有1.3亿人口饮用加氟水。协会并支持局部使用氟化物以预防龋齿的研究。1962年在密西根大学首先建立社会牙医学科,其研究范围包括预防牙医学、牙科公共卫生学、牙科流行病学、生物统计学、法学和牙科卫生管理学等。60年代开始大力培养牙医助手和公共卫生牙医。从此,口腔预防医学的范围更加扩大,人民群众受益的人数与日俱增。

解放以来,我国很多地区都开展了口腔保健工作,少数城市一直坚持利用口腔保健网以开展群体牙病防治工作。1965年广州首先开展自来水氟化的试点;70年代上海市和四川省研制了甲基丙烯酸环氧树脂光敏涂料(窝沟封闭剂)并在临床应用。在口腔预防医学研究方面,我国也取得了显著成绩,如对早期龋的破坏途径和方式研究,釉质再矿化的研

究等。1988年在卫生部领导下,我国成立全国牙病防治指导组,目前全国已有29个省、市、自治区成立了牙病防治指导组,有的省已将牙病预防工作纳入初级卫生保健工作中。一个群体牙病防治工作的高潮正在孕育形成。

第二节 口腔预防医学的工作原则及特点

一、口腔预防医学的工作原则

预防工作原则是根据疾病的病程制定的。任何疾病的病程都分为3个阶段,即发病前期、发病期及发病后期。在发病前期,虽然尚未发病,但有潜在的危险因子存在,如频繁的餐间甜食习惯是发生龋病的危险因子;吸烟与不良口腔卫生习惯是牙龈炎的危险因子。在发病期虽然有临床表现,但因龋病和牙周病为口腔慢性疾病,早期可以没有症状或症状极轻,不会给病人带来不舒适的感觉,以致被人们忽略而使病情加重,造成牙齿脱落终至影响口腔功能。口腔工作者要在疾病的每个阶段作许多工作,以求达到口腔健康、不生病或阻止疾病恶化。根据口腔疾病的自然发展情况,可将口腔预防工作化分为3级。

一级预防又称病因预防,主要针对致病因子和提高牙齿抵抗力所采取的一切措施,这是控制和预防口腔疾病的积极方法,口腔预防工作者应作好口腔疾病的一级预防工作。例如,龋病的一级预防包括全身与局部应用氟化物及窝沟封闭以及孕妇的口腔健康教育。二级预防又称“三早”预防,即早发现、早诊断、早治疗。对于一些多因素疾病,病因不够十分清楚,或预防措施难以大面积开展的情况下,要想作好一级预防,控制疾病使其不发展有一定困难时,需作好早发现、早诊断和早治疗,以期停止或减缓疾病的发展。“三早”工作的实施必须通过普查或定期口腔检查,必要时配合X线检查才能实现。因此,只有在设立牙病防治机构的地区才有条件实施二级预防。另外一个解决的办法是通过口腔健康教育将疾病防治的基本知识教给群众,提高群众自我识别及保健的能力,例如,当发现牙龈出血时,应认识到是牙龈炎的征兆,牙周溢脓为牙周病的症状,患者如能早到医院接受治疗就可减缓疾病的发展。三级预防是指对症治疗,防止牙齿丧失和恢复口腔功能的措施。当疾病进入后期阶段,如急、慢性根尖周炎,根尖周病灶存在于根尖周组织,破坏达到颌骨内,危害身体健康。此时在清除病灶前提下,应尽量保存患牙,以维护咀嚼器官的完整。但若患牙根尖病变范围过大或牙冠破坏过多时,则需拔除患牙而后作义齿修复。

二、口腔预防医学的工作特点

口腔预防医学与口腔临床医学工作不同,前者服务对象为人群,后者为个体;前者工作内容为1级和2级预防,后者为2级和3级预防。但其工作程序又有相似之处,Knutson比较了临床医生与口腔预防医生的工作程序如下:

口腔临床工作者	口腔预防工作者
病人	社区
1. 口腔检查	1. 口腔健康调查
2. 诊断	2. 分析
3. 制定治疗计划	3. 制定预防措施计划
4. 治疗	4. 预防项目实施计划
5. 付款	5. 资金筹划
6. 评价	6. 评估