

卫生部规划教材

高等医药院校教材

供口腔医学类专业用

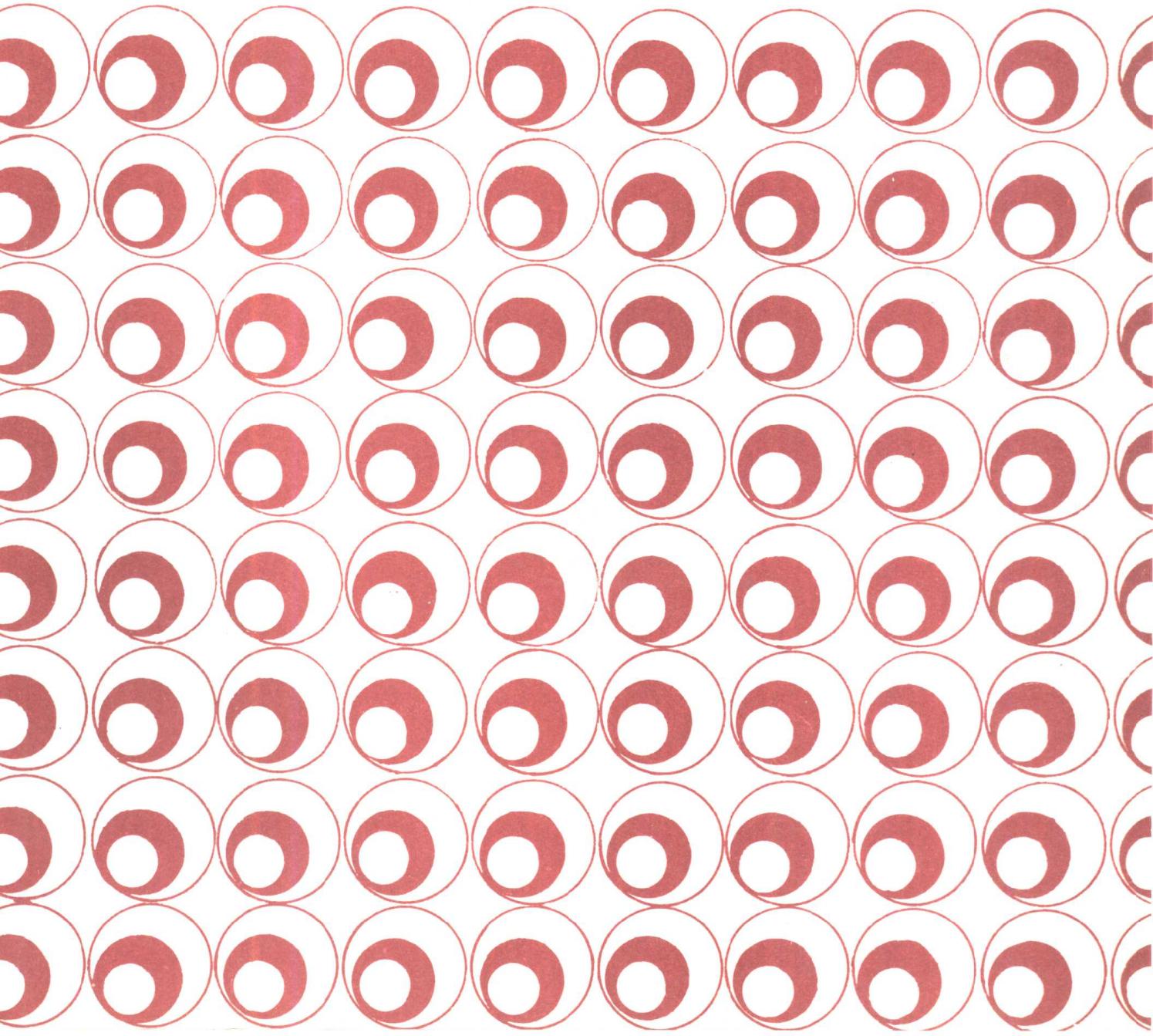
# 口腔内科学

第三版

张举之 主 编

樊明文 副主编

人民卫生出版社



高等医药院校教材

(供口腔医学类专业用)

# 口腔内科学

第三版

张举之 主编

樊明文 副主编

史俊南 审阅

编者

(以姓氏笔画为序)

王满恩 王晓仪 邓惠姝 李秉琦

李辉華 肖明振 罗宗莲 张举之

黄宗仁 曹采方 韩桃娟 樊明文

人民卫生出版社

10254/03

11216/07

## 图书在版编目(CIP)数据

口腔内科学/张举之主编. —3 版. —北京:人民卫生出版社, 1995  
ISBN 7-117-00197-6

I. 口… II. 张… III. 口腔科学:内科学-医学院校-教材 IV. R781

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 01109 号

## 口 腔 内 科 学

第 三 版

张 举 之 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 26 $\frac{1}{4}$ 印张 8插页 605千字

1980年 11月第1版 1997年 9月第3版第 16次印刷

印数: 131 781—141 780

ISBN 7-117-00197-6/R·198 定价: 23.60 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究。

## 前　　言

本版《口腔内科学》是根据 1990 年 12 月卫生部口腔专业教材评审委员会在珠海召开的高等院校口腔医学专业教材主编会议讨论的原则,遵照口腔医学专业的培养目标和五年制教学计划的要求而修订编写的,供高等口腔医学院校使用。

自上版《口腔内科学》问世以来,我国的口腔医学教育、医疗和科学研究方面都有了很大的进展。有的院校、医院,口腔内科已分为几个独立的科室或专业组,如牙体牙髓病科、牙周病科和口腔粘膜病科等;国外更早已如此,形成了独立的专业课程。为适应此种情况,本教材将这些专业内容分别设篇,为将来自成体系、发展为专门的教材过渡。

本教材在内容上力求结合国情,符合需要,并注意反映本门学科的先进成就。全书在整体结构上,重视系统观点,尽可能避免口腔医学专业各教材之间不必要的重复,但亦不忽视必要的重复和强化,以达到培养目标。

本教材在编写过程中,承各编委认真细致地编写,反映了本门学科的基本理论、基本技术和先进的诊治方法,实用性很强。

编委韩桃娟教授抱病完成了她的初稿,在病情稍一缓解之际,还来信交待了她的工作,并对全书一些章节提出了她的看法,这种认真负责的精神感人至深。对她的不幸病逝,谨致以深切的悼念。

本教材承史俊南教授审阅并作序;在内容上承岳松龄教授、杨美薰教授、刘天佳教授、乐进秋教授、李虹博士、凌均繁博士、彭斌博士等提出宝贵意见;胡琳博士、吴娅菲硕士协助编辑和整理;还有参加编写的各院校在编写、打印、制图等方面也给予了很大的支持,均在此致以衷心的感谢。

张举之

1993.4. 成都

## 序

口腔内科学是 50 年代学习苏联将龋病学、牙体修复学(或称牙体外科学)、牙髓病学、牙周病学、儿童牙医学、牙病预防学等合并而来,这些在美、日、德等发达国家早已都是独立的专业,既有单独的教材,有各自的临床科室,而且有各自的学会和专业杂志,表明这些专业已发展到较高的水平。

40 年来,我国的口腔医学已有了长足的发展,口腔内科学当然也不例外。到目前为止,为了适应口腔内科学中各专业的发展,儿童口腔医学和口腔病预防学已另行编写教材。有些医院的口腔内科也已分为牙体牙髓病科、牙周病科、口腔粘膜病科、儿童口腔科、口腔预防科等。1985 年起,中华口腔科学会陆续成立了 14 个学组,其中属于口腔内科领域的有牙体牙髓病学组、牙周病学组、口腔粘膜病学组、儿童口腔病学组、口腔预防学组,还有老年口腔病学组。1991 年《牙体牙髓牙周病学杂志》创刊,开创了国内口腔医学中专业期刊的先河,也是国内第一种口腔内科学中的专业期刊。在各口腔医学院中,大多已设有口腔医学研究所,有各种实验室。1993 年中国人民解放军牙髓生物学实验室的建立,向全军全国开放,更标志着口腔内科学已开始发展专业实验室。

自 1978 年恢复招收研究生以来,在全国口腔内科有 5 个博士点、10 余个硕士点,已经培养出许多博士、硕士。而 1989 年国家教育委员会评定的 4 个口腔医学中的重点博士学科,其中就有口腔内科,表明我国口腔内科已经具备培养高层次人才的能力和设施。

为了适应口腔内科学的发展,需要改革,需要分化,现在这些已提到议事日程上来了。相信在本世纪内将会发生变化,从而可使口腔内科中各专业有很大的发展,赶上国际先进水平。

这本教材是由北京医科大学、华西医科大学、上海第二医科大学、第四军医大学和湖北医科大学的口腔医学院口腔内科学专家、教授所编写,由张举之教授、樊明文教授主编,他们都是在各自专业方面的专家,有丰富的知识和浑厚的临床经验,通过两年的努力,付出了辛勤的劳动,编成此书,为我国口腔内科学的发展作出了杰出的贡献。

各院校经数十年的发展,在各自专业方面都有自己的特色,有不同的学术观点,这是客观存在,也是学科发展的必然现象。因此,在编写时采取了百家争鸣、求同存异的方针,不要求取得一致,也不可能取得一致。这样,既有利于今后继续发展,也突出了各自的特色,从而可以相互学习、相互借鉴、相互促进、相互提高。统编教材既有一定的权威性,又不等于只能以此为准,完全统死,而且学科在不断发展,任何固定甚至僵化的做法,我认为是不利于前进的。所以各院校可以统编教材为基础,根据各自的具体情况,实事求是地进行教学,当可取得更好的教学效果。

史俊南

1993.7.

# 目 录

绪论.....	(1)
---------	-----

## 第一篇 牙体硬组织疾病

<b>第一章 龋病.....</b>	<b>(4)</b>
第一节 概述.....	(4)
一、龋病的定义、特征和历史 .....	(4)
二、龋病流行情况.....	(5)
三、影响龋病流行的因素 .....	(7)
第二节 龋病病因学.....	(9)
一、发病因素 .....	(9)
二、病因学说.....	(31)
三、龋病病因的现代概念 .....	(34)
第三节 龋病的病理过程 .....	(36)
一、病理变化.....	(37)
二、脱矿和再矿化 .....	(39)
第四节 临床特征、分类和诊断.....	(40)
一、龋病的好发部位 .....	(41)
二、分类和临床表现 .....	(42)
三、诊断 .....	(44)
第五节 龋病的治疗 .....	(45)
一、保守疗法.....	(46)
二、充填治疗 .....	(47)
三、深龋的治疗 .....	(74)
四、牙体粘结修复术 .....	(77)
五、附加固位的牙体修复 .....	(82)
六、龋病治疗的失误和处理 .....	(84)
<b>第二章 非龋性牙体硬组织疾病 .....</b>	<b>(87)</b>
第一节 牙齿发育异常 .....	(87)
一、牙齿结构异常 .....	(87)
二、牙齿形态异常 .....	(95)
三、牙齿数目异常 .....	(98)
四、牙齿萌出异常 .....	(98)
第二节 牙体损伤 .....	(99)
一、牙体急性损伤 .....	(99)

二、牙体慢性损伤	(103)
第三节 牙齿感觉过敏症	(108)

## 第二篇 牙髓和根尖周围组织病

<b>概述</b>	(112)
<b>第一章 牙髓病</b>	(114)
第一节 牙髓病的生物学基础	(114)
一、髓腔解剖特点的临床意义	(114)
二、牙髓组织生理学特点的临床意义	(114)
三、牙本质-牙髓复合体的增龄性变化	(117)
第二节 牙髓病的病因和临床病理	(118)
一、病因	(118)
二、临床病理	(120)
第三节 牙髓病和根尖周病的检查和诊断方法	(121)
一、基本的检查诊断方法	(121)
二、选择性的检查和诊断方法	(124)
第四节 牙髓病的分类、临床表现和诊断	(127)
一、牙髓病的分类	(127)
二、牙髓病的临床表现和诊断	(129)
第五节 牙髓病的治疗	(133)
一、治疗原则	(133)
二、无痛方法和无菌技术	(133)
三、治疗方法	(137)
<b>第二章 根尖周围组织病</b>	(153)
第一节 根尖及其周围组织的解剖生理特点	(153)
一、根尖组织的解剖生理特点	(153)
二、根尖周围组织的解剖生理特点	(153)
第二节 根尖周病的病因和临床病理	(154)
一、病因	(154)
二、临床病理	(157)
第三节 根尖周病的临床表现和诊断	(159)
一、急性根尖周炎	(159)
二、慢性根尖周炎	(161)
第四节 根尖周病的治疗	(162)
一、治疗原理	(163)
二、治疗原则	(163)
三、治疗方法	(164)

### 第三篇 牙 周 病

<b>第一章 牙周病概论</b> .....	(190)
第一节 概述.....	(190)
第二节 牙周组织的应用解剖和生理.....	(190)
一、牙龈 .....	(190)
二、牙周韧带 .....	(191)
三、牙骨质 .....	(192)
四、牙槽骨 .....	(193)
五、龈牙结合部的防御机制 .....	(193)
<b>第二章 牙周病流行情况</b> .....	(196)
一、流行情况 .....	(196)
二、影响流行的因素 .....	(197)
三、牙周病的好发部位 .....	(198)
四、牙周病和龋病的关系 .....	(198)
<b>第三章 牙周病病因学</b> .....	(199)
第一节 概述.....	(199)
第二节 始动因素——牙周菌斑.....	(200)
一、牙周菌斑作为始动因素的证据 .....	(200)
二、牙周菌斑的生态学 .....	(201)
三、牙周菌斑的致病机理 .....	(203)
四、牙周病的致病菌 .....	(204)
第三节 促进因素.....	(207)
一、局部性促进因素 .....	(207)
二、全身性促进因素 .....	(216)
第四节 宿主防卫反应在牙周病发病机理中的作用.....	(217)
一、免疫病理 .....	(217)
二、免疫破坏机理 .....	(217)
第五节 祖国医学对牙周病病因的认识.....	(220)
<b>第四章 牙周病的主要症状和病理</b> .....	(222)
第一节 牙龈炎症和出血.....	(222)
一、临床病理 .....	(222)
二、临床表现 .....	(222)
第二节 牙周袋形成.....	(224)
一、牙周袋形成的机理 .....	(224)
二、牙周袋的病理 .....	(224)
三、牙周袋的类型 .....	(226)
第三节 牙槽骨吸收.....	(226)
一、牙槽骨吸收的组织病理 .....	(227)

二、牙槽骨破坏的形式	(227)
三、临床表现	(228)
<b>第四节 牙齿松动和移位</b>	(229)
一、牙齿松动	(229)
二、牙齿病理性移位	(229)
<b>第五章 牙周病的检查、诊断和病历记载</b>	(231)
<b>第一节 病史收集</b>	(231)
一、牙周病史	(231)
二、系统病史	(231)
<b>第二节 牙周组织的检查</b>	(231)
一、口腔卫生状况	(231)
二、牙龈组织	(232)
三、牙周袋探测	(232)
<b>第三节 犁及咬合功能的检查</b>	(233)
一、犁检查	(233)
二、颌位检查	(233)
三、早接触和犁干扰检查	(234)
四、犁检查的方法及步骤	(234)
<b>第四节 其他检查</b>	(235)
一、牙齿动度和移位	(235)
二、接触点的检查	(235)
三、X线片检查	(236)
四、研究模型	(236)
五、细菌检查	(236)
<b>第五节 牙周病病历记载</b>	(237)
<b>第六章 牙周病的分类</b>	(240)
<b>第一节 分类的目的和依据</b>	(240)
<b>第二节 各种分类简介</b>	(240)
<b>第七章 牙周病各论</b>	(243)
<b>第一节 牙龈炎</b>	(243)
一、急性龈炎	(243)
二、慢性龈炎	(246)
<b>第二节 牙龈增生</b>	(249)
一、药物性牙龈增生	(250)
二、遗传性牙龈纤维瘤病	(251)
<b>第三节 牙周炎</b>	(252)
一、成人牙周炎	(252)
二、青少年牙周炎	(256)
三、快速进展性牙周炎	(260)

四、青春前期牙周炎	(261)
五、伴有全身疾病的牙周炎	(262)
<b>第八章 牙周炎的伴发病变</b>	(265)
第一节 牙周-牙髓联合病变	(265)
第二节 根分叉病变	(267)
第三节 牙周脓肿	(269)
第四节 牙周萎缩	(271)
<b>第九章 牙周病的治疗</b>	(273)
第一节 牙周病的预后和治疗计划	(273)
一、牙周病预后	(273)
二、牙周病治疗计划	(274)
第二节 基础治疗	(275)
一、菌斑控制	(275)
二、洁治术	(280)
三、根面平整术	(286)
第三节 调殆	(288)
一、早接触点的选磨	(288)
二、食物嵌塞的选磨	(289)
第四节 外科治疗	(291)
一、牙龈切除术	(291)
二、袋壁刮治术	(293)
三、切除性新附着术	(294)
四、翻瓣术	(295)
五、膜龈手术	(298)
六、牙周骨手术	(300)
七、根分叉病变的手术治疗	(304)
八、缝合与塞治	(307)
九、牙周手术后的组织愈合	(308)
第五节 牙周脓肿的治疗	(310)
一、急性牙周脓肿的治疗	(310)
二、慢性牙周脓肿的治疗	(311)
第六节 药物治疗	(311)
一、作用于病原因子的抗菌疗法	(312)
二、作用于骨吸收过程的阻断疗法	(314)
三、中医药治疗	(315)
第七节 松牙固定术	(316)
第八节 牙周、修复、正畸治疗的相互关系	(318)
一、修复治疗前的牙周准备	(319)
二、修复治疗中的牙周问题	(319)

三、牙周病与正畸治疗	(320)
<b>第九节 牙周病的疗效维持及预防</b>	(321)
一、疗效维持措施	(322)
二、治疗的预后和转归	(323)
三、牙周病的预防	(323)
<b>第十章 口腔病灶感染</b>	(324)
一、概况	(324)
二、口腔病灶的感染途径和发病机理	(324)
三、口腔病灶	(325)
四、口腔病灶感染所致疾病	(326)
五、口腔病灶的处理及预防	(326)

## 第四篇 口腔粘膜病

<b>第一章 口腔粘膜病概论</b>	(328)
<b>第一节 概述</b>	(328)
一、口腔粘膜与口腔粘膜病	(328)
二、口腔粘膜病学的特点与研究方向	(328)
三、口腔粘膜病的分类问题	(328)
<b>第二节 口腔粘膜的结构和功能</b>	(329)
一、口腔粘膜上皮组织	(329)
二、基底膜复合物	(330)
三、固有层	(330)
四、粘膜下层	(330)
五、口腔粘膜的屏障功能	(330)
<b>第三节 口腔粘膜病的临床病损特点</b>	(331)
<b>第四节 口腔粘膜病的检查与诊断</b>	(334)
一、病史	(334)
二、检查	(334)
<b>第二章 口腔粘膜感染性疾病</b>	(336)
<b>第一节 口腔单纯性疱疹</b>	(336)
<b>第二节 带状疱疹</b>	(340)
<b>第三节 球菌性口炎</b>	(341)
<b>第四节 坏疽性口炎</b>	(342)
<b>第五节 口腔结核</b>	(343)
<b>第六节 口腔念珠菌病</b>	(345)
<b>第三章 口腔粘膜变态反应性疾病</b>	(351)
<b>第一节 药物过敏性口炎与接触性口炎</b>	(351)
<b>第二节 血管神经性水肿</b>	(353)
<b>第三节 多形渗出性红斑</b>	(353)

<b>第四章 口腔粘膜溃疡类疾病</b>	(356)
第一节 复发性口疮	(356)
第二节 白塞病	(362)
第三节 创伤性溃疡	(365)
<b>第五章 口腔粘膜大疱类疾病</b>	(368)
第一节 天疱疮	(368)
第二节 瘢痕性类天疱疮	(371)
第三节 大疱性类天疱疮	(373)
<b>第六章 口腔粘膜斑纹类疾病</b>	(376)
第一节 口腔白色角化病	(376)
第二节 口腔白斑病	(377)
第三节 口腔扁平苔藓	(379)
第四节 盘状红斑狼疮	(382)
第五节 口腔粘膜下纤维变性	(384)
<b>第七章 唇、舌疾病</b>	(386)
第一节 慢性唇炎	(386)
一、湿疹糜烂型唇炎	(386)
二、干燥脱屑型唇炎	(387)
三、腺性唇炎	(388)
四、肉芽肿性唇炎	(388)
第二节 口角炎	(389)
一、营养不良性口角炎	(389)
二、球菌性口角炎	(390)
三、真菌性口角炎	(390)
第三节 舌疾病	(390)
一、地图舌	(390)
二、沟纹舌	(391)
三、毛舌	(392)
四、正中菱形舌炎	(392)
五、舌乳头炎	(393)
六、萎缩性舌炎	(393)
七、舌痛症	(393)
<b>第八章 性传播疾病的口腔表征</b>	(395)
第一节 梅毒	(395)
第二节 淋病	(396)
第三节 尖锐湿疣	(397)
第四节 艾滋病	(397)
<b>第九章 全身疾病的口腔表征</b>	(400)
第一节 造血系统疾病	(400)

一、贫血	(400)
二、血细胞异常	(401)
三、出血性疾病	(402)
<b>第二节 维生素缺乏症</b>	(403)
一、维生素 B <sub>2</sub> 缺乏症	(403)
二、维生素 PP 缺乏症(糙皮病)	(404)
三、维生素 C 缺乏症(坏血病)	(404)
<b>第三节 重金属及非金属中毒</b>	(405)
一、铅中毒	(405)
二、铊中毒	(405)
三、汞中毒	(406)
四、磷中毒	(406)
<b>第十章 口腔粘膜色素异常</b>	(407)
<b>第一节 内源性色素沉着</b>	(407)
<b>第二节 外源性色素沉着</b>	(407)

# 绪 论

## 口腔内科学涵义、内容和任务

口腔内科学这一名称是本世纪 50 年代初期从苏联口腔医学借用过来的，在前苏联口腔医学中，口腔内科学是一门重要的临床学科，原名 ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ，含义是口腔治疗学。由于它的治疗内容具有保存器官的特点，所以在日本称为“保存牙科学”。在欧美许多国家的 oral medicine，译为口腔内科学，其含义与我国的口腔内科学是大不相同的，它所包括的内容仅限于口腔粘膜病和全身系统病及其在口腔的表现。

我国现今的口腔内科学，是与口腔修复学、口腔颌面外科学共同构成口腔医学的三门主要临床学科。它所涉及的内容为：龋病及其它牙体硬组织病，牙髓及根尖周病，牙周病和口腔粘膜病。口腔内科学的主要内容就是介绍这些疾病的病因、临床病理，症状、诊断、治疗和预防。

口腔内科学具有两个重要的特征：一个是它研究和治疗的对象——龋病、牙周病，是人群中最常见的、发病率最高的两种口腔疾病；另一个特征是它的目的和任务，在于保存牙齿和维护牙周的健康，以及恢复牙齿和牙周的功能；因而在治疗方法上不局限于内科性的，也采用手术和修复治疗的方法。由于这两大特点，口腔内科学的重要性就更为突出，且在实践中亦表明，口腔内科所面临的治疗任务是大量的，繁重的。因此，每一个口腔专业学生都必须十分重视并掌握这一部分的内容。

随着科学技术的进步和基础医学的发展，口腔内科学的内容也日益丰富，其中不少内容，在国际口腔医学领域已形成完整的独立学科。如龋病学(cariology)、牙体修复学(operative dentistry)、牙髓病学(endodontics)、牙周病学(periodontology)、口腔粘膜病学(oral mucous membrane disease)等，这也是我国口腔内科学今后发展的方向。

## 口腔内科学发展简史

口腔内科学中所论述的疾病，是人类口腔中最常见、最古老的疾患，几乎自有文字以来，就有所记载。例如龋病，在我国公元前 14 世纪的殷墟甲骨文中，就已经有“龋”(龋)这种象形文字出现，它是虫(虫)和齿(齿)两字合并起来的。公元前 3 世纪，我国最早的医学著作《内经》中记载有用针灸治疗龋齿痛的方法。隋巢元方著《诸病源候论》(公元 610 年)记有对牙周病因的论述：“齿动摇候——手阳明之支脉入于齿，足阳明之支脉又遍于齿。齿为骨之所终，髓之所养，经脉虚，风邪乘之，血气不能荣润，故令动摇”。

后来，唐孙思邈的《千金方》(公元 652 年)，王焘著《外台秘要》(公元 752 年)中都对牙周病的病因、临床表现、治疗作了全面的论述。王焘还首先提出了用器械(钳、刀)去除牙石。

至于口腔粘膜病，在我国古代医学著作中也有很多论述，如黄帝《素问》中有“膀胱移热于小肠、鬲肠不变，上为口糜”。此外，也有口疮、茧唇、口苦等多种疾病的记载。

氟牙症(氟斑牙)在我国的古文献中早有记载：三国时代(公元 220~265 年)魏嵇康写的《养生论》中，就有“齿晋而黄”的叙述。

许多口腔内科病的治疗技术也为我国首创,如汉代张仲景(公元2世纪)的《金匱要略》中,有用雄黄(砷剂)治疗小儿蚀齿(龋齿)痛的记载,比欧洲早1700年。唐代《本草》(公元659年)已记载用银汞合金补牙,而国外用银汞合金补牙是19世纪的事。

关于口腔卫生方面,我国文献也早有记载。《礼记》中就有“鸡初鸣,咸盥漱”的论述。唐代有用柳枝作牙刷的描述,宋代已有店铺出售牙刷。我国在赤峰开掘辽墓的出土文物中有两把牙刷,是公元9~11世纪的产品,与现代牙刷形式一样,这是世界上最早的植毛牙刷,而欧洲到17世纪才有牙刷。

此外,我国古代医学著作中还有不少关于口腔保健的记载,有很多到今天还是值得提倡的,如鼓漱、叩齿、搅舌、睡前刷牙等。

在医学分科上,我国宋代已建有口齿科,明代薛已还著有口腔病专书《口齿类要》,为培养专业人材创造了一定的条件。但后来几经起落,直到19世纪末,终未形成口腔专业的教育体制。

国外,口腔医学的发展也是从口腔内科学开始的。公元前6世纪,古印度医学家Susruta的著作中就有牙科病理、牙科治疗等篇章,也有牙齿松动、牙痛、虫牙等病名。以后Charaka(公元前2世纪)又论述了刷牙与口腔卫生,提到牙刷应当是用带有收敛性的、具有辣味或苦味的木棍,其一端嚼成刷状,以之刷牙,每天1~2次,注意不要刷伤牙龈。古埃及在公元前16世纪的医书中,就记载有用药物,如乳香、没药、茛菪等,治疗牙痛和口臭。公元前4世纪,希腊大医学家希波格拉第(Hippocrates),在其著作中,记述了牙齿的功能和萌出,并认为牙龈的炎症、出血,可能是由于牙石的刺激引起。公元1世纪,古罗马医学家Celsus的著作中,对牙科治疗亦记载甚详。他主张保守疗法,尽量不拔牙,对松动牙采用结扎方法,并曾描述用明矾、五倍子粉撒布,治疗口腔溃疡。

中世纪的欧洲处于黑暗时代,宗教迷信代替了科学,牙科医学长期操纵在江湖医生手中,外科和牙科都被认为是下贱的职业。

到了文艺复兴时代,欧洲进入资本主义社会,生产力和科学技术都得到了显著的发展,这也推动了口腔医学的进步。

显微镜的发明,使组织学和微生物学得到发展。荷兰人Leeuwenhock(1632~1723)利用显微镜观察到牙本质小管的存在,其后又报告牙石上附着的微生物。

18世纪法国外科医生Fauchard(1678~1761)对牙科学有很大贡献,他将牙科学的知识加以系统化,对牙槽脓溢、充填、矫正、修复技术都有著述。

由于细菌学的发展,上一世纪末美国牙医师W.D.Miller(1889)对龋病、牙周病的细菌病因做了影响深远的研究工作,提出了龋病的化学细菌病因学说,并指出牙周病是非特异的口腔菌群混合感染所致。

生产力的发展,科学技术的进步也推动了口腔医疗器械的不断革新。1864年在英国开始应用脚机和牙钻,在牙齿上制备洞形。到了本世纪40年代,已出现电牙钻机为代表的口腔专用设备,使口腔临床医学发生了根本的变革。随后,高分子材料在口腔医学中的应用,使口腔材料的研制获得了许多新的成就,治疗技术也发生了相应变化。在口腔治疗的指导思想上,保存牙齿的概念更加扩展了;特别是由于牙髓病学、牙周病学、牙体修复学和材料学的发展,使得很多原来无法治疗的牙齿,现在得以保存下来。

我国现代口腔医学的发展是从19世纪末20世纪初开始的,外国人来我国传教并开

设医院，同时也设立了牙科学校。但是，旧中国口腔医学非常落后，全国只有三所高等口腔医学教育机构，每年培养口腔科医生总数不过二三十人，口腔内科医疗业务只有在大城市才能开展，迄至 1949 年止，全国口腔科医生不过 500 余人，广大群众的常见口腔疾病根本得不到治疗。

### 我国口腔内科学的现状

新中国成立后，我国口腔医学无论从教育、医疗、科研事业都有了较大的发展，全国多数县以上的医疗机构都设立了口腔科，开展口腔内科的各种治疗。目前，口腔高等教育机构已达 30 余所，培育了大批口腔医疗人材。

1984 年 11 月，卫生部向全国卫生行政部门和各级医疗保健机构，发出了加强口腔常见疾病防治工作的号召；1989 年，卫生部等九部一委批准了“9·20”为爱牙日，每年这一天进行全民性的健齿强身的宣传活动，这对我国口腔内科医疗和龋病、牙周病的预防工作是一个有力的推动。

近 30 余年来，在我国口腔内科学的基础理论研究方面，有了很大的进展；如龋病发病机制的研究，变形链球菌粘附的机制，变形链球菌疫苗的制备等，都取得了阶段性的成果。牙周病可疑致病菌的培养、分离、鉴定和致病力的探讨，以及免疫病理改变，前列腺素 E<sub>2</sub> 和白介素-1 在牙槽骨吸收中的作用等，都得到较深入的研究。特别值得一提的是中西医结合防治牙周病和口腔粘膜病，作了大量工作，积累了不少经验，丰富了口腔内科学的内容。牙髓病和根尖周病亦是口腔内科的常见疾病，由于应用免疫学、微生物学等现代科技方法进行研究，不少新的疗法、新的技术相继推广使用，在扩大保存牙齿范围、提高疗效方面，取得了较好的成效。

目前，口腔内科用的医疗器材，大的如卧式电动牙椅、气涡轮牙钻机、超声波洁牙器、电动牙钻机等；小的如口镜、镊子、探针、牙钻针、汞合金自动搅拌器和手用器械等，国内均能生产。龋洞充填的复合树脂充填材料，银合金粉，玻璃离子粘固粉等，都已自己研制出来，根本上改变了过去那种一切器材都要依靠进口的局面。

如上所述，我国今日之口腔内科学确已有了相当大的发展；但毕竟我们是发展中国家，人口众多，生产力还不发达。因此，无论在人材培养、科技水平、治疗技术和医疗设备诸方面，比起人民的需要，比起整个社会主义建设的发展，比起世界先进发达国家的科学技术水平，还有很大差距。要实现我国口腔医学现代化，还必须从我国的实际出发，遵循“预防为主”的方针，加强对口腔内科常见病：龋病、牙周病的防治研究。对此，我们必须坚持“洋为中用，古为今用”的作法，把努力学习国际先进科技经验和发掘祖国医药学遗产结合起来，不断丰富和发展具有中国特色的口腔内科学。

（张举之）

# 第一篇 牙体硬组织疾病

## 第一章 龋 病

### 第一节 概 述

#### 一、龋病的定义、特征和历史

龋病(dental caries)是在以细菌为主的多种因素影响下,牙齿硬组织发生慢性进行性破坏的一种疾病。

致龋的多种因素,主要包括细菌和牙菌斑、食物以及牙齿所处的环境等。就病因角度而言,龋病也可称为是牙齿硬组织的细菌感染性疾病。

龋病时牙齿硬组织的病理改变涉及牙釉质、牙本质和牙骨质,基本变化是无机物脱矿和有机物分解。

龋病的临床特征是牙齿硬组织在色、形、质各方面均发生变化。初期时牙齿龋坏部位的硬组织发生脱矿,微晶结构改变,牙齿透明度下降,致使牙釉质呈白垩色。继之病变部位有色素沉着,局部可呈黄褐色或棕褐色。随着脱矿、有机质破坏分解的不断进行,使牙釉质和牙本质疏松软化,最终发生牙体缺损,形成龋洞。龋洞一旦形成,则缺乏自身修复能力。

龋病是人类的常见病、多发病之一,在各种疾病的发病率中,龋病位居前列,但由于其病程进展缓慢,在一般情况下不危及患者生命,因此不易受到人们重视。实际上龋病给人类造成的危害甚大,特别是病变向牙齿深部发展后,可引起牙髓病、根尖周病、颌骨炎症等一系列并发症,严重影响全身健康。随着牙齿硬组织的不断破坏,可逐渐造成牙冠缺损,成为残根,终至牙齿丧失,破坏咀嚼器官的完整性。这样不仅影响消化功能,而且在童年时期可影响牙颌系统的生长发育,进而导致人口健康素质下降。此外,龋病及其继发病作为一个病灶,引起远隔脏器疾病的案例也时有报告。

有史以来,人类就开始与这种疾病进行斗争,时至今日,国际社会为征服这一疾病仍在耗费大量人力、财力和物力。

龋病也是人类历史上一种极为古老的疾病。据考古研究发现,目前可以整理出来的龋病流行病学资料,可以追溯至新石器时代,即公元前12 000~3 000年。

我国古代的医学,不仅对龋病早有认识,而且具有丰富的防治经验。在公元前14世纪,我国河南安阳殷墟甲骨文中就有关于龋病的记载;《内经》中记载有用针灸治疗龋齿;汉代名医张仲景著《金匱要略》一书中首次提出了用砷剂治疗龋齿的方法,这比欧洲各国要早一千多年。唐代《新修本草》一书中更有采用银膏补牙的记载,其配方与现代广泛使用的银汞合金非常相似,含有汞、银、铜、锡几种成分,这比西方采用银汞合金充填龋齿要早七八百年。我国的这些医学遗产,是对人类的伟大贡献,在医学史上写下了光辉的篇章。

从文艺复兴时代起,欧洲的口腔医学,特别是关于龋病的研究有了较大发展。19世纪末,Miller 在德国进行了一系列细菌学研究,提出了解释龋病病因的化学细菌学说,大大