



中国口腔医学年鉴

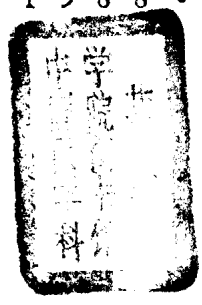
1988

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会 编



人民卫生出版社

1988·北京



主 编 王翰章
副主编 陈安玉 郑麟蕃
张锡泽 徐君伍
顾 问 刘秉勋 陈 华
肖卓然 朱希涛

中国口腔医学年鉴

(1988)

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会 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 23十印张 6插页 548千字
1989年9月第1版 1989年9月第1版第1次印刷
印数：00,001—6,300

ISBN 7-117-00986-1/R·987 定价：15.35元

〔科技新书目193—156〕

序 言

由于我国各方面事业的发展,也给口腔医学事业提出了新的任务和要求。经中华人民共和国卫生部同意,我们编纂的《中国口腔医学年鉴》,由人民卫生出版社定期出版,已向国内外公开发行了两卷。本书为第三卷,选材时限为1986年4月至1988年3月。

《中国口腔医学年鉴》是一部我国口腔医学资料密集型的工具书。本卷设回顾、文选述评、论坛、教育、人物、记事、出版动态、特载、索引等栏目。本卷回顾栏,分为口腔医学教育、口腔解剖生理、口腔组织病理、口腔内科学、口腔颌面外科学、口腔修复学、口腔正畸学、口腔疾病预防与口腔卫生学、口腔材料学、口腔影像学等十个部分的两年回顾。文选资料的选材和前两卷一样,皆选自国内正式出版并公开发行的医学期刊和学报,力求精选出在这时期内能代表我国口腔医学发展水平的论著,并对某些论著加以述评。本卷论坛栏,由国内有关专家对当前口腔医学学科中某些较为新颖的问题作了展望性的评论。

《中国口腔医学年鉴》出版以来,受到广大读者的热情支持,但限于编纂水平和条件,书中的缺点和错误在所难免,希望读者多提宝贵建议,使本《年鉴》一卷比一卷完善,成为定期反映我国口腔医学面貌的重要资料性工具书。

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会

1988年6月

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会

(按姓氏笔划为序)

- 王大章 华西医科大学教授
王模堂 华西医科大学教授
王翰章 华西医科大学教授, 主任委员
史俊南 第四军医大学教授
刘正 上海第二医科大学教授
刘臣恒 华西医科大学教授
汪说之 湖北医学院副教授
郑麟蕃 北京医科大学教授, 副主任委员
邹兆菊 北京医科大学教授
李秉琦 华西医科大学教授
李辉奉 湖北医学院教授
陈安玉 华西医科大学教授, 副主任委员
杜传诗 华西医科大学教授
张元康 人民卫生出版社副总编, 编审
张举之 华西医科大学教授
张锡泽 上海第二医科大学教授, 副主任委员
岳松龄 华西医科大学教授
周树夏 第四军医大学教授
孙冠名 华西医科大学编审
姚林琪 人民卫生出版社编辑
徐君伍 第四军医大学教授, 副主任委员
徐樱华 华西医科大学教授
郭媛珠 中山医科大学教授
章魁华 北京医科大学教授
傅民魁 北京医科大学副教授
樊明文 湖北医学院教授
潘可凤 上海第二医科大学讲师
薛森 上海第二医科大学副教授
王惠芸 第四军医大学教授, 特邀编委
黄宗仁 上海第二医科大学教授, 特邀编委
黄金芳 北京医科大学教授, 特邀编委

目 录

回顾	1
口腔医学教育	1
口腔解剖生理学	2
口腔组织病理学	6
口腔内科学	9
口腔颌面外科学	13
口腔修复学	18
口腔正畸学	21
口腔疾病预防与口腔卫生学	23
口腔材料学	27
口腔影像学	30
文选·述评	34
口腔解剖生理	34
口腔组织病理	51
口腔微生物学	56
口腔颌面部寄生虫学	60
口腔生物化学	62
口腔免疫学	63
口腔预防保健	67
龋病	76
牙体、牙髓和根尖周病	81
牙周病	99
口腔粘膜病	104
牙槽外科	120
口腔颌面部感染	131
口腔颌面部肿瘤	140
口腔颌面部损伤	157
口腔颌面畸形整复	164
涎腺疾病	190
颞颌关节疾病	202
神经疾病	217
麻醉	222
牙体缺损的修复	230
牙列缺损的修复	242
牙列缺失的修复	250
颌面缺损的修复	262
口腔正畸	264
影像诊断学	280

口腔材料	293
论坛	309
论验学与现代口腔医学	309
我国龋病流行情况与对策	312
论羟基磷灰石在口腔颌面外科应用的前景	315
腭裂术后语音效果评价方法展望	318
颞下颌关节内窥镜及其临床应用的评价	320
我国口腔颌面肿瘤外科的新进展	324
论正颌外科中的颞成形术与容貌美	328
面中部多发性骨折早期和晚期处理问题	330
教育	334
32所高等医学院校口腔医学院、系(口腔专 业)简表	334
41所中级卫生学校口腔医士、技士、护士专 业简表	335
口腔科学博士学位授予单位、专业和指导教 师名单	338
口腔科学硕士学位授予单位及专业名单	339
人物	340
柳步青	340
王翰章	340
邹兆菊	341
陈安玉	342
章尔仓	343
徐君伍	344
吴廷椿	345
许国祺	345
钟之琦	346
邱立崇	346
记事	348
口腔医学学术会议	348
国际合作与学术交流	363
短讯	366
出版动态	366
特载	369
台湾口腔医务人员简况	369

回 顾

口腔医学教育

随着我国改革、开放政策的深入发展，近两年来我国口腔医学教育改革也有较大的进展。要改变我国口腔医务人员短缺的情况，首先要从改革口腔医学教育作起，其中一个主要环节是口腔医学专业目录的审定。因此，按照国家教育委员会（86）教高二字008号和卫生部（86）卫科教高字199号文的精神，1986年5月在北京召开了口腔医学类专业目录审定首次工作会议，随后分工对华北、中南、华东、西北、西南等地区的口腔医学现状，进行了考查。1986年7月于四川省乐山市召开了第二次口腔医学专业目录审定会议，会议认为我国高等口腔医学教育的改革，应该遵循“面向现代化、面向世界、面向未来”的总方针，以建立具有我国特色的口腔医学教育体系为总的指导思想，除应全面修订专业教育计划外，口腔医学专业的进一步分化也是十分必要的。根据有关专家们的多次论证，国家教育委员会会同卫生部、国家中医管理局、国家医药管理局又于1987年5月在杭州召开了全国普通高等学校医药本科专业目录审订会议，再次研究口腔医学专业目录的审定问题。1987年8月国家教育委员会印发的《全国普通高等学校医药本科专业目录》中，口腔医学类专业为：口腔医学（0401）、口腔修复学（0402），在试办专业中有口腔颌面外科学（试04）。国家教委要求在本《目录》实施后，全国普通高等学校新设医药本科专业的名称应以《目录》为准，要严格按照国家教育委员会将要发布的《普通高等学校本科专业设置暂行条例》的规定，申报审批。

两年来除了口腔医学专业目录的审定工作外，对口腔医学教育如何按照多层次、多规格、多渠道办学的原则，建立和发展我国的口腔医学教育体系的问题也作了多次论证。国家教育委员会和卫生部于1986年11月在成都召开了全国高等医学教育学制改革专题讨论会，在此次会议上华西医科大学提出了口腔内科学专业、口腔修复学专业、口腔颌面外科学专业等三个专业的七年制本科生教学计划的设想，经过有关专家们四天的论证，认为当前要解决我国加快培养高层次的医学人才问题，有重点地办七年学制的医学教育是可行的。国家教委和卫生部又于1988年4月在成都召开了如何办好七年制高等医学教育的工作会议，确定了我国医学教育三年、五年、七年的学制模式。口腔医学教育三年制的大学专科班，其主要任务是为县以下的综合医院培养口腔科医师，或用于某些仅需短学制的专业，如口腔技工工艺学等；五年制的大学本科班，其主要任务是为县以上综合医院培养口腔医师；七年制的大学本科班，其任务是为省级口腔医院及综合医院、高等医学院校、口腔医学科学研究机构培养临床医疗、教学、科学研究工作的高级口腔医学专门人才，因此对其要求应具有较宽阔的自然科学知识、比较深厚的基础医学和一定的临床医学基本理论知识和实验技能，要完成口腔医学二级学科定向实习的基本训练，具有较深厚的专业理论知识和较熟练的专业技能，对口腔常见病、多发病和一般急、难重症基本上能独立处理，有一定的科学研究工作能力，掌握一门外语并能熟练地阅读和翻译本专业外文书刊，使其有创造精神和较大的发展潜力。国家教育委员会于1988年

5月特下发了《七年制高等医学教育口腔专业基本规范(试行)草案》,特别强调毕业生要达到医学硕士的学识水平,并授予硕士学位。

两年来我国开设口腔医学专业的高等医药院校和中级卫生学校的数目又有较大的增加,如目前设置口腔医学专业的高等院校已达32所,设置有关口腔医学专业的卫生学校已达42所,这对加快培养口腔医学人员,进一步创造了条件。对于临床口腔医学研究生制度作了较长时间的论证,按原所订的制度培养临床口腔医学研究生,从高中毕业到获得医学博士学位,大体需要11~14年,加上规定报考临床医学研究生需要具有两年临床工作经验,合共需要13~16年时间,比其他学科门类的培养周期长3~6年,比国外大致长5~8年,即使除去同国外不对等因素,其培养周期仍嫌太长。其次,原办法只适用于培养基础医学研究生和临床实验工作的研究生,不适用于以培养临床专门人才为目的的临床专科研究生,因为照这种办法培养出的临床研究生达不到应具有的看病的能力。为了解决这一问题,卫生部、国家教委曾进行多次研究,希望能得到较有效的改进办法。

1984年10月卫生部在武汉召开医学门类学位暨研究生工作会议,与会的专家们提议建立医学专业学位制度,并草拟了方案,但因认识未统一,该方案未能付诸实施。至1986年6月卫生部又成立了临床医学研究生教育及学位制度改革研究组,总结了我国多年的实践经验,收集和研究了七个国家的医学研究生教育及学位制度的资料,结合我国的实际,拟了改革方案,在京、津地区召集了四次临床医学专家座谈会,四易其稿,于该年10月由国务院学位委员会办公室作了专家论证后,形成了培养临床医学博士研究生的试行办法(西医),下发有关部门试行。其主要精神是在培养方法上取消硕士、博士两段制,采取4~5年内连续培养,直接攻读博

士学位。此方案的目的在于学位课程、临床工作能力训练、科学研究能力训练、教学工作能力训练和学位论文方面都可以完成,并能保证质量。要求自1988年度起,基本按此办法执行。

王翰章

口腔解剖生理学

我国口腔解剖生理两年来的进展是明显的,为以往任何时期所不及。由于临床需要的促进,口腔颌面解剖方面基础与临床密切结合,在牙体牙弓、颅颌、颞颌关节、面神经、肌肉、舌下腺、面部解剖标志等方面均有研究并有所发现,用以指导实践,又促进了临床的发展。口腔生理的进展以验学为主,引进了先进手段,例如肌电图机、下颌运动轨迹描记仪(MKG)、肌监测仪、X线多轨迹断层照像机、比例画图仪(pantograph)、咬合音图机等,同时又自行研制了验力仪、肌监测仪、肌电积分适时装置、颌面8道肌电仪,还有国产肌电仪JD-II型在口腔得到了应用。逐步开展了咬合、颞颌关节、颌面部肌肉、下颌运动的研究,使验学得到较快的进展。

一、口腔解剖

这方面的进展多是由临床医生结合实际情况需要进行研究所取得的,分述如下。

1. 牙体解剖 以上颌中切牙、上颌侧切牙为例,对牙体的各项测量,用相关和回归的方法研究牙体各项测量值之间的关系,发现:牙根长度与牙体全长二者相关显著,牙冠长度与牙体全长二者很少相关,牙冠长度与牙根长度二者则不相关。各测量值之间的关系,绘制牙体形态、法医、考古等均可参考。对磨牙颈部釉质突起的程度与牙周病发生的关系进行了研究,突起严重的使牙龈上皮、牙周韧带纤维在该区不能正常附着,菌斑可在此聚集滞留,牙周损害加重。根尖孔

的扫描电镜观察,主孔1~4个,在根尖端或偏尖端之一侧;有副孔1~30个;侧孔分布在离根尖3.5mm处至颈部的范围内。

2. 颅颌解剖 对颅底面诸孔——圆孔、卵圆孔、棘孔、内耳门、舌下神经管等进行了孔径及管径的测量,颅底大小与孔径大小无关。对圆孔与三叉神经麻醉刺入点的距离和关系,提出了前入法、侧入法、上入法、下入法应注意的深度及方向。对颞骨的观察,发现其后水平缝最多,前水平缝次之,全水平缝最少。对下颌骨颞孔的位置,发现在下牙的正下方者最多,距颞联合2.6cm左右,至下颌缘1.41cm,至牙槽缘1.37mm,该孔的纵径平均为0.29cm,横径为0.3mm,孔向后上开放者最多。下颌外侧隆突的观察:该突的最外侧点与下颌牙槽神经有一定关系,提示下颌支横截术应在外隆突上缘之上约4~6mm,纵行断离推移成行术应在下颌外隆突前、后12.5mm处截骨,则损伤牙槽神经血管的可能性较小。

3. 颞颌关节应用解剖 关节盘内外侧以粗大纤维束直接附着在髁突关节面的内外两极,十分紧密,这不仅使关节盘与髁突联成一体,使关节盘随髁突而运动,并允许髁突以其横轴为中心进行转动, Bell (1982)称此纤维束为关节盘侧韧带,无弹性,可撕裂,不能再附着,盘突关系因而不调;关节囊后附着有三种类型,高位附着型,关节囊后壁附着在关节窝后壁之上部,使关节窝后壁大部不在关节囊之内,这可能是髁突后退的一种原因;对颞颌关节的关节窝有新的认识:颞骨下面的整个凹应称下颌凹,其在鳞鼓裂和岩鳞裂之前的部分,与髁突等构成颞颌关节,可称关节窝,其在鳞鼓裂之后的部分,在关节囊之外,已不属于关节了,这一提法符合实际,并对理解正中关系很有帮助,髁突位于其生理最后位,受关节囊之限制不能再后退,但在关节的侧位X线片上,髁突则位于关节凹之中央,并非最后,

因片上所示凹之后界乃下颌凹之后壁而非关节囊后壁;动物实验(大白鼠):拔除一侧后牙3~6月后,两侧颞颌关节的组织变化有所不同,表明该关节的改建与口颌系统的功能有关。

4. 面神经 对30例尸体60侧面神经下颌缘支的研究,发现其发自面神经的颈面支,相当于下颌角与耳垂连线的中点,位于腮腺实质之中,以末梢分支告终。分3型:单干型占47%,双干型占15%,合干型占38%。均分支至颈阔肌上部、笑肌与口轮匝肌。下颌缘支与颈外动脉的关系:上下交叉,以下颌动脉搏动作为寻找下颌缘支的出路,在下颌下缘之下约一横指作手术切口,可避免损伤此神经。面神经分支出腮腺缘处的定位投影:Y轴,颞弓下缘与下颌关节突前缘的交点,下颌角向前下突出处为另一点,两点连线为Y轴,经其中点O作垂直X轴。O点以上为正值,以下为负值。颈支、下颌缘支、颞支、颊支等均分布在以O点为圆心、半径10mm的圆周范围内占86%。面神经干分叉点的投影集中于以(-20.00, -12.00)为圆心,10mm为半径的圆的范围内有 $96.77 \pm 2.25\%$ 。

5. 肌肉的解剖 颈阔肌的应用解剖,在手术显微镜下探查此肌边缘延续与表情肌的关系及其深面的神经,以利于颈部整形手术的开展。起自第一肋间隙的浅筋内者居多,向上内达下颌体下缘,由前往后止于下颌体下缘至口角筋膜。面神经的颈支为其运动神经。嚼肌分层新的观察结果,是4层而不是3层,浅层、中层、深层及最深层,各层纤维上下前后交织,可以提下颌向上,可以使下颌前伸,为主要之咀嚼肌,在下颌姿势位有微小电位活动。

6. 舌下腺的外科解剖 查清了舌下腺的毗邻关系,并对舌神经进行测量和统计(长 $38.49 \pm 4.39\text{mm}$)。舌下腺摘除时应保护舌神经及颌下腺导管。耳大神经移植的应用较

广,为其应用解剖作手术显微镜观察:耳大神经由胸锁乳突肌后缘至近腮腺分支处的平均长度为50mm,在穿出处平均宽度为2.3mm,在穿出胸锁乳突肌处距下颌角平均为52mm,距耳垂前平均69mm,在腮腺分支处距下颌角平均为31mm,距耳垂尖平均31mm。耳垂尖、下颌角、神经分叉处似等腰三角形,其底为耳垂至下颌角连线为 1.9 ± 0.2 mm,据此找耳大神经进入腮腺下极之分叉处。颞浅动脉及有关分支的调查指明插管手术切口宜在颞弓浅面。

7. 面部解剖标志的研究 对正常人1020例面部垂直距离的测量结果:垂直距离短者覆殆则深,牙齿磨耗可以代偿而不影响垂直距离。对颌面部解剖标志创立了立体摄影测量的全套设备,并进行了55人的各标志点的测量,获得了它们的三维数据,可供修复整形应用。颌面型与牙弓形态的研究,明确牙弓型与颌面型无相关关系,也无直线回归关系。

综上所述,口腔颌面解剖的研究结合临床需要,题材广阔,成果丰硕,反过来又促进了临床发展。

二、口腔生理

近年来口腔生理以殆学的发展为快。殆学是国外70年代发展起来的一门新学科,它从颌系统的整体出发,研究咬合与颞颌关节、咀嚼肌、中枢神经系统的关系和影响,以明确咬合的生物学原则,以及可以引起颌系统功能紊乱的咬合因素,从而正确地预防和治疗颌系统功能紊乱病症。

1. 对咬合认识的发展 咬合是口腔医学的一个基础问题,向来为口腔学者所重视,为何目前才成为一门新学科?这是因为对咬合的认识也有一个发展过程。开始,仅着重咬合时上下颌牙的接触关系,例如正中殆;继而将正中殆分为正常殆和异常殆——错殆,只着重牙的排列和咬合是否正常。安氏

错殆分类法将极其复杂的错殆分为三类,简明扼要,是一进步。而后,1931年用颅颌定位X线照相方法,进一步认识了错殆的异常颌、颌骨性关系,又是一大进步。但对咬合的认识,仍局限于殆关系的形态学。及至X线照相相对颞颌关节显示髁突在关节窝内的位置与咬合有直接关系,下颌运动轨迹描记(MKG),以及颌面肌肉肌电图(EMG)等先进手段的研究结果,才逐步认识到咬合与颞颌关节、咀嚼肌、中枢神经系统有密切关系。关系协调,下颌运动正常,颌系统功能正常;反之,关系不协调,则可影响关节、肌肉而使下颌运动异常,颌系统功能发生紊乱。殆学就是研究咬合与关节、肌肉、中枢神经系统的正常关系及异常情况,并从理论和实际的结合上,研究咬合处理的原则和方法,以求临床上对咬合的任何处理均符合其生物学原则,对咬合异常的检查和处理规范化。所以殆学是随现代科学先进手段而发展的,是临床与基础结合而成的一门新的应用学科,目前它仍在发展中。

2. 殆与颌位的协调 是殆学的一个中心问题,因为它具体表现咬合是否符合颞颌关节及颌面诸肌的生理状态,所以是一个很重要的问题。牙尖交错殆(intercuspal occlusion, ICO)的下颌位置即牙尖交错位(intercuspal position, ICP 或IP),是否正常,是ICO符合生理与否的重要标志。ICP正常,即髁突位于关节窝中央,上下牙弓中线一致(有错位牙者除外);牙位与肌位一致,表明:两侧颞颌关节对称协调,下颌从姿势位上升,至上下牙接触即是ICO,下颌即止,肌功能亦停,无过多的活动也不偏斜,这就合乎生理功能。所以检查ICP是否正常,是判定咬合是否合乎生理的重要步骤。从ICP后退至RCP(下颌后退接触位),RCP的咬合关系称CRO(正中关系殆),RCP髁突的位置是铰链位,髁突在此位的运动为铰链运动,此铰链运动可

使切端张开 18~25mm, 称铰链张口度, 在铰链开口度范围内, 下颌对上颌的关系叫正中关系(central relation, CR)。下颌从张口位到闭口位, 在未达 ICO 之前, 下颌是受颌骨肌作用的引导, 故称肌力闭合道, 至下颌姿势位, 称肌位, 向上向前至 ICP, ICP 为 ICO 所确定, 故称牙位。如果从姿势位至 ICP, 下颌向后或左右偏斜, 表明 ICP 与肌功能不协调, 肌肉适应异常 ICP 而作用异常。

3. 早接触与殆干扰 下颌从姿势位上升, 至肌接触位(muscular contact position, MCP; 上下牙初接触位), 如果只有个别牙接触而不是全部牙接触的 ICO, 此个别牙的接触称早接触 (premature contact)。下颌在 MCP 从早接触牙的斜面运动, 进入异常 ICP。所以早接触是 ICP 异常的原因, 使肌功能过度 and 偏斜, 颞颌关节发生异常, 是一种病理殆因素。

殆干扰所指一是前伸殆后牙的接触, 一是侧殆非工作侧牙的接触。之所以称其为干扰, 意思是: 这种接触破坏了下颌的生物性第 III 类杠杆 (支点在关节、力点在下颌支、重点在牙), 而成为第 I 类杠杆 (支点在平衡殆接触牙, 力点在其后, 重点在咀嚼牙), 使咀嚼牙增加负荷, 可损伤其牙周组织, 支点牙侧向力亦可损伤其牙周组织; 再者, 非工作侧后牙接触可以激惹该侧嚼肌非必要的电位活动, 使肌肉疲乏。此外, 下颌从 RCP 向前滑动, 如果是只有一侧牙接触, 即可出现偏滑, 此种现象亦称殆干扰。早接触和殆干扰均属病理殆因素, 因其破坏了咬合与关节、肌肉之间的生理平衡, 可引起口颌系统功能紊乱。

在这种指导思想下对 600 例自然牙列进行了平衡殆调查: 其中 482 例无平衡殆, 占 80.33%, 118 例有平衡殆, 占 19.67%; 牙磨损 II 度以上者, 平衡殆占 37%, 无平衡殆者占 3.11%; 平衡殆发生颞颌关节功能紊乱

(TMJD) 者 35 例, 占 29.6%, 无平衡殆发生 TMJD 者仅占 5.8%。此文提示自然牙列的平衡殆并非生理殆。总义齿的平衡殆又是一种概念, 此处不叙。

4. 颌面肌肉肌电图的研究 日益得到重视和开展。肌肉在发挥作用时便有电位活动, 因此从肌电图可以看出, 在下颌的每一种运动中, 有哪几块肌肉发挥了作用, 这就比单纯从解剖方位去判定一块肌肉的作用要准确。例如, 二腹肌前腹文献报告一直是张口肌, 但现从肌电图观察, 无论是在姿势位、最大紧咬或张口运动, 它均有电位活动, 并非单纯张口肌。又如翼外肌上、下头, 过去从解剖部位, 判定其均为张口肌, 上头牵引关节盘向前, 下头牵引髁突向前。直至从肌电图上才发现: 翼外肌上头是闭口肌, 翼外肌下头是张口肌, 两者是一对拮抗肌, 因此建议改称上翼外肌和下翼外肌。

肌电静息期 (silent period, SP) 在颞肌、嚼肌 (升颌肌) 紧咬过程, 如从颈部给以一定的冲击力, 在其肌电图上可以引出肌电活动的暂停, 即称肌电静息期。国内有关的研究报告均是: TMJD 患者的 SP 较正常人的增长, 故称其有诊断意义。但国外文献报告则不一致: TMJD 患者的 SP 有三种情况: 增长、不增长、缩短, 增长者则预后较好。

对错殆肌电研究有文报告: 颞肌出现纤颤电位, 是三叉神经原性损害。但在肌电研究的另一文中又提出: 颌面肌肌电图仅出现个别纤颤电位, 不能诊断为神经原性损害, 因此认为 TMJD 无神经原性损害。

颌面 8 道肌电仪 JDB-1 型的研制, 可以同步记录颌面 8 块肌肉在下颌各种运动中各自发挥的作用, 这将有助于继续开展对颌面肌生理的研究。

5. 下颌运动轨迹描记 (MKG) 是一种研究下颌运动的先进手段, 也是口颌系统功能正常与否的一种检测手段。从每一个人

的下颌运动轨迹图可以判定下颌运动范围是否受限,一位或二位,牙位与肌位是否一致,殆间隙是否正常,姿势位是否稳定,吞咽是否正常,咀嚼运动是否正常。

6. 磨牙症 又称口颌系统的副功能,有关它的研究涉及咬合和肌电,有报告指出,夜磨牙及紧咬牙的嚼肌肌电图呈一定波型;牙严重磨耗者无磨牙肌电波发生,反之有严重磨牙症肌电波者却未见殆面有明显磨耗,因此作者指出:对以磨耗程度作为磨牙症诊断依据,尚值得探讨。但另一文中指出,磨牙症者的牙齿磨耗有其特点:全口牙均磨耗严重,前牙牙冠减短,切缘薄而尖锐不直,后牙侧向磨耗可有磨耗小面出现在下颌颊尖的颊斜面上,因而提出牙磨耗特点可作为磨牙症的临床诊断依据之一。牙重磨耗是一个尚未清楚的问题,有待继续研究。

7. 颞颌关节紊乱综合征与口颌系统功能紊乱 前者为人们所熟悉并已是用惯了的名称,但就其病症表现而言,例如:张口受限、过大或偏斜,颞颌关节弹响、疼痛、运动异常,颌面肌压痛等均属口颌系统功能紊乱,并非局限于颞颌关节;就其病因而言,多不在关节,而关节的病变又常是咬合异常或肌功能紊乱所致。所以颞颌关节紊乱综合征实际上就是口颌系统功能紊乱,后者的称谓其含义较为广阔,是值得考虑采用的。近年来由于头痛的原因,除去一小部分是神经性及血源性的,大部分是肌源性的,与颌面肌功能紊乱有直接或间接关系,与咬合、关节、中枢神经系有直接间接的联系,所以又有称之为颞颌系统功能紊乱的。

8. 殆音图、弹响音图及髁突运动轨迹描记 这些新手段的应用,对于颞颌系统功能的检查,均起了有益的作用。有论文指出,咬合音在头直立与后仰、前倾与后仰之间均有显著差别,说明下颌标准位——姿势位的重要性。

此外还应用了诱发肌电方法测定家兔面

神经颊支运动传导速度,发现实验室温度改变与面神经传导速度的变化呈线形关系, 1°C $0.75\sim 0.76\text{m/s}$,校正为同一温度水平的正常值,提供实验室正常温度。有文章指出,在测血药浓度的同时,测定了唾液中庆大霉素的浓度,以探求唾液-血清药物浓度的关系及意义,实验结果:血液、唾液中药物浓度均在1小时达高峰,二者间有一定的相关性,所不同的是唾液中药物浓度4小时后比血液药浓度下降的缓慢。因此,在治疗药物监测或药物代谢动力学的研究中,唾液有可能代替血浆。

综上所述,殆学的研究两年来进展很快,有的已赶上国际水平,但需要继续深入,尤其是殆学与临床学科的结合,还仅仅是开始,尤应努力。至于唾液、神经生理、语言、口腔感光等方面的研究极少,应引起重视。

王惠芸

口腔组织病理学

近年来,细胞生物学、免疫学以及新技术、新方法应用等方面的飞速发展,为口腔组织病理学开拓了众多新的研究领域,偏重于形态观察的组织病理学也更多地和机能方面的研究相结合,使其逐步发展成为一门涉及口腔生物学、口腔微生物学、实验病理学、免疫病理学以及口腔生化等多方面研究的综合学科。回顾两年来口腔病理的学术研究状况,我们不难看出我国的口腔病理学研究在深度和广度两方面与国际研究水平是相平齐的,某些研究已达到世界先进水平,如:应用高分辨电镜对早期龋损中晶体破坏和再矿化的研究,放射性同位素标记的细胞动力学方法对口腔癌前病变的研究,对牙周致病菌与宿主反应相互关系的研究,以及应用单克隆抗体和其它细胞标记的免疫组织化学技术对口腔颌面部肿瘤特别是牙源性和涎腺源性肿瘤的细胞成分鉴定及其组织发生学的研究等等。

1987年6月,中华医学会在南京召开了首届口腔病理学术会议。这次会议回顾了我国口腔病理专业临床与科研工作的成就,对本学科的发展和学术交流起了积极的促进作用。

纵观两年来国内口腔病理学的科研动态,现就主要的学术成果作综合回顾与评述。

一、龋病的研究

在龋病的病理学研究中,人们希望应用超微结构技术帮助解释光学显微镜研究水平所遇到的一些难题,但这方面研究进展缓慢,主要是由于硬组织超薄切片的制作在技术上存在一定困难。氩离子减薄技术和高分辨电镜的应用为开展这方面的研究提供了有力的手段。在高分辨透射电镜下,可以观察釉质龋中微晶的脱矿与再矿化现象。微晶的龋蚀主要表现为晶格条纹紊乱,形成晶界病损与中央破坏,龋损溶解灶在微晶中不断扩大并相互融合,最终导致微晶崩解消失。就某一区域内单个微晶的溶解过程来看,可分为三个发展阶段。第Ⅰ相为磷灰石晶胞的变形,第Ⅱ相时微晶的晶格条纹发生紊乱,第Ⅲ相缺损形成。在龋损的柱鞘两侧,可散在分布成熟的具有晶格条纹的再矿化晶粒,且该区的微晶可在原有的基础上增大,晶壳明显,这些表现也可能与再矿化有关。然而,釉质龋各光镜区带中的微晶改变可能不尽相同,因此高分辨电镜对釉质龋各病变区带的定位观察以及综合应用电子衍射技术对晶体元素成分的分析将有助于全面揭示釉质龋病变的形态基础和发展规律。

对早期釉质龋的扫描电镜研究发现,所有龋损表面均有程度不同的釉柱端破坏现象,部分龋损表面有灶性孔及沿横纹分布的不规则裂隙等。但目前尚缺乏对正常釉质表面超微结构的观察资料,因此进一步开展正常釉质与釉质龋表面形态的比较性研究将是十分有价值的。

二、牙周疾病的研究

在牙周病方面着重开展了对牙周致病菌与宿主反应两个方面的研究。应用透射电镜、扫描电镜及银染色等多种方法,证实无论牙周袋袋壁是否完整,细菌均可侵入牙周组织,当袋壁形成溃疡时,细菌更易侵入。提示细菌对牙周组织的侵入主要是由于其本身的侵袭力和细菌毒素作用的结果。细菌一旦侵入上皮,致使上皮变性,上皮连续性中断,导致溃疡形成,而这些改变更利于细菌的侵入,从而促使牙周炎的反复和持续发展。应用单克隆抗体技术对正常牙龈、牙龈炎、青少年牙周炎和成人慢性牙周炎的牙龈上皮中郎格罕氏细胞的观察发现,牙龈炎、成人慢性牙周炎中该细胞的数量稍有增多,青少年牙周炎上皮中郎格罕氏细胞数目则明显高于正常人。由于郎格罕氏细胞是一种抗原传递细胞,它参与机体的细胞介导免疫,因此牙周病变组织内郎格罕氏细胞数目的增加,提示局部宿主免疫防御机制的存在。进一步探讨郎格罕氏细胞与各型牙周炎中细菌侵入的关系,将有助于阐述牙周致病菌与宿主局部免疫机制之间的相互作用。应用组织化学及电镜技术对菌斑的研究表明,健康人与牙龈炎、成人牙周炎及青少年牙周炎患者的菌斑结构、微生物组成及其代谢特点各不相同,牙周炎龈下菌斑中大量的螺旋体可能是主要致病因素之一。青少年牙周炎主要是由菌斑中特异性细菌感染引起的炎症损害,而与菌斑聚集量的关系不大。对牙周病患者血清中自身抗体的检测,发现5种非特异性自身抗体(ANA、抗ds DNA 抗体、平滑肌抗体、胃壁细胞抗体、线粒体抗体)的阳性率高达67%,说明牙周病患者具有较高的自身免疫反应性。

三、口腔癌前病变和口腔癌的研究

应用放射性同位素标记方法对正常及癌旁粘膜进行细胞动力学的研究发现,癌旁粘膜在组织上出现或不出现上皮不典型增生时,均可伴细胞动力学的异常,表现为 $^3\text{H-TdR}$ 标记指数增高,细胞增殖周期缩短,标记基底细胞增多以及标记细胞向棘层扩散。口腔粘膜增生性病变出现 $^3\text{H-TdR}$ 标记细胞的扩散可能是癌前病变的一个特征。以D. N. B. A(二硝基苯并葱)局部涂擦建立的癌前病变动物模型移植到裸鼠体内,观察其转归及药物阻断后的预后情况,发现癌前病变的动态发展存在双向性,即可以向恢复正常或癌变两个方向发展。粘膜局部用药在一些动物中可见癌前状态的逆转现象。这些动物实验为动态观察癌前病变的转归以及判断治疗效果提供了良好的动物模型。应用免疫组化方法对正常口腔粘膜及口腔鳞状细胞癌的凝集素受体进行研究,结果表明:正常口腔粘膜上皮在分化成熟的过程中,不仅有形态学的改变,其细胞表面的糖基也有改变。在口腔鳞癌中,癌细胞对凝集素的表达与肿瘤的分化程度有关,低分化鳞癌与高分化鳞癌相比,癌细胞表面的凝集素受体减少,某些凝集素(UHA、RCA)在Ⅲ级鳞癌中呈阴性染色。由于细胞表面糖基的改变可能导致某些细胞生理机制的异常,如:细胞的增殖和附着能力以及细胞运动的接触性抑制等等,因此,癌细胞表面糖基种类和数目的改变可能导致了细胞的附着丧失,继而发生浸润、转移。全面认识细胞表面糖基改变的生物学意义以及进一步鉴定与癌变和分化程度相关的凝集素受体的改变,对于寻求可能预示癌变的标记具有重要价值。

四、涎腺肿瘤和牙源性肿瘤的研究

应用角蛋白抗体、C-100蛋白抗体、波形蛋白抗体、结蛋白抗体、上皮膜抗原抗体以及癌胚抗原抗体的免疫组化技术,对涎腺肿瘤的研究表明:闰管区细胞是大多数涎腺肿瘤的亲代细胞,在涎腺肿瘤的组织发生学上,闰管细胞处于十分重要的位置。多形性腺瘤中具有某些间叶性质的肿瘤成分(即粘液样组织、软骨样组织等)出现角蛋白和上皮膜抗原阳性,提示这些组织成分并非间叶来源,可能是由肿瘤的肌上皮成分进一步向间叶分化而来。另外 $\frac{1}{2}$ 的上皮性成分表现为波形蛋白阳性,也旁证了多形性腺瘤中上皮成分具有间叶分化的潜能。应用组织培养技术,对涎腺腺样囊性癌Acc-2和Acc-3细胞系的建立及其形态学观察的研究,方法先进,结果可靠。形态学观察采用光镜、相差显微镜、微分干涉相差显微镜、扫描电镜、透射电镜、组织化学和角蛋白免疫荧光等多种技术,根据观察结果,作者认为涎腺腺样囊性癌可能起源于一种多能干细胞,而肿瘤中的肌上皮细胞是一种分化的表现,癌细胞经体外培养后,在分化程度低下时,可不出现肌上皮细胞。Acc-2和Acc-3细胞系的建立,为进一步研究涎腺腺样囊性癌的组织发生及其它特征提供了良好的模型。

应用多种凝集素对牙源性肿瘤的凝集素受体进行定位研究,并与钟状期牙胚进行对比,结果表明:ConA、WGA对牙胚和牙源性肿瘤的上皮和间质均呈阳性反应,可能为牙源性肿瘤的组织来源标志。钟状期牙胚的前期牙本质和牙源性肿瘤上皮诱导的间质嗜伊红均质带两者的标记差异仅见于槐凝集素(Sophora japonica agglutinin, SJA),后者呈SJA阴性,提示缺乏D-半乳糖和D-乙酰氨基半乳糖。这两种糖的缺乏可能与牙源性肿瘤的发生有关。恶性牙源性

肿瘤较良性肿瘤上皮的凝集素反应弱，这可能与细胞癌变后细胞膜上糖基发生改变，失去接触性抑制有关。

近年来，新技术、新方法应用方面的进展是令人鼓舞的，而大量病例的组织学观察和临床病理研究，对于提高诊断和鉴别诊断水平也取得了有实际意义的进展。组织学技术虽然在病理学领域沿用了上百年，但技术水平达到稳定高质量也是不容易的。近两年来发表和交流的论文中，仅采用常规组织学方法的形态学观察研究仍占相当比例，由此可见，组织学技术除用于日常病理诊断外，在研究工作中仍是重要手段。免疫组化方法、组织定量分析等新方法与常规组织学技术的有机结合，将大大丰富口腔病理学的内容。

现任国际口腔病理家协会主席 B. G. Radden 指出：随着世界范围内龋病患率的下降以及牙周病控制方面的进展，人们对牙科治疗的需求正在改变，口腔癌将成为口腔病理学者未来所面临的重要研究课题。目前对于癌前病变的临床和病理诊断仍存在困难，探索和寻求能够预示特定病损是否发生癌变的可靠诊断指征，对于早期诊断和治疗口腔癌、改善预后、提高存活率均具有重要意义。

综上所述，口腔病理学的发展与口腔疾病研究的需求以及有关基础学科的成就密切相关。基本的组织学技术已开始与分子生物学、细胞生物学、免疫学和遗传学等方面结合，口腔组织病理学将包含极其广阔的研究领域，形态学观察与有关机能、代谢方面研究的结合，将形成口腔病理学的繁荣前景。

汪说之

口腔内科学

近两年来，我国口腔医务人员和研究工作者在探索解除常见口腔疾病患者痛苦上，作了艰巨的努力，并已取得较好的成绩，在

基础理论和治疗措施上，有的已接近国际先进水平。

现就口腔内科学所含四个主要内容分别叙述如下：

一、牙体病学

龋病是牙体病中最为人们关注和探讨的题目，在研究病变结构方面，多年来早期牙釉质龋是广为注目的课题。由于观测技术的发展，我国近年来已应用电子显微镜、能谱、X线衍射、电子探针等手段，对早期牙釉质龋进行了深入的观察，其重要发现是：①牙釉质的龋病破坏途径先自釉柱中心开始；②龋病破坏的分子基础是晶格点阵的紊乱和原子消失。

此外，利用电镜还观察到牙釉质表面的孔状缺陷，晶体结构中存在微隙，这些都有利于破坏因子的积聚和入侵，早期釉质龋还见到釉柱鞘增宽，两侧微晶溶解的现象。所有这些都有力地说明龋病病变是矿物质破坏为主的过程。

窝沟早期龋病变大部位于侧壁，其扩大过程受窝沟内环境影响。在同一致龋条件下，窝沟龋进展较光滑面龋缓慢。

在龋病研究方面，近年来国内已进行菌斑致龋因素——产酸性能分析和人工龋的研究。对龋病过程中的一个重要现象——再矿化也有报告，虽然这些还不过是刚刚开始，但其对龋病发病机理和早期防治的探讨是具有长远意义的。

检测釉质所含蛋白质，发现牙胚期含量最高，以后随釉质发育迅速下降，而矿化则不断增加。乳牙釉质蛋白质含量约为成人恒牙的2倍。

关于牙本质龋，非脱矿磨片荧光显微镜观察，可以清晰地显示出偏光显微镜下难以显示的病变特征。扫描电镜（SEM）下可见牙本质龋分内外两层，外层为感染的无定形结构，应予去除。内层为变性层，牙本质

小管有断裂、扩张、弯曲等变化，但此时仍可再矿化，对这一组织应予保留。内层显微硬度略高，但临床上很难与外层区分，可由碱性品红染色区别。

在龋病病因方面，已对口腔微生物和菌斑开始了分子生物学和分子遗传学水平的研究。质粒 DNA 是细菌染色体外具有稳定遗传功能的 DNA，采用碱性快速提取法进行变链质粒 DNA 的检测，检出率约 5%，由电镜观察到闭环和开环两种质粒 DNA，同时发现，将变链 V403 质粒消除后，菌斑附着明显下降，而对细菌的生长繁殖和产酸能力无影响，提示其质粒 DNA 不携带控制细菌产酸的基因，而携带有促进细菌附着基因，可能与葡糖基转移酶活性有关，其得失不影响菌细胞的生存。另一方面，已成功地将低致龋性的血链耐链霉素转化株接种于动物口腔，并于一较长时间内维持、定居，为利用细菌间的拮抗作用防龋提供了实验依据。

对釉质和牙骨质龋的主要菌丛研究结果表明，二者组成大致相似。变链对釉质和牙骨质龋的作用相同，粘性放线菌未显示有何特殊关系。此外，在免疫生化定量分析的基础上，发现牙釉质表面形成的获得性膜比牙骨质更富于阴离子蛋白而缺乏阳离子蛋白。

为能真正反映菌斑的致龋性能，对龋易感者，无龋者和牙周病人的原位菌斑在体外培养中的产酸、生长、pH 变化和致人工龋能力（脱钙量）进行综合比较，结果表明龋易感菌斑 pH 明显较低，脱钙量则明显较高，所产生的甲酸浓度明显高于无龋及牙周病人菌斑，提示釉质脱矿可能与之有关。

通过微量化学分析法发现，人牙菌斑液中钙、磷、钾、钠、镁和葡萄糖含量均显著高于唾液，其钙、磷浓度变化可直接影响牙釉质脱矿和再矿化进程。

在龋病预防方面，除证实氟化物可增加釉质对蛋白质的吸附，有助于再矿化以及双氟牙膏、APFI 凝胶可降低患龋率外，中

药厚朴在实验室证明对 a-g 型变链均有强抑杀作用，制成牙膏或凝胶均可有效地降低龋病发病率。此外，其它如氟钼酸胺溶液、氯化镧也有较强防龋效果。

在修复材料方面，银汞合金经历了更新换代，制成了高铜合金和球形合金粉。此外，光固化、高强度复合树脂、聚羧酸锌粘固粉和粘结剂亦已研制成功。预成荧光瓷牙贴面为前牙美容修复提供了新手段，可硬化氢氧化钙制剂提高了护髓基衬材料的性能。通过应力分析，改进了洞型设计，并生产了成套的钉固位修复器械和材料，为牙体严重缺损的修复创造了条件。玻璃离子粘固粉的生产，则使牙颈部缺损可不磨牙进行修复。

二、牙髓病学

通过尸体动脉灌注微血管造影，观察了牙髓微血管形态和结构，发现无论在根管或髓室内，越接近内壁，分支越细、越多，彼此连接成网，其末端呈单支、分叉或爪形，隐埋于造牙本质细胞层。值得注意的是牙髓微血管动、静脉间无真毛细血管网和静脉窦样结构，使之即使受轻微激惹，血流也不能得到缓冲，因此炎症时疼痛剧烈，牙髓容易坏死。由于牙髓微血管网祥末端直接分布于造牙本质细胞层，因此治疗时药物与操作均应尽可能减少刺激，以保护牙髓血循环功能。

扫描电镜对恒牙根尖孔进行的观察发现，主孔形态多样，除与牙根、根管外形相似者外，还可能有筛孔或串珠形孔。主孔周围距根尖 3.5mm 范围内有数目、大小不一的副孔，散在或成簇，多者可达 30 个，形如蜂窝，正常时有利于侧枝循环，感染时则难以除净感染组织而影响疗效。侧孔多位于根中三分之一，多系单独存在，与牙根长轴垂直，形成牙周与牙髓间通道。尖周病形成窦道者仅 5% 含上皮衬里，病理上属脓肿范畴，根管治疗即可奏效，无需手术、烧灼等处理。

免疫病理研究表明,牙髓感染可出现与其它途径相似的致敏作用,是致敏的抗原,提示应重视根管感染组织的清除,以免损害其它器官;另一方面也证明牙髓内可存在 Arthus 反应,因此,由龋病或牙周病所致牙髓反应也可能包括有抗原与循环抗体间的作用。

通过细胞与体液免疫证明根管内药物能否引起机体免疫反应,主要取决于其本身的理化状态,酚醛树脂液在临床常规使用时不具有半抗原性,不会引起系统免疫反应,FC 在 0.4% 水平也不致产生机体免疫反应。

对根管治疗术提出根管预备、消毒、充填是连续过程,有内在联系,可相互补偿,因此并非缺一不可,其中某一步骤达不到要求也可通过加强其它步骤而取得疗效的新理论,从而更全面地阐明了根管治疗术的实质,更有效地指导了临床实践,为进一步缩短疗程,简化操作,提高效率与疗效提供了理论依据。

某些报告提出戊二醛具有渗透快、挥发慢、消毒作用好而刺激小,对坏死组织有溶解作用,而对活组织有固定作用等优点,是良好的根管消毒剂;与氧化锌混合所成糊剂用于活髓切断术与牙髓炎,疗效在 90% 左右。此外,CCQ 牙髓治疗剂用于活髓和根管充填均有 95% 左右成功率,前者修复性牙本质形成较早,1 月后即可见到,后者可促进愈合,酚类物质含量低,毒性也低于 Oxpara。

也有用硅橡胶充填根管者,密封性与生物相容性较好,成功率在 90% 左右。

实验证明在正常龈沟,龈炎牙龈沟和单纯性牙周炎时的阻抗值有显著差异,说明龈沟与口腔粘膜间的阻抗并非必然等于根尖孔阻抗,在此基础上制成测量牙齿长度的发声探针。

近年来,国内有些单位已开展超声根管治疗术。有的应用国产超声洁牙机改装根管

扩大锉,并已进行一些基础研究。

三、牙周病学

1986 年在长沙召开了第二次全国牙周病会议,检视了两年来牙周病学的进展。在牙周病病因方面采用连续无氧技术,发现成年牙周炎患者龈下菌斑内产黑色素类杆菌的检出率明显增高,其中增加的主要是牙龈类杆菌种。深牙周袋中则以 G⁻专性厌氧菌占优势。

采用刚果红负性染色涂片法和暗视野镜检的方法,观察了龈下菌斑中细菌的动态,提出了龈下菌群安全系数作为牙周病发病危险性的一项细菌学检测和监测指标。并提出了龈下菌斑指数的记分标准,结果表明炎性牙周病的龈下菌斑观察指标(龈下 P₁I、G⁻菌%、S%)均比 P₁I、GI 和改良 GI 的相关性强,且其差异在牙周炎组显著。

菌斑中内毒素水平增高与牙周炎程度呈正相关关系,说明细菌内毒素在牙周炎的病理过程中起着重要作用。

已开展了中性多形核白细胞(PMN)功能的研究,表明青少年牙周炎(JP)患者 PMN 的趋化功能较正常减弱,而 JP 是否有 PMN 吞噬功能缺陷则报告结果不一。JP 患者的 PMN 吞噬功能与对照组相比,实验结果尚不一致。

用 ANAE 标记 T 淋巴细胞和血浆 cAMP 的测定发现 JP 组 ANAE 标记 T 细胞阳性率比对照组低而血浆 cAMP 含量升高,而血清 IgA、IgG 在牙周炎症组明显高于对照组,IgM 则无明显区别,唾液 SIgA 牙周炎症组明显低于对照组,两组 IgG 无明显区别。

采用过氧化物酶抗过氧化物酶(PAP)法和 ANAE 法对慢性增生性龈炎的研究表明,既有 T 淋巴细胞的作用,也有 B 淋巴细胞和浆细胞的参与。细菌或细菌产物可以进入牙周组织深层和局部淋巴结内,这些物质

可以被宿主免疫系统迅速捕获、消除。

用三维光弹应力冻结法对人类第一磨牙牙周组织在五种受力状态下的应力分布进行了分析,正常殆与创伤殆的应力分布存在差异。

随着牙周病细菌病因论的深入,临床上已广泛采用各种对之敏感的药物进行治疗,目前常用的有螺旋霉素、甲硝哒唑(灭滴灵)以及由两种药物混合制备而成的螺灭胶囊等药物和制剂,以及先锋霉素V、氯霉素、利福平等。

用甲硝哒唑(灭滴灵)研制成的牙周炎控释药膜,用盐酸四环素和洗必太碘分别制成的中空纤维缓释药管,临床应用都取得了比较好的疗效。此外,还有一些关于0.2%洗必太、0.025%氟化钠以及稀土金属复方二磺基水杨酸铵和小量洗必太所制成的漱口剂可消除菌斑,减轻牙龈炎症。

牙周病的中西医结合治疗,补肾固齿丸的应用及其治疗机理的研究,近两年也有进展。

比较评价了超声波器械、气涡洁牙手机、手持器械等几种洁治器械的效率和实用价值,并提出除石后一定要注意牙面磨光。通过牙周病离体牙龈下牙面形态学分析,证明临床上采用常规根面平整术不能完全去除根面所有的龈下牙石,因而提出在进行根面平整治疗时应特别注意对牙石滞留部位的处理,或宜采用翻瓣刮治术。

手术治疗已从切除性手术转向整复性手术,目的不仅要消除牙周袋,而且要保留更多的牙龈组织,这样可有益于美观并改善因牙周退缩而露根的酸痛症状。利用体外细胞培养方法,对不同状态根面的附着情况进行观察,临床和扫描电镜观察也证明,经根面平整又加用酸处理后,有利于龈纤维长入,使龈瓣容易附着。

近年来有关种植材料的研究已有很大的进展,已采用自体骨、异体冻干骨、冻干人

胚骨、脱矿骨等生物材料以及非生物性材料生物陶瓷等植入修复牙周骨缺损,在动物试验和临床却取得了良好的疗效,植骨术疗效优于单纯翻瓣术,用龈乳头保留翻瓣术低于常规翻瓣术。

粘合剂可用于牙周病松牙外固定,也有关于重症松牙内固定(根管-骨内植桩术)的临床实验研究,内固定既能保持牙冠自洁作用,又不影响美观。牙周病和错殆的关系是互为因果的,牙周病患者的错殆畸形,无论是原发的还是牙周病继发的,都应作正畸治疗。

二年来,有不少青少年、健康成人和老年人群中牙周病流行病学的调查资料,许多牙周指数记录方法都已用于流行病学的调查,个别资料还采用了近年来推行的世界卫生组织牙周治疗需要指数(CPITN)的调查。这些调查资料反映出我国人民群众口腔卫生情况较差,菌斑控制水平也很低,预防和治疗的需要量很大,而牙周病防治中最主要要解决菌斑控制问题。上海市牙科卫生士的培训工作的值得借鉴,各地因地制宜培训洁牙员亦可解决很多实际困难。

四、口腔粘膜病学

在口腔粘膜病方面,研究最多的,也是临床最多见的,是复发性口腔粘膜溃疡,即复发性口疮。用正常产死婴的口腔粘膜作为抗原,在家兔已建立口腔溃疡模型。复发性口疮患者研究表明,抗口腔粘膜抗体、抗胃壁细胞抗体的阳性率与对照组相比相差非常显著,红细胞C₃b受体花环率与对照组无显著性差异,但红细胞免疫复合物花环率,较对照组明显降低,C₃含量也明显降低。患者上皮均处于萎缩状态,患者与正常人之间的血清Zn、Cu值水平无明显差异,经硫酸锌(600mg/日)治疗后未见其疗效优于安慰剂。基本否定了微量元素Cu的致病作用。用低分子胸腺素治疗复发性口疮,总有效率