

中国口腔医学年鉴

2

1986

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会 编

人民卫生出版社

1986·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
(1986)

《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16号)

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米16开本 17印张 4插页 398千字
1987年12月第1版 1987年12月第1版第1次印刷
印数：00,001—3,030

ISBN 7-117-00296-4/R·297 定价：5.85元

统一书号：14048·5563

〔科技新书目52—60〕

序 言

当前,我国已经进入了一个新的历史时期,经济体制改革的深入进行和社会主义四个现代化建设的发展,给医学科学事业提出了新的任务和要求。为了使口腔医学更好地为国民经济和社会服务,经中华人民共和国卫生部同意,我们编纂《中国口腔医学年鉴》,由人民卫生出版社定期(目前暂定为两年一卷)出版,向国内外公开发行。《中国口腔医学年鉴》第一卷收集1982年1月至1984年3月的资料,已于1986年出版发行。本书为第二卷,选材时限为1984年4月至1986年3月。

口腔医学是我国医学领域中的薄弱环节,是医药卫生战线的短线专业,远远不能适应现代化建设的需要。为了赶超世界先进水平,发展具有我国特色的口腔医学,是新形势的迫切要求。《中国口腔医学年鉴》的出版,为了解我国口腔医学的现状提供了重要依据,对加强我国的口腔医学事业和扩大与世界各国的学术交流将起一定的促进作用。

《中国口腔医学年鉴》是一部资料性的工具书。书中精选、综合与口腔医学有关的资料,比较全面地反映一段时间内我国口腔医学领域中的主要成就和基本情况。它着重反映我国口腔医学在临床实践、科学研究方面的水平,也反映我国口腔医学教育事业的发展。此外,对当前我国口腔医学中存在的重要问题,提出一些展望性的见解。

本书设概述、文选述评、论坛、人物、记事、特载、索引等栏目。其中文选述评是主体,占全书的大部分篇幅。有关资料的选材,主要来自正式出版并公开发行的医学杂志和医学院校学报中的论文。涉及口腔医学基础、口腔预防保健学、口腔治疗学、口腔颌面外科学、口腔修复学、口腔正畸学、口腔放射学等学科范围。

由于缺乏经验,《中国口腔医学年鉴》的编纂、出版和发行工作都还存在一些问题;从大量资料中选材也有不少困难;更限于编者的水平,书中的缺点和错误在所难免,希望读者批评指正。

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会

1986年7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
郑麟蕃 北京医科大学教授, 副主任委员
李秉琦 华西医科大学教授
李辉奉 湖北医学院副教授
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
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 华西医科大学副编审
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 湖北医学院副教授
潘可风 上海第二医科大学讲师
汪说之 湖北医学院副教授, 特邀编委
邹兆菊 北京医科大学教授, 特邀编委
薛 森 上海第二医科大学副教授, 特邀编委

目 录

| | |
|-------------------------|-----|
| 概述 | 1 |
| 回顾..... | 1 |
| 文选·述评 | 6 |
| 口腔医学基础..... | 6 |
| 口腔预防保健..... | 29 |
| 龋病..... | 37 |
| 牙体、牙髓和根尖周病..... | 44 |
| 牙周病..... | 59 |
| 口腔粘膜病..... | 66 |
| 牙槽外科..... | 78 |
| 口腔颌面部感染..... | 85 |
| 口腔颌面部肿瘤..... | 88 |
| 口腔颌面部损伤..... | 104 |
| 口腔颌面部畸形整复..... | 112 |
| 涎腺疾病..... | 138 |
| 颞下颌关节疾病..... | 147 |
| 神经疾病..... | 157 |
| 麻醉..... | 163 |
| 牙体缺损的修复..... | 166 |
| 牙列缺损的修复..... | 170 |
| 牙列缺失的修复..... | 180 |
| 颌面缺损的修复..... | 186 |
| 口腔正畸..... | 187 |
| 放射学..... | 202 |
| 口腔材料..... | 212 |
| 论坛 | 225 |
| 为发展口腔医学教育事业做贡献..... | 225 |
| 关于我国高等口腔医学教育的改革与发展..... | 228 |
| 建立具有我国特色的口腔医学教育体系..... | 234 |
| 改革并办好5年制高等口腔医学教育..... | 237 |
| 发展中等口腔医学教育浅见..... | 239 |
| 加快我国口腔正畸学科的发展..... | 241 |
| 人物 | 244 |
| 肖卓然..... | 244 |
| 魏治统..... | 245 |
| 朱希涛..... | 245 |
| 张锡泽..... | 246 |
| 郑麟蕃..... | 247 |

概 述

回 顾

两年来,我国口腔医学事业有了进一步的发展,有关部门和领导者对于口腔医学人才短缺的严重问题,已有所重视。为此,中华医学会教育委员会1984年10月于成都召开了“全国口腔医学教育学术研讨会”,着重就口腔医学教育如何加快培养人才,口腔医学教育如何为10亿人民保健服务,口腔医学教育应该建成一个什么样体系与结构等,进行了学术交流;在关于培养目标、专业设置、发展规模、人才预测等以及多层次、多规格、多渠道办学问题及高等医学院校如何支持中等口腔教育发展等方面开展了讨论;提出了关于加速发展口腔医学教育,建设具有中国特色的社会主义口腔医学教育体系的一些建议和设想。1985年秋,卫生部在山西运城召开了地方防治牙齿疾病的现场会议。这些都是为了促进口腔医学事业发展所作的努力。至1985年末,高等医学院校的口腔系已增至27所。1985年北京医科大学、华西医科大学先后成立了口腔医学院。华西医科大学开始按口腔修复学、口腔颌面外科学、口腔内科学分专业招收本科生。西安医科大学和白求恩医科大学最近也建成了有相当规模的口腔专科医院。

两年来口腔学术界也很活跃,全国公开发行的口腔医学期刊已增至7种,在两年内共刊登了2,000余篇学术论文及报道。1984年5月在南京召开了中华医学会第二届全国口腔科学术会议,仅此次会议就收到1,326篇论文,其中216篇进行了大会交流。1985年11月在西安举行了第一届全国牙体硬组织

病、牙髓病、尖周病学术会议,收到论文400余篇。1985年8月在沈阳举行了全国头颈肿瘤外科学术交流会,收到论文300余篇。1985年11月在苏州举行了口腔活动修复专题学术会议。1985年12月在青岛举行了我国首届正颌外科学术讨论会,会上报告了41篇论文。此外还举行了多种全国性的专科学术会议和学习班,如正畸学、颞颌关节及殆学、正颌外科学、牙周病学、针刺麻醉拔牙术、口腔修复技术、镶牙技工学习班等。在这两年内,全国大多数省市和大区都召开了口腔学术交流会或年会,大大促进了口腔医学事业的发展。

近两年来,在探索口腔常见病、多发病的病因、诊断技术及有效的预防、治疗措施方面取得了进展。

关于龋病方面:对早期牙釉质龋破坏途径的研究,和缺乏乳酸脱氢酶活性的变链突变菌株竞争能力的研究,采用了先进的实验手段。对于菌斑与致龋菌、各地区龋患率的调查、对正常或龋坏牙组织的SEM观察都取得了一定的进展。对于人工获得性膜的免疫生物化学进行了探讨,发现釉质和牙骨质的获得性膜中各类蛋白含量有明显不同。由于釉质带有较强的正电荷,牙骨质有较多的负电荷,因此釉质比牙骨质能吸附更多的阴离子蛋白,从而影响到不同的细菌粘附。对于菌斑的结构,成熟时间以及细菌合成的不溶性胞外多糖作了多方面的研究。通过对饥饿菌斑的菌落形成单位和乳酸含量的测定,发现易感龋者和抗龋者菌斑中乳酸含量的差异并不明显,从而证明完全由于乳酸造成釉质脱矿的观点不能确立。通过对正常和龋坏

牙组织SEM的观察,发现年轻恒牙颈部表面结构有利于细菌滞留的繁殖,牙本质小管结构的特征与龋蚀方式有关。对头颈肿瘤病人放疗后所发生放射性龋的情况也进行了报道。龋预防的重点仍是研究氟化物的影响、给氟方式和饮茶与防龋的关系。关于氟斑牙的研究,发现有的地区石煤燃料是重要氟源之一,烟熏污染型氟对氟斑牙和龋齿发病率具有一定影响。对氟斑牙的分类、氟斑牙再矿化治疗的临床与电镜观察均作了较深入的研究。

关于牙髓病和根尖周病方面:由于微生物学领域中厌氧菌培养技术的发展和免疫学在口腔医学中的应用,对于感染根管的细菌学研究,不但已能分离出主要的厌氧菌,而且对使用有效药物控制厌氧菌也积累了初步经验;对于气涡轮机、激光辐照等对牙髓的影响,也引起了重视。几年来,牙髓病的治疗,可概括为活髓保存疗法、干髓术、变异干髓术和空管药物疗法、酚醛树脂塑化根管、根管治疗术、根尖手术等。活髓保存疗法包括间接、直接盖髓术,活髓切断术;对盖髓剂研究包括组织学、细菌学、临床、实验动物对盖髓剂的作用观察。对干髓术所探讨的范围,有中药失活剂,液氮冷冻牙髓、残髓炎的治疗、亚砷酸所引起的颌骨病损的防治。在酚醛树脂塑化根管方面,研究了酚醛树脂的渗透性,对根周组织的生物效应、细胞毒性和牙髓的免疫反应等。在根管治疗方面,主要为机械扩管方法的改进,如采用超声扩管法;化学冲洗剂的选择,如洗必太、戊二醛、聚乙烯吡咯烷酮-碘消毒感染根管。在根管充填剂方面,提出CCQ、硅橡胶、新N₂-C, CCQ为以氢氧化钙为主的复合物,对尖周无刺激作用。用高速涡轮牙钻作根尖切除术,可减少创伤,提高效率,用开窗术通过减压和引流,促进根尖周组织愈合。

关于牙周病方面:对病变牙骨质内毒素、菌斑微生物、牙石的研究以及从免疫学、内

分泌学方面对牙周病进行的探讨,使牙周病的研究进入一个新阶段。在治疗上肯定了消除局部刺激因素的重要性,消除牙周袋及恢复牙周支持功能和全身药物疗法,异体软骨植入,中医固齿丸的使用以及对牙周刺激带骨瓣结合根面酸处理治疗牙周萎缩,游离龈瓣移植的实验研究与临床应用等,均取得较好的进展。

关于口腔粘膜病方面:对白斑、扁平苔藓和复发性口疮研究较多,应用电镜和微循环的观察方法,研究癌变的发病机理和超微结构变化。在治疗方面从微循环的研究联系到活血化瘀的中西医结合治疗,其他如采用锌剂治疗复发性口疮、猪胸腺素治疗口疮及白塞氏综合征,取得一定的效果。

关于口腔修复方面:生物力学的应用研究,使口腔修复学的基本理论和基本技术提高到生物力学理论的水平上。应用光弹、电测、有限单元法等实验应力分析手段,对固定桥、游离端活动义齿、牙周夹板、下颌磨牙不同高度支持组织受力后的生物学性质进行了应力学分析,认为半固定桥的设计并不理想。有的论文认为,牙周固定夹板的制动效果远超过活动夹板。

两年来,我国对口腔应用材料的研究,也有较大的进展。牙体修复材料有聚羧酸锌粘固粉、高铜汞合金、预成瓷牙贴面。其他方面的材料有B瓷粉及烤瓷用镍铬合金、中溶铜镍硅合金、银钯合金、时效钢丝、亲水性软树脂、镍铬合金、不锈钢材焊接剂等。人工种植材料的研究,采用体外实验对种植材料与机体组织界面相容性、细胞附着性和动物实验等方法,对各种材料的生物性能进行了研究,其中生物陶瓷中的单晶氧化铝、多晶氧化铝、钛合金TC₄,复合材料在TC₄表面用高温等离子喷涂氧化铝陶瓷等种植材料具有效果好的生物相容性,有的种植体已初步应用于临床,有了近期良好效果,并提出种植成功标准:①种植体的牢固性,界面

不仅有纤维膜附着，还必须有骨组织长入；②上皮袖口必须有上皮附丽，否则细菌易侵入，导致失败；③种植体应能承受一定殆力，而不导致骨组织吸收。对于总义齿的研究，认为正中关系的确定应将哥德式弓图示法和肌监测仪共同使用，认为肌监测仪所确定的正中关系较为准确。

对总义齿的平衡殆问题和排牙原则，从机械学原理方面探讨，按平衡殆的原则排牙是合理而必要的，并认为总义齿修复应从机械力学转向生物力学，以便更适应口颌系统的生理特点，提高其效果。从总义齿前伸髁道斜度的X线头影测量的研究中，认识到前伸髁道斜度是可变的，但有其一定范围。对于义齿的设计与制作提出新的方法和技术，如预成塑料全口托牙的研制和应用，颞颥翼总义齿的设计与应用，缓冲装置在义齿修复中的应用，铸型条件对冠桥义齿铸造精度的影响等。

关于口腔正畸方面：几年来也有较大发展，包括口腔正畸的基础理论研究、机械因素的分析、临床矫治工作的经验、新矫治器的研制、预防性矫治方法等。目前电子计算机也被应用于口腔正畸的研究和临床工作中，利用电子计算机X线头影测量来分析错殆畸形的机理，如反殆、开殆、正常殆、唇腭裂术后的错殆等方面的机理研究。应用电子计算机对常见的拥挤错殆的矫治设计进行预测，开始与临床设计结合起来。应用全息干涉图从生物医学工程的角度对颅面部矫治受力后的变化进行研究，使光测力学方法应用到口腔正畸的生物力学研究领域中，为矫治过程中生物力学研究开创了一个新的内容。提出的一些新矫治器及矫治方法有：对于扩大牙弓矫治牙列拥挤时的腭部高度的变化研究，以上颌可摘矫治器推后向远中的研究，使用上颌前方牵引面具矫治上颌发育不足而伴有前牙反殆、方丝弓矫治器的应用等。对预防性矫治工作，乳牙殆的研究，对乳牙的

牙体、牙弓测量及殆关系的分析等，为开展预防性矫治提供了理论基础。

关于牙槽外科方面：对心血管病人，特别是高血压、冠心病患者的拔牙问题，研究者们认为，在拔牙时，病人需耐受麻醉和拔牙两次冲击，对血压及心血管系统有明显影响，麻药内含不含肾上腺素关系不大，对微量肾上腺素，高血压病人的反应基本上与正常人相同。对心血管病患者拔牙耐受性的研究，认为：①安全性随着患者年龄增长而下降，70岁以上拔牙时引起心律失常率高达43.8%；②恐惧、紧张是引起不良反应的重要原因；③麻醉效果应达到无痛，力争缩短手术时间；④用 β -阻滞剂氨酰心安有预防不良反应的作用。对心血管病患者拔牙，应在严格监护下进行，建议用PRP值作参考， $PRP值 = 收缩压 \times 心率$ ，用以估计心脏功能。种植牙和再植牙方面，种植材料以生物陶瓷较好，再植牙应注意手术方法的改进。

关于颌面部损伤方面：提出LeFort分型不能概括面中 $1/3$ 骨折，应结合其他分型法来判断。软组织伤，快速清创术，伤口可以严密缝合，电刺激法可促进骨缺损愈合。对下颌髁状突骨折，主张儿童患者应采用保守治疗，成人患者明显内弯型和前脱位型采用手术复位加颌间结扎。

关于口腔颌面部肿瘤方面：扬州地区作了8万人以上的农村人口流行病学普查，口腔颌面部恶性肿瘤的检出率为41/10万人口，其中以舌癌最多。在诊断上，CT的应用提高了诊断的准确性，特别对颅颌面联合切除适应证的选择有益。用单克隆抗体鉴别肿瘤的来源有重要意义。采用免疫功能状态判断肿瘤的预后，或采用分析各种肿瘤的高度与低度恶性因素，根据他们的出现情况来判断肿瘤的预后等都是有意义的。口腔颌面部恶性肿瘤的综合疗法，是提高疗效的关键，其中术前放疗更为重要，如舌癌单纯手术的5年生存率为57.6%，单纯放疗为25.3%，放疗加手

术可达80%；其他恶性肿瘤，如上颌窦癌等都有此趋势。其他综合疗法，采用有化疗、免疫、激光等。有的采用国产厌氧棒状杆菌联合平阳霉素治疗癌瘤，其有效率可达90%，其中20%取得肿瘤完全消退的效果。激光治疗，包括用YAG激光或用血卟啉激光疗法，都有一定效果。冷冻治疗舌癌的5年生存率达60%。有人还系统地研究了冷冻对皮肤、血管、面神经、耳软骨、下颌骨的生物学效应，认为冷冻用于腮腺肿物切除后，可消除残存瘤组织，而对面神经只造成暂时性影响。国内已建立了口腔癌的细胞株，为实验研究提供了良好的模型。

关于涎腺方面：以研究Sjögren综合征较多，有的尝试作动物模型，有人报道肿瘤型淋巴上皮病有发生恶性变的可能性。为预防腮腺区手术后出现味觉出汗综合征，提出各种肌瓣或肌骨膜瓣插补方法，取得较好效果。对于腺样囊性癌主张彻底切除并辅以放射治疗或全身化学药物治疗或免疫疗法等，目前其5年及10年生存率分别为72.95%及42.0%。粘液表皮样癌的10年及15年生存率分别为89.87%及66.66%，其区域淋巴结转移为20%，局部复发率为13.75%。

关于三叉神经痛方面：采用射频温控热凝法治疗三叉神经痛和面肌抽搐，骨腔刮治术对三叉神经痛疗效的研究等，都在进行。

关于颞颌关节疾患方面：以肌电图的变化作为诊断颞颌关节紊乱综合征的方法之一，通过肌电图的观察对翼外肌原有的作用提出了异议。颞肌、嚼肌肌电图静息期在诊断颞颌关节紊乱综合征中有一定的应用价值。通过动态X线录像观察，对弹响的发生机理作了深入的研究。同时也开展了内窥镜对这方面的研究工作。口腔双重造影的应用能清楚地显示关节盘的形态和前后位置，对诊断有较大的价值，本病外科手术高位髁状突切除的远期效果达65.0%。对颞颌关节强直的治疗，用碳素人工关节置换成形术，有

一定效果。

关于先天性唇腭裂方面：对于遗传因素和高原地区发病率作了报导。对于手术是否影响颌骨的生长发育问题，肯定对上颌牙弓宽度发育受到限制，但是否影响上颌骨前后向问题，尚有不同的看法。有牙槽突裂者，可使颌骨长和宽的发育减少，前牙反殆形成率高，提出应在术后接受预防性正畸治疗。根据解剖学研究，认为腭裂功能性整复的关键在于恢复腭帆提肌的正常状态和恢复软腭的足够长度，但目前尚未能找出完全达到上述要求的手术方法，提出了几种评定腭裂术后效果的方法，如专用测定腭咽闭合仪器，鼻咽纤维镜可以了解动态的全貌，特别是咽壁、软腭运动的状态及相互之间的协调情况。提出腭裂手术应分生理性和非生理性两类，后推手术的腭咽闭合式，基本符合正常生理状态。

关于正颌外科方面：近几年来正颌外科发展较快，X线头影测量分析对X线头影骨组织、牙齿、软组织各种有关角度、线距测量，分析出牙、颌、面、硬软组织结构间的关系，与正常殆颌的均值作比较，确定病人牙、颌畸形的机理，依此确定治疗方案。并开展了适用于个体特征的X线头影测量的四边形法，个别地区正常人软组织侧貌形态特征的X线头影测量，建立了X线头影测量-电子计算机系统，使正颌外科工作向数据化、程序化前进了一步。术前的模型外科、未来的面形预测分析和X线头影剪裁预测法的研究工作也取得了较好的进展。对于颌骨血液循环，利用核素测定下颌支血供系统的实验研究，利用血管造形方法研究颌骨骨质愈合时血液动力学理论、颌骨血液循环的动物实验方法等，标志着在生物学基础理论研究方面前进了一步。认为殆板对于准确地执行预测分析、模型外科、确保术后预期殆关系，并使手术实现定量移动和稳定固定等起着重要作用。特别强调当代正颌外科的概念是由口腔颌面

外科、口腔正畸科、口腔颌面放射科等相互协作才能完成牙、颌、面畸形的诊疗工作。开展了当前国际上兴起的各种手术方法, Le Fort I 型截骨术加用 Down Fracture 技术是矫治上颌骨畸形的常用术式, 下颌升支矢状劈开术、口内进路升支垂直截开术、斜行截开术, 已广泛用于矫治下颌骨畸形。对于如何防止术后呼吸道梗阻、防止手术出血、防止损伤神经、防止术后复发等问题也予以重视。

关于口腔颌面整复外科方面: 提出保存真皮下血管网移植法与全厚皮片移植法成活机理一致, 但远期带真皮下血管网者发生色素沉着和花斑, 故应严格掌握适应证。小血管吻合和肌皮瓣已广泛采用。常用的有胸大肌、背阔肌、胸锁乳突肌、斜方肌、颈阔肌

等肌皮瓣。用胸大肌双皮岛肌皮瓣可以一次修复颊部洞穿性缺损。小血管吻合游离组织移植中, 使用的组织有前臂皮瓣、足背皮瓣、胸大肌皮瓣、背阔肌皮瓣、胸大肌骨皮瓣、背阔肌肋骨皮瓣、肩胛游离瓣、髂骨复合瓣等。舌及腭成形术除用小血管吻合的组织游离移植外, 也采用肌皮瓣修复。上述各种组织移植多为修复肿瘤术后缺损, 总成功率在 90% 以上。广泛地采用了国产小血管吻合器。

两年来, 随着我国的开放政策, 口腔医学界也大力推进了与国际间的学术交流, 各大城市接待了不少国际知名口腔学者访问和讲学, 我国也派出了数个口腔医学代表团参加国际学术会议。

王翰章

文选·述评

口腔医学基础

氟化物对口腔变形链球菌生长和粘附的影响
〔刘正等：中华口腔科杂志，19（3）：133，1984〕

为探讨氟化物的防龋机制，作者观察了氟化钠、氟化亚锡对临床分离菌株在试管内生长和粘附的影响，发现变形链球菌的生长抑制率与氟离子浓度成正比。在氟化钠 240 ppm 和氟化亚锡 120 ppm 时，其抑制率达 93~94%。尤为引人注目的是：①临床菌株与国外菌株在含氟化钠或氟化亚锡培养基中生长抑制率彼此很相近。②无论那种菌株在含 120 ppm 和 240 ppm 氟化钠培养基中的生长抑制率与含 60 ppm 和 120 ppm 氟化亚锡培养基中的生长抑制率十分接近。

粘附实验显示变形链球菌对玻璃棒的粘附抑制率随氟化物浓度增加而升高。作者同时指出氟化亚锡的作用强于氟化钠，与锡对变链菌亲合力强有关系。

郭媛珠

缺乏乳酸脱氢酶活性的变链突变菌株的竞争能力研究〔樊明文：中华口腔科杂志，19（4）：193，1984〕

作者用天然的血清 g 型变链菌以及由其衍变而来的缺乏乳酸脱氢酶活性的突变株，在大鼠口腔建立感染后，观察其对血清 C 型菌株聚集能力的影响。

材料和方法 菌株：亲代菌株 0302 从有活动性龋齿儿童口腔中分离的天然菌株（血清 g 型）。5a 为 0302 经硫酸乙基甲烷诱变后而衍生的缺乏乳酸脱氢酶的突变菌株。5ap 为经紫外线照射后而衍生的第二代突变株。5as 和 5apE 筛选出的能耐受链霉素和红霉素

的突变株。PS-14 具高致病性的攻击菌株（血清 C 型）。试验动物：试验 I 为 41 只 22 日龄的 Charles River CoBS Sprague-Dawley 幼鼠，试验组 19 只，对照组 22 只。试验 II 为 120 只同上幼鼠，分 6 组，每组 20 只，3 组为试验组，另 3 组作对照。试验程序：试验前分别检查母鼠及幼鼠口腔、证实无变链菌存在。试验 I，接种 0302 于试验组大鼠口腔，1 周后将已感染 0302 的大鼠分为 5 组，分别接种细菌浓度为 10^8 、 10^7 、 10^6 、 10^5 和 10^4 的 PS-14。对照组以 $10^7 \sim 10^8$ 浓度接种。2 周后杀死动物，取上颌磨牙，置于 4.5 ml Ringer 氏液中磨碎，10 倍连续稀释，取 10^{-4} 和 10^{-5} 稀释液接种于 MS 和 MSB 培养基上，2 日后作细菌计数。试验 II，试验组鼠分别接种浓缩 10 倍的 5ap、5as、5apE，连续 3 日，确证感染后 1 周，接种 PS-14，方法程序同前。突变株的稳定性试验：为检验突变株在试验过程中乳酸产量是否变化，于试验结束后，从动物采集标本，分离菌株，将培养液通过气相色谱进行分析。

结果 0302 亲代菌株及其大多数缺乏乳酸脱氢酶活性的突变株能增加 PS-14 的最小感染量约 10 倍，血清 g 菌株的预先感染降低了攻击菌株（血清 C 菌株）的聚集水平，所有缺乏乳酸脱氢酶活性的突变株，均表现出高频率的回复性。作者指出，需从提高竞争能力和维持稳定性两方面进行筛选新的突变菌株。

述评

本世纪 70 年代中，国外许多学者在应用替代疗法防龋方面进行了探索，筛选无毒而能长期居于口腔内的效应菌株，是这项研究工作中的关键。本文系我国口腔医学界在这

方面的第一篇报道。

刘 正

唾液溶菌酶、乳酸脱氢酶活性水平与牙周炎关系的初步探讨 [陆可望: 口腔医学, 4(3):129, 1984]

作者选择172名无全身疾病、口腔粘膜正常、无唾液腺疾病的成人为研究对象, 收集其未刺激混合唾液、刺激混合唾液、腮腺液。按 Løe 氏牙龈指数和 Russell 牙周指数分为3组: 牙周正常组107例, 龈炎组35例, 牙周炎组30例。对每一受检者均同时采集上述3种唾液, 采集时间均为上午9~10时。检测每份标本的总蛋白量(微量法), 溶菌酶活性(比浊法), 乳酸脱氢酶活性(分光光度法), 另对33例标本进行乳酸脱氢酶同工酶测定(电泳法)。然后以唾液总蛋白为基础, 衡量唾液酶活性水平。

结果①牙周健康组溶菌酶活性高于牙周炎组。②牙周健康组乳酸脱氢酶活性低于龈炎组, 龈炎组又低于牙周炎组。③正常组、龈炎组、牙周炎组的乳酸脱氢酶同工酶分布相似, 而牙周变性组的LD₂和LD₁高于其它3组, LD₅略低于其它3组。唾液乳酸脱氢酶同工酶的分布与血清不同。

作者指出, 溶菌酶作为一种抵抗因子, 对口腔组织起保护作用, 牙周炎组溶菌酶活力下降与口腔环境有关系。牙周炎组乳酸脱氢酶活性显著高于正常组, 系炎症使口腔粘膜上皮受损所致。

刘 正

口腔变形链球菌生长的世代时间测定 [翁方敏等: 口腔医学, 4(3):141, 1984]

作者对上海市儿童牙菌斑变链菌分离菌株N86(c)、204(d)、177和453(g), 国外参考菌株 Ingbritt(c)、6715(g) 进行生长速度的测定。将生长在胰酪大豆肉汤(TSB)中生长期的上列菌株的菌液, 分别接种至TSB中, 分装小试管, 各试管分罐, 在微需氧中培养, 每小时取一罐测定。所采用

的测试方法分两种: ①比浊法: 以无菌培养液作空白, 在721型分光光度计(580nm)测各期培养物的吸光度, 再将对数生长期吸光度的对数, 按直线回归计算菌细胞生长一个世代所需时间。②活菌计数法: 吸取100μl培养物, 连续10倍稀释, 取一接种环(约2.5μl)涂于MS平板上, 每标本取3个稀释度, 各涂4点, 微需氧培养, 由菌落计数计算每毫升活菌数, 以各培养期的细菌数对数作图, 取对数生长期中的一段, 按公式

$$G = \frac{t}{3.3 \log \frac{x_t}{x_0}} \quad \text{计算世代时间。}$$

结果为不论采用上述任一方法所得的世代时间均约为每小时分裂1次(53.3~73.7分钟)。比较两法, 未见显著差异。作者指出, 比浊法简便快速, 较正确, 但不能区别活菌与死菌, 活菌计数法在稀释和取样时可能有出入, 但简便省料, 如技术上多加注意也是可取的方法。

刘 正

用连续培养变形链球菌的方法产生釉质初期龋的研究 [李玉晶: 北京第二医学院学报, 5(4):271~273, 1984]

作者用连续培养变链菌技术, 在无龋的离体牙上产生釉质脱矿, 建立了一种体外实验龋的方法。

牙标本预备 无龋恒牙37只, 选无白斑, 无裂隙, 光泽而纹理清晰的颊面为实验区。从实验区中央将牙齿剖为两半, 肥皂水洗, 超声洗涤后用指甲油涂布牙面, 只露实验区, 在根部穿孔, 栓尼龙丝作悬吊用, 在新洁尔灭内消毒半小时后, 洗3次, 备用。

菌株 北京地区儿童牙菌斑中血清C型变链菌株。

在含胰蛋白胍和胨、磷酸氢二钾和3.45μg/1,000ml 杆菌肽的蔗糖液体培养基内做连续培养。

结果 扫描电镜示, 14天标本的牙面上

菌斑形成, 21天标本的釉面可见明显白斑。显微射线照片示, 21天标本表面下呈明显脱矿的透射层而表面呈完整的阻射层。生物显微镜示, 多数14天标本在釉面下可见典型人工龋损。偏光显微镜示, 部分14天和21天标本, 在正交偏光下呈负性双折射的表层和正双折射的表面下层。对照组未见双折射现象。

试管内培养基pH值为, 实验标本从6.4降至4.2~4.4, 对照标本从6.4降至6.2。

述评

龋病为多因素的疾病, 在体外实验龋研究中, 应尽可能建立包括诸多致龋因素的条件, 以使其接近天然龋发病的环境。作者介绍的方法, 方便而价廉, 且易达到无菌, 对龋病病因和预防的研究, 有一定参考价值。

刘正

防龋胶姆糖中金银花对变链菌的抑菌实验

〔彭俊杰等: 中华口腔科杂志, 20(1):54, 1985〕

作者在证实金银花胶姆糖对龋病有一定防治作用的基础上, 进行金银花对变链菌的抑菌实验。

将金银花制成水煎液, 水浸液和提纯液, 并做成6种不同浓度。采用变链菌株 AHT (a)、FA-1(6)和 Ingbritt (c) 作为实验菌株。用平板打洞法在灭菌培养皿中加入经微氧培养18小时的实验菌液0.05ml, 倒入溶化后冷却至45℃的MS平板上搅拌均匀, 凝固后, 在平板上打洞, 每洞内滴入药液0.05ml, 37℃微氧培养24小时后, 用卡尺测量抑菌环直径。同时采用试管稀释法观察金银花药液的杀菌浓度。结果为3种金银花制剂对3种血清型变链菌株均有抑制作用。金银花水煎液的杀菌浓度为25.0%, 水浸液为12.5%, 提纯液为6.25%。浓度增大, 抑菌效果也增强, 以100%浓度为最佳, 制剂以提纯液为最佳。

述评

我国常用的中草药金银花对变链菌有抑

菌作用, 尤其对在我国流行的血清C型菌株有抑菌效力, 为今后开辟中草药防龋提供可利用的资料; 但所采用的实验菌株, 均为国外参考菌株, 如能从防治对象的牙菌斑中分离菌株, 则资料的可利用性会更高。

刘正

复发性口疮患者外周血淋巴细胞特异性玫瑰花环形成的实验研究 [杜德顺等: 中华口腔科杂志, 20(3):138, 1985]

作者采用 Felsberg 提出的特异性玫瑰花环试验程序, 以胎儿口腔粘膜组织匀浆作为特异性抗原, 以相同胎儿的心肌组织匀浆作为对照抗原, 分别刺激轻和重型复发性口疮患者血, 并与正常人作对照。结果示复发性口疮组淋巴细胞的 RFC 百分率比空白对照管显著增加, 而各疾病组与正常对照组均无显著变化。经心肌组织匀浆刺激后无论复发性口疮或对照组 RFC 百分率均与空白对照相似。轻重两型复发性口疮的淋巴细胞在不同刺激下 RFC 百分率的变化一致。

刘正

混合唾液钙镁含量及其临床意义—附 473 例检测结果 [卢芳芳等: 中华口腔科杂志, 20(3):167, 1985]

作者对 473 例被检对象的混合唾液进行钙、镁测定旨在了解唾液中钙、镁的正常值, 与年龄和性别的关系, 不同时间的差异, 与牙体、牙周疾病的关系。将被检对象按所患口腔疾病分为龋病、牙龈炎、牙周病、冠周炎、口疮组。口腔粘膜正常、牙体无龋、无牙周疾病者为正常组, 全口无牙者为无牙颌组。上午 9 时取样 (动态观察对象分别在上午 6 时、9 时和下午 3 时、9 时取样)。用乙二胺四乙酸二钠滴定法测钙、用达旦黄比色法测镁。结果为唾液钙、镁的正常值分别为 $5.6 \pm 1.5 \text{mg/dl}$ 、 $0.60 \pm 0.42 \text{mg/dl}$ 。正常人唾液钙镁含量随年龄增长而有所增加, 但与性别无关。正常人唾液钙含量以晚 9 时最高, 镁的最高含量在晨 6 时, 镁含量变化比钙灵敏。

牙周病组镁含量比其他组高,与正常组比较差异非常显著 ($P < 0.01$)。

刘 正

病变牙骨质内毒素的研究 [李德懿等:中华口腔科杂志, 20(4):193, 1985]

为探讨内毒素与牙周病的关系,作者用体外细胞培养测检病变牙骨质内毒素的毒性,研究去除或降解内毒素的有效方法,以提高牙周病的治疗效果。

材料和方法

一、病变牙骨质内毒素毒性的研究

1. 酚-水法提取因严重牙周病而拔除的484颗牙的牙骨质内毒素。去净根面附丽的软组织、菌斑及牙石,以无热原水冲洗,消毒、磨取病变牙骨质粉,用45%酚-水在65℃水浴中不断搅动1½小时,提取内毒素,透析72小时,80℃烘干,得结晶的内毒素。同样方法从牙周健康的阻生牙和异位牙根面牙骨质取内毒素作对照。

2. 病变牙骨质内毒素对L株细胞的毒性试验 在培养L株细胞(鼠皮下成纤维细胞)的培养液中加入病变牙骨质内毒素,观察内毒素对L株细胞的毒性作用。以大肠杆菌内毒素作对照。

二、去除或降解病变牙骨质内毒素方法的研究 首先筛选对内毒素起作用的药物,用5种根面处理方法进行研究。手术器械根面平整、3%双氧水、50%枸橼酸、大蒜素、三氧化铬共5组。另以无热原水代替药液涂擦病变根面和健康根面,分别作为阳性和阴性对照。上述各组牙齿经不同方法处理后,以同样方法提取内毒素、稀释后做鲎试验微量玻片法测定内毒素。

结果 484只牙周病的病变牙骨质中存在着细菌内毒素,其含量与正常牙骨质相比,呈统计学上的显著差别 ($P < 0.01$),其毒性强于商品内毒素,并具生物活性,为牙周病的重要致病因素。病变根面经5种方法处理后,各组牙骨质的平均内毒素量均接近正常

水平,从而作者提出根面处理是牙周病治疗中不可忽视的一个环节。

述评

革兰氏阴性杆菌在牙周病的发病中起重要作用,其致病力来自其内毒素。本文在研究去除或降解病变牙骨质内毒素的方法上实验数据充分,为根面处理提供实验依据。

刘 正

牙釉质的矿物成分特征 [李义尧等:中华口腔科杂志, 20(4):215, 1985]

作者从矿物学角度对正常牙、龋蚀牙、激光照射牙使用偏光显微镜、折光率测定、X射线物相鉴定和红外光谱等方法研究人牙釉质的矿物成分。所有的牙标本均制成厚100~300μm的纵断薄片,用加拿大树胶包埋,在偏光显微镜下观察。取正常釉质及釉表矿物碎屑,用色散法通过哈德曼网投影、测定折光率。用粉晶X射线物相分析法测定釉质粉晶数据。用KBr压片法制样本2个,在SP3-300型红外分光光度计上测定牙釉质。

结果为偏光显微镜观察牙釉质和牙本质中的组成矿物均为隐晶质和超显微晶质结构,未见单晶的轮廓形态。龋洞附近表层矿物被侵蚀破坏呈港湾状残余结构。折光率测定釉质应属碳羟磷灰石范围,粉晶X射线物相分析所得数据与碳羟磷灰石基本吻合,但与羟磷灰石和碳氟磷灰石接近。红外光谱分析在磷酸根的特有吸收峰外,在1.452 cm^{-1} , 1.412 cm^{-1} 和 870 cm^{-1} 位置呈现 $[\text{CO}_3]^{2-}$ 的特征吸收峰。根据结果作者指出,人牙釉质中的矿物成分主要是碳羟磷灰石而不是羟磷灰石。并且发现龋蚀釉质比正常釉质更富含碳酸根和羟基,而激光照射后釉质失去结晶水和吸附水因提高矿物的结晶度而具抗龋特性,故作者提出釉质中碳羟磷灰石内碳酸基团的存在及类质同象替换特点应予重视。

刘 正

Tr 细胞测定复发性口疮、白塞氏病和扁平苔藓的初步临床观察 [郑际烈等: 中华口腔科杂志, 20(4):235, 1985]

作者为研究复发性口疮、白塞氏病及扁平苔藓的发病机制, 对这三种患者外周血Tr 细胞百分率进行测定, 并分析治疗前后的变化。

选复发性口疮58例(轻20、中25、重13例), 白塞氏病47例(完全型15、不完全型32例), 扁平苔藓20例(斑纹型10、糜烂型10例)。100名献血员(20~25岁)作对照。从各研究对象取静脉血, 做E花环形成和T细胞纯化实验。另外又做兔抗牛红细胞抗体制备和纯化, EAG花环形成试验。结果为: 复发口疮轻组、白塞氏病不全型组、白塞氏病治疗后组和扁平苔藓斑纹型组的淋巴细胞绝对值均较正常组高, 其它各组均较正常值低。白塞氏病治疗后组的Tr%与正常值无差别, 其它各组均低于正常值, 而且差别非常显著($P<0.01$)。扁平苔藓斑纹组Tr%与正常值无差别, 其它各组均低于正常值。各种疾病的各型之间Tr%为: 复发性口疮的轻、中、重三型间差别显著, 其中以重型最低。白塞氏病治疗前后的Tr%呈显著差别。

述评

根据T淋巴细胞表面具IgG的FC受体以区分T细胞亚群的方法目前仍被采用, 藉此法虽能在所检的疾病与Tr细胞之间, 找出一定的关系, 但毕竟不如单克隆方法精确。

刘正

Sjögren 综合征血清铜、锌、铜蓝蛋白和Cu/2n 比值的动态学观察 [蔡铁勇等: 华西口腔医学杂志, 3(2):98, 1985]

为探讨Sjögren综合征与血清微量元素间的关系, 作者对30例(原发20例, 继发10例)患者用原子吸收分光光度计测定锌、铜值, 用生化法测定铜蓝蛋白值。另对年龄约等的20例健康人和20例其它疾患者

的血清进行同样检查, 作为对照。

材料和方法 空腹抽血, 取血清, 以原子吸收分光光度计测锌、铜值, 用生化法测铜蓝蛋白量。每1~2月测检1次, 以观察其动态变化; 同时测血沉、IgG、IgA、IgM、丙种球蛋白值, 以观察疾病的炎症程度和锌、铜值变化间的关系。

结果 原发组、继发组的血清锌、铜、Cu/2n值, 铜蓝蛋白值与健康对照组间存在非常显著差别($P<0.01$), 原发组, 继发组和其它疾患组间也非常显著差别($P<0.01$), 而健康组和其它疾患组间以及原发组与继发组间均无显著差别。再按Sjögren患者各例次的血沉、IgG、丙种球蛋白值分成两组进行比较, 发现两组间的血清锌、铜和铜蓝蛋白值存在显著差别, Cu/2n值存在非常显著差别。

刘正

黄蜀葵结晶Ⅰ对口腔溃疡镇痛作用的研究

[司徒曼丽: 华西口腔医学杂志, 3(3):129, 1985]

黄蜀葵为锦葵科秋葵属半野生植物, 其花煎液对口腔溃疡有局部镇痛, 加速愈合的作用, 经提取, 结晶Ⅰ中含量最多, 经鉴定为金丝桃甙简称A-Ⅰ结晶。作者用含5% A-Ⅰ结晶和0.125%红霉素的药膜对复发性口疮、疱疹性口炎、粘膜血疱进行临床镇痛效果观察和实验研究, 研究方法包括对酒石酸锶钾引起的小白鼠扭体反应的抑制作用, 对缓激肽动脉注射所致的大白鼠情感反应的抑制作用, 对辐射热刺激致痛的作用, 对神经传导的影响, 对蛋白质沉淀的影响以及对组织的刺激性。结果表明A-Ⅰ对口腔溃疡镇痛有强效、速效而无刺激性, 无收敛性、无味、无臭, 安全范围大, 为理想的口腔溃疡镇痛剂。

刘正

牙周炎治疗前后的细菌动态观察 [全月华: 华西口腔医学杂志, 3(4):225, 1985]