



中国口腔医学年鉴

1984

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会 编

人民卫生出版社

1984·北京

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会

主 编：王翰章

副主编：陈安玉 郑麟蕃 张锡泽 徐君伍

编 委：（按姓氏笔划为序）

王顺靖 王模堂 史俊南 刘 正 刘臣恒 李辉奉 杜传诗 邱志芳

张元康 岳松龄 邹兆菊 周树夏 姚林琪 郭媛珠 章魁华 傅民魁

樊明文 薛 淼 潘可风

顾 问：刘秉勋 陈 华 肖卓然 宋儒耀 魏治统 朱希涛 柳步青

主编助理：孙冠名 李秉琦

中国口腔医学年鉴

王翰章 主编

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

重庆嘉陵印制厂印刷
新华书店重庆发行所发行

787×1092毫米16开本 16 $\frac{1}{2}$ 印张 6插页 382千字

1986年1月第1版 1986年1月第1版第1次印刷
印数：00,001—2,000

统一书号：14048.4932 定价：5.75元

序 言

当前,我国已经进入一个新的历史时期,团结奋斗,振兴中华,把我国建设成为现代化的,高度民主的,高度文明的社会主义国家,已成为各族人民的共同心愿和努力目标。为了开创医学科学事业的新局面,使口腔医学科学技术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,我们编纂了《中国口腔医学年鉴》,由人民卫生出版社定期出版,暂定为两年一卷,向国内外发行。

《中国口腔医学年鉴》是一部资料性的工具书。它的内容是精选、综合与口腔医学有关的资料,比较全面地反映一段历史时期内我国口腔医学领域中的主要成就和基本情况。它反映了我国口腔医学在临床实践,科学研究方面的水平,也反映了我国口腔医学教育的发展和机构建设。第一卷还历史地回顾了新中国建国以来我国口腔医学发展的概貌。此外,对当前我国口腔医学中存在的重要问题,也提出了一些展望性的见解。

口腔医学是当前我国医学领域中的薄弱环节,是医药卫生战线的短线专业,远远赶不上形势的发展,尤其不适应现代化建设的需要。为了满足人民的迫切需要,为了赶超世界先进水平,在新形势的迫切要求下,口腔医学的发展已刻不容缓。《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》包括:口腔医学概况,口腔医学教育、科学研究、口腔药物、口腔应用器材及设备仪器、口腔医学书刊出版动态、人物、学术活动、大事记等栏目。有关成就的选材,主要来自正式出版并公开发行的医学杂志和医学院校的学报中的论文。它包括:口腔医学基础、口腔内科学、口腔颌面外科学、口腔修复学、口腔正畸学、口腔预防保健学、口腔放射学等方面的内容。首卷年鉴的选材时限,为1982年1月到1984年3月。

这次年鉴的出版,由于时间仓促,资料收集不够完全,所选论文与述评,也限于水平,可能存在不少缺点,希望读者提出意见,以便今后改进。

《中国口腔医学年鉴》编辑委员会

1984年9月

目 录

回 顾

- 口腔医学在我国的发展·····(1)

文选·述评

- 口腔医学基础·····(13)
- 口腔预防保健·····(29)
- 龋病·····(41)
- 牙体牙髓病和根尖周病·····(46)
- 牙周病·····(56)
- 粘膜病·····(63)
- 牙槽外科·····(71)
- 口腔颌面部感染·····(80)
- 口腔颌面部肿瘤·····(88)
- 口腔颌面部损伤·····(110)
- 口腔颌面部畸形整复·····(117)
- 涎腺疾病·····(134)
- 颞下颌关节疾病·····(141)
- 神经疾病·····(147)
- 麻醉·····(152)
- 牙体缺损修复·····(154)
- 牙列缺损修复·····(166)
- 牙列缺失修复·····(171)
- 口腔正畸学·····(174)
- 放射学·····(185)
- 口腔材料·····(194)

论 坛

- 必须加强口腔预防保健工作·····(203)
- 关于当前我国口腔医学教育中若干问题的管见·····(206)
- 加强口腔基础医学的发展·····(211)

教 育

- 22所高等医学院校口腔医学系(口腔专业)简介·····(217)
- 口腔科学硕士学位授予单位及专业名单·····(226)
- 口腔科学博士学位授予单位专业和指导教师名单·····(226)
- 高等医学院校五年制口腔医学专业教学计划·····(226)

回 顾

口腔医学在我国的发展

我国口腔医学是解放以后建立起来的一门新兴学科。在解放前，全国只有牙科学校（系）5所，且多为外国传教士主办，教学设备简陋，师资力量薄弱，毕业生人数极少，多者也不过十余人。教材多为外国资料。虽然也出版过牙科医学刊物，但内容贫乏，很少原著性论文，且不能持续出版。据估计全国约有牙科医生五百余人，多在大城市开业。

中华人民共和国成立以来，在党的卫生方针正确领导下，我国的牙医学转向口腔医学，得到了很大的发展，除兴办了各级口腔医学教育机构外，还设立了医疗单位及研究所。各省市将陆续进一步增建口腔教育、科研和医疗机构，为培养更多的口腔医务工作者，建立和健全我国的口腔防治工作，提高水平创造了条件。目前，除台湾省外全国已有口腔系23个，中级卫校口腔医士专业27个，口腔医学研究所（室）5个，各大城市均有口腔专科医院或口腔病防治院（所），大多数县以上的综合医院和基层卫生院建立了口腔科。在全国范围内。口腔卫生保健组织已有了一定布局。我国现有口腔科专业医师也从解放前的500人发展到约1万人，他们正在为我国人民口腔疾病的防治，提高人民的健康水平，保护劳动力作出贡献。虽然我国口腔医学已具有一定水平、一定特点和取得一定成就，但与先进国家相比，仍存在一定差距。

龋病是口腔的常见病之一，患病率高。解放前，虽有些调查，但数量极少，且多局限在大城市的中、小学生。解放后，在不少地区先后开展了龋齿的调查。由于我国土地辽阔，各地区的自然条件与生活条件差异很大，因此龋齿的患病率在各地区相差悬殊。一般说来，南方沿海一带居民的患病率较高，山区以及某些少数民族地区的患病率较低。全国人口的患病率还没有精确的统计数字，一般认为约50%，患龋者的龋均为2个左右。

中华口腔科杂志编辑委员会(1983)根据各地龋齿发病的调查资料，对我国的患龋情况分析结果表明，学龄前儿童患龋率低者为41.88%，高者为86.63%；龋均低者为1.52个，高者为6.56个。中、小学生患龋率低者为39.78%，高者为84.17%。成年组患龋率低者为35.37%，高者为78.45%。各不同民族间，因生活条件与自然环境的差异，龋齿的患病率也不同：如新疆和田地区的果农，食用含糖高达24%的干鲜果类较多，患龋率为84.84%，龋均约4.09，均较城镇和一般农村居民为高。

通过这些调查分析可见，由于生活水平的提高，食品的精制，食糖量的增加以及口腔卫生保健与预防措施不够完善等原因，我国人的龋齿患病率有上升的趋势。这应引起我国卫生部门及口腔医务工作者的极大关注。

在调查龋齿患病率的同时，不少地区

也调查了水中含氟量与龋、氟斑牙的关系。一些资料表明：患氟斑牙者，对龋病有一定的抵抗力；但严重氟斑牙患者，其患龋率反而升高。饮水的含氟量与龋患率有明显关系。一般说来，在一定限度内，含氟量高者，龋齿患病率低。在调查中，还分析了龋齿患病率与口腔卫生、营养状况、错殆畸形，不同职业，妊娠等因素的相互间的关系。这些都给龋齿患病因素的研究，提供了重要资料。

从病原刺激物、营养代谢及牙齿结构三方面，采用了光镜、偏光镜、电镜、显微物理、组织化学及化学分析等多种手段，研究了龋病病因及其发病机理。发现菌斑的基本结构为三层：内层为嗜伊红染色的无细胞结构，中间层以丝状菌为主，外层以球菌及杆菌为主。分析了唾液中乳酸杆菌与龋病的关系，观察了变形链球菌 Cyl 与食物因素对动物实验龋的影响。从变链菌与龋病关系的分析，发现有龋组菌斑的变链菌培养的阳性率明显高于无龋组。对口腔变链菌的粘附性进行了测定。对龋齿的破坏方式以及牙齿再矿化的途径，提出了确证，认为早期釉质龋的破坏是由柱心开始，病变主要沿釉柱进行，沿生长线扩展。根据软射线像及偏光镜观察，将龋分成表层病变、表层下病变、深层病变及釉牙本质界处病变。病变的PAS染色为阳性，说明有糖原存在。牙本质龋茚三酮反应为阳性，说明有蛋白水解现象。牙菌斑、釉质龋的崩解层及混浊层，暴露的牙本质龋以及牙骨质龋的层板之间为琥珀酸脱氢酶阳性区，这些阳性区为细菌聚集之处。缺钙、缺磷或维生素D，均可造成动物实验性龋。在实验动物的饮水中加氟，可降低患龋率。制成离体牙人工龋模型，用电子探针测出牙齿局部使用氟化物，可增加牙齿结构中的钙、磷含量，从

而提高其抗酸作用。龋牙经氟化亚锡浸泡后，在软射线像上，可看到氟化亚锡进入牙本质龋病变。龋齿的显微硬度观察，釉质龋混浊区硬度低，纹理明显区次之，透明区和表层阻射区硬度高于前二者，低于正常釉质。用半定量光谱分析，发现正常釉质和龋白斑的微量元素的数量有变化，龋牙的铜、锰、铁、铝、硅较正常者增加，但镁减少，比较正常人和龋患者的唾液，患龋者唾液的粘度大，流量少；正常组唾液溶菌酶的含量比患龋者高，但免疫球蛋白和C₃与龋的发生发展间未见特定关系。

在龋齿预防方面，应用2%氟化钠水溶液以及75%氟化钠甘油糊剂，对儿童试者进行临床观察。前者龋齿的抑制率为24.24%，后者为73.02%。有的单位采用7%氟化钠淀粉糊剂刷牙，也取得较好效果。

1974年开始对窝沟封闭剂进行试制与研究，经过三年临床观察，7~9岁小学生，第一恒磨牙殆面封闭剂的完整保留率在术后一年为94.47%，二年为81.82%，三年为64.91%。一、二、三年龋病降低的相对有效率，分别为99.24%、94.21%、88.48%。实际有效率分别为6.97%、12.6%、16.94%。证明封闭剂的涂布与年龄有关，年龄越小，封闭剂保留率越高，实际得益越多。1976年，对含氟窝沟封闭剂的防龋效果进行了实验室与临床研究，当涂料和釉质接触时，放出的氟与釉质结合可产生一定的抗龋作用。

1978年开始用Nd-YAG和CO₂激光器辐照人的离体牙釉质，进行了激光防龋研究工作，初步证实辐照离体牙釉质后，釉质有明显的熔融现象，釉质表面纹理消失，微孔明显减少。从人工龋验证釉质表层下脱矿现象消失或明显减少。激光辐照

大白鼠牙齿，牙髓未见炎症反应。现已进行活体人牙的实验。实验结果表明：激光防龋是可能的，采用激光这一新技术，为防龋研究开拓了新途径。

广州市从1965年开始自来水加氟防龋，经十余年的观察，龋患率减低近一半，不仅龋患率下降，还减轻了龋齿的严重程度。由于广州市是我国自来水加氟防龋的第一个试点城市，在加氟初期，因经验不足，操作规程不严，加氟量不够准确，有时含氟量超过1.5ppm而造成氟斑牙，出现白色或黄褐色斑纹，甚至有实质性牙面缺损。因此，引起市民的反响，根据市人民政府的决定，于1983年10月起停止了自来水加氟。广州市自来水停止加氟后，争论仍在继续进行。

对口腔疾病，特别是龋病，解放后曾进行过大量的群防群治工作，有的地区或单位，曾对城市中的地段、工厂、学校、幼儿园、农村进行了大量的普查普治，并对龋牙进行早期充填，使牙髓病的患病率大为降低。此外，还为工厂、公社培训口腔科医务人员，使工人、农民能够就近就医。同时，还进行广泛的口腔卫生知识的宣传教育，使广大群众懂得口腔卫生保健的重要性。教给正确的刷牙方法，改进牙刷的结构，使之更符合口腔卫生保健的要求。通过这些措施，提高了人民口腔保健水平，龋病与牙周病有了下降的趋势。但是，这些措施，在十年动乱中中断，近几年各大医院与医学院校等，又逐步重新恢复群防群治工作，并在有的口腔专科医院先后建立了口腔预防保健科。

上海市、牙病防治所，从1958年开始组成工作组，深入中、小学校、幼儿园开展防龋宣传教育，举办口腔卫生展览会，普及防龋知识以及必要的治疗措施，取得了较好的成绩。1977年，对一个小学进

行的调查结果，其龋补率已上升为47.1%，活动龋已下降为57.9%

有些部门编辑出版一些宣传口腔卫生的科学普及资料，深受人们的欢迎，如兰州出版的《牙齿保健之友》，成都出版的《口腔病知识》等。

牙髓病和根尖病是口腔中常见的疾病，过去由于片面地理解病灶感染学说，对牙髓炎和坏疽牙多采取消极拔牙措施，牺牲了许多可以保存的天然牙齿。近年来，一般都尽可能挽救牙齿的活力，以保存自然牙列的完整性。根据疾病的不同阶段，选用各种不同的治疗手段。因此，在扩大保存患牙范围，简化操作方法以及缩短疗程方面，取得了显著成效。这些有效方法包括护髓、盖髓、活髓切断术、干髓术、根管治疗、牙髓塑化、根尖手术等。在治疗中，除应用传统的药物外，还对各种新药和中药进行了研究。例如，蟾酥止痛、黄连素抑菌等，在临床试用中，均取得较为满意的效果。应用理疗治疗慢性根尖炎症，如碘离子透入法、氢氧离子透入法等，也起到良好的辅助作用。

应用电测法测量根管的长度，以及对牙根尖的解剖进行了研究，测定各类牙根尖的形状、大小以及位置等，从而有了我国自己的资料，这些资料对临床根管治疗工作，具有一定的参考价值。

根管充填一般主张要严密充填，但也有人认为根管超填有助于清除根端感染。近年来，又有人主张宁可负填也不可超填。

对牙髓与牙周病的相互关系也进行了研究，并在治疗方法上有所发展，提高了患牙的保存率。

80年代初，开始对牙髓病及根尖病的免疫机理进行探讨，如正常和炎症牙髓中免疫球蛋白含量的测定，根尖病中细胞免疫的研究等。

牙周病是非常普遍的慢性疾病，到目前为止，在全国范围内，还没有精确的患病率调查，一般认为其患病率仅次于龋病。根据有关单位对拔牙原因的统计分析，因龋病拔除者占47.7%，因牙周病拔除者占40.9% (1985)。这说明牙周病是破坏牙颌系统完整的一个重要原因。许多人在中年时期就因牙周病而引起个体器官间的功能失调，以致其健康受到影响。解放后，本病引起了国内学者的重视，许多医疗单位建立了牙周病诊室或组，开始从各方面进行研究，取得了较显著的成绩。

多年来，在各地厂矿、学校中，不断进行了一些牙周病流行病学的调查，最近又作了全国性普查，这对研究牙周病的病因和防治工作，必将起到促进与推动作用。

在牙周病的病因研究方面，曾用牙颌软硬组织切片及特殊染色方法，观察牙周病的组织变化，对牙周病的破坏机理及修复过程提出了较为全面的论据。对动脉硬化和牙周病的发病关系也进行了研究，认为二者之间不是因果关系而是平行关系，动脉硬化为牙周病发病的内因基础。因严重衰弱性系统病死亡者，牙周组织的变化多样化：有牙周膜水样变性、粘液样变、玻璃样变及局灶性坏死、牙槽骨形成障碍、牙骨质不规则沉积等，都是牙周病发生和发展的内因基础。用深部X线照射，可造成动物牙周病模型；用⁶⁰钴照射，可引起牙周变性；注射醋酸皮质素，豚鼠的牙周膜及牙槽骨，在不同时间内，有不同活跃度增强改变；维生素C缺乏，或卵巢摘除与维生素C缺乏，均可造成豚鼠似牙周病的损害。

从60年代后期，电子学、光谱学、生物学等的迅速发展，给医学科学的研究带来了新的技术和新的认识。例如：由于微生物学(特别是厌氧培养技术的改进)、免疫

学、生物化学、电镜技术等的发展，国外牙周病的研究有很大的突破。国内对牙周袋内厌氧菌的分离鉴定方面，也相继开展了研究。对菌斑和牙石进行了超微结构和化学成分的研究。对牙周病患者的血清、唾液的免疫球蛋白的测定，日益受到重视。此外，对牙周病患牙根部牙骨质中内毒素的含量，及其对结缔组织细胞的毒性作用，牙周病患牙的牙髓变化等也进行了探索。这些研究结果对临床都具有一定的指导意义。

牙周病的发病因素是很复杂的，往往和内分泌的不平衡、代谢的失调、神经系统的功能紊乱有着密切关系。我国学者对此做了大量工作。同时，结合中医虚实八纲的机理，调整个体生理机能失调，以达到治疗目的，发现不少优良中药方剂，在临床上收到一定效果。含药牙膏，特别是含有中草药的牙膏，相继问世，这在牙周病的预防保健方面也起到一定作用。

在临床治疗方面，特别重视对个体内在因素的调治，采用中西医结合的综合治疗，起到了重要作用，纠正了以往单纯使用支持疗法的偏向。由于厌氧细菌在牙周病病因学上的意义日益明显，对控制厌氧细菌以治疗牙周病有了新的认识，因而在应用药物上也有所创新。例如：局部应用洗必太一类药物，在临床上收到一定效果。近年来，螺旋霉素、灭滴灵、牙周宁一类内服药物的应用也日益增加。在治疗过程中，对颌功能的调整以及牙周夹板固定在治疗中的重要性，也有了更充分的认识。但是，在所有的治疗中，一致公认必须在彻底刮除龈下牙石的基础上进行，才能取得较理想的效果。牙周外科手术方法，如翻瓣术、自体 and 异体骨(或软骨)移植术、膜龈手术、牙龈再生术、根管内固定术、截根术、牙髓牙周联合治疗

等，都在积极的开展。这对控制牙周病的进展，保留更多患牙起着重要的作用。

口腔粘膜病的防治，不论在临床方面或基础研究方面，都取得了较好成果。在临床方面，首先制定并统一了常见口腔粘膜病的诊断及疗效标准，增强了研究资料的科学性。应用免疫荧光技术对多种口腔粘膜病进行研究，发现患者血清中存在的自身抗体，可作为辅助诊断及判断疗效的客观指标。在治疗方面，采用了一些调整免疫功能的药物，如左旋咪唑、转移因子、干扰素、小牛胸腺素等。在中医中药方面，采用了活血化瘀的中成药及其他治疗复发牲口疮药物，取得了一定效果。有些医院还应用了微量元素锌治疗口腔溃疡。对一些过去认为少见的口腔粘膜病，如口腔粘膜天疱疮、类天疱疮、肉芽肿性炎症等的临床诊断及治疗，进行了探索，并取得一定经验。对白斑等公认的癌前病变，在全国许多地方进行了流行病学的调查，从而掌握了一些发病及患病情况，对预防及早期发现口腔癌有一定帮助。

口腔粘膜病的病因方面的研究，特别是免疫学方面的研究，开展比较广泛。例如：对口腔粘膜病患者血清中免疫球蛋白IgA、IgG、IgM、IgD、IgE的测定，唾液中SIgA的测定，头发和血液中微量元素的分析，血浆中性激素水平的研究等。一些新技术，如应用氩镭激光激发血卟啉荧光早期诊断口腔癌及癌前病变的研究，利用电镜研究白斑及扁平苔癣的超微结构，均已开展。有些单位还利用微循环显微镜，观察口腔粘膜病患者微循环的变化。在实验病理方面，建立了白斑动物模型，为今后研究口腔癌的预防提供了条件。从白色念珠菌的研究中，发现它能引起无菌鸡胚绒毛尿囊膜发生类似人粘膜上皮增生和角化的病理改变。这些对白色念

珠菌和白斑以及白斑癌变等的相互关系，提供了有用的资料。总之，近年来，口腔粘膜病的病因、发病机理以及诊断方面的研究，有了新的开端。

二

解放后，口腔颌面外科发展迅速，形成了一门与国外不同的学科。其内容除传统的口腔外科范围以外，还包括了颌面颈（上部）的肿瘤外科及头颈部成形外科的大部分内容，在某些方面已达到国际先进水平。

基础理论研究和基础与临床结合的研究方面，过去是比较薄弱的环节。解放后，有了较大的发展，特别在1978年以后，普遍受到了重视。在应用解剖方面，研究较多。例如：颈外动脉分支的位置以及管径大小等的研究，为插管化疗提供了依据；上颌第二磨牙远中牙槽嵴与卵圆孔的相互关系，为经口内进行卵圆孔注射提供一新途径；舌下腺及其有关的应用解剖的研究，使经口内切除舌下腺治疗舌下腺囊肿更有把握。其他如：小牛骨及异体软骨移植的研究，下颌骨骨折愈合的研究，口腔颌面恶性肿瘤手术对免疫功能的影响，淋巴结免疫反应与口腔鳞癌预后的关系，冷冻活检及冷冻前后癌细胞的超微结构观察，口腔粘膜白斑及干槽症动物模型的建立，鱼肝油酸钠对组织和脏器的作用与影响，⁶⁰钴照射大白鼠颌面部对牙颌系统的影响，正常人颞颌关节微血管造影的研究等，对临床工作均有一定指导意义。

牙及牙槽外科工作，也有较大的发展。牙齿的移植与再植术全国各地均有开展，有的还结合实验研究，认为再植时注意保存牙周膜，有着重要意义。异体牙移植的3年存活率达80.4%，最长者达23年，种植牙（包括各种金属、高分子化合物

等人工假体)的工作,也有较大发展。对于干槽症的病因,治疗与预防的研究,已经受到重视。有的认为拔牙创伤大是干槽症发病的主要原因。在临床上,特别是拔除下颌阻生智齿后,用填塞碘仿海绵及缝合缩小伤口的办法,取得了预防干槽症的良好效果。有的同意纤维蛋白溶解是发病的主要因素,如能抑制酶的活动,即能降低干槽症的发病率。对拔除阻生牙后的牙根折断遗留问题,进行了较长时期的观察。一般认为,如无炎症,可不必取出,以免造成更大创伤。阻生智齿拔除法有了改进,用高速涡轮钻及特制长钻针将牙分开后拔除,具有操作快、无锤凿的震动痛苦。对在拔牙时牙根进入上颌窦,也作了研究。此外,患心血管疾患病人的拔牙问题,麻醉剂中肾上腺素的应用问题,以及乙型肝炎病毒在口腔外科的传播及预防等问题的研究也有报导。这些研究对临床工作的提高,都有一定的意义。由于医药卫生事业的发展,人民生活水平的不断提高,解放初期常见的颌面间隙感染、骨髓炎、走马疳及其后遗症,已经少见。同时对下颌阻生智齿引起的感染,有人提出了咽峡前感染的概念。

口腔颌面部创伤方面,不论是新鲜外伤或是晚期创伤的处理与治疗,都累积了不少经验。对于面部烧伤,外伤合并颅脑损伤,面中1/3骨折等的急救、治疗和外形的恢复、咀嚼功能的重建等,都取得了一定的成效。骨折固定方法,除沿用骨间栓丝及各种固定夹板外,近年来用釉质粘合剂贴片牵引固定,既减少了患者不适感,也减少了组织的创伤。骨折的固定时间,已大为缩短。例如:下颌骨折的固定,已从6~8周减至3~4周,相应地也缩短了疗程。治疗火器伤时,多主张保留骨折区的游离碎骨片,以利于骨端的复位

固定,也主张保留骨折线上的牙齿。对露髓牙在拔髓治疗后,予以保留,有助于骨折的治疗。在运送过程中,对火器伤重伤员及时而恰当地施行气管切开,是减少死亡的关键。

在口腔颌面肿瘤方面,发展极为迅速,特别表现在手术疗效提高上。晚期恶性肿瘤的双侧同期颈淋巴根治性清扫术,报导的33例中,无手术死亡,5年生存率为37.5%。颅颌面联合根治术也在全国很多医院应用,为治疗侵犯颅底的肿瘤开辟了新途径。恶性肿瘤应用综合治疗的原则,更使疗效有所提高。例如:舌癌放射治疗与手术相结合的5年生存率达68.3%;上颌窦癌用⁶⁰钴放射治疗后再进行手术,5年生存率达52%;对一般认为放射治疗不敏感的腮腺癌,术后再进行放射治疗的5年生存率可达84.2%而单纯手术者仅58.8%;恶性黑色素瘤(主要为口腔粘膜)用原发灶低温冷冻,结合免疫、化疗及手术,3年及5年生存率也分别达到58.3%与33.3%。化学药物治疗方面,除应用一般常用药物外,我国自行研制的喜树碱、羟基喜树碱及平阳霉素(相当于国外博莱霉素中的A₅)取得了较好疗效。前二者对腺性上皮癌较好;平阳霉素对鳞癌疗效较佳,而对肺和皮肤的毒性则明显地较博莱霉素为低。一些新技术、新疗法,如冷冻、微波、免疫、激光(YAG激光、CO₂激光、血卟啉-激光等)电子计算机技术等,也已应用到口腔颌面外科领域,并取得了一定成绩。肿瘤术后缺损的立即整复,发展尤为迅速,并有所创新,保证了肿瘤最大限度的根治及功能恢复。下颌骨肿瘤切除后,立即植骨的成功率在85%以上。带血管的髂骨游离移植,成功率已提高到95%。很多单位还应用了各种代用品,如聚甲基

丙烯酸甲酯、钛、硅橡胶等。有的单位也用了异体骨移植。软组织缺损的立即整复，常用者有全额隧道皮瓣、舌瓣、腭瓣、头颈皮瓣、胸三角皮瓣、颈阔肌皮瓣、胸锁乳突肌皮瓣、胸大肌皮瓣。尤其是显微外科技术的血管吻合游离移植的应用，有手术次数少、成功率高(已达90%)、住院时间短等优点。对大面积缺损的立即整复，有一定的实用价值。

解放后，各种唇、腭裂手术已在各地开展，并在方法上不断改进提高。研究重点不但涉及病因学、手术年龄、手术方法改进，而且也涉及功能及语音效果评定等方面。例如：对于45,072例新生儿的调查结果指出，唇、腭裂的发生率为0.133%，各级亲属的患病率明显高于群体。因此，它属于多基因遗传病。此外，皮肤纹理学的调查，发现唇腭裂病员指纹的变化，也与遗传有一定关系。从生长发育的研究，早期手术仅影响牙弓而不影响颌骨的发育。腭裂早期手术(2~4岁时)的观点，也已普遍为人们所接受。唇裂的手术方法，在旋转推进及三角瓣法的基础上，还在不断改进。腭裂的治疗，除手术的改进外，还着重于术后的语音效果，提出了录音分析、鼻咽腔造影、咽侧壁活动度等多因素，来综合评定语音效果，同时还设计了测定腭咽闭合的仪器——口腔气压测定仪。应用外科正畸术矫正颌骨发育畸形，已在我国得到开展。除采用下颌体部、升支部斜行或横行切开等传统方法外，下颌矢状劈开术以及上颌骨的各种术式，已开始应用并取得良好效果。

单纯面部皮肤缺损的整复，全厚皮片移植效果较好，含有真皮血管网(带一薄层脂肪)的全厚皮片效果亦佳。用显微外科技术进行血管吻合的游离移植，包括脂肪、真皮、肌肉以及各类复合组织移

植，也普遍用于修复颜面萎缩及缺损。显微外科技术还用于神经移植，用以治疗面瘫。在代用品方面，除硅橡胶用作填塞凹陷性缺损外，液体注射型硅橡胶也开始用于临床。

对颞下颌关节紊乱综合征已进行了比较系统的研究，如X线像正常值的测量、病因分析、疾患分型、关节造影、关节录音、肌电图、手术治疗的探讨等。临床上用综合疗法获得较好效果。对关节强直手术，应用带软骨头的肋骨插入，硅橡胶或钛合金髁突的插入，都有较好疗效。

在涎腺疾患方面，对Sjögren氏病的研究较为深入，中西医结合治疗也取得一定成效。对所谓的“腮腺良性肥大症”，有人认为有一型可能与营养因素有关。因其在病理上主要为退行性变化，因此建议命名为“退行性涎腺肿大症”。各类涎腺癌的5年生存率有的已达70.14%，涎腺混合瘤的术后复发率仅为3.1%。

神经疾患，特别是三叉神经痛，应用骨腔学说进行治疗，得到了较好效果。此外，新技术射频疗法亦在一些单位开展，有较理想的疗效。

针刺麻醉用于拔牙及口腔颌面部手术，其镇痛效果是肯定的，缺点是镇痛效果不全。在此基础上，还应用了激光穴位麻醉拔牙，但也存在镇痛不全的问题。中药麻醉(东莨菪碱复合麻醉)也在一些单位开展，有安全、操作简便及麻醉时间长等优点。盲探径鼻插管在口腔颌面手术中应用颇多，近年来提出了双腔盲探插管法，更易获得成功。

在解放后，口腔颌面X线诊断学有了很大的发展。过去只局限于牙体及牙周组织病变及投照技术，目前则扩大到颌骨炎症、肿瘤、外伤以及涎腺、颞颌关节疾病等。诊断水平与投照技术都有了较大提

高,许多单位除具有牙科X线机外,还设有200毫安以上普通X线机带体层设备、曲面体层摄影带头影测量装置及口腔体腔摄影机等装备。涎腺造影、血管造影、鼻咽腔造影、窦道造影等造影技术,均在临床开展应用。1963年我国开始应用颞颌关节造影技术,是世界上应用此项技术较早的国家之一。现在上腔造影、下腔造影、双重造影也已用于临床,并取得了一定经验。此等技术的应用,对口腔颌面部疾患的诊断水平,有了较大的提高。选择性血管造影技术也开始用于临床。有的单位应用电子计算机断层扫描(CT)诊断口腔颌面肿瘤及颞颌关节病。X线录像、X线电影也用来研究颞颌关节的运动特征,以便探讨其发病以及弹响发生的机理。在投照技术上,还结合我国实际,自行设计了牙片切片机,改进设计了颞颌关节固定架,颅底位固定架、体层固定架等。固定了投照部位,使投照更准确,不但测量对比收到良好效果,并且降低了成本,减轻了患者的负担。放射防护受到一定重视,采取了各种有效防护措施以保护从业人员的健康。研制成功牙用增感屏并应用于临床,其目的即在于缩短照射时间,降低照射量。

同位素扫描和B型超声诊断也已用于颌面骨疾患及涎腺疾患。

三

随着国家经济建设的发展,人民生活水平的提高,对口腔修复的需要更为迫切,因而促进了口腔修复学的迅速发展,在人民口腔卫生保健事业中,起着越来越重要的作用。

我国人口众多,而从事口腔修复工作的人员很少。因此,除采用传统的修复方法外,许多单位先后提出了缩短疗程,减少就诊次数的新方法,以适应我国的国情。

例如:在临床上采用一次完成总义齿的印模及记录颌关系等方法,经过20余年的临床观察,证明效果良好。

为了提高义齿的制作速度,进行了成品总义齿与成品牙列的研制。首先对无牙颌患者的牙槽嵴,进行了投影测量,制定出几种不同型号的成品牙列与成品总义齿,并应用于临床。这样,简化了操作步骤,有利于普及,受到医务人员及患者的欢迎。

髁道斜度是总义齿修复的重要标志之一。一些学者认为:髁突的咬合运动并不是循关节凹前壁的斜度而运动,而是受咬合的引导随覆殆、超殆、垂直距离等咬合因素而变化,它的范围为 $0\sim 45^\circ$,一般在 30° 以下。因此,制作成品牙列规定髁导斜度为 $15\sim 25^\circ$,即在髁突的生理运动限度以内,是符合颞颌关节解剖生理的。

关于前伸殆平衡与侧方殆平衡在总义齿修复中的重要性,以及对影响此等平衡殆有关的各种因素的研究,通过临床检查、咀嚼效能测定、肌电图检查等证明,传统的在正中关系位建立总义齿的广泛接触殆关系,仍是可行的。

广泛应用不锈钢丝弯制局部义齿的卡环,是我国制做局部义齿的特点。它不仅制做简便,合乎我国的国情,临床效果也较满意。不锈钢、钴-铬合金铸体的机械性能的研究,铸造技术的改进,都取得了一定的成就。因此,目前应用高温铸造支架式局部义齿已逐渐开展。高温铸造成本较不锈钢丝高,需要特定设备,但其临床效果较不锈钢丝为好。为了提高高温铸造效果,研制成多种高温包埋材料,并应用了带模铸造方法。

应用光弹性以及电测应力分析方法,对游离端局部义齿的应力分析进行了测试,从而对局部义齿的合理设计,提供了

理论上的依据。

对重度牙周病及颌骨缺损患者,应用覆盖义齿取得了良好效果。对于残冠、残根经过适当的治疗后,予以保留,可避免拔牙后牙槽骨吸收,有利于义齿的固位与稳定,同时仍然保存了牙周膜的自体感受功能,目前已在我国各地较广泛地应用。

固定修复是我国人民所喜爱的一种修复体,过去多采用锤造冠为固位体。此种固位体用于后牙具有一定优越性,但用于前牙却不符合美观要求。因此,多数学者寻求非贵金属合金来代替金合金进行部分冠或嵌体的铸造。目前,已有多种合金应用于临床,但仍有熔点高、铸造收缩大以及色泽不谐调等缺点,尚待进一步改进。

尽一切可能保存牙的活力,保存牙列的完整是我国口腔修复工作者总的医疗前提。对大面积牙体缺损、残冠、裂劈冠等,进行了合理的治疗,并给予修复,因而保存了大量残冠、残根以及折牙,缩小了拔牙的范围。

建国后,由于材料缺乏,金属烤瓷修复未能开展,1977年研制合金与瓷粉取得成功,并制定了临床设计的原则与制作技术要求等。目前已有许多单位应用自制的合金与瓷粉进行此种修复。虽然烤瓷的色泽以及与合金结合的强度等,都还需进一步提高,但它的研制成功,为今后在我国开展此项修复工作奠定了一定的基础。

对于前牙粘桥进行了临床与实验室研究,目前前牙可用为暂时固定修复,后牙则还不宜应用。

利用倾斜基牙来作固定修复,通过临床观察,证明牙体倾斜超过 24° 者,在修复前通过正畸治疗矫正倾斜牙,改变固位体设计、统一就位道、增加桥基牙数目等措施,仍可作固定义齿修复。

应用光弹性应力分析技术,对固定桥

修复前后进行对比发现,在相同条件下,修复后的基牙及其支持组织产生的应力减小。各基牙在桥体受力时,分担的力值不等。近荷载者大,多根牙、支持牢固的基牙较单根牙或支持力弱的基牙分担力值大。

牙周病的矫形治疗在我国各地均已开展,并取得了较好的效果。重度牙周病矫形治疗,采用了牙体部分切除,改变冠一根比例,消除创伤,恰当地控制与分散殆力,并结合各种不同的固定夹板、修复体以及覆盖义齿等进行治疗,通过20余年的临床实践,证明有效率可达88.50%。

为了提高口腔修复的质量,还对正常人牙周膜对侧向力耐受阈进行了研究,全口牙齿对垂直向殆力与侧向殆力的耐力比值,正常范围为 $(3.49 \pm 1.49):1$ 。

牙体形态的研究,口腔颌面部解剖生理标志的探讨、下颌运动生理、义齿修复的生物机械原理以及殆学等,都在进行研究,为提高医疗教学质量创造了条件。

通过颅骨的测量,研究殆与颞颌关节骨性结构间的关系,证明凡前伸与侧方殆不受限的殆型,下颌可作前伸运动及侧方运动,其关节凹的深度、斜度均偏小,关节凹与髁突间的间隙均较宽。反之,前伸与侧方殆受限的殆型,下颌运动以绞链运动为主,关节凹深度与斜度均较大,间隙亦小,髁突在关节凹的活动度受到一定的限制。

应用X线录像及照像方法,观察下颌的生理性运动特点,显示在开口运动初期,髁突为单纯性转动,中期以滑动为主,末期又以单纯性转动为主。

1982年设计制造了肌测应仪,并应用于研究与临床,效果良好。

在治疗与预防颞颌关节综合征方面,口腔修复也起着重要作用。特别是创伤殆引起的神经肌肉功能障碍,导致了关节功能异常,已引起我国学者的极大重视。因

此, 在治疗方法上, 着重在重建与改善殆关系。例如: 采取调殆选磨, 矫正错位牙, 恢复面部正常的垂直距离, 修复缺牙, 纠正不良咀嚼习惯, 治疗磨牙症与咬牙症等措施, 取得了良好的效果。对该症的预防方面, 则强调防止殆紊乱, 及时修复缺牙, 避免牙齿错位与过长, 消除殆创伤及时纠正各种不良习惯等。与此同时, 还特别强调防止医源性因素的重要意义。

在颌面部缺损修复方面, 不论是采取印模以及固位方法等, 都有了很大提高。例如: 应用分层分段以及无托盘石膏印模方法, 为开口困难的患者采取印模, 具有一定的优越性。对口鼻穿通患者, 采用鼻前庭及鼻咽腔固位, 尽可能利用颊侧粘膜瘢痕形成的倒凹固位。通过各种不同方法, 形成良好的殆关系, 既可增加固位力, 又可提高咀嚼效能。

四

我国的口腔正畸学是一门较年轻的学科。解放后, 才逐渐建立了较完整的医疗、教学、科研工作, 得到了一定的发展。目前, 在一些口腔系及口腔专科医院中, 已有独立的口腔正畸科。在大、中城市的一些综合医院的口腔科中, 也开始开展口腔正畸工作。

在错殆畸形的临床矫治中, 我国学者结合我国的实际情况, 设计应用了不少有效的活动矫正器。此类矫正器具有制作简便, 费用低廉, 有利口腔卫生等特点。常见的反殆、牙列拥挤、上颌前突、开殆等错殆畸形的矫治, 均取得良好的效果。国际上广泛应用的高效能多带环固定矫正器, 近年来也已在我国正畸临床上开始应用。今后, 随着其应用的推广, 必将提高错殆畸形的矫治水平。

正常殆个体牙、颌、面的研究是口腔

正畸学的基础, 我国许多学者通过对正常殆个体的X线头影测量, 对牙齿、牙弓、面部的测量, 得出正常殆个体的各项测量均值, 为错殆畸形的诊断及矫治, 创造了条件。此外, 还应用X线头影测量, 对正常殆儿童的殆、颌、面生长发育及深覆殆的机制进行了研究。70年代末, 开始应用数值化电子计算机头影测量, 研究正常殆的颅面结构, 开殆、唇腭裂儿童的错殆机制以及颅面结构和生长发育特征, 为正畸临床诊断、治疗设计的电子计算化打下了基础。

唇腭裂儿童在婴幼儿时期的早期矫治工作, 也取得了肯定的疗效。

错殆畸形的因素机制的研究, 包括演化、遗传、环境因素、双生儿童错殆等。一些学者还与考古工作者合作, 对我国古人的牙齿及错殆患病率也进行了分析。学者们还对全国各地区的错殆患病率进行了调查。

关于错殆畸形的分类, 我国学者在生物学的基础上, 提出了“毛氏分类法”, 对研究错殆畸形的机制、诊断、矫治等方面起到了重要的作用。

60年代末, 在正畸临床上开始应用直接粘合正畸附件以代替前牙带环, 为正畸工作更广泛地开展创造了有利条件。近年来, 研制成功钛镍记忆合金矫正材料, 又为口腔正畸提供了新的矫正材料。

解放以来, 口腔正畸虽已取得不少发展, 但是还远远不能满足广大人民的需要, 绝大多数错殆儿童还得不到及时治疗。因此, 加速口腔正畸事业的发展, 是我国口腔医学中十分迫切的问题。

五

近年来, 应用材料的研究比较广泛, 也取得了不少可喜的成就。对国产光敏及化学固化窝沟封闭剂以及防龋涂料, 进行了

实验室与临床效果观察,应用扫描电镜观察了人牙经酸处理后的形态改变。这些都助于牙与涂料的机械结合,增强了涂料在牙面组织中的固位作用。

70年代,我国开始研制釉质粘合剂,1972年开始应用于正畸科临床。用粘合剂将埋有正畸附件的塑料贴片直接粘着在牙面上,代替了部分正畸矫正器的带环。1975年粘合剂又应用于颌面外科临床,用以粘合自凝塑料带状夹板作为颌间牵引、牙外伤固定以及移植牙固定等的夹板。有关釉质粘合的机理也已开始研究。

为了使不锈钢丝更符合临床的要求,进行了不锈钢丝制造工艺的研究。为了获得高弹性和高强度的不锈钢丝,选择最高变形量为90%,固溶热处理温度为1,170~1,180℃,保温13~15分钟后淬火,慢速度拉丝为4~6米/分,并以氯化石蜡作润滑剂,使其质量得到了保证。

在改进高温铸造技术方面,我国自行设计了高频离心铸造机,并研制成各种高温包埋材料,从而使修复体的质量有了很大提高。

应用聚甲基丙烯酸甲酯、硅橡胶以及钛合金等进行下颌骨缺损的修复,近年来也有所开展。

聚砷、单晶氧化铝、表面活性陶瓷、氮化硅、碳纤维增强碳以及钛合金等作为种植牙的实验和临床试用均有不同程度的研究。

自凝塑胶的机械性能还远不及热凝塑胶。但是,如果采用气压形成法,其抗弯强度可提高17.7%,挠曲强度提高61.8%,抗冲击强度可提高75.0%。

近年来,EB型复合树脂充填材料已在临床上广泛应用,从临床效果观察,特别是对应用于后牙充填的临床效果分析,认为此种材料耐磨性差,目前还不能用作

后牙充填。新型双糊剂复合树脂充填材料,也正在临床试用。

具有形状记忆效应的钛镍合金,通过一系列医学基础研究和模拟试验,已经应用于颌骨骨折固定,移植骨固定等外科手术。近来这种合金也应用于正畸临床,使疗程缩短50~70%,减少了复诊次数。有的单位开始用作制作可摘局部义齿的卡环,但临床效果尚待观察。

义齿的自凝软衬和亲水性软衬材料、玻璃离子体粘固剂、藻酸钾印模材料、超硬石膏以及金属烤瓷修复用的瓷粉和镍铬合金等材料的研制和试用也有所开展。

对材料的生物学考察的研究工作,近些年来有了开展。针对不同材料,在临床试用前,进行了有关细胞培养、急性毒性、皮肤刺激、粘膜刺激、牙髓刺激以及体内埋植等试验。在此基础上,卫生部委托有关单位开始制定口腔材料生物性能标准。有些省市还先后建立了地方级有关材料质量审查组,对新的材料进行鉴定审核,迈出了我国口腔材料质量管理和标准化工作的第一步,为我国口腔材料的开发提供了有利条件。

口腔矫形修复所需要的器材,在解放前完全依赖进口。目前,除少数器材尚需进口外,绝大多数器材,如基托材料、人造假牙等,都能生产,不仅自给自足,且能部分出口。一些较现代化的综合治疗台,也能大批量生产,这就为我国口腔医疗保健事业的发展创造了有利条件。

总之,近年来我国口腔医学事业有了很大的发展,但与世界先进水平相比,不论是专业队伍、保健机构、器械设备以及基础理论等方面都还存在较大差距。我国口腔医学的现代化,必须在党的正确方针指导下,从我国实际出发,学习国外的先进经验,遵循医学科学发展的规律,加快

步伐，加强协作，齐心协力，办好各级口腔医学教育，积极开展科学研究，建立和健全口腔卫生保健组织，我国口腔医务工

作者才能对世界口腔医学作出更大贡献。

朱希涛

文选·述评

口腔医学基础

变形链球菌CY₁与食物因素对动物实验性龋的影响 [刘大维等:中华口腔科杂志 17(4):212~215, 1982]

作者通过动物实验以观察致龋菌——变链菌与食物因素对龋发生的影响,为龋病的预防提供依据。

实验方法

1. 细菌 变链菌系从龋患者菌斑中分离出的成都市较常见的血清C型菌株——CY₁。

2. 动物 25~30天的惯用大白鼠,分成8组,断奶后立即开始实验,其中有4组每周口腔接种培养24小时的CY₁菌苗1次,连续7周。

3. 食物 基础食谱和致龋食谱,前者碳水化合物较少,脂肪和钙磷较多,后者相反。

4. 细菌的培养和检定 实验过程中对各组动物分批作菌斑变链菌培养,以发酵甘露醇和山梨醇为准,确定变链菌培养的阳性率,计算菌落形成单位(CFU)和检查患龋情况。

5. 实验期为4 $\frac{1}{2}$ 月。用荧光技术检验致龋食谱鼠菌斑中CY₁。

6. 龋记录 放大镜下检查患龋牙数和龋损程度,并记录。

实验结果

1. 致龋食谱组在实验开始后30~40天即出现明显龋齿,而基础食谱组鼠在杀

死后才发现个别浅龋。

2. 胎别和性别与龋易感与否无明显关系。

3. 在基础食谱的4个组中,仅基础食谱加蔗糖组和基础食谱加蔗糖又加变链菌组中个别鼠发生浅龋,而致龋食谱组则普遍发生龋病。

4. 各实验组变链菌培养阳性率之间未发现明显的规律。从蔗糖和变链菌均相同仅所吃食谱不同的两组间变链菌菌落计数来看,致龋食谱鼠高于基础食谱鼠。

5. 接种细菌鼠菌斑中CY₁出现阳性率明显地高于未接种鼠。

作者在结论中指出,变链菌的存在并非必然要发生龋,而只有在食物适合时,才显示其致龋力。

述 评

致龋三因素即宿主、细菌、食物,三者彼此协同作用而导致龋病发生,其中细菌和食物起主要作用。作者的实验结果为细菌在龋病发生中所起的作用并不明显,这可能与所采用的动物有关。国外在这类研究中多用无菌动物或悉生动物(定菌鼠),以排除动物口腔固有的变链菌的影响,但在目前实验室条件下,作者的研究工作对龋病病因的探讨,仍不失为有意义的资料。

刘 正

口腔变形链球菌粘附性测定方法的探讨

[翁方敏等:口腔医学 3(4):199~200, 1983]

测定变形链球菌粘附性能的方法很多。在离体条件下,可采用不锈钢丝、玻