

中华口腔医学会第 20 次全国口腔医学学术会议
(2018 年会)
《论文讲座项目汇编》

目 录

学术论文

牙体牙髓病学

右上第一磨牙五根管病例展示展示.....	朱琳虹等 8
龋齿采用微创去腐术的治疗时间、治疗效果分析	王巧云 8
一次性根管治疗急性牙髓炎的临床疗效观察	余杰等 8
左下颌慢性根尖周炎伴牙源性皮窦 1 例	徐方方 9

口腔颌面外科学

“翻盖式”手术入路摘除腮腺深叶肿瘤的临床研究：保留腮腺浅叶.....	秦旭等 9
腭部微种植体植入安全区域的锥形束 CT 研究.....	邱叶 10

口腔修复学

牙种植数字化导板的精确性及其误差控制的研究	李琳等 10
切牙切角缺损大小对其贴面修复后抗折性能的影响	覃小凤 10
嵌体与全冠修复根管治疗后患牙失败率的 Meta 分析.....	赵瑜敏等 11

口腔正畸学

骨性 II 类错牙合牙弓曲线模型再探讨.....	赵明阳等 11
第二前磨牙先天缺失与蝶鞍的相关性研究	刘军等 12

牙周病学

牙周炎中淋巴细胞亚群调节 RANKL 介导破骨细胞分化的效应及机制.....	韩亚琨 12
抗牙龈卟啉单胞菌的牙周炎基因疫苗的构建及其表达研究	白国辉等 13
非手术治疗牙周牙髓联合病变预后影响因素的研究	徐晓宇等 13
MMP-9 在慢性牙周炎伴类风湿性关节炎中的表达及相关性分析	赵莹等 13
牙龈卟啉单胞菌外膜蛋白 OmpH 基因缺失影响其感染巨噬细胞后炎症相关 microRNA 的表达	彭文英等 14

巨噬细胞移动抑制因子在慢性牙周炎合并动脉粥样硬化大鼠的表达分析.....	侯敬雅 14
锥形术 CT 评价牙周非手术治疗对慢性牙周炎上颌窦粘膜变化影响.....	任颂等 15
具核梭杆菌促进口腔鳞癌上皮细胞上皮间充质转化的初步研究.....	张树伟等 15
芦荟大黄素基于 ROS/TXNIP 信号通路对 P.g-LPS 诱导的 Nlrp3 炎症小体活化的影响.....	戴临风等 16
前牙区重度牙周炎非手术治疗预后影响因素分析.....	刘培成等 16
根管治疗对无髓症状的重度牙周 - 牙髓联合病变患牙周再生效果的影响.....	贾彦等 17
伴有错牙合畸形牙周炎患者不同正畸时机的临床疗效分析.....	张研等 17
不同牙周成形术式治疗牙龈瘤切除术后软组织缺损的临床效果评价.....	石雪等 18
应用表达谱芯片技术探究骨化三醇对牙龈卟啉单胞菌的影响.....	吴倩等 18
前牙区伴有严重骨缺损的垂直骨增量治疗一例.....	刘佳琪等 18
根管治疗结合牙周再生手术治疗重度牙周牙髓联合病变 1 例.....	董庭妍等 19
重度广泛型侵袭性牙周炎全口牙周再生手术治疗 1 例.....	张荷馨等 19
牙龈卟啉单胞菌诱导的 MIF 通过受体 CD74 和 CXCR4 调节 EA.hy926 细胞中细胞间粘附分子 -1 的表达及单核 - 内皮细胞的粘附.....	武运等 20
牙龈卟啉单胞菌刺激巨噬细胞释放的外泌体对成骨细胞生物学行为的影响.....	史亚方等 20
规范化牙周系统治疗牙周炎一例.....	赵妍等 20
牙周炎患者种植修复前正畸辅助缺牙间隙管理病例报告.....	牛丽等 21
正畸联合牙周行牙周辅助加速成骨正畸治疗 (PAOO) 1 例.....	刘蕊文等 21
唾液酸酶基因缺失对牙龈卟啉单胞菌在大鼠牙周炎模型中致病性的影响.....	杨雪等 22
牙周致病菌存在及其与口腔鳞癌临床病理特征的关系.....	常春荣等 22
牙龈卟啉单胞菌 HA2 基因和白细胞介素 IL-15 基因重组质粒的构建及其表达研究.....	田源等 23
Jak2/Stat3 参与牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞加速细胞周期作用的研究.....	潘春玲 23
牙龈卟啉单胞菌对大鼠类风湿性关节炎关节炎的影响.....	刘静波 23
银杏叶提取物对 SD 大鼠实验性牙周炎的治疗作用.....	管晓燕等 24
比较骨化三醇在抑制非吞噬性细胞 KB 和吞噬性细胞 U937 中的牙龈卟啉单胞菌过程中的作用.....	胡新月等 24
大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷对牙龈卟啉单胞菌唾液酸酶及其毒力基因的影响研究.....	喻施文等 25
重度慢性牙周炎牙周基础治疗后行 GTR 术病例报告一例.....	陈晨等 25
慢性牙周炎伴咬合创伤牙行 SRP 及调牙合前后龈沟液中 ALP 含量变化的研究.....	赵悦等 26
重度牙周炎患者位点保存术后延期种植并行上颌窦内提升术病例报告 1 例.....	樊晓森等 26
白介素 -1 β 通过 NF- κ B、MAPK、BMP/Smad 信号通路对牙周膜干细胞成骨分化的双重调控作用.....	茅传圆 27

口腔种植学

三种牙外伤固定粘接剂抛光后对比研究.....	东红岗等 27
联合正畸治疗的种植修复.....	王丽君等 28
数字化计算机导航全口牙即刻拔除即刻种植修复.....	邵丹 28

马斯洛需要层次理论中安全的需求在种植护理中的应用概述..... 王亚娇 28
纯钛及钛锆合金种植体对人骨髓间充质干细胞生物学行为的影响..... 常尧仁等 29

儿童口腔医学

脐带间充质干细胞与牙髓细胞共培养对 LPS 诱导细胞炎症因子表达的影响..... 吴煜 29

其他学科

miRNA-335-5p 调控牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞的研究..... 周帅等 30
A-PRF 对人骨髓间充质干细胞体外增殖及成骨分化影响..... 徐方方 30

学术会议摘要

交叉学科论坛

牙周 - 正畸交叉论坛 “拨乱反正，如何爱牙不伤牙”

透明矫治器存在的缺陷及风险..... 赵志河 31
从正畸角度思考牙周病的治疗..... 周彦恒 31
双颌前突中的牙周问题及治疗策略..... 房兵 32
牙周炎无托槽隐形正畸治疗—机遇与挑战..... 白玉兴 32
正畸治疗中的牙周保护与配合..... 陈莉丽 33
牙周组织再生与辅助正畸治疗..... 徐莉 33

牙周 - 牙体牙髓 - 修复交叉论坛 “冠根相连，龈齿相依”

牙周 - 牙体牙髓 - 修复交叉论坛 “冠根相连，龈齿相依” 欧阳翔英 岳林 谭建国 34

牙周 - 种植交叉论坛 “相伴相守，种植牙如何长治久安”

基于不同骨量条件下的种植方法选择..... 王佐林 35
牙种植软组织的美学基础与临床程序..... 宿玉成 35
游离龈增宽种植体周围角化组织..... 胡文杰 36
牙周治疗 Vs 种植治疗..... 林世荣 36
从种植外科视角谈如何预防种植体周炎..... 邱立新 37
牙周病患者的种植注意事项..... 宋应亮 37
重度牙周受损患牙临床决策的一些考量..... 董潇潇 38

讨论 38

口腔疾病“软硬兼治”之粉白美学

修复设计中边缘形态对于牙周健康的影响 宋忠臣 39
牙周组织与修复体的协调在美学重现中的作用 刘伟才 39
专家点评 39

口腔综合治疗的“内忧外困”

种植体周围感染 or 种植体周围炎 刘楠 41
出血性疾病的牙周困惑 林江 41
专家点评 42

微博热点论坛

保存活髓、保留牙齿、保存牙槽骨的时机与策略

保存活髓、保留牙齿、保存牙槽骨的时机与策略
..... 岳林 梁景平 彭彬 王勤涛 赖红昌 陈亚明 凌均荣 侯本祥 43

口腔病例报告的规范与技巧

病例报告的作用及书写规范 岳林 44
病例选择和表达技巧 余擎 45
住院医师病例报告中的常见问题 刘宏伟 45
病例报告中影像资料的收集和整理 谭建国 46

民营口腔论坛

建设新型口腔诊所

民营口腔走向精品时代 贺周 46
传统诊所的转型 苏明昊 46
诊所的品质与绩效管理 郑翼 47
人文对诊所的价值 赵勇 47

“有话实说”访谈——直击医生关注和诊所经营要害

民营现状与开业时机 卢海平 48
如何选择经营模式 何宝杰 48
开业要补管理的课 郭平川 48
稳定经营的人才因素 徐维宁 49
基层诊所提升服务要素 陈雪峰 49

小微型诊所的特色发展.....程铮 49

启齿论道

启齿论道——从行业整体状况，寻诊所管理之道.....曹志毅 徐韬 姚枫 陈忠瑜 李海木 49

医生多点执业与医疗机构人力资源管理的关系

医生多点执业的利弊分析.....程铮 50
医生多点执业与合伙制.....石考龙 50
医生多点执业与医生工作室运营模式.....刘佳 51
当下大型连锁医疗机构的人力资源管理.....曲勃 51

科技评审会议项目摘要

中华口腔医学会 2018 年 青年科研基金树脂材料研究专项申请项目

水分变化对树脂材料和牙齿各自颜色和表面光泽度的影响.....陈亮 52
不同充填方式对前牙缺损间接导板修复边缘适用性及粘接强度的影响.....陈杨曦 52
复合树脂 - 牙体组织粘接界面的磨损破坏及微渗漏机理研究.....甘雪琦 53
利用 Nano-Flow 实时监测树脂聚合收缩造成的微渗漏.....谷雨 53
Er, Cr: YSGG 激光照射对牙根表面抗酸性及继发龋研究.....关蕊 53
纳米钙磷颗粒提高季铵盐型抗菌树脂再矿化性能的研究.....黄绮婷 54
次氯酸钠窝洞消毒对复合树脂聚合收缩影响的体外研究.....赖光云 54
大块充填树脂的单体转化率、生物相容性及抗菌性研究.....李贤玉 54
抗菌 - 可“充电”钙磷树脂介导口腔微环境中牙本质仿生再矿化的实验研究.....梁坤能 55
基于数控切削的固定修复和活动修复树脂材料的开发与性能评价.....钱超 55
牙科用后牙复合树脂的耐磨耗性能研究.....孙书恺 55
老化复合树脂与瓷修复体粘接效果的实验研究.....王亚珂 56
复合树脂充填种植螺丝固位修复体螺丝孔微渗漏的研究.....魏洪波 56
大块充填树脂用于后牙 MOD 缺损和k面重度磨损修复的研究.....杨洋 56
整块充填复合树脂固化深度及表面性能研究.....于鹏 57
介孔硅酸钙纳米粒子对渗透树脂渗透性、颜色稳定性及显微硬度的影响.....周莉丽 57

中华口腔医学会 2018 年 青年临床科研基金牙科粘接技术研究项目申请

多巴胺仿生涂层改善牙本质粘接的作用及机制.....陈宏斐 58

临床不同粘接系统在龈壁提升术中的应用评价	仇珺 58
单宁酸促进牙本质粘接耐久性机制的研究	付佳乐 58
自酸蚀功能单体 10-MDP 调控牙本质混合层仿生再矿化潜能研究	黄琪 59
Wy10 美白联合激光蚀刻辅助超薄瓷贴面治疗重度氟斑牙的研究	李昊 59
大气压冷等离子体结合 MDP 粘接剂提高氧化锆粘接效果的研究	廖宇 60
EDC 修饰碳纳米管牙本质涂层对改善牙本质粘接强度和耐久性的研究	裴锡波 60
纳米银颗粒改性粘接剂的牙本质粘接效果和体外抗菌效果的研究	冉淑君 60
通用型粘接剂在修补烤瓷修复体崩瓷中的临床应用研究	唐丽洁 61
两种牙本质粘接系统对乳牙树脂充填修复效果的临床评估	王媛媛 61
数字化全瓷嵌体系统不同粘接剂及粘结间隙设置对颜色的影响	吴玉琼 61
黄酮类植物提取物和乙醇湿粘接联合应用改善牙本质粘接的研究	杨宏业 62
不同树脂表面处理方法对树脂结合强度影响的研究	张敏 62
利用低温等离子体促进粘接剂作用效果的研究	周唯 63

中华口腔医学会 2018 年 西部口腔医学临床科研基金申请项目

喀什地区 0-6 岁唇腭裂现况调查及我院面外科应用“华西法”序列治疗模式的初步探索	阿力木江·苏甫尔 63
高原地区负压引流联合高压氧治疗颌面部间隙感染的临床研究	安瑾燕 63
口周软组织后天性缺损最佳外科修复方法的探讨	达林泰 64
虚拟现实技术在口腔正畸治疗中心理干预的研究	戴琳 64
正畸牵引时机对上颌埋伏前牙牙根及牙周组织的影响	邓敏 65
开窗减压术在不同颌骨囊性病变中的疗效观察	杜洪亮 65
改良折叠腭骨瓣重建下颌骨的临床研究	胡小华 65
肌细胞 GLUT4 的重分布在面神经损伤修复中的作用及机理	颌伟博 66
高原地区自然状态下的牙周病临床调查	李生婷 66
榆林贫困地区留守儿童牙颌面畸形的现状及早期防治的临床研究	李婷 66
牙周基础治疗前后慢性牙周炎伴冠心病患者血浆、唾液及龈沟液中 CHI3L1, IL-6 的水平变化	李鑫 67
带腭珠的矫治腭板在治疗舌功能性构音异常中的应用	梁丽 67
基于种植体支抗植入位点的汉族、维吾尔族上、下颌前牙区牙槽骨厚度的 CBCT 研究	聂晶 67
自体浓缩生长因子修复颌骨囊肿骨缺损的临床研究	乔光伟 68
生物功能性义齿修复系统在全口义齿修复中的临床应用	阮国宪 68
PDLLA 可吸收性支架在牙种植术中引导牙槽骨再生的研究	韶波 68
贵州人群下颌神经管走行特点及分支发生的锥形束 CT 研究	王斌 69
不同剂量阿托伐他汀提高游离皮瓣移植术后存活率的研究	吴训 69
一种简易后牙种植导板的研制与应用研究	余科 70
CAD/CAM 数字化k垫对颞下颌关节紊乱的临床治疗	赵文艳 70

中华口腔医学会口腔疾病与全身疾病关系 研究专项基金结题项目任务、目标及考核指标完成情况

牙龈卟啉单胞菌改变内皮细胞生物节律促进动脉粥样硬化形成的机制研究.....	陈莉莉 70
牙周及唾液标记物预测 COPD 频繁急性发作风险的研究.....	王左敏 71
口腔扁平苔藓患者慢性肾病风险研究.....	唐国瑶 72
慢性牙周炎对非酒精性脂肪性肝病的影响及分子机制研究.....	王慧明 73
牙周致病菌 Pg 在主动脉瘤发生发展中的作用及其相关机制研究.....	吕亚林 74
口腔矫治器干预治疗 OSAHS 对缺血性脑卒中一级预防作用的研究.....	赵颖 74
类风湿性骨病伴牙周炎患者发病机制及诊疗策略的研究.....	林晓萍 75
慢性牙周炎与阿尔兹海默病相互关联机制初探.....	宋忠臣 76
白血病骨髓移植患者相关口腔慢性移植物抗宿主病的研究.....	郭惠杰 77
使用双磷酸盐药物患者口腔状况监测.....	冯驭驰 78
口腔综合干预对卧床不起的老年痴呆患者吸入性肺炎预防效果的随机对照研究.....	石宁 78
绝经期妇女骨质密度与牙周炎的相关性研究.....	梁宇红 79
OSAHS 患者性激素水平与上气道肌电活性的相关性研究.....	贾珊珊 79
结节性硬化症患者的口腔病损标准化检查和牙龈病损治疗效果评价.....	万阔 80
糖尿病晚期糖基化终末产物（AGEs）介导的信号通路在慢性牙周炎发病过程中的作用及机制研究.....	王霄 81
2 型糖尿病并发冠心病与慢性牙周炎关系的临床研究.....	吴贇 82

中华口腔医学会 2016 年 西部口腔医学临床科研基金结题项目成果

遂宁地区口腔疾病信息化分级诊疗模式探索.....	杨森 82
盐酸米诺环素及激光在重度牙周炎基础治疗中的临床应用研究.....	刘洪静 83
暴露疗法与笑气吸入镇静对不同程度牙科恐惧症患者疗效的研究.....	马媛媛 84
咬肌表面面神经间入路手术治疗髁状突中下段骨折临床应用研究.....	王俊 84
高原地区地中海贫血患者颅面形态分析.....	田广庆 85
上前牙即刻种植即刻修复与延期修复软硬组织变化的研究.....	徐佳 85
口内数字化印模在口腔正畸临床中的应用.....	庞富升 86
宁夏银川地区回汉族牙周病患者牙科焦虑的相关性研究.....	杨长怡 86
再生性牙髓治疗处理年轻恒牙牙髓坏死的临床研究.....	赵媛 87
全景片及锥体束 CT 牙根近远中倾斜角度的临床研究.....	龙飞 87

学术论文

牙体牙髓病学

论文编号 10000467

右上第一磨牙五根管病例展示展示

第一作者：朱琳虹 宁夏医科大学总医院口腔医院

第二作者：姜雨然 宁夏医科大学

【摘要】：上颌第一恒磨牙根管解剖形态变异相对较多。其常见的根管形态为：3 根管（近颊，远颊，腭侧各 1 根管）和 4 根管，比率为 50.40%（2 近颊根管，1 远颊根管，1 腭侧根管）。而腭侧双根管发生率极低 1.76%。本病例为一例 16 腭侧两根管，颊侧 3 根管。

论文编号 10000472

龋齿采用微创去腐术的治疗时间、治疗效果分析

第一作者：王巧云 解放军第四七四医院

【摘要】：目的：探讨龋齿采用微创去腐术的治疗时间、治疗效果。方法：研究时段为 2014 年 7 月~2017 年 7 月，以我院收治的龋齿患者作为研究对象，随机选择 74 例，按照患者就诊时间先后顺序进行编号，利用计算机软件随机分组，划分为对照组和观察组，各 37 例患者，对照组给予传统治疗方式，观察组行龋齿采用微创去腐术治疗，观察对比两组患者治疗效果、治疗时间和疼痛情况。结果：观察组治疗成功率为 91.89% 明显高于对照组 72.97%， $P < 0.05$ ；观察组治疗时间短于对照组，治疗前两组患者 VAS 评分对比没有明显差异， $P > 0.05$ ，治疗 3 个月后两组患者 VAS 评分均降低，同时观察组较对照组低， $P < 0.05$ 。结论：在龋齿治疗中，微创去腐治疗相较于传统治疗方式优势更为明显，治疗时间短，治疗效果理想，且治疗过程更为安全，对健康牙组织损伤较小，利于患者口腔健康，推荐临床进一步推广。

论文编号 10000477

一次性根管治疗急性牙髓炎的临床疗效观察

第一作者：余杰 温州医科大学附属口腔医院

第二作者：余新统 温州医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探讨一次性根管手术治疗急性牙髓炎的临床疗效。方法：选取我院 2015

年 1 月—2017 年 1 月收治的 120 例急性牙髓炎患者为研究对象，随机分成观察组 60 例和对照组 60 例。观察组采用一次性根管治疗，对照组采用开髓后封失活剂，分次根管消毒、根管充填等常规根管治疗。比较两组治疗后的疼痛程度及随访 1 年的远期疗效。结果：两组根管充填治疗后 24 小时电话随访，观察组 VAS 疼痛评分为（3.59 ± 0.97）分，与对照组（3.97 ± 1.19）分比较疼痛较轻，但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；所有患者随访 1 年，观察组总有效率为 91.2%，与对照组的 93.1% 比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。结论：一次性根管治疗术治疗急性牙髓炎与传统的多次根管治疗术相比，术后疼痛和远期疗效无显著差异，值得在临床上进一步推广及运用。关键词：一次性根管治疗；急性牙髓炎；治疗效果

论文编号 10000517

左下颌慢性根尖周炎伴牙源性皮窦 1 例

第一作者：徐方方 兰州大学口腔医院

【摘要】：患者自述 2 月前左侧颊部皮肤流脓于当地诊所检查后转诊我科，口内：36 牙 DO 见大面积银汞合金充填物，充填物边缘不密合，探诊（-），叩诊（-），无松动，冷温度测试无反应，口腔前庭处黏膜触诊有硬条索样改变；口腔卫生状况尚可，余无异常。X 线片示：36 牙根尖有大面积低密度透射影像；左侧下颌体骨质穿通，诊断为 36 牙慢性根尖周炎及化脓性颌骨骨髓炎，于我院行 36 牙 RCT。

口腔颌面外科学

论文编号 10000470

“翻盖式”手术入路摘除腮腺深叶肿瘤的临床研究：保留腮腺浅叶

第一作者：秦旭 华中科技大学同济医学院附属同济医院

其他作者：黄平，周磊，赵小平，李文强，胡传宇，陈卫民，
陶学金，邵乐南 华中科技大学同济医学院附属同济医院

【摘要】：目的：探讨保留腮腺浅叶及面神经，摘除腮腺深叶肿瘤的治疗效果。方法：选取我院 2016 年 1 月至 2018 年 2 月符合条件的腮腺深叶肿瘤患者，共 21 例，选用传统 S 型切口或改良拉皮手术入路切口暴露腮腺表面，根据深叶肿瘤部位，采用“前翻盖”或“后翻盖”掀起腮腺浅叶，显露腮腺深叶及肿物，并将其摘除。结果：术中前翻盖患者 15 例，后翻盖患者 6 例。术后随访，良性肿瘤 19 例，术后随访 3 月至 2 年均无复发；恶性肿瘤 2 例，分别为腺泡细胞癌和高分化粘液表皮样癌，术后随访 1 年和 1 年 2 个月均无复发。术后一周涎痿患者两例，给予加压包扎术后一月康复。术后 3 例出现面神经损伤症状，术后 3 月均恢复。患者满意度调查 96 分。结论：严格控制局部摘除腮腺深叶及肿物的适应症，可以在保留腮腺部分功能及患者外貌形态的前提下，手术治愈腮腺深叶肿瘤。

论文编号 10000513

腭部微种植体植入安全区域的锥形束 CT 研究

第一作者：邱叶 重庆医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：运用锥形束 CT（cone beam computed tomography, CBCT）测量腭部骨厚度，分析腭部微种植体植入的安全区域。方法：选取 103 例 20 ~ 40 岁成人（男 49 例、女 54 例）CBCT 影像数据，导入 Invivo5.0 软件重建，测量腭部 28 个点位的骨厚度值。使用 SPSS 20.0 软件对测量值进行统计学分析，根据分析结果绘制腭部骨厚度分布图。结果：各测量点位中腭部骨厚度最大值为 (11.90 ± 2.73) mm，最小值为 (1.53 ± 0.98) mm，其中 21 个点位的腭部骨厚度男女间差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。除腭中缝区外，腭部骨厚度有向后方递减的趋势。腭部微种植体植入安全区域位于腭中缝区及腭旁侧区前部。结论：腭中缝区及腭旁侧区前部适合作为腭部微种植体支抗植入部位。关键词：微种植体；腭；安全区域；锥形束 CT

口腔修复学

论文编号 10000459

牙种植数字化导板的精确性及其误差控制的研究

第一作者：李琳 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：张忠提 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：近年来，数字化技术在口腔种植领域乃至整个医学领域发挥着至关重要的作用。在种植手术中，数字化导板帮助术者更好地控制种植体植入的角度、深度和方向等，提高精确度，但数字化导板辅助下植入的种植体位置仍与术前设计的理想位置存在一定的偏差。本文介绍了牙种植数字化导板的设计与制作、优缺点和国内外学者对其精确性的分析，指出影响数字化导板精确性的相关因素，并提出数字化种植器械的磨损对数字化种植精确度的影响。

论文编号 10000498

切牙切角缺损大小对其贴面修复后抗折性能的影响

第一作者：覃小凤 广西医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：研究切牙切角缺损大小对贴面修复后抗折性能的影响。方法：收集离体上颌中切牙 42 颗，随机均分为 6 组（1A、2A、3A、1B、2B、3B 组），每组 7 颗，1、2、3 代表缺损等级，A、B 分别代表 IPS e.max 铸瓷贴面和 GC 硬质树脂贴面。并分别按照标准工艺流程完成微创 IPS e.max Press 铸瓷贴面和 GC GRADIA 硬质树脂贴面。用万能测力机测试抗折力，体视显微镜观察断裂模式。结果：微创铸瓷贴面修复的抗折力与缺损大小有关。1A 组与 2A、3A 组之间差异有统计学意义，微创瓷贴面复合体主要的破坏模式为粘接面脱落（占 71.43%）；微

创树脂贴面修复的抗折力与缺损大小无明显关系，微创树脂贴面复合体的破坏模式为树脂贴面崩折（100%）。抗折力差异都有统计学意义。结论：本实验条件下，缺损等级越大，微创铸瓷贴面修复后抗折力越大；提示当前牙咬牙合力较大缺损等级增大时，应尽可能选择微创瓷贴面修复。

论文编号 10000499

嵌体与全冠修复根管治疗后患牙失败率的 Meta 分析

第一作者：赵瑜敏 昆明拜博拜尔口腔医院有限公司

第二作者：武钺 昆明市口腔医院希望路院区

【摘要】：目的：系统评价嵌体或高嵌体与全冠修复根管治疗后患牙的失败率。方法：计算机检索 PubMed、EMbase、The Cochrane Library、CNKI、VIP、CBM 和 WangFang Data 数据库，搜集嵌体和全冠修复根管治疗后患牙的相关随机对照试验（RCT），检索时限均从建库至 2016 年 12 月。由 2 位评价员独立筛选文献、提取资料并评价纳入研究的偏倚风险后，采用 RevMan5.3.5 软件进行 Meta 分析。结果：共纳入 6 个 RCT，共 960 颗患牙。Meta 分析结果显示：在修复根管治疗后患牙的失败率方面，嵌体及高嵌体修复的失败率为 3.96%，全冠修复的失败率为 6.46%，两组差异无统计学意义 [OR=0.61, 95%CI (0.35, 1.08), P=0.09]。结论：基于当前可得证据，嵌体和全冠修复根管治疗后患牙的失败率相当。受纳入研究数量所限，上述结论尚需开展更多高质量研究予以验证。

口腔正畸学

论文编号 10000465

骨性 II 类错牙合牙弓曲线模型再探讨

第一作者：赵明阳 南开大学医学院

第二作者：肖丹娜 天津市口腔医院

【摘要】：目的：利用卷积神经网络从 CBCT 影像直接预测临床牙冠中心点坐标，并与单隐层神经网络对比预测准确度。方法：将 60 例骨性 I 类个别正常牙合和骨性 II 类错牙合患者的 CBCT 影像和上颌临床牙冠中心点坐标随机分为训练集、验证集和测试集，训练集和验证集用于训练卷积神经网络和单隐层神经网络，测试集用于预测临床牙冠中心点坐标，以对比预测坐标值和真实坐标值的差距。结果：对于上颌各牙位，在训练神经网络时，卷积神经网络的损失函数值均小于单隐层神经网络；在预测临床牙冠中心点坐标时，卷积神经网络预测坐标值与真实值的差距均小于单隐层神经网络。卷积神经网络预测临床牙冠中心点坐标误差小于 2mm 的比例在各牙位均高于 50%，其中在上颌中切牙和侧切牙误差小于 2mm 的比例高于上颌尖牙、和磨牙。结论：卷积神经网络在确定临床牙冠中心点坐标值预测任务上有一定的预测能力，预测准确度高于单隐层神经网络。

论文编号 10000493

第二前磨牙先天缺失与蝶鞍的相关性研究

第一作者：刘军 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：刘奕 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探讨第二前磨牙先天缺失与蝶鞍大小、形态和鞍桥之间的相关性。方法：选取 80 例第二前磨牙先天缺失患者作为实验组，男 36 例，女 44 例。无恒牙先天缺失的安氏 I 类患者作为对照组，共 250 例，其中男 85 例，女 165 例。根据曲面体层片记录第二前磨牙先天缺失情况；使用 Winceph 8.0 软件定位相关标记点，并测量蝶鞍的长度、深度和直径；记录蝶鞍的形态（扁平形、椭圆形、圆形）以及鞍桥的类型（无鞍桥、部分鞍桥、完全鞍桥）。结果：实验组和对照组蝶鞍长度、深度和直径间差异均无统计学意义。两组男性与女性蝶鞍长度、深度和直径间差异均无统计学意义。实验组部分鞍桥和完全鞍桥的发生率分别为 57.5% 和 3.8%，对照组部分鞍桥和完全鞍桥的发生率分别为 12.0% 和 5.2%，两组性别间差异均无统计学意义。实验组鞍桥发生率是对照组的 3.56 倍。结论：第二前磨牙先天缺失患者鞍桥的发生率显著增加，但性别间无统计学差异。

牙周病学

论文编号 10000455

牙周炎中淋巴细胞亚群调节 RANKL 介导破骨细胞分化的效应及机制

第一作者：韩亚琨 中国医科大学附属盛京医院

【摘要】：目的：分析牙周炎中淋巴细胞亚群调节 RANKL 介导破骨细胞分化的效应及机制，探索 B 细胞的非抗体分泌效应，揭示 B 细胞功能性亚群。方法：建立实验性牙周炎大鼠模型，取各组鼠牙龈，提取并分选其内的淋巴细胞亚群及 B 细胞亚群。分别培养各组细胞 48 小时，检测 RANKL 的表达情况。随后培养骨髓单核巨噬细胞，1 周后 TRAP 染色分析各孔内破骨样细胞数量。结果：B 细胞比 T 细胞表达更多的 RANKL，并更有效的诱导破骨样细胞分化。与之相似，记忆 B 细胞表达最多 RANKL，并可诱导最多的破骨样细胞分化。牙周炎可加强上述细胞效应。结论：在牙周炎局部组织中 B 细胞可通过分泌 RANKL 诱导破骨细胞分化，记忆 B 细胞是这一效应的主要功能性亚群。

论文编号 10000457

抗牙龈卟啉单胞菌的牙周炎基因疫苗的构建及其表达研究

第一作者：白国辉 贵州省高等学校口腔疾病特色重点实验室

其他作者：田源，苗晨琛，杨琳，陈靖，曾凤娇，刘建国 贵州省高等学校口腔疾病特色重点实验室

【摘要】：目的：构建抗牙龈卟啉单胞菌的牙周炎基因疫苗 pVAX1-HA2-fimA、pVAX1-HA2-fimA/IL-15，并检测其在 293T 细胞的表达。方法：应用基因重组技术，构建以牙龈卟啉单胞菌 HA2 和 fimA 为目的基因、SD 大鼠 IL-15 基因为免疫佐剂的真核表达质粒，用 Lip2000 介导瞬时转染 293T 细胞，Western Blot 检测目的蛋白体外表达的情况。结果：成功构建了真核共表达质粒 pVAX1-HA2-fimA、pVAX1-HA2-fimA/IL-15，且目的基因能在真核细胞中正确表达，为下一步研制抗牙龈卟啉单胞菌的牙周炎基因疫苗奠定了基础。

论文编号 10000460

非手术治疗牙周牙髓联合病变预后影响因素的研究

第一作者：徐晓宇 大连市口腔医院

第二作者：孙江 大连市口腔医院

第三作者：李琛 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：本研究通过回顾性研究探讨影响非手术治疗牙周牙髓联合病变预后的相关因素。方法：收集确诊为非牙髓源性牙周牙髓联合病变并接受牙周-牙髓联合治疗的共 43 颗患牙，分成有效组和无效组。收集患者自然情况与初诊及复诊的各项临床指标。结果：1. 无效组吸烟患者比例高于有效组。2. 治疗后，无效组 OHI-S 比有效组大。3. 初诊时，有效组患牙的 CAL、SBI 及 TM 均比无效组高。4. 无效组患牙的 CR、PAI 及平均根管数目均比有效组多。结论：非手术治疗牙周牙髓联合病变的预后主要与患者吸烟和口腔卫生维护情况，以及患牙附着丧失、松动度、临床冠根比、根尖周指数和根管数目有关。

论文编号 10000464

MMP-9 在慢性牙周炎伴类风湿性关节炎中的表达及相关性分析

第一作者：赵莹 中国医科大学附属盛京医院

其他作者：靳赢，任宇舒，宋利明 中国医科大学附属盛京医院

李健 中国医科大学附属口腔医院

林晓萍 中国医科大学附属盛京医院

【摘要】：目的：通过检测慢性牙周炎（CP）患者和类风湿性关节炎（RA）患者龈沟液及血清中基质金属蛋白酶 9（MMP-9）的含量及水平改变，探讨慢性牙周炎与类风湿性关节之间的相关关系。方法：按纳入标准选取 RA 患者 23 人、CP 患者 18 人、CP+RA 患者 24 人和健

康对照组（H）18 人；记录患者一般信息、牙周探诊深度（PD）、临床附着丧失（CAL）、探诊出血（BOP）、龈沟出血指数（SBI）、简化牙石指数（CI-S）、简化软垢指数（DI-S）；收集各组患者龈沟液及血清，采用 ELISA 法检测分析龈沟液及血清中的 MMP-9 的表达水平。SPSS20.0 软件包对数据进行统计学分析。结果：RA 组、CP+RA 组、CP 组血清及龈沟液中 MMP-9 的浓度均显著高于 H 组；CP+RA 组、RA 组血清及龈沟液中 MMP-9 的浓度均显著高于 CP 组；CP+RA 组血清及龈沟液中 MMP-9 的浓度高于 RA 组，在血清水平 MMP-9 含量差异显著。结论：慢性牙周炎与类风湿性关节炎之间存在相关性，MMP-9 可能是联系两者的生物学基础之一，具有促进慢性牙周炎及类风湿性关节炎炎症反应的作用。

论文编号 10000466

牙龈卟啉单胞菌外膜蛋白 OmpH 基因缺失 影响其感染巨噬细胞后炎症相关 microRNA 的表达

第一作者：彭文英 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：林莉 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：检测牙龈卟啉单胞菌（*Porphyromonas gingivalis*, *P. gingivalis*）外膜蛋白 OmpH 基因（PG0192-0193）缺失是否影响其感染巨噬细胞后对炎症相关小 RNA 的调控。方法：厌氧培养 *P. gingivalis* W83 及其外膜蛋白基因突变株（ Δ PG0192-0193），以 MOI 为 100: 1 的比例分别与巨噬细胞进行共培养，Real-time PCR 检测 88 个与炎症相关的小 RNA 的表达。结果：与 *P. gingivalis* W83 野生株组相比， Δ PG0192-0193 组巨噬细胞中的 hsa-let-7a-5p、hsa-miR-125b-5p、hsa-miR-128-3p 和 hsa-miR-145-5p 的表达分别下调了 5.24、8.15、5.41 和 4.63 倍。结论：外膜蛋白 OmpH 基因缺陷株对巨噬细胞炎症相关小 RNA 的表达有不同的调控作用。

论文编号 10000469

巨噬细胞移动抑制因子在慢性牙周炎 合并动脉粥样硬化大鼠的表达分析

第一作者：侯敬雅 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：分析慢性牙周炎（CP）合并动脉粥样硬化（AS）大鼠血清及血管组织中巨噬细胞移动抑制因子（MIF）表达与 CP 和 AS 发生的相关性。方法：12 只 SD 大鼠随机分为对照（A）组、CP（B）组、AS（C）组、CP+AS（D）组。采用丝线结扎+涂菌 *P.gingivalis*、高脂饮食+球囊损伤法建立 CP、AS 模型。建模成功后，ELISA 法检测血清 MIF 水平，免疫组化分析主动脉血管中 MIF 的表达。结果：C 组和 D 组血脂水平显著高于 A 组和 B 组，动脉血管 HE 染色证实 C 组和 D 组早期 AS 形成。B 组和 D 组附着丧失较 A 组和 C 组显著增多。D 组血清 MIF 水平最高（ $P < 0.05$ ）。免疫组化分析显示 D 组 MIF 阳性表达面积大于其他三组（ $P < 0.05$ ）。结论：本实验提示 MIF 可能作为一种炎症因子参与 *P.gingivalis* 促进 AS 早期病变形成的过程。关键词：慢性牙周炎；动脉粥样硬化；大鼠；MIF

论文编号 10000471

锥形术 CT 评价牙周非手术治疗对慢性牙周炎上颌窦粘膜变化影响

第一作者：任颂 大连市口腔医院

其他作者：孙江，韩文利，范崇巍 大连市口腔医院

潘亚萍 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：评价牙周非手术治疗对慢性牙周炎上颌窦粘膜变化影响。方法：选取慢性牙周炎伴有上颌窦粘膜增厚患者 30 例，检测并记录患牙牙周探诊深度（PD）和临床附着丧失、菌斑指数（PLI）、出血指数（BI），半年进行复查。对治疗前后的临床参数和上颌窦粘膜厚度值进行比较。结果：轻度上颌窦粘膜增厚共 20 例，治疗前粘膜厚度值相比均存在统计学差异 $P < 0.05$ ；中度上颌窦粘膜增厚共 30 例，重度上颌窦粘膜增厚共 8 例，治疗前与治疗后，相比存在显著性统计学差异 $P < 0.001$ 。三组临床指标 BI、PD 和 CAL 治疗前与治疗后相比，存在显著性统计学差异 $P < 0.001$ 。PLI 治疗前后比较存在统计学差异 $P < 0.05$ 。结论：慢性牙周炎患者经过有效的牙周非手术治疗后，临床症状得以有效改善，牙周非手术治疗对上颌窦粘膜增厚现象的改善有积极的治疗意义。

论文编号 10000474

具核梭杆菌促进口腔鳞癌上皮细胞上皮间充质转化的初步研究

第一作者：张树伟 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：潘亚萍 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：观察具核梭杆菌（*F.nucleatum*）对口腔上皮细胞上皮间充质转化标记物及主要转录因子表达的影响。方法：建立 *F.nucleatum* ATCC25586 感染 SCC-9 模型，感染时间为 24, 48, 72h, MOI 为 100: 1, 通过 qRT-PCR 和 Western blot 方法检测 E-cadherin, N-cadherin, Vimentin, SNAI1 mRNA 及蛋白表达变化。结果：与对照组相比, *F. nucleatum* 感染组 E-cadherin mRNA 表达减少 ($P < 0.05$), N-cadherin, Vimentin, SNAI1 mRNA 表达上调 ($P < 0.05$); E-cadherin 蛋白表达减少, N-cadherin, Vimentin, SNAI1 蛋白表达均高于对照组, 其表达变化趋势与 mRNA 变化趋势相同。结论：具核梭杆菌感染可促进口腔鳞癌上皮细胞发生上皮间充质转化。

论文编号 10000475

芦荟大黄素基于 ROS/TXNIP 信号通路 对 P.g-LPS 诱导的 Nlrp3 炎症小体活化的影响

第一作者：戴临风 广州中医药大学中药学院

其他作者：谢兆玉，金佳琪 广州中医药大学中药学院

赖洁青 广州中医药大学第一临床医学院

连大卫 广州中医药大学中药学院

黄琳砚，黄怡 暨南大学口腔医学院

陈扬 广州中医药大学中药学院

【摘要】：探讨芦荟大黄素对牙龈卟啉单胞菌脂多糖诱导的牙周膜成纤维细胞 Nlrp3 炎症小体活化的影响及相关机制研究。通过 Western Blot, RT-qPCR 和荧光探诊法分别检测在有 / 无芦荟大黄素时，牙龈卟啉单胞菌脂多糖刺激下牙周膜成纤维细胞内 Nlrp3、Pro-Caspase-1、TXNIP、Caspase-1 及 ROS 生成。发现芦荟大黄素可显著降低 Nlrp3、Pro-Caspase-1、Caspase-1, TXNIP 的蛋白表达量；同时抑制 Nlrp3 和 Pro-Caspase-1 的转录水平并且减少 ROS 在细胞内的生成。说明芦荟大黄素可防治牙周膜成纤维细胞 Nlrp3 炎症小体活化的早期炎症。因此，本研究证明芦荟大黄素在辅助治疗牙周炎方面提供了新的作用靶点和药物选择方向。

论文编号 10000476

前牙区重度牙周炎非手术治疗预后影响因素分析

第一作者：刘培成 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：李琛 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探讨影响前牙区重度牙周炎非手术治疗预后的因素，为前牙区重度牙周炎预后判断提供依据。方法：选取前牙区重度牙周炎患者 67 例（患牙 290 颗），初诊时前牙区 PD \geq 6 mm 的患牙。记录一般资料及基线和治疗后 3 个月的 PD、CAL、SBI、PLI、TM、牙髓状态、牙周骨缺损类型、牙周炎类型、咬合创伤、冠根比和冠修复情况。根据治疗后 3 个月后的 PD 将患牙分为两组，即 PD $<$ 5 mm 组和 PD \geq 5 mm 组。应用 SPSS 20.0 软件，对各指标进行单因素和 Logistic 回归分析。结果 Logistic 回归分析显示，两组的性别、基线时患牙 PD 均数、SBI、PLI 及冠根比在两组间存在差异（ $P < 0.05$ ）。结论：患者的性别、基线时患牙 PD 均数、SBI、PLI 及冠根比为前牙区重度牙周炎非手术治疗的独立影响因素。关键词：重度牙周炎；前牙区；影响因素；牙周非手术治疗

论文编号 10000478

根管治疗对无牙髓症状的重度牙周－牙髓联合病变患牙牙周再生效果的影响

第一作者：贾彦 天津市口腔医院

第二作者：李新月 天津市口腔医院

【摘要】：目的：探讨根管治疗（RCT）对无牙髓症状的重度牙周－牙髓联合病变患牙牙周再生效果的影响。方法：选取 15 例无牙髓症状的重度牙周－牙髓联合病变患牙，分为 3 组：牙周再生术前 RCT 组、牙周再生术后半年 RCT 组及仅牙周再生术未行 RCT 组。比较分析 3 组再生术前、术后半年及 1 年的探诊深度（PD）、临床附着丧失（CAL）、牙周骨密度变化（BD）。结果：PD、CAL 及骨密度术前 RCT 组在术后半年及 1 年时较术前均明显改善（ $P < 0.05$ ）；术后 RCT 组术后半年时较术前无差异，而术后 1 年时较术前明显改善（ $P < 0.05$ ）；未行 RCT 组术后半年及 1 年较术前相比均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；术后 1 年时，术前 RCT 组及术后 RCT 组均显著优于未行 RCT 组（ $P < 0.05$ ）。结论：对于重度牙周－牙髓联合病变的患牙，虽无明显牙髓症状，但在牙周再生术前行完善的根管治疗可取得更佳的再生效果。

论文编号 10000479

伴有错牙合畸形牙周炎患者不同正畸时机的临床疗效分析

第一作者：张研 天津市口腔医院

其他作者：马冲，李新月 天津市口腔医院

【摘要】：目的：伴有错牙合畸形牙周炎患者牙周再生手术后不同正畸时机（2 周、3 个月）的治疗效果评价。方法：纳入 16 例伴有错牙合畸形的牙周炎患者，基础治疗后行牙周再生性手术，分别在术后 2 周、3 个月开展正畸治疗，其中术后 2 周正畸组进行了牙周辅助加速成骨正畸治疗（PAOO）。正畸后 3 个月比较两组正畸牙齿移动速度，评价初诊、再生术后 3 个月、6 个月的探诊深度（PD）、临床附着丧失（CAL）、松动度（TM），影像学评价剩余牙槽骨高度（RBH）的变化。结果：正畸后 3 个月，再生术后 2 周正畸组较 3 个月正畸组牙齿移动速度较快（ $P < 0.01$ ）；再生术后 3 个月、6 个月较初诊时，两组的 PD、CAL 均降低（ $P < 0.01$ ）；两组 RBH 均增高（ $P < 0.01$ ）。结论：伴有错牙合畸形的牙周炎患者牙周再生手术后 2 周较 3 个月正畸，牙齿移动速度更快，且再生术后早期正畸促进牙周炎症缓解、附着丧失改善及牙周骨再生，对牙周组织是安全的。

论文编号 10000480

不同牙周成形术式治疗牙龈瘤切除术后软组织缺损的临床效果评价

第一作者：石雪 天津市口腔医院

第二作者：李新月 天津市口腔医院

【摘要】：目的：牙龈瘤切除后采用不同牙周成形术式进行术区软组织缺损治疗的临床效果评价。方法：选取唇面牙龈瘤患者 30 例，瘤体切除后分别采用单纯翻瓣术、转瓣术、带蒂瓣联合结缔组织移植术不同术式修复软组织缺损。在术中、术后 3 个月、术后 6 个月随访时，观察术区牙龈的色、形、质以及膜龈联合线的协调性，记录根面暴露情况、角化龈宽度，计算根面覆盖率、评价患者手术满意度等。结果：单纯翻瓣术、转瓣术、带蒂瓣联合结缔组织移植术三种术式术后 3 个月、6 个月随访时角化龈宽度均较术中有显著增宽，单纯翻瓣术在术后 6 个月时角化龈宽度明显低于其余两组（ $P < 0.01$ ）。术后 6 个月单纯翻瓣术根面覆盖率最低，与其余两组根面覆盖率有显著差异（ $P < 0.01$ ）。而转瓣术与带蒂瓣联合结缔组织移植术二者之间没有明显差异。结论：对于牙龈瘤切除后导致牙龈组织缺损，侧向转位瓣及带蒂瓣联合结缔组织移植两种术式软组织修复效果优于单纯翻瓣术，且美学效果更佳。

论文编号 10000481

应用表达谱芯片技术探究骨化三醇对牙龈卟啉单胞菌的影响

第一作者：吴倩 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：唐晓琳 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探究骨化三醇（1, 25D）对牙龈卟啉单胞菌在基因表达水平上的影响。方法：将牙龈卟啉单胞菌分别接种在含有 0.05% 无水乙醇、10-8mol/L 1, 25D 的培养基，厌氧培养。通过芯片技术检测两组样本中的差异基因。结果：与 0.05% 无水乙醇组相比，10-8mol/L 1, 25D 组中有 19 个基因上调，其编码的蛋白包括多种转移酶，多种转运蛋白等；54 个基因下调，其编码的蛋白包括牙龈素、多种水解酶及分子伴侣 GroES 等。结论：1, 25D 可降低与牙周组织破坏相关的基因的表达，可抑制牙周炎的发展。

论文编号 10000482

前牙区伴有严重骨缺损的垂直骨增量治疗一例

第一作者：刘佳琪 天津市口腔医院

第二作者：李新月 天津市口腔医院

【摘要】：目的：评价前牙区严重骨缺损牙周植骨术联合引导组织再生术的垂直骨增量效果。方法：患者史某，女，右上前牙牙龈肿胀于我院治疗。11-12 牙间隙 5-6mm，烤瓷桥修复牙间隙。11-12PD=6-8mm，AL=8-10mm，X 片示 11 远中，12 近中牙槽骨水平吸收至根尖 1/3，牙

槽骨嵴顶距肩台 7.94mm。行 11-12 牙周植骨术联合引导组织再生术。评价术前术后 PD、AL 及牙槽骨高度、骨密度的变化。结果：牙周再生术后一年，11-12PD=2-4mm，AL=4-6mm。X 片示 11-12 间骨粉充盈达根中 1/2，牙槽骨嵴顶距肩台为 3.69mm，垂直骨高度增加 4.25mm，骨密度增高。二期行 11-12 牙软组织增量术中，翻半厚瓣时可见植骨区表面已形成完整连续的骨膜，证实骨再生效果良好。结论：完善的牙周植骨术联合引导组织再生术对于水平性骨吸收的患牙可获得理想的垂直骨增量，且疗效稳定。

论文编号 10000484

根管治疗结合牙周再生手术治疗重度牙周牙髓联合病变 1 例

第一作者：董庭妍 天津市口腔医院

第二作者：李新月 天津市口腔医院

【摘要】：目的：评价根管治疗结合牙周再生手术治疗重度牙周牙髓联合病变的治疗效果。方法：患者王某，女，55 岁，右上后牙区咬合无力，根管治疗后仍有瘘管与牙周袋相通，直达根尖；16 牙颊侧探诊深度（PD）=11mm，附着丧失（AL）=11mm，松动度（-）。CBCT 示：16 牙根充可，颊侧近远中根根尖周及根周大面积暗影达根尖 1/3，波及根分叉区。在根管治疗后半年，16 牙仍有 8mm 的深袋，遂行 16 牙牙周再生手术。术中刮除根尖周大量肉芽组织，见 16 牙颊侧牙槽骨缺损达根尖，颊侧根分叉区骨袋深 4mm，骨袋底距釉牙骨质界 11mm，行根尖搔刮术及牙周植骨术联合引导组织再生术。结果：术后半年复查，16 牙 PD=4mm，AL=6mm；CBCT 示：16 牙近远中颊根根周及根分叉区骨粉完全充盈，暗影消失，骨高度达根中 1/2 以上，骨密度增高。结论：重度牙周牙髓联合病变的患牙在完善的根管治疗后行牙周再生手术可获得理想的根周骨再生。

论文编号 10000486

重度广泛型侵袭性牙周炎全口牙周再生手术治疗 1 例

第一作者：张荷馨 天津市口腔医院

第二作者：李新月 天津市口腔医院

【摘要】：目的：评价重度广泛型侵袭性牙周炎行全口牙周再生手术的临床疗效。方法：本患者，女，32 岁，因全口牙松动半年就诊。否认全身系统疾病。检查：全口探诊深度（PD）> 5mm 的位点占 46.9%，附着丧失（AL）> 6mm 的位点占 58.9%，多数牙松动 I° - II°。X 片示全口牙槽骨水平吸收至根尖 1/3，多数后牙牙槽骨垂直吸收至根尖，诊断：重度广泛型侵袭性牙周炎，15、16 及 46 牙保留无望。完善牙周基础治疗及牙合治疗后，分区域行全口牙周再生手术即牙周植骨术联合引导组织再生术复合富血小板纤维蛋白或浓缩生长因子。结果：术后 1 年复查，患者 PD > 5mm 及 AL > 6mm 的位点均占 4.2%，全口牙无松动，X 片示全口牙槽骨增高至根上 1/3，植骨区与自体骨结合良好，骨白线形成。结论：重度广泛型侵袭性牙周炎患者，在完善牙周基础治疗、牙合治疗及全口牙周再生手术联合治疗后，治疗无望患牙可取得理想的临床疗效，恢复其功能。

论文编号 10000487

牙龈卟啉单胞菌诱导的 MIF 通过受体 CD74 和 CXCR4 调节 EA.hy926 细胞中细胞间粘附分子-1 的表达及单核-内皮细胞的粘附

第一作者：武运 中国医科大学附属口腔医院

其他作者：徐婉悦，刘俊超，赵溪达，常春荣，刘静波，潘亚萍，张冬梅 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探索牙龈卟啉单胞菌诱导的巨噬细胞移动抑制因子（MIF）在动脉粥样硬化（AS）疾病中的作用机制及其功能性受体。方法：Western blot 检测牙龈卟啉单胞菌感染的 EA.hy926 细胞中 CD74 和 CXCR4 的表达。特异性阻断 CD74 和 CXCR4，Western blot 和 qPCR 检测 ICAM-1 的表达，钙黄绿素标记 THP-1 细胞进行单核-内皮细胞粘附实验。ICC 和 Co-IP 验证 MIF-CD74-CXCR4 配体-受体复合物的存在。结果：牙龈卟啉单胞菌促进 EA.hy926 细胞中 CXCR4 的表达。阻断 CD74 和 CXCR4 抑制 ICAM-1 的表达和单核-内皮细胞的粘附。CD74 和 CXCR4 可形成 MIF 的受体复合物。结论：CD74 和 CXCR4 参与牙龈卟啉单胞菌促进 AS 的病理过程。MIF-CD74-CXCR4 配体-受体复合物可能在牙龈卟啉单胞菌诱导的 AS 形成中起重要作用。

论文编号 10000488

牙龈卟啉单胞菌刺激巨噬细胞释放的外泌体对成骨细胞生物学行为的影响

第一作者：史亚方 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：林莉 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：利用牙龈卟啉单胞菌 W83 感染巨噬细胞后释放的外泌体刺激成骨细胞，观察巨噬细胞来源外泌体对成骨细胞活性的影响。方法：ExoQuick 试剂盒提取外泌体，透射电镜和流式鉴定外泌体，免疫荧光检测成骨细胞能否摄取外泌体；CCK-8 法检测细胞增殖；流式细胞术检测细胞凋亡和细胞周期；PCR 检测 RANKL、OPG、ALP 表达。结果：外泌体在透射电镜下为类圆盘形的囊泡样结构，流式细胞仪可检测到外泌体标记蛋白 CD81 和 CD9，免疫荧光可观察到成骨细胞摄取外泌体，外泌体组 MC3T3-E1 细胞增殖率下降。结论：Pg 刺激巨噬细胞后释放的外泌体可能通过影响成骨细胞的活性，影响牙周骨组织。关键词：外泌体；巨噬细胞；成骨细胞；牙周免疫

论文编号 10000489

规范化牙周系统治疗牙周炎一例

第一作者：赵妍 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：寇育荣 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：本文报告了一例牙周炎患者的规范化牙周系统治疗过程。患者以右下后牙咬合

痛一年为主诉就诊。经过彻底的牙周基础治疗控制炎症后，拔除 35。基础治疗后 1 个月进行再评估，35 拟行延期 GBR 术，45、46 拟行 GTR+ 植骨术，辅以 PRF。但术中见 46 近中牙槽骨吸收至根尖，其近中根纵折，远中根不松动，遂将 46 近中根行截根术。35GBR 术后 6 个月行牙种植治疗。患者每 3 个月进行维护治疗，牙周状况稳定，45、46PD 由术前 4-9mm 减至 3-4mm，松动度由术前 II 度降低至 I 度。

论文编号 10000490

牙周炎患者种植修复前正畸辅助缺牙间隙管理病例报告

第一作者：牛丽 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：王宏岩 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：患者女，30 岁。因“刷牙出血数年”就诊。否认自发性出血及全身性疾病，有相似家族史。检查：探及大量龈上、龈下牙石，牙龈红肿质软。BI 以 3-4 为主，PD 以 4mm 为主，CAL 以 2-3mm 为主。36、37、46 缺失。曲面平展示牙槽骨水平吸收且小于根长 1/3。覆合覆盖基本正常，33-34 间见 3mm 间隙，35、38 倾斜移位。诊断：1、慢性牙周炎（II 阶段 A 级）（参考 2018 年新分类）；2、安氏 I 类错颌畸形；3、下颌牙列缺损。治疗经过：牙周基础治疗后，个性化 MTM（minor tooth movement）辅助性正畸治疗期间行 46 种植修复，正畸结束后行 36 种植修复，三个月进行一次牙周维护。治疗效果：牙周炎症控制，BI 以 0-2 为主，PD 以 3mm 为主，关闭牙列缝隙，调整倾斜邻牙，种植修复缺失牙。结论：牙周基础治疗为正畸种植联合治疗提供良好治疗基础。MTM 正畸治疗为种植修复治疗提供可能并减少种植后不良反应。

论文编号 10000491

正畸联合牙周行牙周辅助加速成骨正畸治疗（PAOO）1 例

第一作者：刘蕊文 中国医科大学附属口腔医院

其他作者：王宏岩，刘俊超，耿奉雪，李玉超，潘亚萍 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：本文汇报牙周正畸联合治疗病例 1 例。患者经 1 年常规正畸治疗牙齿移动缓慢，经牙周科会诊诊断为“轻度慢性牙周炎”，前牙区颊侧角化龈宽度较窄，牙槽骨宽度较窄，骨皮质较厚，伴不同程度牙槽骨吸收。牙周基础治疗后分别行上下颌 PAOO 术，观察患者术前、术后 12 个月牙周状况、CBCT 影像，结果显示：术后 12 个月，患者牙弓基本排齐，间隙基本关闭；术区牙齿移动加快，15-25 移动速度达 1.56mm/月，35-45 达 1.92mm/月；角化龈宽度明显增加，前牙平均增加 $1.17 \pm 1.34\text{mm}$ （ $P < 0.05$ ），前磨牙平均增加 $0.59 \pm 0.27\text{mm}$ （ $P < 0.01$ ）。术后 18 个月结束正畸治疗，并修复牙列缺损患牙，治疗效果令人满意。本病例中 PAOO 作为正畸治疗加速牙移动的有效方法，对角化龈宽度的影响也较为确切。

论文编号 10000492

唾液酸酶基因缺失对牙龈卟啉单胞菌 在大鼠牙周炎模型中致病性的影响

第一作者：杨雪 沈阳医学院

其他作者：李琛，潘亚萍 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：本研究通过比较 *P. gingivalis* W83、 Δ PG0352 及 *com* Δ PG0352 在大鼠慢性牙周炎模型中的致病性，从而探讨 PG0352 基因与慢性牙周炎的关系。方法：将 25 只 SD 大鼠随机等分为 5 组。A 组：PBS；B 组：PBS+ 结扎丝；C 组：*P. gingivalis* W83+ 结扎丝；D 组： Δ PG0352+ 结扎丝；E 组：*com* Δ PG0352+ 结扎丝。体视显微镜、HE 染色法及免疫组化法检测观察并检测大鼠牙周组织情况。结果：C 组和 E 组大鼠牙周组织破坏的程度最重，IL-1 β 、IL-8 和 TNF- α 的表达也最高，且均显著高于 D 组（*P* 结论：唾液酸酶基因缺失能够降低 *P. gingivalis* 的毒性，从而减轻牙周组织的炎症程度及对牙周组织的损伤。关键词：牙龈卟啉单胞菌；唾液酸酶；IL-1 β ；IL-8；TNF- α

论文编号 10000494

牙周致病菌存在及其与口腔鳞癌临床病理特征的关系

第一作者：常春荣 中国医科大学附属口腔医院

其他作者：时小婷，李玉超，潘亚萍 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：越来越多证据表明特定细菌感染或微生物组成与某些恶性肿瘤有关。为揭示牙周致病菌与口腔鳞癌关系，我们进行此研究。方法：用 16SrRNA 测序对 6 例口腔鳞癌患者癌及癌旁组织和龈下菌斑绘制细菌图谱。检测 61 例口腔鳞癌患者癌及癌旁组织、龈下菌斑和 30 例正常组织牙龈卟啉单胞菌、具核梭杆菌和血链球菌相对丰度。荧光原位杂交法检测组织片中牙龈卟啉单胞菌并分析与口腔鳞癌临床病理特征关系。结果：16SrRNA 测序显示口腔鳞癌患者三组样本中均有较高细菌丰度，牙周相关致病菌在癌及癌旁组织含量丰富。癌组织牙龈卟啉单胞菌和具核梭杆菌相对丰度高于正常组织，与龈下菌斑细菌量相关。组织片中癌组织中牙龈卟啉单胞菌阳性率最高。它与口腔鳞癌临床分期、低分化及淋巴结转移呈正相关。结论：口腔微生物，特别是牙周致病菌与口腔鳞癌密切关系。清除牙周致病菌可能有助于其预防及治疗。关键词：牙龈卟啉单胞菌，具核梭杆菌，口腔鳞癌，牙周致病菌

论文编号 10000495

牙龈卟啉单胞菌 HA2 基因和白细胞介素 IL-15 基因重组质粒的构建及其表达研究

第一作者：田源 遵义医学院附属口腔医院

其他作者：刘建国，苗晨琛，杨琳，陈靖，曾凤娇，白国辉 遵义医学院附属口腔医院

【摘要】：目的：构建抗牙龈卟啉单胞菌的牙周炎基因疫苗 pVAX1-HA2、pVAX1-HA2/IL-15，体外检测其在 293T 细胞的表达。方法：以牙龈卟啉单胞菌牙龈素 - 血凝素基因编码区的核心功能区 HA2 为目的基因、SD 大鼠 IL-15 基因为免疫佐剂稳定高效的真核表达质粒，用 Lip2000 介导瞬时转染 293T 细胞，RT-PCR 检测目的基因 mRNA 水平及酶联免疫吸附试验检测 IL-15 蛋白表达水平。结果：重组质粒 pVAX1-HA2、pVAX1-HA2/IL-15 经酶切及 DNA 测序鉴定构建正确，转染的 293T 细胞能够检测到目的基因的表达，也可以检测到 IL-15 蛋白的表达。结论：成功构建了真核共表达质粒 pVAX1-HA2 和 pVAX1-HA2/IL-15，为下一步研制抗牙龈卟啉单胞菌 DNA 疫苗奠定了基础。关键词：牙周病；牙龈卟啉单胞菌；血凝素；基因疫苗

论文编号 10000496

Jak2/Stat3 参与牙龈卟啉单胞菌内化 牙龈上皮细胞加速细胞周期作用的研究

第一作者：潘春玲 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探讨 Jak/Stat 通路在牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞对细胞周期作用。方法：牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞检测细胞周期的分布及 Jak, Stat, Survivin, CyclinD 和 CyclinE 基因和蛋白变化。结果：牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞 4h, p-Jak2/Jak2 和 p-Stat3/Stat3 被活化。阻断 Jak2/Stat3, 牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞 6h 至 12h, G1 期细胞比例下降；内化 4h Survivin mRNA 和蛋白表达量约是对照组的 3 倍；内化 6h 至 12h, Cyclin D1 mRNA 和蛋白的表达下降；内化 10h 和 12h Cyclin E1 mRNA 和 Cyclin E 蛋白表达下降。结论：牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞，激活 Jak2/Stat3 通路，阻断通路后，不能完全废除牙龈卟啉单胞菌对牙龈上皮细胞周期推动作用。关键词：牙龈卟啉单胞菌；牙龈上皮细胞；细胞周期

论文编号 10000500

牙龈卟啉单胞菌对大鼠类风湿性关节炎关节炎的影响

第一作者：刘静波 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：研究牙龈卟啉单胞菌 (*P. gingivalis*) 对大鼠实验性关节炎炎症的影响。方法：将大鼠随机分为对照组、关节炎组、牙周炎和关节炎双模型组。牙周炎模型构建方法为钢丝结扎加涂抹 *P. gingivalis* W83 菌株大鼠磨牙 4 周。5-8 周 CIA 胶原注射构建大鼠关节炎模型。于 5-8

周记录各组关节炎评分。8 周收集血清及膝关节组织，ELLSA 分析血清中 TNF- α 、IL-1 水平；免疫组化法检测 TNF- α 、IL-1 在大鼠膝关节表达。结果：与关节炎组相比，双模型组关节炎评分显著增高，TNF- α 和 IL-1 在血清和关节组织中表达水平均显著增高。两实验组与对照组相比，上述指标均显著增高。结论：P. gingivalis 感染可能加重大鼠关节炎炎症程度。关键词：牙周炎；关节炎；大鼠；TNF- α ；IL-1

论文编号 10000501

银杏叶提取物对 SD 大鼠实验性牙周炎的治疗作用

第一作者：管晓燕 遵义医学院附属口腔医院

其他作者：金甦哈，田源，梁文红，白国辉，刘建国 遵义医学院附属口腔医院

【摘要】：目的：观察银杏叶提取物对 SD 大鼠实验性牙周炎牙槽骨吸收的影响。方法：SD 大鼠 24 只随机分为 A 组：正常对照组；B 组：牙周炎模型组；C 组：GBE 低剂组；D 组：GBE 高剂组。B、C、D 组采用 4-0 丝线结扎双侧上颌第二磨牙 8 周建立 SD 大鼠牙周炎模型。8 周后 A、B 组分别给予蒸馏水灌胃，C、D 组分别给予 GBE 50 mg/kg、GBE 300 mg/kg 灌胃，连续 5 周，剂量为 2 ml/只/d。末次给药 24h 后处死大鼠，体式显微镜观察 CEJ-AC 距离，光学显微镜观察组织学改变。结果：组织学观察，与 A 组相比，B 组牙龈正常形态结构消失、C 组部分消失、D 组大部分消失。牙槽骨吸收情况观察，C 组与 D 组 CEJ-AC 距离均减小，C 组小于 D 组且差异有统计学意义，C 组与 B 组相比差异有统计学意义。结论：GBE 能够减少 SD 大鼠实验性牙周炎的牙槽骨吸收，且 GBE 低剂量（50 mg/kg）较高剂量（300 mg/kg）效果更好。

论文编号 10000502

比较骨化三醇在抑制非吞噬性细胞 KB 和吞噬性细胞 U937 中的牙龈卟啉单胞菌过程中的作用

第一作者：胡新月 中国医科大学附属口腔医院

其他作者：吴倩，黄月华，唐晓琳 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：比较 1, 25D 对上皮细胞 KB 以及单核细胞 U937 中 P. gingivalis 抑制效果，及自噬在其中的作用。方法：1. 检测 1, 25D 对胞内细菌抑制效果。2. 检测 1, 25D 及 P. gingivalis 对自噬的影响。结果：10⁻⁸ M 1, 25D 在 KB 细胞内 24 h 抑菌率为 60.26%，在 U937 细胞内为 54.2%。P. gingivalis 和 1, 25D 均以剂量和时间依赖性促进细胞 LC3 表达。结论：1, 25D 在 KB 细胞内抑菌率高于 U937 细胞，可能由于 U937 作为吞噬细胞自身具有杀菌效果。1, 25D 和 P. gingivalis 可共同促进细胞自噬。

论文编号 10000505

大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷 对牙龈卟啉单胞菌唾液酸酶及其毒力基因的影响研究

第一作者：喻施文 中国医科大学附属口腔医院

其他作者：樊晓森，李琛 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：探讨大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷对牙龈卟啉单胞菌唾液酸酶活性及主要毒力基因表达的影响。方法：使用不同浓度大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷处理 *P. gingivalis* W83，检测唾液酸酶活性，Real-time PCR 法检测毒力基因表达情况。结果：大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷对牙龈卟啉单胞菌唾液酸酶活性有抑制作用，当浓度为 0.2、0.5、1、5、10 mg/ml 时，唾液酸酶活性抑制率分别达 12.1%、34.28%、41.78%、87.39%、94.76%，并且 *fimA*、*fimR*、*fimS*、*kgp*、*rgpA* 和 *rgpB* 基因表达均下降，差异均有统计学意义。结论：大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷可有效抑制牙龈卟啉单胞菌唾液酸酶活性，其抑制作用会降低细菌毒力基因表达，有望成为预防及治疗牙周炎新型药物。关键词：牙龈卟啉单胞菌；唾液酸酶；大黄素 -8-O- β -D- 吡喃葡萄糖苷

论文编号 10000506

重度慢性牙周炎牙周基础治疗后行 GTR 术病例报告一例

第一作者：陈晨 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：李琛 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：本文报告一例重度慢性牙周炎的治疗经过。患者女，41 岁，要求治疗牙周炎。体健，无家族史。检查发现牙龈红肿，质地松软，探诊出血，软垢指数 I 度，龈上牙石 I 度，龈下探及少量牙石，探诊深度 2-8mm，附着丧失 3-9mm，34、35、42 松动 II 度。X 线片示牙槽骨水平吸收至根长 1/3~2/3，26、27、34、35、36、37、42 角形骨吸收，诊断重度慢性牙周炎。治疗经过：1、牙周基础治疗；2、牙周基础治疗 4 周后，26、27、34、35、36、37、42 行 GTR+ 植骨术，6 周后行 12、13 翻瓣龈下刮治；3、维护期治疗。术后 6 周，牙龈粉红，质韧，术后 5 个月，术区骨密度增高。该患者虽然口腔卫生尚可，但骨吸收和探诊深度较重，提示洁治难以控制致病菌，治疗牙周炎应以菌斑控制为导向。重度慢性牙周炎经牙周基础治疗和手术治疗，也可达到良好的治疗效果。

论文编号 10000507

慢性牙周炎伴咬合创伤牙行 SRP 及调牙合前后龈沟液中 ALP 含量变化的研究

第一作者：赵悦 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：李琛 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：慢性牙周炎伴咬合创伤牙行 SRP 及调牙合前后龈沟液中 ALP 含量变化的研究赵悦，李琛中国医科大学附属口腔医院目的：本研究通过龈沟液中 ALP 含量与牙周临床指标的变化探讨咬合创伤患牙调牙合对于牙周组织健康恢复的作用。研究方法：从确诊为牙周炎伴有咬合创伤的牙周科患者中纳入咬合创伤牙 30 颗，在基线、6 周和 10 周时收集患牙的 PD、AL、BI 和 TM，提取龈沟液，测量 ALP 的含量，6 周时患牙调牙合。采用配对样本 t 检验比较治疗前后患牙 PD、AL、BI 和 ALP 含量的差异；采用秩和检验比较治疗前后患牙 TM 的变化，检验水准为双侧 $\alpha = 0.05$ 。结果：患牙 6 周和 10 周时 PD、AL、BI、TM 和 ALP 含量均较基线时显著降低，PD、BI、AL 和 ALP 含量在 10 周时较 6 周时降低（ $P < 0.05$ ）。结论：调牙合可使慢性牙周炎伴咬合创伤牙 PD、AL、BI 减少，龈沟液内 ALP 含量降低。关键词：牙合创伤；调牙合；ALP

论文编号 10000508

重度牙周炎患者位点保存术后延期种植 并行上颌窦内提升术病例报告 1 例

第一作者：樊晓森 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：李琛 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：本文报告一例因重度牙周炎拔除的患牙的修复方案。患者，男，54 岁，双侧后牙咬物不适 1 年，刷牙时牙龈出血。II 型糖尿病 7 年。专科检查：全口牙龈暗红水肿，探诊出血，PD1-6mm，AL2-6mm。龈上牙石 III 度，大量龈下牙石。26 和 27 根分叉病变 II 度，松动 I 度。辅助检查：X 线片示牙槽骨水平吸收至根长的 1/3-2/3；26 和 27 牙槽骨角型吸收至根尖 1/3。诊断为伴糖尿病的重度慢性牙周炎。治疗经过：1、牙周基础治疗；2、3 个月后进行 26 和 27 位点保存术；3、术后 6 个月拍 CBCT 显示：26 和 27 拔牙窝愈合良好，牙槽嵴顶距上颌窦底距离较低。遂行上颌窦内提升术、种植修复；4、术后 6 个月拍 CBCT 显示：种植体就位良好，种植体周及上颌窦底骨结合良好。术后 9 个月行种植体上部冠修复。经 1 年随访观察，临床效果良好。对于因重度牙周炎拔除的患牙，行位点保存术后延期种植并行上颌窦内提升术，可取得良好的修复效果。

论文编号 10000512

白介素 -1β 通过 NF- κ B、MAPK、BMP/Smad 信号通路 对牙周膜干细胞成骨分化的双重调控作用

第一作者：茅传圆 广西医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：牙周炎症所致的局部微环境对牙周膜干细胞成骨分化及潜在调节机制仍未明晰。本研究探讨健康生理浓度至慢性牙周炎病理浓度的白介素 -1β 对牙周膜干细胞成骨分化的作用及相关分子机制。方法：利用碱性磷酸酶和茜素红染色分析检测细胞成骨分化情况；利用 Real-time PCR 检测成骨相关基因的表达；利用 Western blot 和抑制剂检测相关信号通路的表达。结果：低浓度白介素 -1β （0-0.01ng/ml）上调牙周膜干细胞成骨相关基因 BMP2、OPN、ALP 和 OC 的表达，而高浓度白介素 -1β （0.05-6.25ng/ml）逐步下调基因的表达。低浓度白介素 -1β 通过激活 BMP/Smad 信号通路，对细胞成骨分化起促进作用；高浓度白介素 -1β 通过激活 NF- κ B 和 MAPK 信号通路，对其 BMP/Smad 通路的表达起抑制作用，从而抑制成骨分化。结论：从生理至病理浓度白介素 -1β 对牙周膜干细胞成骨分化起双重作用。

口腔种植学

论文编号 10000463

三种牙外伤固定粘接剂抛光后对比研究

第一作者：东红岗 西安海涛口腔医院

第二作者：赵海涛 西安海涛口腔医院

【摘要】：目的：观察三种牙外伤固定装置拆除后，牙面抛光对牙齿表面结构的影响及抛光时间的差别。材料和方法：按夹板直接作用于牙面的材料性质，分为金属丝（或尼龙丝）类固定、玻璃离子类固定及树脂类固定。同等处理，对照组牙表面无材料残留，仅用橡皮轮加抛光膏抛 20s。记录抛光时间；抛光结束用表面粗糙度测量仪测量表面粗糙度，然后扫描电镜观察牙面。结果：在抛光后釉质粗糙度及抛光时间方面，玻璃离子粘接的托槽片段弓弓丝夹板及超强纤维复合树脂夹板与金属丝成品牙弓夹板有显著性差异（ $P_{玻} < 0.01$ ， $P_{超} < 0.01$ ）；玻璃离子粘接的托槽结合片段弓弓丝夹板与超强纤维复合树脂夹板有显著性差异（ $P < 0.01$ ）。电镜观察：金属丝成品牙弓夹板釉质表面规则，未见划痕；玻璃离子粘接的托槽片段弓弓丝夹板釉质表面规则，划痕不明显；超强纤维复合树脂夹板釉质表面损伤，划痕较明显。结论：金属丝夹板抛光时间短，釉质光洁度好，牙面无损伤；玻璃离子夹板抛光时间较短，抛光后釉质光洁度好，牙面损伤较小；树脂夹板抛光时间最长，釉质光洁度差，牙面损伤最大。玻璃离子在牙外伤固定夹板与牙面的粘接材料方面，相对于树脂来讲是一种较为理想的材料。

论文编号 10000473

联合正畸治疗的种植修复

第一作者：王丽君 成都华西牙种植医院
其他作者：杨小东，黄蓓 成都华西牙种植医院

【摘要】：目的：对我院种植修复联合正畸治疗的病例进行临床观察。方法：采用正畸联合种植修复病例，患者男性 7 名，女性 4 名。年龄 18 岁至 43 岁，平均年龄 30.5 岁。纳入标准：正畸治疗完成后，进行种植修复的病例。排除标准：正畸治疗后未种植修复的不予纳入。结果：11 例患者联合种植正畸治疗取得良好的治疗结果，恢复患者咬合功能和美观效果。结论：采用种植和正畸联合治疗更好恢复口腔牙齿健康状态以及功能和美观。

论文编号 10000510

数字化计算机导航全口牙即刻拔除即刻种植修复

第一作者：邵丹 青岛西海岸新区中心医院

【摘要】：目的：采用计算机辅助设计和制造技术制作种植导航模板，以确保种植体植入的安全性，获得理想的植入位置和方向。方法：应用牙科 CT 扫描患者上下颌牙弓，并转换成三维模型，取模并翻制牙颌石膏模型，测量牙颌石膏模型表面三维数据，获得点云数据文件，并转换成三维模型，并与 CT 获得的三维模型配准。按照种植体植入标准和要求计算机辅助设计种植导航模板，利用数控激光快速成型技术制作模板。结果：完成的计算机辅助设计和制造的种植导航模板实物质量稳定，精度较高。结论：种植导航模板能在术前确定种植位置以及方向，术中具有导航作用，具有一定的应用前景。

论文编号 10000514

马斯洛需要层次理论中安全的需求在种植护理中的应用概述

第一作者：王亚娇 兰州大学口腔医院

【摘要】：目的：探讨马斯洛需要层次理论安全的需求在种植牙手术过程中重要性。方法：护理人员在种植牙术前，术中，术后进行对种植牙患者安全的护理。结论：安全的需求是保证种植手术成功的重要环节，提高了手术的成功率。

论文编号 10000515

纯钛及钛锆合金种植体对人骨髓间充质干细胞生物学行为的影响

第一作者：常尧仁 兰州大学口腔医院

其他作者：游元和，刘纯，李婕，徐方方 兰州大学口腔医院

【摘要】：目的：本研究旨在评估 Ti 及 TiZr 种植体理化性能对人骨髓间充质干细胞（hBMSCs）生物学行为的影响。材料与方法：通过亲水性或疏水性喷砂酸蚀对 IV 级 Ti 和 TiZr（13-17% Zr）材料表面进行改性，得到 4 种表面处理材料（TiSLA，TiSLActive，TiZrSLA，TiZrSLActive）。通过 SEM，AFM，亲水角，EDS，XPS，XRD 及拉曼光谱分析种植体理化性能，提取种植窝洞内 hBMSCs，观察种植体理化性能对 hBMSCs 黏附，增殖及成骨分化能力的影响。结果：4 种植体表面微米级结构相似，但纳米级结构表现出差异，化学元素分析表现出低碳高氧的趋势，氧化膜厚度并未表现出差异，SLActive 相比于 SLA 具有更大的表面能与润湿性，且更能促进细胞的黏附，增殖以及成骨分化。结论：由于理化性能的差异，与 SLA 表面相比，SLActive 表面对 hBMSCs 的生物学行为具有更为显著的影响。关键词：钛锆合金种植体；纳米结构；人骨髓间充质干细胞；成骨分化

儿童口腔医学

论文编号 10000504

脐带间充质干细胞与牙髓细胞 共培养对 LPS 诱导细胞炎症因子表达的影响

第一作者：吴煜 广西医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：建立 hDPCs 和 hUCMSCs 共培养体系，比较共培养组与各对照组细胞在不同浓度脂多糖（LPS）刺激下细胞因子白介素 6（IL-6），白介素 10（IL-10），肝细胞生长因子（HGF）表达的变化，初步探究共培养体系对细胞炎症因子的调控作用。方法：用含有 10 μ g/ml LPS 的细胞培养液培养 DPCs，UCMSCs 和共培养体系，MTT 法检测细胞增殖，QRT-PCR 及 ELISA 检测细胞因子 IL-6，IL-10，HGF 的 mRNA 表达及蛋白水平变化。结果：共培养脂多糖组 IL-6 表达量及 IL-6/IL-10 值低于 DPCs 脂多糖组，共培养脂多糖组 IL-10，HGF 表达量高于 DPCs 脂多糖组。结论：10 μ g/mL LPS 共培养体系可促进细胞增殖、抑制促炎因子 IL-6 表达、促进抑炎因子 IL-10 和 HGF 的表达，并降低 IL-6/IL-10 值与 IL-6/HGF 值。

其他学科

论文编号 10000468

miRNA-335-5p 调控牙龈卟啉单胞菌内化牙龈上皮细胞的研究

第一作者：周帅 中国医科大学附属口腔医院

第二作者：寇育荣 中国医科大学附属口腔医院

【摘要】：目的：本研究拟获得调控 Pyk2 的 microRNA，并验证其对 *P. gingivalis* 内化的影响。方法：通过软件并结合 Pubmed 检索，筛查调控 Pyk2 的 microRNA；RT-PCR 检测感染不同时间点 microRNA mRNA 的相对表达水平；抗生素保护法检测内化效率。结果：1、筛选出目的 microRNA-335-5p；2、感染 6 h 后 microRNA-335-5p 表达量显著升高（*P* 结论：microRNA-335-5p 参与调控 *P. gingivalis* 内化于 epi4 的过程。关键词：microRNA；*P. gingivalis*。内化课题资助：国家自然科学基金（No.81300886）

论文编号 10000516

A-PRF 对人骨髓间充质干细胞体外增殖及成骨分化影响

第一作者：徐方方 兰州大学口腔医院

【摘要】：目的：探讨改良型富血小板纤维蛋白 A-PRF 对人骨髓间充质干细胞体外增殖及成骨分化的影响。方法：体外分离培养骨髓间充质干细胞；将 A-PRF 与细胞共培养，通过 ALP、茜素红及 PCR 观察 A-PRF 对其增殖及成骨作用。结果：成功分离培养干细胞；A-PRF 提高 ALP 活性，增加钙结节数目，上调与成骨相关基因的表达。结论：A-PRF 对其体外增殖及成骨具有促进作用。关键词：A-PRF；干细胞；成骨分化

学术会议摘要

交叉学科论坛

牙周 - 正畸交叉论坛 “拨乱反正，如何爱牙不伤牙”

透明矫治器存在的缺陷及风险

赵志河 教授 四川大学华西口腔医学院

【摘要】在透明矫治器如火如荼快速发展的今天，作为专业正畸医师，提示其存在的缺陷，及牙周、牙体风险等，有利于透明矫治器健康发展，有利于基层正畸医师对透明矫治器有一个全面的认识。

透明矫治器由于其和传统转矩托槽矫治器差别很大，采用的是膜片材料加附件作为矫治装置，采用“挤压 + 牵拉”的施力方式对牙齿施加矫治力，这种材料和施力方式有其固有的缺陷，在治疗方案的制定及治疗过程中应该采取相应措施进行弥补。透明矫治器和传统正畸一样，也存在牙周、牙体风险，但又有其自身特点，如：透明矫治器由于对前牙的转矩控制力差，在关闭拔牙间隙、压低前牙打开咬合的过程中，有可能造成前牙特别是下颌前牙的骨开裂开窗及牙槽骨吸收；透明矫治器邻面去釉用得很多，甚至有的患者拔除了四个前磨牙后还在进行邻面去釉，容易造成继发龋；透明矫治器由于几乎是全天戴用，矫治器内唾液的流动性受到限制，而唾液的流动性是牙齿自洁的非常关键因素，所以容易造成附件周围的牙面脱钙出现白垩色斑点等，在治疗方案的制定及治疗过程中应该针对这些存在的风险进行防控。

最大的风险是不知道有风险，在正畸治疗中，了解风险，防范风险，即小心谨慎如履薄冰，又胆大心细按部就班。

【简历】赵志河，四川大学华西口腔医学院副院长，曾经担任中华口腔医学会第五届口腔正畸专业委员会主任委员，现任中国医师协会口腔医师分会副会长，中华口腔医学会理事。主编《口腔正畸学》（五年制本科国家级规划教材）等著作 9 部。主持了 8 项国家自然科学基金研究项目，其中 1 项重点项目，主持了 10 余项省部级科研项目。发表专业论文 230 余篇，其中被 SCI、EI 收录 100 余篇。作为主持人获教育部、四川省科技进步一等奖共 2 项，获省部级科技进步二等奖共 2 项。

从正畸角度思考牙周病的治疗

周彦恒 教授 北京大学口腔医学院

【简历】周彦恒，北京大学口腔医学院教授、主任医师、博士生导师、北京大学口腔医学

院学术委员会委员、学位委员会委员。世界正畸联盟（WFO）执委，亚洲太平洋正畸协会（APOS）会长，中华口腔医学会口腔正畸专业委员会前任主任委员，中国整形美容协会口腔整形美容分会副主任委员，赛德阳光口腔医疗集团首席顾问专家。专业特长包括：儿童与成人的综合正畸治疗；牙周病和颞颌关节病的正畸治疗；严重骨性错合畸形正颌外科的术前术后正畸治疗；种植体支抗的临床综合研究；种植前、修复前正畸治疗；个体化舌侧隐形矫治；无托槽隐形矫治等。研究领域涉及：正畸牙齿移动的机理及免疫调控、生物矿化材料及干细胞在口腔组织缺损修复的应用、骨性错颌畸形相关遗传学基础、颞下颌关节骨关节炎机制以及口腔干细胞的转化医学等。至今共发表中英文论文 180 余篇，其中英文 SCI 文章 51 篇，总计影响因子达到了 230。此外，参编著作和教材 12 部，是教育部《口腔正畸学》最早国家级精品课程的负责人、教育部资源共享课《口腔正畸学》课程负责人。近 5 年共主持国家级与省部级科研项目 9 项，经费总额超过了 1800 万元。获省、部级科技进步奖励 2 项，发明专利、实用新型专利各一项。指导博士研究生毕业 54 人，指导硕士研究生毕业 11 人。

双颌前突中的牙周问题及治疗策略

房兵 教授 上海交通大学口腔医学院

【摘要】 正畸治疗中的意外发生猝不及防，意外之一是牙周组织的缺陷造成，怎样在治疗前甄别陷阱，怎样防止治疗中发生意外，以及意外发生后怎样处理？本课题结合临床病例对这一问题进行深入的阐述。

【简历】 房兵，教授，博士生导师，主任医师；上海交通大学医学院附属第九人民医院，口腔正畸科主任；国际牙医学院院士（FICD）；美国 Angle 口腔正畸专委会委员；英国爱丁堡皇家外科学院口腔正畸专科考试中国考试中心秘书长及国际考官；中华口腔医学会口腔正畸专委会副主任委员；中华口腔医学会口腔美学专委会副主任委员；中华口腔医学会颞颌关节疾病及（牙合）学专委会常委；中国整形美容协会口腔整形美容分会副会长；上海口腔医学会口腔正畸专委会副主任委员。

牙周炎无托槽隐形正畸治疗—机遇与挑战

白玉兴 教授 首都医科大学口腔医学院

【摘要】 慢性牙周炎是以牙齿支持组织进行性破坏丧失为主要特征的慢性感染性疾病。在我国的发病率高达 85%，不仅是导致我国成年人缺牙的首要原因，也是冠心病、糖尿病等全身系统性疾病的一个重要的危险因素。因此控制和治疗牙周炎具有重大意义和必要性。目前，牙周—正畸联合治疗是学者们推崇的治疗方法和模式之一。牙周治疗旨在控制和消除牙周炎症，是整个治疗的基础和关键。正畸治疗则担负着消除咬合创伤、排齐牙列、建立稳定协调咬合功能等关键作用。之前牙周—正畸联合治疗一直采用传统的固定矫治器，疗效肯定。近年来无托槽隐形矫治器的推广应用为牙周炎正畸治疗提供了新的机遇。无托槽隐形矫治器可摘戴，利于口腔清洁、美观舒适的特点为牙周炎正畸患者治疗中口腔卫生维护、菌斑控制提供了保障。成为其用于牙周炎正畸治疗的优势。但是，隐形矫治器需反复摘戴，牙齿间相对独立，不像固定矫治器那样通过弓丝将邻牙结扎固定在一起，起到类似临时牙周夹板的作用。对于牙周炎伴咬合创伤的牙齿，尤其是前牙，隐形矫治器有使牙齿异常动度增加、牙周损伤加重的风险。这也成为

正畸医师和患者面临的挑战。本文将从无托槽隐形矫治器用于牙周炎正畸的优势和风险入手，探讨风险规避方法及无托槽隐形矫治牙周炎数字化方案设计要点。为牙周炎无托槽隐形正畸治疗提供参考。

【简历】白玉兴，现任首都医科大学附属北京口腔医院及口腔医学院院长、教授、主任医师、博导。主要兼职：中华口腔医学会副会长、口腔正畸专委会主任委员、北京口腔医学会副会长、北京口腔医学会正畸专委会主任委员、《中华口腔医学杂志》副总编辑，《中华口腔正畸学杂志》副总编辑，《北京口腔医学杂志》主编及美国正畸学杂志（AJO-DO）、Angle 正畸学杂志等杂志的审稿专家。主要成果及贡献：先后承担国家自然科学基金 7 项及多项其他国家级课题，获省部级科技奖 6 项，发表论文 256 篇（其中 SCI 收录文章 61 篇），主编（译）论著 14 本，参编论著 8 本。获得国家发明专利 6 项，实用新型专利 9 项。在国内最早（2002 年）开始无托槽隐形矫治技术的研究、开发和临床应用，填补了国内空白，并获得了中华口腔医学会科技进步二等奖。

正畸治疗中的牙周保护与配合

陈莉丽 教授 浙江大学医学院附属第二医院

【摘要】因牙列不齐加重牙周组织破坏引起的牙周炎及牙周炎所导致的牙齿移位、咬合紊乱可通过菌斑控制联合正畸综合治疗获得理想的临床效果。通过对牙周正畸联合治疗病例的展示，展现菌斑控制和牙周基础治疗在正畸治疗过程中的重要性。正畸过程中造成牙周组织病损的原因分析及治疗手段。正畸前及正畸后所发生的牙周软硬组织缺损的应对策略。

【简历】陈莉丽，现任浙江大学医学院附属二院口腔内科主任、主任医师、博士生导师、中华口腔医学会理事、中华口腔医学会牙周病专委会副主任委员、浙江省口腔医学会牙周病专委会主任委员、浙江省口腔医学会副会长。承担国家自然科学基金项目 5 项；承担浙江省自然科学基金、浙江省科技厅、国家教育部博士点基金等省部级项目 10 项；在上述基金支持下进行牙槽骨吸收分子机制的研究工作；擅长牙周病综合治疗及牙周软硬组织再生手术治疗牙周炎软硬组织缺陷。获浙江省政府科技进步二等奖 1 项、三等奖 2 项；发表 SCI 收录论文 30 余篇。1998 年获国务院政府特殊津贴、2005 年获浙江省“151”人才证书。

牙周组织再生与辅助正畸治疗

徐莉 教授 北京大学口腔医学院

【摘要】本讲座结合临床病例分享如下内容：

1. 牙周加速成骨正畸（PAOO）的概念、发展史、原理和临床应用
2. 牙周再生性手术的概念及在正畸患者中的应用
3. 安氏 III 类错合畸形患者的牙周软硬组织特点
4. 牙周再生性手术及牙周骨皮质切开术在安氏 III 类错合畸形患者中的应用

【简历】徐莉，教授、主任医师，博士生导师，中央保健会诊专家，国际牙医学院院士，牙周病学专业委员会常委，曾任牙周专委会学术秘书。从事牙周病的发病机制及临床应用性研究近 30 年，临床经验丰富，擅长牙周病的多学科综合诊治，如与正畸相关的牙周手术。在国内、外学术期刊发表文章 60 余篇，参与 4 部教材和专业书的编写和翻译工作，还是 7 项国家自然科学基金项目的参加者，培养和协助指导硕士或博士研究生 12 名。

牙周－牙体牙髓－修复交叉论坛 “冠根相连，龈齿相依”

牙周－牙体牙髓－修复交叉论坛 “冠根相连，龈齿相依”

欧阳翔英 教授 北京大学口腔医学院

岳林 教授 北京大学口腔医学院

谭建国 教授 北京大学口腔医学院

【摘要】从牙周、修复角度谈对重度牙周炎无望保留患牙处理的治疗程序和治疗方案；牙周牙髓联合病变患牙能否保留的决策及依据？为维护牙周组织的健康，对修复体的要求有哪些？如何做好常规修复体的边缘处理，以防止不良边缘对牙周组织健康的影响？

牙周疾病的患病率高，重度牙周炎往往会累计牙髓，形成牙周牙髓联合病变，与牙体牙髓病学学科密切相关，另外，重度牙周炎病情达一定程度后，会导致某些牙或多数牙无法保留，需要拔牙后修复，而修复的同时需要考虑对其他牙牙周组织健康的维护，因此与修复学科同样密切相关。

本讲座将与牙体牙髓和修复专家联袂演讲，讲座将探讨如下问题：1) 结合病例从牙周、修复角度谈对重度牙周炎无望保留患牙处理的治疗程序和方案，如：重度牙周炎患牙保留还是拔除？何时拔牙、拔牙前后的处理、邻牙能否存留和相应处理、种植治疗或常规修复的程序和注意事项、临时义齿的设计与制作等。2) 牙周牙髓联合病变患牙能否保留的决策及依据？对重度牙周炎患牙什么情况下做根管治疗？依据？根管治疗后的患牙常发生根纵裂造成牙周炎症，根管治疗时如何预防根纵裂的发生？3) 为维护牙周组织的健康，对修复体的要求有哪些？4) 如何做好常规修复体的边缘处理，以防止不良边缘对牙周组织健康的影响？5) 为维护种植体周组织的健康，种植体上部结构修复体的设计要求有哪些？6) 修复体设计、制作时，如何才能做到防止食物嵌塞？如出现食物嵌塞应如何解决？等。希望通过本讲座，大家能学会从多学科、多角度全盘考虑临床问题，学会对临床病例进行整体设计的思路与方法，建立以牙周健康为指导、追求长期疗效的理念，对临床工作有所帮助。

【简历】欧阳翔英，教授，主任医师，博士生导师。北京大学口腔医学院牙周科副主任，国际牙医师学院（中国区）院士，中华口腔医学会牙周病学专委会副主任委员，北京口腔医学会牙周病学专委会主任委员。1983年起工作于北大口腔牙周科，曾在香港大学、瑞士伯尔尼大学、日本九州大学和奥地利维也纳医科大学等学习及合作研究。专长为牙周病学和牙周炎患者的种植治疗。参加编写了卫生部统编教材《牙周病学》、长学制《临床牙周病学》等十余部教材和书籍。

岳林，北京大学医学博士；北京大学口腔医学院教授、主任医师，博士研究生导师；国家执业医师资格考试命审题专家委员会主任委员；中华口腔医学会秘书长、常务理事，牙体牙髓病学专业委员会副主任委员；中华预防医学会健康传播分会委员；北京市口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会副主任委员；北京市口腔医疗质量控制与管理委员会委员；《中华口腔医学杂志》等多种核心期刊编委和审稿人。主编北京大学长学制教材《牙体牙髓病学》（第2版），主编国家医学考试中心唯一指定《国家医师资格考试医学综合应试指南（口腔类别）》和《国家医师资格考试实践技能应试指南（口腔类别）》等著作，主译《牙髓外科实用教程》，副主编全国统编教材《牙体牙髓病学》第5版，参编第1～4版和研究生统编教材《龋病和牙体修复学》。

谭建国，北京大学口腔医学院教授，主任医师，博士生导师。中华口腔医学会继续教育部部长、

中华口腔医学会口腔美学专业委员会主任委员、中华口腔医学会口腔修复学专业委员会常委。北京市医师协会医疗美容专科医师分会常务理事。美国固定修复学会（AAFP）会员，《中国口腔医学继续教育杂志》编委，《中国实用口腔科杂志》编委。专业特长：牙齿美学修复、固定修复、牙周病的修复治疗。

牙周 – 种植交叉论坛 “相伴相守，种植牙如何长治久安”

基于不同骨量条件下的种植方法选择

王佐林 教授 同济大学口腔医学院

【摘要】 缺牙区骨量不足是影响牙种植方案的重要因素。由于骨量不足的病因、组织结构、形态、与邻近解剖结构位置关系及咬合关系等的差异，导致骨缺损的类型复杂多变，并受多种因素如感染、牙周病史、外伤等的影响。因此，为了更好的恢复患者的咀嚼功能与良好的咬合关系，不同类型的骨缺损病例其骨增量及种植方案应有所不同。应针对牙缺失区骨组织的愈合情况、可用骨宽度与高度、颌骨的位置关系、颌间距离、牙缺失区近远中间隙骨量、牙槽嵴位置等因素进行综合考虑，对种植义齿的生物力学因素进行全面的分析，选择最适的骨增量方案及种植义齿修复设计，从而达到美观、功能良好及力学稳定的种植修复效果。

【简历】 王佐林，医学博士、齿学博士，同济大学二级教授，主任医师，博士生导师。同济大学口腔医学院院长、同济大学附属口腔医院院长，中华口腔医学会口腔种植专业委员会主任委员，中国医师协会口腔医师分会副会长，上海市医师协会口腔科医师分会会长，上海牙组织修复与再生工程技术研究中心主任，《口腔颌面外科杂志》主编，全国高校统编规划教材《口腔种植学》副主编，《上海口腔医学》、《口腔医学》杂志副主编。

牙种植软组织的美学基础与临床程序

宿玉成 教授 中国医学科学院北京协和医院

【摘要】 目前美学区种植体成功的概念不仅包括长期稳定的骨结合，还必须包括长期稳定的美学效果，重点是自然、协调和稳定的种植体周围软组织。

涉及的评价参数诸多：龈缘位置（种植修复体唇侧正中的黏膜边缘相对于切缘和（或）种植体平台之间的位置）；龈乳头的位置（龈乳头的顶点与邻面接触点之间的距离）；附着龈宽度（唇侧角化黏膜的宽度）；种植体周围软组织健康状态（与牙周健康的评价标准相同，包括改良牙龈指数、探诊出血等）；对称与协调（视觉效果的主观评价，如种植体周围龈缘、龈乳头和龈曲线与周围牙列的对称与协调性，修复体形态、大小、质地和光泽等）等等。

演讲将从外科、修复、牙周等方面介绍建立种植体周围稳定轮廓的方法。

【简历】 宿玉成，医学博士，教授、主任医师。现任中国医学科学院北京协和医院口腔种植中心主任、首席专家。学术兼职有中华口腔医学会口腔种植专委会候任主任委员、北京口腔种植培训学院（BITC）首席教官、国际牙医师学院院士、国际口腔种植学会（ITI）专家组成员、《口腔医学研究杂志》副主编、《中华口腔医学杂志》等杂志编委等职。主编《口腔种植学》，翻译《国际口腔种植学会（ITI）“口腔种植临床指南”》，科技部重大专项课题首席专家，1993年起享

受国务院政府特殊津贴。

游离龈增宽种植体周围角化组织

胡文杰 教授 北京大学口腔医学院

【简历】胡文杰，1991 年本科毕业于北京大学（原北京医科大学）口腔医学院留校工作，1999 年获北京大学口腔医学院医学硕博连读博士学位，至今在北京大学口腔医学院牙周科工作，2011 年 9 月—2012 年 10 月国家留学基金委资助赴美国华盛顿大学牙医学院牙周科作为高级访问学者进行临床、教学和学术交流。现为教授、主任医师、博士研究生导师，北京大学口腔医学院牙周科教学主任、中华口腔医学会牙周病学专委会常委、中华口腔医学会口腔美学专委会委员、北京市口腔医学会种植专委会常委、北京口腔医学会社区分会常委、美国牙周病学会国际会员、国际牙科研究会会员、北京市健康科普专家、国家自然科学基金委同行评议专家等。获得国家、省部级及院校级各类基金 20 余项，第一作者或通讯作者发表中英文论著 70 余篇，参编译专著 9 部，目前指导已毕业和在研硕士及博士研究生 21 名。临床专长：致力于牙周病的诊断和规范化治疗、多学科综合治疗设计、牙周美学治疗和牙周病人的种植治疗、CBCT 在疾病诊断和治疗中的应用、各种牙冠延长术；教学推动：关注中美牙周病学专业的本科教学和专科医师培养的比较研究和实践。科学研究：基于循证医学原则展开牙周美学和牙周病患者种植治疗相关问题探索和研究、口腔微生物组学相关研究等。

牙周治疗 Vs 种植治疗

林世荣 教授 台湾牙周病协会

【摘要】 Immediate implant therapy seems to gain more attraction these days. It can shorten the total treatment time, less surgical intervention and lessen the fear of the patient toward implant therapy. But the clinical situation is so complicated, there is some indications to lead to the predictable result. The condition at the time of tooth removal, gingival tissue thickness, intact or defective buccal plate, surgeon clinical experience seem to affect the final result of the immediate implant placement. The gap between buccal plate and implant surface need to be managed after proper implant fixture placement. GBR procedures, bone graft combined with collagen membrane, are the choice to cover the gap and work as a barrier to lessen the volume of buccal bone resorption. In addition to GBR procedures, most cases in oriental population with more protruded profile and thin biotype will cause some problems in immediate implant therapy. Subsequent soft tissue graft may be needed in thin biotype cases but not in every case. In acute infected sites with periodontitis, the failure rate seems higher than healthy sites. Small size periapical defect will not cause more complications than healthy sites.

If the procedures of immediate implant can be followed as 1) careful selection of cases 2) experienced surgeon 3) conduct GBR procedures in every immediate implant case 4) soft tissue graft as necessary. The immediate implant therapy seems to be a predictable treatment mode when dealing with situations teeth need to be removed.

【简历】林世荣，台湾牙周病医学会理事长；台大医院牙周病科兼任主治医师；财团法人新光吴火狮纪念医院牙周病科主任；台湾牙医师公会全联会常务理事，学术主委；台北市牙医

师公会理事长；台湾口腔植体学会常务理事，学术主委。研究方向及特长，主要成果及贡献：主要研究方向为牙周组织再生，牙周与系统性疾病关系，牙周致病机转胞动素，即刻种植与美学，曾于国内外知名 SCI 杂志发表论文近 20 篇，致力推动两岸以及国际牙周学术交流。

从种植外科视角谈如何预防种植体周炎

邱立新 教授 北京大学口腔医学院

【摘要】种植体周疾病是影响种植远期效果、导致种植失败的主要原因。一共识报告报道，种植体周粘膜炎发生率高达 80% 以上，种植体周围炎高达 46%，预防与治疗种植体周疾病成为当今种植领域中一项至关重要的工作。

导致种植体周围病的原因众多，但是瑞典 Albrektsson 教授指出，导致种植体周围炎的主要病因为：poor clinicians; poor Implant system; poor patients.

种植适应证掌控不严，种植治疗设计不合理，种植系统及种植体型号选择不正确，种植时机把握的不合理，种植体植入的位置不精准，植骨材料的选择与合理应用的问题，修复体设计、外形、材料的选择与加工工艺的不合理，对患者种植治疗后的规范化管理不足等等因素均可导致种植体周围病的发生。

其中外科经验不足、技术不足，没有经过系统的种植专业理论的培训，盲目开展种植临床工作，导致种植生物学并发症及机械并发症高发生率，将是中国口腔种植面临的重大问题。

解决种植体周围炎的根本出路是预防。建立种植周围病预防、治疗、口腔卫生有效管理的三维体系，加强口腔种植规范化学习与培训，破除以经济效益为导向治疗理念，才能使中国口腔种植事业避免出现万劫不复的局面。

今天从种植外科视角谈如何预防种植体周围病的发生。

【简历】邱立新，北京大学口腔医院第四门诊部主任，主任医师，中华口腔医学会口腔种植专业委员会副主任委员、北京市口腔种植专业委员会副主任委员。于 1988 年毕业于北京大学口腔医学院，1994 年在北京大学口腔医学院种植中心开始从事口腔种植专业工作，1999 年到奥地利维也纳大学牙科学院种植外科进修学习，其后又多次欧洲参观学习。24 年来一直工作在临床的第一线，积累了丰富的临床经验，把握口腔种植发展的最新方向。专业特长为口腔种植外科——骨量不足情况下的多种植骨技术、复杂病例的软硬组织美学重建与美学修复。在国内率先开展多项种植外科新技术（引导骨再生技术、水压法上颌窦底内提升技术、拔牙窝植骨位点保存技术、皮质骨片三维软硬组织重建技术、结缔组织及角化粘膜游离移植技术等）。

牙周病患者的种植注意事项

宋应亮 教授 空军军医大学（第四军医大学）口腔医学院

【摘要】如何给予牙周病缺牙患者或者重度牙周病患者较佳的种植修复方案？是采用目前临床较为流行的 all-on-four？还是提供一种符合种植义齿修复与牙周病治疗并存的治疗方式？并最终使牙周病患者获得一个从种植修复方式、固位方式、及符合口腔生物生理要求的种植义齿？作者本次讲课将结合临床实践病例和实验研究给予回答。相信听者能从中获益。

【简历】宋应亮，空军军医大学（第四军医大学）口腔医院种植科教授、主任医师、博士生导师。现任中华口腔医学会口腔种植专业委员会、中华口腔医学会口腔激光医学专业委员会、

陕西省口腔医学会口腔种植专业委员会副主任委员，中国整形美容协会牙颌颜面医疗美容分会副会长。临床特色和研究方向为种植义齿及疑难复杂义齿设计修复、2型糖尿病缺牙种植与激光、残根拔除即刻种植。参编《口腔种植学》全国高等学校研究生规划教材第一、二版编写，第一负责人承担国家自然科学基金4项、参研九五国家重点科技项目课题。获得军队科技进步二等奖2项、陕西省科技进步二等奖2项，获国家专利8项。

重度牙周受损患牙临床决策的一些考量

董潇潇 医生 北京和睦家医院牙科

【摘要】牙周患者的治疗，尤其是重度牙周受损患者的治疗一直是临床治疗的难点之一，尤其对于全科医生，更是如此。种植治疗的兴起和日益成熟，使得很大一部分种植牙周炎患者拔除了换牙，接受了种植治疗。种植治疗能否代替牙周治疗？在绝大多数病例，答案是“不能”。牙周患者接受种植治疗后，种植体周围炎和种植失败的几率较一般人群显著为高。本次演讲通过循证和长期病例相结合的方式，讨论了如何通过牙周系统治疗以及多学科合作治疗，使重度牙周炎患者获得长期的稳定和满意的临床效果。规范的牙周治疗，其临床效果极强，很多时候可能超出我们的预期。目前牙周再生治疗的进展，也为患者的保存指出了新的可能发展方向。种植治疗是牙周患者修复缺失牙齿的重要手段，但是患牙如有保留希望，首选还是保存天然牙。即使进行种植治疗，也应当是在牙周治疗完善，长期维护的基础上，才能获得稳定的长期效果。

【简历】董潇潇，北京和睦家医院牙周顾问，中华口腔医学会牙周专业委员会委员，北京口腔医学会种植专业委员会委员，牙周学术杂志 *Journal of Clinical Periodontology* 中本编委会成员。临床牙周医生，主要临床方向包括：重度牙周炎治疗、多学科合作牙周治疗、微创牙周手术、牙周再生治疗、膜龈手术治疗，参与翻译了《牙周刮治基础与高级根面刮治》（第六版）、《牙齿与种植体软组织美学处理》以及《临床牙周病学与种植学》（第六版）。

讨论

【简历】束蓉，博士，上海交通大学医学院附属第九人民医院牙周病科主任、主任医师、教授，博士生导师，中华口腔医学会牙周病专业委员会前任主任委员，上海市口腔医学会牙周病学专业委员会主任委员。国际牙医师学院院士。卫生部“十三五”规划本科生教材《牙周病学》副主编，JCP 中文版主编。

章锦才，浙江通策口腔医疗投资管理集团有限公司董事长、中国科学院大学存济医学院副院长。是中华口腔医学会副会长，中华口腔医学会牙周病学专委会前主任委员，《中华口腔医学杂志》副主编，国际牙科研究会会员，亚太牙周病学会主席（2005-2007），国际牙科医师学院院士。从事牙周病病因与防治、牙周病与全身健康关系的研究三十余年，获多项国家和省部级科技成果和教学成果奖及国务院特殊津贴，在国内外学术刊物发表论文200余篇，其中SCI论文40余篇。

口腔疾病“软硬兼治”之粉白美学

修复设计中边缘形态对于牙周健康的影响

宋忠臣 副教授 上海交通大学医学院附属第九人民医院

【摘要】

1. 修复前牙周准备的意义及原因
2. 修复前有哪些牙周准备及注意事项
3. 牙周治疗对修复的重要性及美学的影响
4. 修复中注意的牙周问题
5. 病例分析

【简历】 宋忠臣，口腔临床医学博士，副主任医师，硕士生导师，上海交通大学医学院附属第九人民医院牙周病科副主任，中华口腔医学会牙周病学专业委员会常委，上海市口腔医学会牙周病学专业委员会副主任委员。主要研究方向为牙周组织再生和牙周医学。临床工作主要为中重度牙周炎的多学科治疗。

牙周组织与修复体的协调在美学重现中的作用

刘伟才 教授 同济大学口腔医学院

【简历】 刘伟才，口腔医学博士，同济大学口腔医院主任医师、副教授，硕士研究生导师。口腔数字化诊疗中心与美学牙科主任，口腔技工工艺教研室主任、技工中心主任，上海口腔医学会理事、全国卫生产业企业管理协会数字化口腔产业分会副主任委员、中华口腔医学会口腔修复专业委员会常务委员、中华口腔医学会口腔美学专委会委员、中华口腔医学会口腔修复工艺委员会委员、上海医学会数字化医学分会委员。

专家点评

【简历】 张富强，主任医师，二级教授，博士生导师，国际牙医师学院院士，就职于上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔修复科。现为上海市口腔医学会理事长，亚洲齿科修复学会前任主席，中华口腔医学会理事，中华口腔医学会口腔修复学专业委员会前主任委员。长期从事口腔修复学专业，除对常规口腔修复治疗有较高治疗技能外，对牙周病修复、牙列重度磨损合重建治疗等疑难病例有较深的研究，长期致力于口腔修复学基础和临床新技术的研究。

周曾同，上海交大医学院附属第九人民医院终身教授、黏膜科主任医师、博士生导师。国务院特殊津贴获得者。任中华口腔医学会常委、口腔中西医结合专委会前任主委、口腔黏膜专委会顾问。国际牙医学院院士。上海市口腔医学会名誉会长。国家卫计委临床重点专科和国家中医药管理局重点专科带头人。教育部“国家精品课程”负责人。获中华口腔医学会科技二等奖，中华中医药学会科技进步三等奖、上海市科技进步三等奖、上海市育才奖、宝钢教育奖等。

梁景平，上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔牙体牙髓科主任、主任医师、教授、博士生导师，牙体牙髓科学带头人，现为中华口腔牙体牙髓病专业委员会副主任委员、上海口腔医学会牙体牙髓病专委会主任委员。主要从事口腔微生物学、牙体牙髓病发病和预防机

理的研究。作为课题负责人先后主持了国家自然科学基金以及上海市科委、教委、卫生局资助课题二十余项，2004 年获上海市优秀曙光学者，2008 年获上海市医疗成果三等奖，2009 年获教育部科技进步一等奖，2016 年荣获中华口腔医学科技奖二等奖，华夏医学科技奖二等奖；近五年发表论文 120 余篇，其中 SCI 30 余篇。

束蓉，博士，上海交通大学医学院附属第九人民医院牙周病科主任、主任医师、教授，博士生导师，中华口腔医学会牙周病专业委员会前任主任委员，上海市口腔医学会牙周病学专业委员会主任委员。国际牙医师学院院士。卫生部“十三五”规划本科生教材《牙周病学》副主编，JCP 中文版主编。

黄正蔚，主任医师、博士生导师，就职于上海交通大学医学院附属第九人民医院牙体牙髓科。现为中华口腔医学会牙体牙髓病学专委会、口腔生物医学专委会常务委员，上海市口腔医学会秘书长。研究口腔微生态与牙髓病学，临床专于显微牙髓治疗与美学牙体修复。

包向军，上海市口腔医院修复科副主任医师，中华口腔医学会口腔美学专业委员会委员，上海市口腔医学会第一、二、三届修复专业委员会委员，上海申康医院发展中心少数民族联合会理事。研究方向及特长：修复体的颜色再现与美学修复、重度牙周炎的修复与咬，重建修复。发表学术论文二十余篇，主持上海市卫生局科技发展基金项目一项及国家级继续医学教育项目“口腔色彩及比色实用新技术学习班”、“口腔种植与修复美学”，取得“一种口腔医疗用标准光源灯箱”实用新型专利授权。

汪大林，海军军医大学第一附属医院口腔科主任，博士学位，主任医师、教授，博士研究生导师。兼任中华口腔医学会理事，上海市口腔医学会副理事长，中华口腔医学会口腔修复专业委员会常务委员，中国人民解放军医学科学技术委员会口腔医学专业委员会常务委员，上海市口腔医学会口腔修复专业委员会副主任委员，上海市口腔医师协会委员。擅长口腔修复专业各类疾病的诊断、治疗，特别是在种植义齿等各类义齿修复，口腔美容修复，咬合重建，颞下颌关节疾病、牙周病的修复治疗方面专业特色明显。近年来，完成省部级基金项目 8 项，获得国家自然科学基金资助项目 3 项。发表各类学论文约 60 余篇，其中，SCI 收录论文约 20 余篇，主编学术著作 3 部，其中，《口腔器材设备及应用技术学》，100 余万字，是“十二五”国家重点出版物出版规划项目，获得上海市科技专著出版资金资助。参编学术著作 2 部。获军队科技进步三等奖 8 项，培养硕士研究生共 23 名，博士研究生 7 名。获得中国人民解放军院校育才“银奖”。

邹德荣，教授，主任医师，博士生导师。现任上海交通大学口腔医学院口腔系副主任，上海交通大学附属第六人民医院口腔科主任。兼任中华口腔医学会修复学专委会常委、口腔种植学专委会委员、上海口腔医学会副理事长，上海口腔修复专委会副主任委员、口腔种植学专委会常委兼秘书长，上海高级职称评定委员会专家。担任 5 本口腔专业核心杂志编委。研究方向：牙周和种植周骨缺损修复研究。擅长牙列缺损缺失种植修复。在国内核心期刊及国外 SCI 杂志发表论著 50 余篇，主编、参编专著 5 部，主持国家自然科学基金面上项目、上海市科委基础重点项目等。

口腔综合治疗的“内忧外困”

种植体周围感染 or 种植体周围炎

刘楠 副主任医师 首都医科大学附属北京同仁医院

【摘要】随着口腔种植技术的广泛开展，越来越多的口腔医生加入到种植治疗的队伍当中，由于我们的准入门槛相对较低，专业知识的培训也相对薄弱，很多医生对口腔种植技术的热情有加，而对其风险认识不够。临床上经常出现评估不足，特别是对口腔内潜在感染源的没有有效控制，便开始事实种植手术，术中及术后又缺乏预防感染的手段，导致术后种植体周围感染发生，从而影响手术的成功。本讲演主要结合临床病例，同时给出临床循证依据从而探讨规范安全有效的围手术期的预防感染的手段，同时给出出现感染后的治疗方案。

种植修复成功后，患者及很多医生对修复后的复查与维护缺乏足够的认识，从而导致种植体周围炎的发生。以目前国内种植手术量的增长，种植体周围炎也随之增高，对于种植体周围炎的预防与处理，正成为种植医生的焦点。如何预防治疗种植体周围炎，我们也结合临床给出有效的防治方法。

【简历】刘楠，首都医科大学附属北京同仁医院，副主任医师。现任北京口腔医学会激光专委会常务委员、北京口腔医学会种植专委会委员、北京口腔医学会修复专委会委员。擅长各类种植手术、骨增量手术及种植修复，儿童早期矫治、活动矫治、固定矫治以及无托槽隐形矫治，在多学科联合治疗方面经验丰富。精通口腔科各类激光的使用，在激光治疗种植体周围炎方面具有丰富的临床经验。发表 SCI 一篇，核心期刊二十余篇。曾获北京市卫生局技术改进贰等奖。

出血性疾病的牙周困惑

林江 教授 哈尔滨医科大学附属第四医院

【摘要】出血性疾病指正常止血功能发生障碍所引起的异常情况，由血管壁异常、血小板数量或功能异常、凝血机能障碍所引起皮肤、黏膜和内脏的自发出血或轻微损伤后出血不止。凡是具有这种出血倾向的疾病均可称之为出血性疾病。而牙龈出血是牙周病的常见症状之一，炎症是其最主要的因素。但是目前疾病出现了很多新特点，比如高血压患者的增多、抗凝药物的广泛使用、白血病发生率的增加，包括血友病在内的各种出血性疾病的牙周治疗需求等等，全身背景因素越来越多。这些全身背景因素可能加重了炎症因素，或者协同炎症因素加重了牙龈出血，甚至独立于炎症因素，直接造成牙龈出血。非常容易和单纯的炎症引起的牙龈出血相混淆，而造成误诊，出现严重的不良后果。具有全身背景的牙龈出血，临床的病史和体征检查有自己的特点，治疗原则有很大的不同。通过展示心脑血管病人的急性牙周出血病例，白血病患者误诊病例以及血友病患者的口腔治疗病例，对出血性疾病的牙周问题的处理进行深入的探讨，为出血性疾病的牙周处理原则提供有益的思考。

【简历】林江，教授、主任医师、医学博士、博士后、哈佛大学牙学院 Forsyth 研究所访问学者。哈尔滨医科大学附属第四医院牙周科主任 兼任中华口腔医学会牙周专业委员会委员 省口腔医学会常务理事 哈尔滨市牙周专委会主任委员；省高层次人才库专家。研究方向牙周病的骨免疫，牙周病与全身健康的关系。主持国家级自然科学基金、教育部归国留学基金等课题 5 项。获省

科学进步奖二等奖1项,医疗新技术一等奖2项。主编论著1部,第一发明人获国家发明专利1项。

专家点评

【简历】王佐林,医学博士、齿学博士,同济大学二级教授,主任医师,博士生导师。同济大学口腔医学院院长、同济大学附属口腔医院院长,中华口腔医学会口腔种植专业委员会主任委员,中国医师协会口腔医师分会副会长,上海市医师协会口腔科医师分会会长,上海牙组织修复与再生工程技术研究中心主任,《口腔颌面外科杂志》主编,全国高校统编规划教材《口腔种植学》副主编,《上海口腔医学》、《口腔医学》杂志副主编。

宿玉成,医学博士,教授、主任医师。现任中国医学科学院北京协和医院口腔种植中心主任、首席专家。学术兼职有中华口腔医学会口腔种植专委会候任主任委员、北京口腔种植培训学院(BITC)首席教官、国际牙医师学院院士、国际口腔种植学会(ITI)专家组成员、《口腔医学研究杂志》副主编、《中华口腔医学杂志》等杂志编委等职。主编《口腔种植学》,翻译《国际口腔种植学会(ITI)“口腔种植临床指南”》,科技部重大专项课题首席专家,1993年起享受国务院政府特殊津贴。

黄远亮,博士生导师,主任医师,教授,现任同济大学附属东方医院口腔科主任,上海市口腔种植修复重点专科主任。曾留学于美国加州大学牙学院(UCSF),现为泛太平洋口腔种植协会委员(PPIS),国际牙科研究协会(IADR)会员,中华口腔医学会口腔种植专业委员会常委、口腔颌面外科专业委员会委员,中国整形美容协会口腔医学分会常委,上海市口腔医学会副会长,上海市口腔医学会口腔种植专业委员会副主任委员,上海生物医学工程学会理事,多年来致力于口腔种植和颌颌面种植外科与修复的基础和临床研究,先后获得上海市医学科技三等奖、上海市医务工会职工科技创新新人奖及全国劳模称号。

束蓉,博士,上海交通大学医学院附属第九人民医院牙周病科主任、主任医师、教授,博士生导师,中华口腔医学会牙周病专业委员会前任主任委员,上海市口腔医学会牙周病学专业委员会主任委员。国际牙医师学院院士。卫生部“十三五”规划本科生教材《牙周病学》副主编,JCP中文版主编。

王勤涛,教授、主任医师、博士研究生导师。从事口腔专业的医疗、教学、科研工作33年;长期关注牙周病的发病机制、再生治疗以及与全身系统病间相互关系等基础及应用研究;主持国家级课题6项,省部级课题3项。发表学术论文170余篇。主编著作、教材4部;参编7部;获全军育才银奖。培养博士、硕士研究生51名。现任中华口腔医学会第六届牙周病学专业委员会主任委员;《牙体牙髓牙周病学杂志》副主编;《中华口腔医学杂志》《华西口腔医学杂志》《中国口腔医学年鉴》等编委;国家自然科学基金、留学回国基金、医疗技术成果等评审专家。

陈彤,教授,主任医师,博士生导师、复旦大学附属华山医院血液科主任、中华医学会血液学分会红细胞疾病学组委员、中华医学会血液学分会抗感染学组委员、中国老年医学学会干细胞与再生医学专委会副主任委员、中国生理学会血液生理专委会青年委员、中国老年医学学会血液学分会淋巴瘤学组委员、上海市医学会血液学分会委员、上海市医学会血液分会淋巴瘤及骨髓瘤学组副组长、上海市中西医结合学会血液学分会委员、美国血液学会国际会员、上海市优秀学术带头人、教育部新世纪优秀人才、上海市浦江人才。擅长急慢性白血病、淋巴瘤、骨髓瘤等血液系统恶性肿瘤的诊治。

陈文明,主任医师,教授,医学博士,博士生导师。首都医科大学附属北京朝阳医院血液科主任;北京市多发性骨髓瘤医疗研究中心主任;首都医科大学血液病学系主任。北京市卫生系统“215”人才学科带头人。北京市医管局登峰人才团队及多发性骨髓瘤重点专业带头人,朝

阳学者。国际骨髓瘤工作组委员；亚洲骨髓瘤网常委；中国医药教育协会血液学专业委员会主任委员、中国中西医结合学会血液病专业委员会常委骨髓瘤淋巴瘤专家委员会主任委员、中国医师协会血液科医师分会委员骨髓瘤专家委员会副主任委员、中国免疫学会血液免疫分会常委、中国老年医学学会血液学分会常委、中国抗癌协会血液肿瘤分会委员、中国老年医学学会老年肿瘤专业委员会淋巴血液肿瘤分会常委、中国医师协会整合医学医师分会整合血液病学专业委员会委员、中华医学会血液分会造血干细胞移植学组成员。医学参考报检验医学编辑部主任。先后获国家科技重大专项、国家自然科学基金、北京市自然科学基金等10余项资助，发表学术论文170余篇。主编、主译、参编专著10部。

微博热点论坛

保存活髓、保留牙齿、保存牙槽骨的时机与策略

岳林 教授 北京大学口腔医学院

梁景平 教授 上海交通大学口腔医学院

彭彬 教授 武汉大学口腔医学院

王勤涛 教授 空军军医大学（第四军医大学）口腔医学院

赖红昌 教授 上海交通大学口腔医学院

陈亚明 教授 南京医科大学口腔医学院

凌均荣 教授 中山大学光华口腔医学院

侯本祥 教授 首都医科大学口腔医学院

【摘要】由武汉大学口腔医学院彭彬教授、首都医科大学口腔医学院侯本祥教授通过临床病例，讲解治疗方案的选择及存在的问题，提交点评专家和学员讨论。

【简历】岳林，北京大学医学博士；北京大学口腔医学院教授、主任医师，博士研究生导师；国家执业医师资格考试命审题专家委员会主任委员；中华口腔医学会秘书长、常务理事，牙体牙髓病学专业委员会副主任委员；中华预防医学会健康传播分会委员；北京市口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会副主任委员；北京市口腔医疗质量控制与管理委员会委员；《中华口腔医学杂志》等多种核心期刊编委和审稿人。主编北京大学长学制教材《牙体牙髓病学》（第2版），主编国家医学考试中心唯一指定《国家医师资格考试医学综合应试指南（口腔类别）》和《国家医师资格考试实践技能应试指南（口腔类别）》等著作，主译《牙髓外科实用教程》，副主编全国统编教材《牙体牙髓病学》第5版，参编第1~4版和研究生统编教材《龋病和牙体修复学》。

梁景平，教授、主任医师，口腔医学博士，博士生导师。中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会副主任委员，上海口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会主任委员。上海交通大学口腔医学院副院长，上海交通大学医学院附属第九人民医院牙体牙髓科主任、学科带头人。在临床方面从事根管治疗三十余年，在镍钛根管预备及弯曲根管治疗和超声根管治疗方面积累了丰富的经验。

彭彬，武汉大学口腔医学院牙体牙髓一科教授、博导、学科首席专家，武大珞珈杰出学者。兼任武汉口腔医学会副会长，中华口腔医学会口腔激光医学专委会副主委。主编全国研究生教材《牙髓病学》《根管治疗图谱》等专著，发表SCI收录论文70余篇。国务院政府特殊津贴获得者，卫生部有突出贡献中青年专家。

王勤涛，教授、主任医师、博士研究生导师。从事口腔专业的医疗、教学、科研工作 33 年；长期关注牙周病的发病机制、再生治疗以及与全身系统病间相互关系等基础及应用研究；主持国家级课题 6 项，省部级课题 3 项。发表学术论文 170 余篇。主编著作、教材 4 部；参编 7 部；获全军育才银奖。培养博士、硕士研究生 51 名。现任中华口腔医学会第六届牙周病学专业委员会主任委员；《牙体牙髓牙周病学杂志》副主编；《中华口腔医学杂志》《华西口腔医学杂志》《中国口腔医学年鉴》等编委；国家自然科学基金、留学回国基金、医疗技术成果等评审专家。

赖红昌，教授，博导，上海九院种植科主任。曾受聘 Louis Pasteur 大学牙学院副教授。现任中华口腔医学会口腔种植专委会副主委；中国口腔医师协会口腔种植医师工作委员会副主任委员；国际牙医师学院院士；欧洲 EAO 会员；ITI 核心成员；国家医疗器械评审专家；《Clinical Oral Implants Research》等杂志编委；《Clinical Oral Implants Research》中文版主编。著有英文研究生教材，承担国际课题、973 项目子课题、国自然基金及上海市科委等课题。发表 30 余篇 SCI，近三年入选 Elsevier 牙科学中国十大高被引用学者榜单。

陈亚明，南京医科大学口腔医学院修复学系主任、附属口腔医院急诊综合科主任、博士生导师，中华口腔医学会口腔急诊专委会副主任委员、口腔材料专业委员会常委、美学专委会常委、全国口腔材料和器械设备标准化技术委员会（SAC/TC99）委员、国际口腔激光应用学会中国专家委员会（中国分会）常委、江苏省口腔医学会理事、全科分会常委。从事口腔修复临床和教学研究工作 30 余年，专攻牙体缺损保存修复与义齿修复的生物力学研究、口腔新材料应用研究。对牙齿美容修复、固定义齿修复、种植修复、口腔激光治疗和口腔全科诊治有一定心得体会。

凌均策，现任中山大学光华口腔医学院·附属口腔医院院长，牙体牙髓病学教授、主任医师、博士生导师。主要兼职：中华口腔医学会常务理事、牙体牙髓病学专业委员会候任主任委员、口腔医学教育专业委员会副主任委员，广东省口腔医学会会长，《中华口腔医学研究杂志（电子版）》名誉主编等。研究方向及特长：龋病、牙髓根尖周病的病因与防治，牙体牙髓病的分子生物学和组织工程学研究。主要成果及贡献：先后主持国家级、省部级科研项目 20 余项，荣获国家级、省级教学成果和科技成果奖 10 余项。以第一作者和通讯作者在国内外学术刊物上发表论文 212 篇，SCI 收录 42 篇。主编、参编 20 余部专著及卫生部规划教材。

侯本祥，主任医师，教授，博士研究生导师。首都医科大学附属北京口腔医院牙体牙髓科主任，牙体牙髓病学教研室主任。兼任中华口腔医学会副秘书长、科学研究部部长；中华口腔医学会牙体牙髓专业委员会副主任委员；中华口腔医学会口腔美学专业委员会常务委员；北京口腔医学会牙体牙髓病学专委会主任委员；北京口腔医学会常务理事；《中华口腔医学杂志》等多部杂志编委。主要从事牙体牙髓病学研究，承担国家自然科学基金等科研项目 18 项，发表论文 120 余篇。

口腔病例报告的规范与技巧

病例报告的作用及书写规范

岳林 教授 北京大学口腔医学院

【简历】岳林，北京大学医学博士；北京大学口腔医学院教授、主任医师，博士研究生导师；国家执业医师资格考试命审题专家委员会主任委员；中华口腔医学会秘书长、常务理事，牙体牙髓病学专业委员会副主任委员；中华预防医学会健康传播分会委员；北京市口腔医学会牙体

牙髓病学专业委员会副主任委员；北京市口腔医疗质量控制与管理委员会委员；《中华口腔医学杂志》等多种核心期刊编委和审稿人。主编北京大学长学制教材《牙体牙髓病学》（第2版），主编国家医学考试中心唯一指定《国家医师资格考试医学综合应试指南（口腔类别）》和《国家医师资格考试实践技能应试指南（口腔类别）》等著作，主译《牙髓外科实用教程》，副主编全国统编教材《牙体牙髓病学》第5版，参编第1~4版和研究生统编教材《龋病和牙体修复学》。

病例选择和表达技巧

余擎 教授 空军军医大学（第四军医大学）口腔医学院

【简历】余擎，第四军医大学口腔医学院牙体牙髓病科主任，教授，主任医师，医学博士，博士研究生导师，中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会候任主任委员，陕西省口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会前任主任委员，国家医师资格考试口腔类别试题开发专家委员会委员，《牙体牙髓牙周病学杂志》副主编、《中华口腔医学杂志》、《实用口腔医学杂志》编委。主编《牙科临床规范化操作图谱》第一、二版等专著5部，参编第三、四、五版全国本科生统编教材《牙体牙髓病学》等多部教材和专著。

住院医师病例报告中的常见问题

刘宏伟 教授 北京大学口腔医学院

【摘要】几次住院医师口腔全科病例展示之后，暴露了目前住院医师规范化培训中普遍存在对口腔全科诊治的不重视。反映出选手在平时的训练中对口腔全科问题诊治不规范，遗漏较多环节，跨口腔亚专业诊治的知识、技能均缺乏；进一步反映的是指导教师口腔全科诊治的意识不强，跨口腔亚专业诊治的知识、技能亦缺乏，进而缺乏教学指导能力。

本讲座将对口腔全科病例汇报中的病案采集、诊疗过程、文献学习、病例汇报的病例选择等方面的存在问题进行梳理、分析，以期阐明如何做到病史收集全面，检查无遗漏；选择和使用必要的临床、辅助检查手段，达到正确、全面地完成诊断和鉴别诊断，合理选择和制定治疗计划、方案，达到治疗步骤正确，操作程序规范。病例资料应描述规范、条理清晰、逻辑性好、重点突出。

如果说以上要求是对病例汇报的基本要求，疗效评价、患者随访、利用文献提高临床认识并帮助决策则是较高的要求，是病例汇报的更精彩部分，也往往是技高一筹，取胜获奖的促进因素。选择病例典型、在培训细则之列是入围的基本条件，诊治内容跨专业越多，越增加口腔全科的视野。学习文献的目的明确、时机恰当，较好运用文献支持对临床决策，则锦上添花。

【简历】刘宏伟，北京大学口腔医学院口腔黏膜科主任医师、教授；中华口腔医学会副秘书长；中华口腔医学会口腔黏膜病专委会主任委员；长期从事口腔黏膜病专业医教研管工作。负责多项国家级、省部级课题。专长：1. 口腔黏膜癌前病变诊治；2. 口腔黏膜疑难病诊治；3. 与全身相关的口腔黏膜病诊治。

病例报告中影像资料的收集和整理

谭建国 教授 北京大学口腔医学院

【简历】谭建国，北京大学口腔医学院教授，主任医师，博士生导师。中华口腔医学会继续教育部部长、中华口腔医学会口腔美学专业委员会主任委员、中华口腔医学会口腔修复学专业委员会常委。北京市医师协会医疗美容专科医师分会常务理事。美国固定修复学会（AAFP）会员，《中国口腔医学继续教育杂志》编委，《中国实用口腔科杂志》编委。专业特长：牙齿美学修复、固定修复、牙周病的修复治疗。

民营口腔论坛

建设新型口腔诊所

民营口腔走向精品时代

贺周 副主任医师 北京华景齿科诊所

【摘要】口腔诊所是中小型甚至微型的经营单位，是社会医疗体系中最活跃的经济成分。但是，民营口腔的繁荣不仅仅是数量的增加，而是质的进步，是从业者职业素质的进步与升华。我们数量很多，但是我们很弱。很快在长大，只是在慢慢的变强。我们知道我们的边界，我们珍惜当下，努力未来。

民营要走向未来：就是要从粗放走向精致，从数量上的多，规模上的大，走向精神上的丰富，才可以真正强大，精品时代崛起……

【简历】贺周，华景齿科和华景精英教育创办者；口腔资深临床专家；国际牙医师学院（ICD）院士；高端诊所精细化管理专家；牙医创业的积极倡导者和实践者；中华口腔医学会常务理事；中华口腔医学会民营口腔医疗分会主任委员。

传统诊所的转型

苏明昊 高级心理咨询师 雅强口腔、铂瑞齿科、明皓齿科

【摘要】传统口腔诊所的表现形式（Tradition）

- 忆往昔
- 传统门诊的特色
- 懂未来

新生代的产生（Growth）

- 一路走来
- 砥砺前行

传统 & 新型门诊之间的转换（Transition & Construction）

● 建设新型的口腔机构

- 新型诊所的特性

- 转型与建立

● 观念的转换

- 管理者的思维转变

- 医生的自我认知

- 患者与消费者的培养

- 团队是核心竞争力

新模式的开启（New Start）

● 蓦然回首

● 新的体验

展望未来（Look Forward）

【简历】苏明昊，2001-2003，奥克兰 Rangitoto College；2003-2007，汉密尔顿 The University of Waikato 心理学硕士；2005-2008，Smile Dental Counselor；2008-2010，博爱眼科医疗集团管理总部人力资源部总监；2010-至今，明皓医疗科技有限公司 CEO，雅强口腔连锁门诊总经理，铂瑞齿科院长，明皓齿科 COO。

诊所的品质与绩效管理

郑翼 副主任医师 珠海思迈口腔门诊部

【摘要】虽然各自的客观条件不同，但其实，几乎每个私立医疗机构的内心深处，都是希望自身能够不断地成长、发展和壮大的。假如经营者不想只是一时的辉煌，那么临床专业水平的不断提高将是不可或缺的，医疗机构如若缺乏这个核心竞争力，也必然会举步维艰。

确实，少数资深医生能在一定程度上代表各自医疗机构的临床水平，但毕竟个人的能力和时间是有限的，要想壮大，医疗机构的梯队建设成为必然。抛开个人的学识积累以及集体的画饼洗脑不谈，如何在制度上进行有效地临床品质控制，如何通过绩效管理促使医生自发地去追求优异的医疗品质，是每一位经营者需要考虑的问题。

【简历】郑翼，口腔医学博士 Ph.d D.D.S；中华口腔医学会口腔正畸专业委员会委员；广东省口腔医学会口腔正畸专业委员会常委；国际口腔正畸联盟（WFO）会员；Tweed International Foundation 海外会员；Invisalign 隐适美认证讲师；1994 年毕业于华西医科大学口腔医学院；2004 年博士毕业后创立珠海思迈口腔门诊部；2012 年广东省口腔正畸学术年会最佳演讲奖；2014 年中国民营口腔正畸病例大赛总决赛冠军。师从中国口腔正畸界泰斗罗颂椒教授，已完成两项国家自然科学基金、一项广东省自然科学基金的研究，在校期间获两项国家专利，SCI 收录文章多篇。主攻领域：牙颌面畸形的矫正以及复杂病例的口腔多学科综合诊治。2014 年 6 月开始主持为期两年的“思迈非凡正畸临床基础实操班”教学。2017 年 10 月受邀担任“Face-Evolution 二年制口腔正畸国际高级课程”教学研究专家组成员。

人文对诊所的价值

赵勇 博士 深圳市南山陈静口腔诊所

【简历】赵勇，广东省整形美容协会理事。广东省民营牙科协会常务理事，秘书长。深圳

市牙科协会副会长。华夏口腔网校副校长。ICOI（国际种植牙医师协会）院士、深圳分会副会长。iACD（当代国际牙科学会）院士，科学委员。Anker, Cortex, Dentium, ICX, Osstem 特约讲师。六年来在国内及美、日、韩、泰等国家交流讲座近百场。研究方向：牙种植及骨组织工程。发表临床及基础研究论文 32 篇，SCI 收录论文 13 篇。主编及参编牙种植专著四部：《牙种植的美学基础》，《有限元分析在牙种植的应用》，《口腔种植关键技术临床实战图谱》，《骨缺损的牙种植修复攻略》。

“有话实说”访谈——直击医生关注和诊所经营要害

民营现状与开业时机

卢海平 杭州博凡口腔门诊部

【简历】卢海平，中华口腔医学会副会长、中华口腔医学会民营口腔医疗分会前任主任委员、中华口腔医学会正畸专委会副主任委员、浙江中医药大学口腔医学院院长、杭州博凡口腔医院主任医师、美国 Tweed 基金会口腔正畸培训中心教官、傅民魁口腔正畸研究中心副主任、英国爱丁堡皇家外科学院口腔正畸专科院士及考官、国际牙医师学院院士、世界牙科联盟牙科临床委员会委员。

如何选择经营模式

何宝杰 河南赛思口腔医院

【简历】何宝杰，河南赛思口腔医院院长，口腔种植硕士，工商管理硕士，副主任医师，中华口腔医学会理事，中华口腔医学会口腔种植专业委员会委员，中华口腔医学会民营口腔医疗分会副主任委员，河南口腔种植中心主任，河南省医疗机构口腔种植技术管理专家组组长，河南省口腔医学会副会长，河南省口腔医学会民营口腔医疗专业委员会主任委员，河南省口腔医学会口腔种植专业委员会副主任委员，瑞典 Nobel Biocare 中国区种植技术讲师，河南省政协委员，郑州市第十三届人大代表，郑州市金水区第十一、十二届人大代表，郑州市公安局特聘刑事科学技术专家，河南省优秀医院院长，河南省优秀民营医院院长，河南省五一劳动奖章获得者。

开业要补管理的课

郭平川 天津河西欣爱齿口腔门诊部

【简历】郭平川，天津市爱齿口腔连锁门诊部院长，副主任医师，国际牙医师院士。曾担任天津市二级口腔专科医院院长九年，1993 年下海开办口腔门诊部，创办国内第一家由国家卫生部外经贸委批准中外合资口腔门诊部，从事口腔医学临床医疗工作 40 余年。从事口腔种植临床工作二十多年，熟练掌握国际多个种植系统的种植技术。多次参加欧洲种植学术会议及各种研讨交流；多次在全国口腔种植学术会议上发言，发表口腔种植论文十多篇。2006 年《口腔种植修复技术在无牙颌患者中的应用》、《即刻种植与即刻修复在口腔临床上的应用》。为天津

市卫生系统引进技术填补空白项目，与第四军医大学李刚博士合著《口腔医疗质量管理》一书，由人民卫生出版社发行。现任：中华口腔医学会理事、中华口腔医学会口腔种植专业委员会常委、中国医师协会口腔医师分会委员、天津市口腔医学会副会长、天津市社会办医协会副会长、天津市预防医学会口腔分会副主任委员、天津市口腔医学会口腔种植专业委员会副主任委员、天津市口腔医疗质量控制中心委员、天津爱齿口腔连锁医院院长。

稳定经营的人才因素

徐维宁 上海 DDS 齿科

【简历】 徐维宁，上海缔诗 -DDS 齿科 董事长 / 执行总监；上海交通大学口腔医学院硕士；上海交通大学口腔医学院客座教授；上海市口腔医学会民营分会副主委；全球华人美学牙科学会理事；当代国际口腔医学会 iACD 中国区域理事。

基层诊所提升服务要素

陈雪峰 江苏省淮安市雪峰口腔门诊

【简历】 陈雪峰，副主任医师 / 副教授、中华口腔医学会理事、民营口腔分会副会长、口腔正畸专业委员会委员；中国整形美容协会口腔整形美容分会理事；江苏省口腔医学会理事、第二届民营分会主任委员、口腔正畸专委会委员；ICD（国际牙医师学院）院士；Case Western Reserve University 访问学者。

小微型诊所的特色发展

程铮 北京程铮天韵口腔诊所

【简历】 程铮，北京口腔医学会常务理事；北京口腔医学会民营分会主任委员、种植专委会委员、镇痛镇静专委会委员；中华口腔医学会民营分会常务委员；中华口腔医学会第 12 次民营口腔年会执行主席；致力于口腔治疗的“舒适、微创、无痛”。

启齿论道

启齿论道——从行业整体状况，寻诊所管理之道

曹志毅 院长 杭州雅正口腔门诊部

徐韬 教授 中华口腔医学会顾问

姚枫 老师 广州德隆齿科企业管理顾问

陈忠瑜 老师 深圳民营口腔分会

李海木 院长 营口市李海木口腔诊所

【摘要】 邀请业内大咖及管理专家，进行主题式访谈，台上台下互动，引发头脑风暴，主

题共鸣，思维共鸣，在时至今日的行业大背景下，如果从整个行业状况来进行评估，确立或者调整门诊部的发展方向，从而在日益激烈的行业竞争中脱颖而出。

【简历】曹志毅，现任杭州雅正口腔门诊部董事长，杭州市人大代表，中华口腔医学会理事、中华口腔医学会民营口腔医疗分会副主委、浙江省口腔医学会民营口腔工作委员会主委、浙江省口腔医疗行业协会会长，《中国医学论坛报·今日口腔》编委。

徐韬，北京大学讲席教授，北大口腔教授，主任医师，博导。

姚枫，毕业于南京大学，曾在高校教学多年，现为独立咨询师，长期从事企业管理咨询，擅长领域包括企业战略、品牌策略、连锁经营管理系统规划与建设等，辅导与培训过上百家中小企业，在民营牙科诊所领域也有所贡献，除辅导诊所外，受邀在全国民营口腔年会，华南展及省级民营口腔年会上讲课，受到开业医生好评。

陈忠瑜，现任职务：1. 深圳新世纪口腔门诊部 门诊主任；2. 中华口腔医学会民营口腔分会常务委员；3. 深圳市口腔医疗行业协会 会长；4. 广东省民营牙科协会 副会长；5. 华夏口腔网校 副校长。个人荣誉：1. 国际种植牙专科医师协会（ICOI）院士；2. 国际当代牙医师协会（iACD）院士；3. 瑞典 Nobel Biocare 和韩国 Dentium 种植系统中华区培训讲师；4. 纽约大学牙学院客座教授。

李海木，中华口腔医学会民营口腔医疗分会委员、辽宁省口腔医学会理事会理事、辽宁省口腔医学会民营口腔医疗分会委员、辽宁省口腔医学会口腔预防分会委员。研究方向：医疗机构及医疗人员的法律和法规建设。

医生多点执业与医疗机构人力资源管理的关系

医生多点执业的利弊分析

程铮 院长 北京市民营口腔专委会

【简历】程铮，北京口腔医学会常务理事；北京口腔医学会民营分会主任委员、种植专委会委员、镇痛镇静专委会委员；中华口腔医学会民营分会常务委员；中华口腔医学会第12次民营口腔年会执行主席；致力于口腔治疗的“舒适、微创、无痛”。

医生多点执业与合伙制

石考龙 院长 广东省民营口腔专委会

【简历】石考龙，中华口腔医学会理事，广东省民营牙科协会常务副会长，广东省口腔医学会常务理事，广东省口腔医师协会副会长，广东省口腔医学会民营分会会长，广东省医院协会口腔医疗分会委员，广东叶剑英基金会常务理事，中山大学光华口腔医学院校友会常务理事，广州市民营口腔医师协会名誉会长，华南口腔国际展览会暨技术研讨会大会主持嘉宾，国家执业医师资格考试（实践技能）考官，广州市博济牙科连锁创始人，广州市博济牙科连锁党支部书记。

医生多点执业与医生工作室运营模式

刘佳 院长 上海市民营口腔专委会

【摘要】互联网，个性化、品牌化、粉丝经济等等，新鲜的热点流行词，经常充实着我们的耳目，我们牙医的核心价值在哪里？一个更加理性更加人性的消费人群在成长，这时候，我们也要从劳动密集型向职业化转变，个人发挥向团队合作转化，一定要把“私人牙医”进行到极致，专业技术与专业服务进行到精致，才不愧对粉丝口腔患者，才可以把医疗与商业联系的合情合理。“医疗组合 - 个性服务 - 口碑营销”的分合运营体系，是我们牙医工作室模式，开业牙医们可以广泛应用的模式，也是牙医之间合作发展的基础。

【简历】刘佳，1992年毕业于白求恩医科大学口腔医学院学士学位、1997年同院获口腔硕士学位、2003年在日本东京齿科大学大学院获得齿学博士学位（甲）。自1999年起先后加入国际齿科研究协会“IADR”日本分会和中国分会口腔修复学组与口腔种植学组、2001年获得日本齿科理工学会全国年会年度青年研究奖、中华口腔医学会会员、美国牙医协会会员、中华口腔医学会民营医疗机构专委会常委、上海口腔医学会民营医疗机构专委会副主任委员、基础医学专委会常委、浦东新区专委会民营工作组负责人。

当下大型连锁医疗机构的人力资源管理

曲勃 总经理 瑞尔口腔医疗集团

【简历】曲勃，现任瑞尔集团副总裁，董事，瑞泰口腔总经理。曾任香港万友投资有限公司中国区负责人，法大律师事务所律师。学历：加拿大约克大学 SCHULICH 商学院 MBA，美国俄亥俄大学硕士毕业，吉林大学法学院毕业。

科技评审会议项目摘要

中华口腔医学会 2018 年 青年科研基金树脂材料研究专项申请项目

水分变化对树脂材料和牙齿各自颜色和表面光泽度的影响

项目负责人：陈亮

【摘要】目前在前牙美容树脂直接修复术中，如何实现和保持树脂材料与牙体组织的颜色与外观协调一致，仍是树脂材料发展道路上的重大难题。学者们认为由于树脂材料的不稳定性，任何能造成树脂材料物理性状、化学组成、表面结构改变的因素，都可能导致上述问题的发生。这限制了前牙美容树脂在临床上的应用和推广。明确具体有哪些因素会影响树脂材料和牙齿的颜色是解决这一问题的先决条件。

因此，本项目将探讨水分改变作为影响因素的作用，拟选择不同类别的五种树脂材料和离体前牙作为研究对象，研究水分改变对树脂材料和牙齿各自颜色和表面光泽度的影响，同时对分析树脂材料和牙齿受到影响的程度差异，从而进一步明确水分改变，是否也是可能导致临床上常见的树脂材料与牙体组织颜色不匹配问题的因素之一，最终为解决树脂材料在临床应用和科学研究中遇到的问题提供新的参考和思路。

目前国内外尚未见相关文献报道。

关键词：树脂材；颜色；光泽度；脱水；复水

不同充填方式对前牙缺损间接导板 修复边缘适合性及粘接强度的影响

项目负责人：陈杨曦

【摘要】随着粘结技术和复合树脂材料的发展，不涉及牙髓损伤的前牙缺损推荐采用导板技术使用复合树脂进行直接修复。由于树脂的表面张力和自身的聚合收缩特性，树脂修复体与牙体之间边缘适合性收受到影响，减弱树脂粘接强度，缩短修复体使用寿命。本实验拟比较采用不同充填方式充填膏状树脂和流动树脂后，树脂修复体和牙体接触界面的边缘适合性和粘接强度，探讨影响树脂充填边缘适合性的影响因素；观察自粘接流动树脂应用于前牙缺损导板修复的效果，比较自粘接流动树脂与粘接剂-流动树脂修复时边缘适合性和粘接强度的差异，为临床中进行前牙间接导板美学修复提供最佳充填方式选择方案，提高前牙缺损修复的成功率。

关键词：龋壁提升术（CMR）；粘接系统；微渗漏；粘接强度；牙周健康

复合树脂 - 牙体组织粘接界面的磨损破坏及微渗漏机理研究

项目负责人：甘雪琦

【摘要】复合树脂因具有较好的美学效能、操作效能已被临床广泛应用，复合树脂 - 牙体组织粘接界面的破坏是修复失败的高风险因素。树脂材料易老化，口腔内唾液、食物、温度变化及咀嚼力等多种因素的长期作用进一步影响复合树脂 - 牙体组织粘接界面的完整性，其中粘接界面的磨损破坏及微渗漏机理尚不清楚，亟待进一步研究。本项目将借助本课题组多年的力学及分子生物学研究基础，模拟口腔服役环境，构建复合树脂 - 牙体组织粘接界面磨损及微渗漏模型，对界面的摩擦磨损行为、微渗液成分等进行较为全面的检测，并对与服役循环周期之间的关系进行深入的探讨；梳理复合树脂 - 牙体组织粘接界面的磨损破坏及微渗漏机理。基于上述研究结果，为牙科复合树脂材料的研发及高效的临床应用提供一定的理论依据。

关键词：复合树脂；粘接界面；摩擦磨损；微渗漏

利用 Nano-Flow 实时监测树脂聚合收缩造成的微渗漏

项目负责人：谷雨

【摘要】复合树脂正越来越广泛被用于牙体缺损修补，特别是为适应临床需要而出现的大块充填树脂。包括低粘型，高粘性，粘度可变型等多种。现有研究发现任何树脂光固化过程中的聚合收缩会在树脂和牙体硬组织结合界面产生破坏性收缩应力，造成微渗漏。体外实验一般采用染料染色、微生物渗透、扫描电镜、电化学方法、免疫荧光法以及光学 OCT 等技术研究微渗漏。Nano-Flow 设备被广泛用于实时监测牙本质小管液的流动，牙本质小管液流动的变化可以反映牙本质小管的封闭状况。此设备曾被用于比较树脂和银汞充填后产生的微渗漏情况。本研究将利用此设备比较多种树脂材料充填 I 类洞后，光固化过程中因为聚合收缩造成的微渗漏。

关键词：Nano-Flow；聚合收缩；微渗漏；大块充填树脂；牙本质小管液

Er, Cr: YSGG 激光照射对牙根表面抗酸性及继发龋研究

项目负责人：关蕊

【摘要】Er, Cr: YSGG 激光是新一代水动力激光治疗系统，因该系统可有效地切割牙体硬组织，不易损伤牙髓和周围组织，具有增强牙体组织抗酸性的潜力，在龋病的预防和治疗中具有良好的应用前景。本实验将 Er, Cr: YSGG 激光照射后的牙根样本进行体外化学脱矿后，采用钙磷溶出量的检测的方法评价样本脱矿程度，运用扫描电镜（scanning electron microscopy, SEM）观察不同能量的激光照射后牙根表面形态变化，应用能谱仪（X-ray energy dispersive spectroscopy, EDS）分析牙根表面钙磷原子百分比的变化情况，评估不同能量 Er, Cr: YSGG 激光照射对牙体硬组织抗酸作用的影响。进而使用激光备洞，传统树脂、自酸蚀粘结流动树脂及玻璃离子充填的方式进行体外实验，通过微拉伸实验评估粘结强度，SEM 观察粘结界面、目的在于探讨 Er, Cr: YSGG 激光照射的抗酸抑龋效果，探寻可用于临床的且有利于抗酸抑龋的激光能量，为 Er, Cr: YSGG 激光的临床治疗提供实验理论依据及指导。

关键词：Er, Cr: YSGG 激光；牙根；抗酸；微拉伸实验；EDS

纳米钙磷颗粒提高季铵盐型抗菌树脂再矿化性能的研究

项目负责人：黄绮婷

【摘要】复合树脂是用于龋病充填修复的最主要材料，目前临床使用的复合树脂不具备抗菌性能易导致继发龋，是充填修复失败的主要原因。此外，随着微创治疗理念的发展，为增强牙齿的抗折性，龋齿的脱矿层需保留，这要求充填材料具有促再矿化能力。因此，抗菌树脂与再矿化材料是近年的研究热点。研究发现季铵盐单体与纳米钙磷颗粒联合使用时既能发挥抗菌作用也能促进再矿化，但对再矿化作用并无深入探究。本课题组前期研究合成了季铵盐单体 UDMQA-12，发现 UDMQA-12 单体的添加能使复合树脂具有明显的抗菌作用，且理化性能与临床常用的复合树脂相似。为进一步使实验材料具备再矿化性能，我们拟将 UDMQA-12 单体与纳米钙磷颗粒联合用于复合树脂的改性研究，分析实验材料的再矿化性能与抗菌性能，并探究两种性能间的相互影响规律，为探索新型龋病修复材料提供思路与依据，推动我国口腔材料研发产业的发展。

关键词：钙磷颗粒；纳米颗粒；再矿化；季铵盐；抗菌作用

次氯酸钠窝洞消毒对复合树脂聚合收缩影响的体外研究

项目负责人：赖光云

【摘要】聚合收缩会影响复合树脂充填体的使用寿命。有研究显示聚合收缩会受到与复合树脂接触的粘结面表面性能的影响。而次氯酸钠，作为最常用的窝洞消毒剂之一，在灭菌的同时，还会破坏牙本质中的胶原纤维，影响牙本质的表面性能。而这种改变是否会影响复合树脂充填体的聚合收缩，目前尚不清楚，本项目拟对此进行研究。运用显微 CT 结合示踪颗粒直观、精准的测量窝洞消毒后树脂充填体聚合收缩的大小和方向，并通过印模-扫描电镜法评估充填体密合性，比较次氯酸钠浓度及作用时间对树脂聚合收缩的影响。通过本项目的研究，将为树脂充填体临床应用时选择合适的窝洞消毒提供可靠的实验依据，并为提高复合树脂充填体的成功率提供更多的实验数据。

关键词：复合树脂；聚合收缩；显微 CT；窝洞消毒

大块充填树脂的单体转化率、生物相容性及抗菌性研究

项目负责人：李贤玉

【摘要】大块充填树脂材料为新兴的树脂材料，其采用块状充填法，节省临床操作时间、降低技术敏感性。研究报道大块充填树脂材料具有较高的单体转化率，而树脂的单体转化率与其生物相容性、抗菌性密切相关。因此我们推测，大块树脂充填材料可能具有更佳的生物相容性及抗菌性。本课题拟测定比较不同品牌大块充填树脂与传统通用树脂的单体转化率、固化深度、溶解析出物成分差异，检测比较大块充填树脂的生物相容性及抗菌性，探讨不同品牌大块充填树脂之间及与传统通用树脂之间的性能差异，验证树脂单体转化率与单体溶解析出、生物相容性、抗菌性之间的关系。获得的信息将为临床如何选择适宜的树脂充填材料提供理论依据。

关键词：大块充填树脂；单体转化率；生物相容性；抗菌性

抗菌－可“充电”钙磷树脂介导口腔微环境中 牙本质仿生再矿化的实验研究

项目负责人：梁坤能

【摘要】继发龋是树脂充填失败最主要的原因。长效抑制继发龋是口腔临床亟待解决的关键问题。在口腔微环境中，保护树脂－牙本质界面免受细菌生物膜侵袭，诱导该界面脱矿牙本质再矿化，是抑制继发龋的重要方法。课题组前期研究证明了 EBPM-NACP 可“充电”钙磷树脂能够在酸性环境中“智能”释放钙磷离子，并发挥酸缓冲作用，有效提升溶液的 pH。更重要的是，EBPM-NACP 树脂可通过钙磷离子“充电”，持续发挥钙磷释放和酸缓冲能力，具备长效促进脱矿牙本质再矿化的潜力。在此基础上，本课题拟通过在 EBPM-NACP 树脂中加入具有明确抗菌作用的季铵盐抗菌材料 DMAHDM，制备抗菌－可“充电”钙磷树脂。在细菌生物膜存在的仿生口腔微环境中，该复合树脂可通过 DMAHDM 接触抗菌，同时通过钙磷“充电”，持续释放钙磷离子并发挥酸缓冲作用，长效诱导脱矿牙本质再矿化，抑制树脂－牙本质界面继发龋的发生。本课题的顺利实施将为新型防龋树脂材料的研发提供新思路，为继发龋的防治提供新技术和新方法。

关键词：树脂－牙本质界面；继发龋；仿生再矿化；钙磷释放与“充电”；口腔微环境

基于数控切削的固定修复和活动修复树脂材料的开发与性能评价

项目负责人：钱超

【摘要】传统的固定修复临时冠桥和可摘义齿树脂基托加工需要技师和医师的经验和正确的操作方法，其不稳定性会导致最终的树脂变形、存在气泡和强度降低。这些的不足之处降低了口腔修复的效果。而 CAD/CAM 的加工方法精确度高，防止成型后的收缩，节约时间和成本，正好能弥补传统加工临时冠桥和树脂基托的不足之处，逐渐成为新的研究热点。我国人口众多，牙齿缺损或缺失是常见疾病，为使患者恢复咀嚼功能，义齿的需求量极大，且呈现出快速发展的态势。因此，本课题旨在开发全新的固定修复临时冠桥树脂材料和可摘局部义齿的树脂基托材料，能通过先进的 CAD/CAM 加工技术进行设计和制作，同时使其机械性能和生物学性能可与现有的树脂材料相媲美，满足口腔修复的临床要求，符合数字化修复的趋势，为进一步的研发和临床应用提供研究基础。

关键词：树脂材料；CAD/CAM；机械和生物学性能；临床评价

牙科用后牙复合树脂的耐磨耗性能研究

项目负责人：孙书恺

【摘要】后牙复合树脂是指用于后牙合面缺损较大的修复材料，固化后通常具有较高压缩强度，断裂韧性和釉质接近，因此能够承受一定的咀嚼力，在口腔循环咀嚼的功能状态下不易折裂。然而，复合树脂由于其硬度相对于釉质较低，在口腔循环咀嚼的功能状态下，常常出现较大的磨耗，从而影响其长期使用寿命。Heintze 等的研究结果证实，复合树脂的临床使用寿命与其耐磨性密切相关，近年来国内外的学者们围绕着提高后牙复合树脂的耐磨耗性能进行了大

量体外研究，但由于口腔环境较为复杂，体外实验无法模拟口内磨耗环境，体外实验研究结果与临床观察结果相关性较差，因此，后牙复合树脂在体的磨耗机制及失效机制亟待研究。

关键词：后牙复合树脂；耐磨耗性；临床研究；体外实验、相关性

老化复合树脂与瓷修复体粘接效果的实验研究

项目负责人：王亚珂

【摘要】随着牙色材料及粘接技术的发展，微创美学修复成为口腔医学的重要部分。复合树脂修复因其美观、微创的优点受到临床医生及患者的欢迎。然而，复合树脂属于有机高分子材料，随着时间的推移，复合树脂修复体会发生老化降解，可能会影响未来全瓷修复体的粘接效果。那么老化后的复合树脂表面对全瓷修复体粘接效果有何影响？采用什么样粘接策略才能达到老化树脂-瓷修复体粘接界面最佳的粘接效果？这都是困扰临床医生的常见问题。本项目拟通过模拟复合树脂口内老化的情况，建立复合树脂人工老化模型，通过场发射扫描电镜，能谱分析、表面微硬度等检测其表面形貌和力学的变化。将不同老化程度的树脂表面与玻璃陶瓷粘接，通过检测微剪切强度、扫描电镜断面分析、纳米渗漏等研究树脂老化界面对全瓷修复体粘接效果的影响。在实验过程中，同时探究老化复合树脂表面不同粘接处理方法对树脂-瓷粘接效果的影响。通过项目的实施，将为临床医生在处理老化后复合树脂界面与瓷修复体粘接方面提供参考。

关键词：复合树脂；老化；瓷修复体；粘接

复合树脂充填种植螺丝固位修复体螺丝孔微渗漏的研究

项目负责人：魏洪波

【摘要】随着口腔种植技术的日益成熟，种植义齿已成为牙列缺损和牙列缺失的常规治疗方法之一，其固位方式主要包括螺丝固位与粘接固位两种。与粘接固位相比，螺丝固位主要优点是不存在粘接剂的残留，减少了诱发种植体周围炎的重要因素；同时螺丝固位因为其可预期的取戴便利性，可以方便维护、维修及随时评估种植体和软组织的情况。复合树脂材料凭借良好的美学效果，操作简便，对温度具有绝缘性等优点而被广泛应用于充填螺丝固位修复体的螺丝通道。然而，复合树脂固化时会发生聚合收缩，体积收缩的结果导致复合树脂与修复体之间形成数微米的边缘裂缝。临床上不可见的细菌、液体、分子或离子通过裂缝进入修复体内部形成边缘微渗漏。本研究针对这一问题，体内、外实验探索不同复合树脂对形成微渗漏大小的影响，体内探究微渗漏对修复体内细菌菌群熟练及修复体周围软组织炎症、边缘骨吸收的影响，并为筛选最合适的树脂充填螺丝孔选择方案提供临床新的解决方案和实验依据。

关键词：复合树脂；微渗漏；种植义齿；螺丝固位

大块充填树脂用于后牙 MOD 缺损和k面重度磨耗修复的研究

项目负责人：杨洋

【摘要】直接法树脂充填是临床牙体缺损修复的常用方法。但充填树脂存在聚合收缩、老化、磨耗等问题，限制了其在中重度牙体缺损以及后牙k面重度磨耗修复中的应用。近年来，以

sonicfill 等为代表的大块充填树脂通过化学组份和聚合方式的改良，相比传统复合树脂具有聚合收缩和边缘微渗漏小，边缘封闭好、机械强度和耐磨性能提高、易于形态雕塑等特性。这些优点使大块充填树脂在后牙中重度牙体缺损和k面重度磨耗的修复中具有较好的临床应用前景。本研究将大块充填树脂用于后牙 MOD 缺损直接法充填修复和后牙k面重度磨耗直接法k贴面修复，对比常规使用树脂基陶瓷间接法制作的 CAD/CAM 嵌体和k贴面，评价其聚合收缩、边缘渗漏、疲劳老化性能、磨耗性能和颜色稳定性，本研究将拓宽复合树脂直接充填修复的适应证范围，为临床工作中牙体缺损修复方案的选择提供依据。

关键词：大块充填树脂；直接充填法；CAD/CAM 间接修复体；牙体缺损修复

整块充填复合树脂固化深度及表面性能研究

项目负责人：于鹏

【摘要】临床上使用传统复合树脂修复后牙深大窝洞时，常采用分层充填技术。该技术操作流程较复杂，而且可能增加复合树脂层间污染和出现气泡等问题。近些年，单次固化深度超过 4mm 的整块充填复合树脂的出现，为简化临床操作流程，提高诊疗效率，获得整体均质的充填体提供了可能。然而对于整块充填复合树脂，在通过改变材料成分增加固化深度的同时，需要关注材料的聚合收缩性能，以及需要满足后牙缺损修复的表面性能及耐磨性能。此外，固化光源的强度、以及临床使用受限的照射距离及角度，均可能会影响整块树脂的固化深度及相关性能。目前未见相关系统研究报告。本项目目的是研究整块充填复合树脂的固化深度和表面性能，观察不同类型整块充填复合树脂固化深度、聚合收缩和收缩应力、表面性能和机械性能等，并探讨其与材料成分的相关性，以及相关临床影响因素，为材料的临床应用和性能进一步改进提供实验室证据。

关键词：整块充填；复合树脂；固化深度；表面性能

介孔硅酸钙纳米粒子对渗透树脂渗透性、颜色稳定性及显微硬度的影响

项目负责人：周莉丽

【摘要】龋病是牙体牙髓病学中的临床常见病和多发病，对该种疾病的治疗是目前国内外研究热点。目前，使用渗透树脂来治疗早期龋病的技术，已经发展的较为成熟。光固化渗透树脂可以封闭釉质病变的体部，进而终止龋病发展，是一种可以最大限度保留健康牙体组织的治疗方法。

介孔硅酸钙纳米粒子是一种先进的生物材料，具有优良的渗透性、可以深入牙本质小管，并促进再矿化的作用。该材料同时拥有抑菌性。本实验将介孔硅酸钙纳米粒子做为填料加入渗透性牙科树脂中，研究介孔硅酸钙纳米粒子在增加矿化性的同时，对渗透树脂其他方面性能的影响，即对渗透性能、颜色稳定性及显微硬度的影响。该项材料和技术的研发成功将大大改善早期龋病的治疗效果，提高人们的生活质量，降低继发龋等问题所带来的经济投入。

关键词：介孔硅酸钙纳米粒子；渗透树脂；颜色稳定性；显微硬度

中华口腔医学会 2018 年 青年临床科研基金牙科粘接技术研究项目申请

多巴胺仿生涂层改善牙本质粘接的作用及机制

项目负责人：陈宏斐

【摘要】树脂充填修复成为龋病治疗的第一选择。牙本质粘接即刻效果令人满意，然而粘接的长期耐久性备受质疑。如何在潮湿和复杂应力的口腔环境中获得高效、稳定的牙本质粘接成为当前的研究热点。研究者发现贻贝类海洋生物能牢固地吸附在各种物质表面。口腔环境和海洋环境极其类似，海洋粘接蛋白的机制研究为口腔仿生涂层的研究提供新的途径。文献报道多巴胺基团和胶原纤维能形成氢键和金属配位结合，并通过交联反应，提高胶原纤维的强度和生物稳定性，抑制胶原降解。本项目拟通过制备三种多巴胺仿生涂层，在牙本质粘接前预处理牙本质表面，通过微拉伸强度测试、PCR 热循环实验、ICTP 检测和红外光谱分析等方法研究分析各种多巴胺仿生涂层预处理对牙本质粘接和长期耐久性的影响，并探索仿生涂层影响牙本质粘接和耐久性的可能作用机制。本研究将为牙本质粘接研究和口腔仿生粘接剂的研发提供理论依据。

关键词：多巴胺；仿生涂层；牙本质粘接；粘接耐久性；交联

临床不同粘接系统在龈壁提升术中的应用评价

项目负责人：仇珺

【摘要】临床中当龋损或缺损达到龈下或为位于釉牙骨质界以下时，通常采用龈壁提升术（CMR）进行修复。但由于该修复区域结构复杂，所涉及的组织界面较多，因此对修复材料的各性能提出了更高的要求。粘接系统作为牙体组织和树脂之间的连接成分，其物理化学生物学性状决定了 CMR 技术及预后修复成败的关键。选择粘接强度高，微渗漏小，生物相容性好的粘接系统，对于维持正常的生物学宽度，维护牙周组织健康有重要的意义。目前国内尚无关于 CMR 技术粘接系统的报道，且国外而较多的报道主要集中在采用不同修复材料与牙本质及牙骨质之间粘接界面等方面，另外，国际上关于 CMR 的报道目前多为体外实验，体内实验的证据尚不充足，粘接系统对修复后牙龈健康影响的临床观察的相关文献目前也少有报道。因此本研究以不同粘接系统为研究对象，首先拟通过离体牙检测 CMR 技术中不同粘接系统的微渗漏和粘结强度，再通过构建 CMR 动物模型，设计体内实验检测其生物相容性，最后本研究还将开展 CMR 技术中不同粘接系统对修复后牙周健康的临床效果的观察。该研究为新型粘接材料的研发提供了扎实的实验基础。

关键词：龈壁提升术（CMR）；粘接系统；微渗漏；粘接强度；牙周健康

单宁酸促进牙本质粘接耐久性机制的研究

项目负责人：付佳乐

【摘要】随着技术的进步，树脂粘接剂的即刻粘接强度已得到显著提高，但与牙体组织特

别是牙本质的粘接耐久性表现欠佳。研究发现金属蛋白酶胶原交联剂可通过抑制金属蛋白酶活性、避免胶原纤维发生水解进而改善粘接耐久性。

单宁酸是一种天然存在的金属蛋白酶胶原交联剂，通过引导外源性交联耦合提高牙本质的弹性模量和粘接强度。课题组在前期研究中证实自酸蚀树脂粘接剂粘接强度下降趋势及混合层中胶原纤维质量对粘接强度影响。而单宁酸浓度与反应时间对单宁酸-牙本质基质复合物形成及影响机制不详。

本研究检测冷热循环实验前后单宁酸浓度与作用时间对牙本质粘接强度的影响；总结牙本质-粘接剂-复合树脂界面的形态学特征与变化，阐明单宁酸促进粘接界面耐久性的机制。旨在针对单宁酸-牙本质复合物形成机制进行深入研究，为阐明单宁酸促进牙本质粘接强度及避免水解的机理、规范单宁酸临床应用提供可靠的科学参考依据。

关键词：单宁酸；I 型胶原纤维；牙本质；粘接强度；粘接耐久性

自酸蚀功能单体 10-MDP 调控牙本质混合层仿生再矿化潜能研究

项目负责人：黄琪

【摘要】混合层胶原降解是树脂充填体脱落的主要原因，自酸蚀功能单体 10-甲基丙酰氧癸基磷酸酯（10-MDP）可在粘接界面形成化学粘接。本课题组前期研究首次发现，10-MDP 作用于胶原纤维支架生成 10-MDP-Ca 盐，形成纳米叠层结构，并提高胶原支架稳定性。结合 10-MDP 亲疏水性、化学功能团与仿生再矿化诱导物类似，推测 10-MDP 通过牙本质混合层胶原仿生再矿化途径提高牙本质粘接耐久性。本研究在已建立的 I 型胶原模型基础上，采用 FTIR、XRD、TEM、SAED、AAS 等技术，拟阐明 10-MDP 对 I 型胶原的稳定性作用机制，拟证实 10-MDP 在牙本质混合层仿生再矿化中的作用。本项目将为提高牙本质树脂粘接耐久性提供新的实验依据。

关键词：牙本质；混合层；10-MDP；胶原；仿生再矿化

Wy10 美白联合激光蚀刻辅助超薄瓷贴面治疗重度氟斑牙的研究

项目负责人：李昊

【摘要】本课题拟对人重度氟斑牙离体前磨牙进行 Wy10 美白、Er, Cr: YSGG 激光蚀刻、磷酸酸蚀后，以不同的粘接剂粘接超薄铸瓷贴面进行微创美学修复，用扫描电镜检测酸蚀后的牙面微结构，万能实验机检测剪切粘接强度，激光共聚焦扫描显微镜观察牙釉质-粘接界面、体视显微镜观察粘接界面微渗漏状况，测色仪检测患牙治疗前后颜色变化，并对重度氟斑牙患者行 Wy10 美白、Er, Cr: YSGG 激光治疗，以磷酸酸蚀后用不同的粘接剂粘接超薄铸瓷贴面修复，在贴面修复完成当日及 1、3、6、12 个月检查，用 CDA 评价标准对贴面完整度、边缘适合性、瓷贴面颜色、继发龋、牙敏感症状、牙龈健康状况、颜色满意度进行评估，用测色仪比较患牙治疗前后的颜色变化，探讨 Wy10 美白联合激光蚀刻对微创瓷贴面修复粘接效能的影响及美学效果，为改善重度氟斑牙表面处理及粘接效能的方法提供实验依据，并为探寻该疾病的微创美学治疗方法提供新思路。

关键词：Wy10 美白；激光；铸瓷；贴面；氟斑牙

大气压冷等离子体结合 MDP 粘接剂提高氧化锆粘接效果的研究

项目负责人：廖宇

【摘要】氧化锆由于同时具有良好的机械性能和美学特性可以广泛用于制作陶瓷桩、前后牙冠桥、种植体及种植体基台等。尽管氧化锆具有其他陶瓷材料无法比拟的机械性能，但是氧化锆与各种基质粘接强度不足是临床应用中一直存在的问题。低温等离子体温度较低，甚至接近室温，同时含有大量高能带电粒子，可以在材料表面引发自由基，并可以引入多种活性基团，在改善材料表面润湿性、极性、粘接性能的同时，不会对材料造成破坏。磷酸单体，如 10-甲基丙烯酰氧癸二氢磷酸酯（MDP）中含有磷酸酯基团，它能够与金属氧化物反应形成化学结合。在与氧化锆陶瓷粘接时能形成化学粘接，提高粘接效果。本研究的目的在于寻找结构简单、操作便捷、安全可靠并适合于临床应用的低温等离子体发生设备，并使用该设备对氧化锆表面进行处理后，联合使用含有 MDP 的粘接剂（如 Singlebond Universal, 3M）及树脂水门汀进行粘接，评价处理后氧化锆的粘接效果改善情况，以期解决氧化锆修复体粘接质量欠佳的临床问题。

关键词：氧化锆；低温等离子体；MDP 粘接剂；粘接强度；老化试验

EDC 修饰碳纳米管牙本质涂层对改善牙本质粘接强度和耐久性的研究

项目负责人：裴锡波

【摘要】牙本质粘接中，粘接树脂单体对牙本质胶原纤维网的渗入不足，以及混合层中胶原的远期降解，直接影响其粘接效果。本课题组在前期工作中，发现碳纳米管与牙本质胶原存在相互作用。以此为基础，并利用其纳米尺寸效应，以期促进粘接剂在胶原中的渗入。由此，本研究设计了一种牙本质粘接涂层，在牙本质表面进行碳化二亚胺修饰的单臂碳纳米管涂层（EDC-SWCNTs），改善粘接剂在胶原中的渗入能力。然后测试该体系的粘接强度、微渗漏与纳米渗漏等特性，评价其粘接效果；同时，探讨单臂碳纳米管与牙本质胶原的相互作用机制，为其实际应用提供理论依据。该研究将为牙本质粘接技术的困境提供新的突破方向，并为纳米材料和仿生材料在口腔医学中的应用提供新的思路。

关键词：牙本质粘接；碳纳米管；碳化二亚胺；粘接强度；纳米渗漏

纳米银颗粒改性粘接剂的牙本质粘结效果和体外抗菌效果的研究

项目负责人：冉淑君

【摘要】龋病是一种危害人类口腔健康和全身健康的常见病、多发病，复合树脂粘接修复是目前常用的治疗方法。但对于 50-70% 的树脂修复体会出现失败。而修复体边缘的继发龋是修复失败最常见的原因。目前市面上出现了一些抗菌的复合树脂材料以抑制生物膜的形成和继发龋的发生。但继发龋主要发生于牙本质-复合树脂的界面，由修复体边缘的致龋生物膜产酸后引起。

变形链球菌产酸耐酸能力强，是公认的龋病致病菌。在我们前期研究中发现其能破坏复合树脂粘接界面，导致粘接强度下降。因此提高粘接剂的抗菌性能力，可能是提高粘接的耐久性、预防继发龋发生的有效措施。纳米银因为具有较强的抗菌性能和较好的生物相容性，广泛应用

于口腔修复材料、种植体等。因此本研究拟采用纳米银颗粒改良自酸蚀通用型粘接剂，检测其抗菌效果，并通过万力学测试仪器来分析其对牙本质-复合树脂粘结强度的影响，及牙本质粘接界面微渗漏的影响。明确纳米银颗粒能否在提高抗菌性的同时保证良好的粘接效果，为提高复合树脂粘接修复的成功率提供一定的研究基础。

关键词：牙本质粘接；粘接强度；界面降解；纳米银；抗菌

通用型粘接剂在修补烤瓷修复体崩瓷中的临床应用研究

项目负责人：唐丽洁

【摘要】金属烤瓷修复体是目前临床上应用最广泛的固定修复体之一，但烤瓷冠崩瓷现象的发生不但会影响修复体的美观，还会降低咀嚼效率。临床上解决崩瓷的方法主要是通过树脂修补来恢复牙冠的外形和功能。虽然应用专用瓷修补套装可获得良好的粘接效果，但因其价格昂贵导致临床应用并不普及。本课题为前瞻性临床对照试验，通过对比专用瓷修补套装与通用型粘接剂对崩瓷修复体修补的临床应用效果，探索通用型粘接剂用于崩瓷修复体修补的可行性，以期为广大临床医生提供一种替代方式来修补金属烤瓷修复体的崩瓷，从而降低医疗成本和患者的就诊费用，并提高基层医疗机构对于崩瓷修复体的修补率。

关键词：崩瓷；修补；树脂粘接剂

两种牙本质粘接系统对乳牙树脂充填修复效果的临床评估

项目负责人：王媛媛

【摘要】乳牙邻面龋为低龄儿童口腔高发疾病，临床上对该类疾病的治疗重点在于有效的充填修复龋坏部位，尽可能恢复牙齿外观及功能。目前临床上乳牙充填多采用自酸蚀牙本质粘接剂联合复合树脂，充填修复失败的几率远高于恒牙。目前市售的树脂粘接剂多数都是依据恒牙釉质和牙本质的性质研制的，几乎所有树脂粘接剂在恒牙釉质和牙本质上的粘接效果好于在乳牙釉质和牙本质上的粘接，树脂粘接剂的成功与否直接关系到充填修复的成败。3M Singlebond? Universal 通用粘接剂的自酸蚀粘接功能具有操作快捷及不受轻度唾液污染影响等性能，与乳牙充填修复对粘接剂的要求相符合。为排除患儿不配合等因素的干扰，本研究将全麻下治疗的患儿单颌对侧同名龋坏乳牙配对作为研究对象，采用随机对照双盲的研究方式，将纳入实验研究的配对患牙随机分为两组，实验组采用 Singlebond? Universal 粘接系统，对照组采用传统全酸蚀+Adper? Single Bond 粘剂系统，均采用 3M Z250 树脂进行充填修复，实验观察期为 1 年，1 年后针对充填体的生存情况进行评估。本临床研究针对儿童龋坏高危群体、全麻下采用自身对照、盲法评估，研究结果有望为乳牙树脂充填修复引入一种新的粘接系统，并提供临床研究数据支持。

关键词：Restoration for primary teeth；Universal adhesive；Self-etch；Total-etch.

数字化全瓷嵌体系统不同粘接剂及粘结间隙设置对颜色的影响

项目负责人：吴玉琼

【摘要】牙齿与全瓷嵌体表面粘结强度的大小是影响全瓷嵌体持久性，防止因嵌体边缘适合性的降低而产生微渗漏和继发龋，最终导致全瓷嵌体的脱落的重要因素之一。

如何提高全瓷嵌体的粘结性能，已成为口腔修复的发展热点。以往对于全瓷嵌体的研究，主要关注于全瓷材料的类型、厚度及粘结剂的类型等因素，而对于粘结剂的厚度研究较少。在前期研究开发出的数字化全瓷嵌体修复系统可以任意设计粘结间隙的大小，从而改变粘结剂的厚度。因此，我们提出设想，改变粘结剂厚度，从而改善全瓷嵌体的粘结性能。用三维软件设计具有不同粘结剂间隙的嵌体数据，并利用三维打印技术辅助制作不同粘结剂间隙的全瓷嵌体模型，利用离体牙和三维数字技术设计不同粘结剂间隙的全瓷嵌体试件，经过数字化辅助加工粘结于相应离体牙表面，通过微渗漏实验，观察不同粘结剂及粘结厚度对全瓷嵌体粘结后微渗漏的影响；并通过微拉伸实验，测试不同粘接剂厚度对全瓷嵌体粘结强度的影响，为临床操作提供指导。

关键词：全瓷嵌体；数字化技术；三维打印；微渗漏实验；微拉伸实验

黄酮类植物提取物和乙醇湿粘接联合应用改善牙本质粘接的研究

项目负责人：杨宏业

【摘要】牙本质粘接技术是美学修复的基础，其长期持久性不足是口腔修复领域亟待解决的问题。导致粘接持久性不足的主要原因有：粘接剂树脂单体的不完全渗透、裸露胶原纤维被基质金属蛋白酶（MMP）降解，以及粘接界面继发龋的发生。目前，尚缺乏一种简单、安全、有效的临床策略来改善牙本质粘接耐久性。黄酮类植物提取物（黄芩素、黄芩苷等）具有抗炎、抗菌、抑制 MMP 活性等一系列功能，但在牙本质粘接领域研究较少。基于课题组前期研究基础，我们推测，使用合适浓度的黄酮类植物提取物乙醇溶液预处理剂作用于牙本质表面，将在牙本质粘接界面形成“功能层”，充分发挥黄酮类植物提取物和乙醇湿粘接的多重优势，从而有效提高牙本质粘接耐久性，其优良的生物安全性和操作简便性将具有很大的临床推广应用潜力。

关键词：牙本质；粘接；黄酮；植物提取物；乙醇湿粘接

不同树脂表面处理方法对新旧树脂结合强度影响的研究

项目负责人：张敏

【摘要】直接及间接树脂充填技术在临床中的使用日益广泛，而继发龋、充填体折裂等充填体失败的情况也是临床中棘手的问题，为了减少牙体组织破坏及提高工作效率，临床医生通常在保留部分陈旧树脂充填物的基础上进行去龋充填。但新旧树脂充填物间的粘接强度是该充填治疗能否成功的关键点。影响复合树脂修补强度因素，包括修补树脂、原树脂种类，界面处理方法，修补时间等。其中复合树脂界面处理主要涉及修补表面的粗化方法和中间材料的选择，常用粗化表面的方法包括氧化铝喷砂、不同粒度金刚砂转针打磨等，中间材料包括硅烷，粘结剂，流体树脂等，关于最佳等处理方式，目前结果存在争议。本研究目的在于通过体外实验评价两种机械处理方法和三种处理剂对新旧树脂结合强度和界面形态的影响，为临床选择树脂修补的界面处理方法提供参考。

关键词：陈旧树脂；粘接；硅烷；流动树脂

利用低温等离子体促进粘接剂作用效果的研究

项目负责人：周唯

【摘要】树脂粘接修复已成为口腔临床不可或缺的关键技术。然而其修复效果在短期内良好，但耐久性却不甚理想，其弱点主要在于牙本质的粘接。目前牙本质粘接力的主要来源为混合层内树脂和胶原缠绕形成的微机械嵌合力，这种物理粘接的强度和稳定性都有限。加之传统脱矿使牙本质胶原纤维内外矿物质完全丧失，而树脂无又法完全渗透包裹胶原，裸露的胶原极易降解并造成粘接的退变。因此本项目针对上述导致粘接退变的原因，拟利用低温等离子体这种安全高效、环保低成本的技术，通过等离子体清洁、蚀刻、活化及修饰牙本质表面增加化学结合位点，起到显著改善牙本质粘接效果的作用，为延长树脂修复体临床寿命发挥重要作用。

关键词：牙本质粘接；粘接耐久性；低温等离子体；化学粘接

中华口腔医学会 2018 年 西部口腔医学临床科研基金申请项目

喀什地区 0-6 岁唇腭裂现况调查及我院 面外科应用“华西法”序列治疗模式的初步探索

项目负责人：阿力木江·苏甫尔

【摘要】喀什地区第一人民医院、农三师兵团医院多年以来承担着该地区唇腭裂病人的治疗工作。虽然病原资源丰富，但是多年来唇腭裂治疗工作按照经典的方法进行，没有研究评价过术后的治疗效果，可以改变的序列治疗没有改变，还需要开展新的序列治疗内容。再加上因为偏远地区，人民健康卫生知识缺乏，没有及时就诊治疗，错过最佳治疗时机或放弃治疗，导致该群体的生活质量改善相对不明显。

本研究首先调查析地区范围内唇腭裂的发病率、诊疗现状，然后结合喀什地区特点及我院的实际情况，我科初步设想建立 5 个唇腭裂治疗小组，按“华西法”唇腭裂治疗理念，改变、更新我院现有的唇腭裂治疗模式。统计学方法比治疗模式改变之后及之前的效果。从而系统化我院的唇腭类治疗工作。同时与个地区范围内的所有乡村、社区保教员搭起联络网，普及唇腭裂序列治疗内容，再提高唇腭裂治疗工作的质量。

关键词：喀什地区儿童；唇腭裂；序列治疗

高原地区负压引流联合高压氧治疗颌面部间隙感染的临床研究

项目负责人：安瑾燕

【摘要】颌面部间隙感染的治疗包括局部治疗和全身治疗措施，全身治疗中手术切开引流主要是在脓肿切开后采用生理盐水、双氧水反复冲洗，彻底清除脓液及炎症坏死组织，并在脓腔内放入无菌引流条或引流管引出脓液；但这种切开引流仍存在着诸多不足，如术后频繁换药，

引流不彻底，创口愈合时间较长，需长时间冲洗引流方可治愈，延长换药及住院时间；难以达到持续引流目的，反复换药对脓腔内神经、血管的损伤，多间隙感染引流效果较差等等，为此临床上，出现了很多关于颌面部间隙感染新型治疗方法，但这些治疗方法仍是单一治疗或是存在着局限，临床上仍缺乏一个综合性全面的治疗 MSI 的治疗措施。本研究针对处于高原地区 MSI 患者临床特点，结合负压引流技术、高压氧治疗优势，将负压引流联合高压氧治疗颌面部间隙感染，通过与传统脓肿切开引流进行对比研究，通过临床观察分析患者疼痛程度、治疗时间、抗生素使用时间、换药次数及好转率来评价高原地区负压引流联合高压氧治疗颌面部间隙感染的临床疗效。

关键词：高原地区；负压引流；高压氧治疗；颌面部间隙感染

口周软组织后天性缺损最佳外科修复方法的探讨

项目负责人：达林泰

【摘要】口周软组织包括上唇、下唇及口角部，是颜面部重要的组成部分，具有特殊的解剖形态和美观、表情、言语、进食等重要的生理功能。口周软组织缺损严重影响患者的身心健康，由于其解剖结构及外形的特殊性，选择适宜的修复方式至关重要。缺损程度直接关联修复方法的选择，首选可利用的残存组织，对侧唇组织或邻近的颊部组织，因为这些组织颜色与结构比较接近缺损组织，具有血供丰富，弹性、松动性和移动性良好，可以松解、旋转或伸缩等随机调节性较强等特点。如果不能由邻位瓣解决时，考虑采用带蒂或游离组织皮瓣修复。为了坚守形态学与功能学原则，并减少术后小口畸形、功能障碍等并发症对患者的心理影响，探索合理的修复方法是临床研究的热点。本研究以口周软组织缺损外科修复治疗的患者为研究资料，对其进行 Urken 分类，同一种分类实施不同类的组织瓣进行修复，结合软组织扩张技术，主客观评价修复疗效结合满意度调查，以探索口周软组织缺损的最佳外科修复方法。

关键词：口周软组织缺损；外科修复方法；软组织扩张术；规范化治疗

虚拟现实技术在口腔正畸治疗中心理干预的研究

项目负责人：戴琳

【摘要】虚拟现实技术（Virtual Reality Technology, VR）是仿真技术与计算机图形学、人机接口技术、多媒体技术、传感技术、网络技术等多种技术的集合，是一项具有交互性、多感知性、带入沉浸感等特征的前沿技术。目前 VR 在口腔医学中的应用主要有仿真手术模拟及仿真模拟教学两个方面。口腔正畸学（Orthodontics）是一门预防及纠正牙颌面畸形的学科。正畸治疗的效果不仅取决于医生所制定的治疗方案，与患者的配合程度也有很大的关联。本研究旨在将 VR 技术与正畸治疗相结合，通过 VR 所提供的仿真场景，使患者可在 3D 模拟环境下趋于真实的感受及体验治疗过程、缓解情绪，从而从心理学角度降低患者的焦虑及疑惑，树立患者治疗的信心，减轻患者正畸过程中的疼痛，提高患者的配合程度，提高正畸治疗效率及疗效，促进医患关系和谐化发展，也为临床工作中的医患沟通形式提供了新思路。

关键词：虚拟现实技术；正畸疼痛；心理护理

正畸牵引时机对上颌埋伏前牙牙根及牙周组织的影响

项目负责人：邓敏

【摘要】埋伏前牙的发生率高达 2% 以上，其常常导致各种并发症，如埋伏牙自身及邻牙牙根的吸收，Ⅲ类骨面型、含牙囊肿的形成等，因此，将埋伏前牙牵引至正确的牙弓位置并维持其牙根及牙周组织的健康具有重要的现实意义。然而，对于牵引时机对埋伏前牙牙根及牙周组织的影响这个问题，国内外文献报道差异很大。本次试验将研究对象分为牙根发育完全组以及牙根未发育完全组，两组研究对象均接受闭合式导萌术联合正畸牵引治疗，通过锥形束 CT，牙髓活力测试、牙周探诊等检查手段，将两组埋伏前牙牵引前、后的牙根长度、根管壁厚度、牙根弯曲角度、根尖孔闭合情况进行自身对比及组间对比。将两组埋伏前牙牵引到位时的牙髓活力、牙周袋深度、附着丧失情况以及牙齿松动度进行组间对比。阐明探讨两组埋伏前牙牙根及牙周组织的变化规律及影响因素，探讨埋伏前牙固定矫治牵引技术的最佳治疗时机，为临床埋伏前牙牵引时机的选择、预后的判断提供理论依据。

关键词：埋伏牙；正畸牵引；牙周组织

开窗减压术在不同颌骨囊性病变中的疗效观察

项目负责人：杜洪亮

【摘要】本实验研究通过对直径超过 3cm² 的含牙囊肿、牙源性角化囊性瘤和单囊型成釉细胞瘤患者采用开窗减压术作为手术治疗方式，术后定期复查并拍 CBCT，通过对术前及术后病变囊腔的测量，比较术前、术后病变区面积大小的变化及囊肿周围骨质再生修复情况，进而初步探讨开窗减压术在含牙囊肿、牙源性角化囊性瘤和单囊型成釉细胞瘤中的疗效，对影响病变囊腔愈合的因素进行研究，并对开窗减压术在上、下颌骨囊性病变及开窗减压术与单纯囊肿刮治术后愈合效果行对比研究，最后探讨开窗减压术后Ⅱ期刮治手术的最佳时机，以期为临床应用提供一定的参考。

关键词：开窗减压术；颌骨；囊性病变；疗效

改良折叠腓骨瓣重建下颌骨的临床研究

项目负责人：胡小华

【摘要】血管化的腓骨瓣修凭借其长度充足、供区并发症小等优势，现已成为修复下颌骨缺损的主力瓣。尤其是 1995 年 Horiuchi 将其改进后，使用平行折叠的腓骨瓣修复下颌骨缺损，弥补了腓骨宽度不足的缺陷，为恢复良好咀嚼功能提供了必要条件，扩大了腓骨瓣移植的适应证。但是国人的腓骨平均宽度为 1.5cm，而下颌骨修复高度需要达到 2.0-2.5cm，才能良好的外形和功能，所以临床中常会出现“单层腓骨高度不足，而双层腓骨又过高”情况。既往对此的处置方法有 2 种：缺损较短时上层使用不带血供的游离骨片；缺损较长时放弃双层而只用单层腓骨修复。现在，由于手术辅助设计和 3D 打印技术的推广运用，使得保留腓骨血供的精准纵行劈骨成为可能。所以，我们拟在手术辅助设计和 3D 打印截骨导板的指导下对 10 例需进行腓骨瓣修复下颌骨的患者术式进行改良，将血管化的双层改为 1.5 ± 层，并对比分析此术式与传统

折叠腓骨瓣在围手术期及预后等方面的异同，为临床推广提供依据。

关键词：下颌骨；缺损；手术辅助设计；腓骨瓣；改良

肌细胞 GLUT4 的重分布在面神经损伤修复中的作用及机理

项目负责人：颀伟博

【摘要】建立大鼠面神经损伤模型，对神经支配区骨骼肌给予局部胰岛素注射，并对体外培养的小鼠成肌细胞给予胰岛素处理，研究肌细胞 GLUT4 转位与神经再生间的关系及作用机制，阐明胰岛素促进面神经损伤修复的作用机理。

关键词：肌细胞；GLUT4；面神经；损伤修复

高原地区自然状态下的牙周病临床调查

项目负责人：李生婷

【摘要】牙周炎是发生在牙齿支持组织（牙龈、牙槽骨、牙周膜）的一种破坏性疾病，牙周病是人类牙丧失的重要原因，第二次全国口腔流行病学调查显示，我国 90% 的人群患有牙周病 [1]。2008 年青海省人民医院口腔科胡勇医生在“青海省人群牙周健康状况流行病学调查报告”青海省人群口腔卫生状况很差，中老年人牙周袋及附着丧失的程度比较严重，必须加强对牙周疾病的预防。此课题通过出血情况，牙周袋，根分叉，牙龈退缩，牙齿松动，牙周溢脓，牙齿拔除情况进行检查统计，同时加强口腔卫生宣教，了解生活在海拔较高的地区青海人因气候环境和生活条件，医疗水平和口腔自我保健知识欠缺，口腔牙周情况，为了能有效地解决患者的牙周疾病，我们首先要了解他们的口腔疾病的状态，，让患者认识牙周病，了解牙周病的病因，有针对性的解决存在的问题。

关键词：牙周病；高原地区；自然状态；牙齿缺失

榆林贫困地区留守儿童牙颌面畸形的现状及早期防治的临床研究

项目负责人：李婷

【摘要】研究背景：我国现有 6100 多万农村留守儿童，而陕西省约有留守儿童 130 万。大家目前多在关注留守儿童的心理健康问题，却极少有关注留守儿童的口腔健康，特别是牙颌面的畸形问题。且榆林市地属陕西最北部，经济发展不均衡，导致数多县为贫困地区，健康扶贫也是精准扶贫之一。

目的：1. 了解榆林贫困地区留守儿童牙颌面畸形的现状，为留守儿童牙颌面畸形防治提供数据支持。2. 通过早期的防治，降低留守儿童的牙颌面畸形率，提高留守儿童牙颌面畸形早期防治的意识。

方法：1、榆林地区留守儿童牙颌面畸形流行病学调查。2、分析留守儿童牙颌面畸形现状及病因，针对地方特色改良矫治方法及矫治器。3、对牙颌面畸形的留守儿童进行正畸治疗。

关键词：留守儿童；牙颌面畸形；早期防治

牙周基础治疗前后慢性牙周炎伴冠心病患者血浆、 唾液及龈沟液中 CHI3L1, IL-6 的水平变化

项目负责人：李鑫

【摘要】炎症过程在动脉粥样硬化及其并发症的发生发展中起着重要作用。越来越多的研究表明 CHI3L1 作为一种急性期反应蛋白，在促进动脉粥样硬化发病机理中潜在的作用，故大量研究提出 CHI3L1 可独立于 hs-CRP 作为预测心血管疾病死亡率的预测因子。白细胞介素 -6 (IL-6) 是一种多功能细胞因子，是急性期反应蛋白合成的主要调节因子。Keles 等最新的研究发现慢性牙周炎患者血清及龈沟液中 CHI3L1 及 IL-6 表达含量增高。本研究旨在通过比较冠心病伴牙周炎患者基础治疗前后临床牙周指标和血清中 CHI3L1 及 IL-6 的变化，初步探讨 CHI3L1、IL-6 在牙周病对冠心病的影响机制中可能的作用，及明确牙周基础治疗对冠心病伴牙周炎患者的重要意义。

关键词：慢性牙周炎；冠心病；几丁质酶 3 样蛋白 1 (CHI3L1)；白细胞介素 -6 (IL-6)；牙周基础治疗

带腭珠的矫治腭板在治疗舌功能性构音异常中的应用

项目负责人：梁丽

【摘要】功能性语音不清又称为功能性构音障碍 (FAD, functional articulation disorder)，是指患儿的构音器官无形态异常及运动机能异常，听力、智力均在正常水平，但出现发音不清。FAD 是临床最常见的言语障碍，其症状表现主要为口腔发音器官特别是舌的运动障碍为主，构音错误方式主要为替代音，其次为省略音或扭曲音，其中声母的构音错误占绝大多数，主要是舌尖前音、舌尖中音、舌尖后音及舌根音。患儿常因语音不清造成人际交往困难和一系列情绪及行为问题，影响患儿的日常交流和身心健康，成年后甚至会影响工作及社会交往，降低生活质量。因此 FAD 应及时矫正，以免对患儿造成负面影响。本项目研究拟以 FAD 中最为常见的舌功能性构音异常的患者为研究对象，制作适合患者家庭使用的带腭珠的个性化矫治腭板作为患者舌体运动的训练器，单独或者配合语音训练，达到矫正舌功能性构音异常，减少患者在院及往返医院的时间，节省费用，更加高效、经济、快捷、及时地矫正舌功能性构音异常。

关键词：功能性语音不清；舌功能性构音异常；腭珠；矫治腭板；家庭式语音训练

基于种植体支抗植入位点的汉族、 维吾尔族上、下颌前牙区牙槽骨厚度的 CBCT 研究

项目负责人：聂晶

【摘要】锥形束 CT (Cone beam Computer Tomography, CBCT) 作为一种新的医疗三维 3D 成像诊断技术，因辐射剂量低，可提供高分辨率、高精度的三维解剖结构，可测量骨和牙齿组织，现广泛应用于正畸、种植等口腔诊疗中。

微种植体支抗作为一种不依赖患者配合、体积小、操作简便、植入部位选择灵活的绝对支抗，在正畸治疗中的应用日趋普遍。尤其在上下颌前牙区植入微种植体支抗，可有效地压低上下前牙，

解除前牙深覆 k ，相比较传统矫治技术，具有极大的优势。

本项目旨在严格按照纳入、排除标准分别选取汉族、维吾尔族研究对象，采用 CBCT 对研究对象颌面部进行扫描，将获得的影像学资料进行三维重建，分别测量上、下颌中切牙间、中切牙与侧切牙间矢状面在距离参考平面 14 mm、17 mm、20mm 三个种植钉植入高度处唇舌向骨质厚度；最后应用统计学方法对各项实验数据进行对比分析，探究不同民族正畸患者在上下颌前牙区行种植体支抗时的安全范围，为正畸患者行种植体支抗进行治疗前评估、治疗后保证，并为明确种植支抗植入部位、提高成功率提供科学的临床参考依据。

关键词：锥形束 CT；微种植体支抗；颌骨

自体浓缩生长因子修复颌骨囊肿骨缺损的临床研究

项目负责人：乔光伟

【摘要】颌骨囊肿是口腔颌面部最常见的疾病之一。如何促进颌骨囊肿术后遗留骨腔的愈合，一直是临床医生所关注的问题。传统的颌骨囊肿术后骨缺损修复方法存在如供体数量不足、方法复杂、二次损伤、潜在抗原性、感染风险及手术费用较大等因素的制约。自体生长因子纤维蛋白凝胶（CGF）取自人体静脉血，通过不间断变速离心获得。研究发现其具有立体网状结构，并含有大量生长因子，具有加速骨组织生长和愈合的能力。目前 CGF 已经运用于临床，在上颌窦提升术中，CGF 可以代替人工骨植入结缔组织。起到止痛、抗炎、抗感染，实现更快的愈合的作用。本次研究拟将自体浓缩生长因子运用于颌骨囊性骨缺损患者，通过观察、分析其成骨效果，以期为颌骨局限性骨缺损修复，寻找一种成本低廉、方法简单、安全有效的治疗思路和方法。

关键词：颌骨；囊肿；骨缺损；自体生长因子

生物功能性义齿修复系统在全口义齿修复中的临床应用

项目负责人：阮国宪

【摘要】背景：如何针对无牙牙合患者进行安全、无创、经济且能显著改善全口义齿固位与稳定的治疗方式，成为临床中医生与患者的关注点。

目地：评价生物功能性义齿修复系统（BPS）在全口义齿修复中的临床效果。

方法：选择 20 例无牙牙合患者，按传统法和 BPS 法做两副全口义齿，随机戴用顺序，1 月后采用问卷方式，进行满意度调查，采用分光仪方法，进行咀嚼效能测定。

结果与结论：通过传统法和 BPS 法比较预期应用 BPS 的全口义齿，将获得良好的吸附效果，增加患者的满意度和咀嚼效率。

关键词：全口义齿；传统法；BPS

PDLLA 可吸收性支架在牙种植术中引导牙槽骨再生的研究

项目负责人：韶波

【摘要】种植区骨缺损一直是困扰口腔种植的难题，牙槽骨骨增量技术是目前研究的热点。现有牙槽骨增量技术存在免疫排斥反应、二次手术取出给患者带来痛苦、贵金属成本较高、术

后软组织愈合不良等问题。本项目针对牙槽骨缺损情况，拟使用具有可塑性、良好的生物相容性及生物可降解性的 Poly-lactic-acid（聚乳酸即 PDLA）材料，以牙槽骨缺损区 CT 数据为基础，通过数字化辅助设计，借助 3D 打印技术，完成与牙槽骨缺损区外形完全吻合的可吸收性生物支架的制作，并复合其他植体材料植入牙槽骨缺损区，以期达到通过单次手术即刻完成牙槽骨增量

手术，并且成本低廉、无免疫排斥反应、不影响软组织愈合。同时借助动物模型完成骨增量手术，通过组织学、影像学、骨组织计算量学等方法评估 PDLA 可吸收性支架在牙槽骨缺损条件下的成骨作用，为 3D 打印 PDLA 可吸收性支架材料用于牙槽骨增量的临床应用提供实验依据。

关键词：PDLA；可吸收性支架；口腔种植；引导牙槽骨再生

贵州人群下颌神经管走行特点及分支发生的锥形束 CT 研究

项目负责人：王斌

【摘要】利用锥型束 CT（cone beam CT）研究贵州地区人群下颌神经管走行特点、分支发生概率、分布情况和地区特异性，用于临床外科手术、尤其是种植外科、下颌骨手术的术前评估，术中指导以规避风险。方法：随机抽取 2017 年 1 月-2018 年 1 月在贵阳市口腔医院放射科行 CBCT 拍摄的 500 例患者（其中男性 287 例，女性 213 例，年龄 15~73 岁，平均 39.5 岁）的 CBCT 数据，通过 Icat-Vision 图像处理软件测量下颌神经管在下颌骨中的位置，统计全、单侧下颌样本中分支管发生率，并按 Naitoh's 分类法记录各类型分支管数量占样本分支管总数的构成比。分析性别和左右侧对其位置的影响。预期成果：统计所调查对象全下颌，左、右侧下牙槽神经管分支（及各分类）发生例数、比例、分支长度、管径，分布集中性，性别差异。下颌管与磨牙和前磨牙之间的距离关系并评估其走向，位置薄弱点等，形成理论数据，从而服务临床。

关键词：下颌神经管；锥型束 CT；分支发生

不同剂量阿托伐他汀提高游离皮瓣移植术后存活率的研究

项目负责人：吴训

【摘要】游离皮瓣移植手术是组织器官修复重建的常用手段，皮瓣部分缺血坏死是皮瓣移植手术中最为常见的并发症。移植后组织缺血再灌注损伤（Ischemia-Reperfusion IR）被认为是导致皮瓣坏死的主要原因。IR 是各种因素相互促进共同作用的结果，而 IR 的作用程度与组织的损伤过程和生化及病理学参数成正相关关系。IR 的机制尚不完全清楚，作为一个炎症损伤过程，被认为与花生四烯酸代谢产生大量氧自由基以及中性粒细胞的浸润等因素有关。阿托伐他汀在改善血管微循环中发挥重要的作用，除降脂、调脂作用之外，还具有抗炎效应，可影响细胞粘附、增殖、凋亡和分化等有关的信号传导通路，与炎症、损伤等病变有密切关系。

目前普遍认为减少皮瓣炎症反应对防治 IR 有重要意义。本研究旨在研究不同剂量阿托伐他汀对手术后游离皮瓣移植的影响，从而进一步阐明他汀类药物的免疫炎症机制在临床的防治作用。

关键词：阿托伐他汀；游离皮瓣；缺血再灌注损伤；存活率

一种简易后牙种植导板的研制与应用研究

项目负责人：余科

【摘要】口腔种植修复技术是目前缺失牙修复的主要方式之一，种植体准确的植入位置是术后获得美观、良好功能修复体的关键，其主要靠种植手术导板实现。目前临床主要使用两类导板，其中数字化导板精度高，种植体植入的三维位置准确，但需要专业人员制作、制作周期长、价格高且医师不能根据实际情况调改导板的误差。而传统简易导板制作简便，但精度低，不易将种植体植入位置准确复制到导板上，医师需要在术中根据实际情况调改植入位置时只能弃用导板改为自由手操作。本课题组在前期大量临床种植过程中总结经验，设计出一种简单的、快捷的、精度在容许范围内的后牙种植导板，方便医生基于 CBCT 影像数据自行设计组装，在手术中可以根据实际情况进行微调，并可以反复使用。这种简易后牙种植导板的使用将大大降低牙种植手术成本，缩短手术周期。本研究将探讨此种导板的精确性，实用性和适应征，并根据实验结果改进设计，最后将在国内口腔种植临床推广使用。

关键词：牙种植；导板；牙列缺损

CAD/CAM 数字化k垫对颞下颌关节紊乱的临床治疗

项目负责人：赵文艳

【摘要】颞下颌关节紊乱病（temporomandibular disorders, TMD）是口腔颌面部最常见的疾病之一，大多数的患者会同时伴有多种并发症。TMD 的病因较为复杂，其致病因素目前尚存在分歧。k垫作为k治疗常见的治疗手段之一，其属于可逆的，保守的治疗方法，目前国内外对 TMD 的治疗多采用传统自凝树脂k垫。对于数字化k垫，国外有学者运用 3D 打印技术，采用逐层树脂堆铸的方法制作加法k垫，治疗 TMD 取得明显疗效。但是利用 CAD/CAM 设计并制作数字化k垫，在国内外还鲜有报道。本项目利用 CAD/CAM 数字化k垫治疗颞下颌关节紊乱病，运用现代数字口腔治疗理念，使治疗手段精准化，为 TMD 寻求更佳的治疗方式。

关键词：CAD/CAM；数字化k垫；颞下颌关节紊乱病

中华口腔医学会口腔疾病与全身疾病关系研究专项基金 结题项目任务、目标及考核指标完成情况

牙龈卟啉单胞菌改变内皮细胞生物节律 促进动脉粥样硬化形成的机制研究

项目负责人：陈莉莉

【项目任务实际完成情况】

（1）通过体内外实验，本课题组阐明了牙周来源的牙龈卟啉单胞菌可通过激活 TLR-NFκB 信号通路引起内皮细胞钟基因表达下降，使得生物节律紊乱，加速动脉粥样硬化形成；（2）

本课题揭示了牙周炎能加速动脉粥样硬化病变进程,并提示甲硝唑药物治疗可缓解该病变进程,为心血管疾病的防治提供了新思路;(3)目前已有两篇 SCI 论文投稿:Yu S, Tang Q, Xie M, Zhou X, Long Y, Xie Y, Guo F, Shi A, Chen L*. BMAL1 regulates endochondral ossification through BMAL1-IHH/PTCH1-GLI1 signaling axis. Cell Reports. (Revised); Xie M, Tang Q, Yu S, Zhou X, Chen L*. Porphyromonas gingivalis accelerates atherosclerosis via downregulated BMAL1 expression. Nature Communication. (Submitted); (4)参加国内学术会议 2 次:2017 年 8 月于河南郑州参加“中华口腔医学会全科口腔医学专业委员会第八次学术会议”,并荣获“优秀青年学者”二等奖;2017 年 12 月在广州参加“首届华南口腔博士论坛”,做壁报展示。(5)培养了博士研究生 2 名,硕士研究生 3 名。

【项目目标实际完成情况】

(1) 本课题证实牙龈卟啉单胞菌可引发内皮细胞钟基因 BMAL1 表达下调,细胞生物节律紊乱,并初步探讨了其内在分子机制;(2) 本课题证实牙龈卟啉单胞菌可导致内皮细胞发生凋亡及炎症反应,加速动脉粥样硬化斑块形成;(3) 本课题证明了 TLR-NF κ B 信号通路在牙龈卟啉单胞菌引起 BMAL1 表达下调的重要作用;(4) 本课题研究结果表明甲硝唑药物治疗能减轻牙龈卟啉单胞菌所加速的斑块形成,为通过治疗牙周疾病来减轻动脉粥样硬化病程这一重要临床问题提供理论基础与依据。

【考核指标实际完成情况】

2016 年 01-08 月:细菌培养与荧光标记,建立细菌感染内皮细胞模型,检测细胞钟基因 Bmal1 和 TLRs 表达变化及节律改变(CT0、CT4、CT8、CT12、CT16、CT20、CT24)。完成细菌感染动脉内皮细胞模型,即体外实验第一部分实验内容。

2016 年 08-12 月:检测感染前、后细胞炎症反应,黏附分子、凋亡相关基因(BAX、BCL2、Caspase3)蛋白水平变化。完成感染后细胞炎症、凋亡等功能检测,即体外实验第二部分内容。

2017 年 01-04 月:慢病毒感染构建 Bmal1 过表达血管内皮细胞,进行牙龈卟啉单胞菌感染 Bmal1 过表达血管内皮细胞的生物学检测。完成 Bmal1 过表达及慢病毒包装转染细胞的实验。

2017 年 04-07 月:构建 CRISP/CAS 9 重组质粒敲除血管内皮细胞中 Bmal1 基因,慢病毒包装、转染动脉内皮细胞,牙龈卟啉单胞菌感染 Bmal1-KO 血管内皮细胞的生物学检测。完成 Bmal1-KO 及慢病毒包装转染细胞的实验,完成最后部分体外实验。

2017 年 08-10 月:利用 Transwell 小室构建血管内皮细胞及单核巨噬细胞共培养模型,比较感染前后迁移率的变化,完成体外实验第三部分实验内容。

2017 年 8 月-2017 年 12 月:完成牙周炎-动脉粥样硬化小鼠复合模型的建立。

2018 年 01-03 月:取样、分析动物标本;转录组学测序。

2018 年 04-06 月:完成分子机制部分实验内容。

牙周及唾液标记物预测 COPD 频繁急性发作风险的研究

项目负责人:王左敏

【项目任务实际完成情况】

(1) 本研究实际收集有效 COPD 稳定期患者 305 例;并对所有入选患者进行了问卷调查;检测了患者身高、体重、肺功能、牙周指标、唾液内的牙周相关致病菌的组成与含量、唾液中的炎症相关指标水平;(2) 随访所有患者 12 个月内 COPD 急性发作的次数,期中频繁急性发作组 78 人,非频繁急性发作组 227 人;(3) 统计分析结果初步得出 COPD 频繁急性发作风险

的模型；（4）已初步建立的临床预测 COPD 频繁急性发作风险的评分系统。

【项目目标实际完成情况】

本课题收集了 305 例 COPD 稳定期有效病例，通过 12 个月的随访，期中 78 例为频繁急性发作组病例，227 例为非频繁急性发作组病例。COPD 频繁急性发作风险的模型的构建方法为将采集的所有指标变量（包括牙周指标、唾液炎症及细菌指标等）按频繁急性发作组和非频繁急性发作组进行单因素统计分析，再将所得的阳性指标变量纳入多因素 logistic 回归模型进行分析，得出最终与频繁急性发作相关的阳性指标变量及其 OR 值。构建的 COPD 频繁急性发作风险的模型及评分系统详见表 10、表 11。结果表明，唾液中炎症指标 IL-6 及 MMP-8，细菌指标 *Corynebacteriales* 菌及 *Anaerolineales* 菌可做为临床预防性干预的靶点。

【考核指标实际完成情况】

（1）本课题论文发表情况如下：a. Salivary bacteria and inflammatory factors are associate with frequent COPD exacerbations: a corhort study, Canadian medical association journal, 投稿中；b. Periodontal health related knowledge, attitudes and practices among Chinese adults, Journal of Dentistry, 投稿中；c. 口腔微生物组与全身疾病, 中国医刊杂志, 已接收；（2）本课题已培养 1 名硕士研究生王吉天，并顺利毕业，其硕士毕业论文为《牙周及唾液指标与慢性阻塞性肺疾病频繁急性发作关系的研究》；（3）已建立 COPD 频繁急性发作风险的预测模型（见表 10）；该预测模型初步验证具有相对较高的准确性。（4）风险模型提示唾液中炎症指标 IL-6 及 MMP-8，细菌指标 *Corynebacteriales* 菌及 *Anaerolineales* 菌可做为针对 COPD 频繁急性发作临床预防性干预的靶点；（5）已初步建立可应用于临床的 COPD 频繁急性发作风险评分系统。

口腔扁平苔藓患者慢性肾病风险研究

项目负责人：唐国瑶

【项目任务实际完成情况】

1. 明确口腔扁平苔藓患者慢性肾病患病状况的临床流行病学特点。（1）纳入对象的基本情况。（2）口腔扁平苔藓患者中慢性肾病患病情况。（3）口腔扁平苔藓患者慢性肾病患病率的年龄分布特点。（4）口腔扁平苔藓患者临床严重程度与慢性肾病患病率的关系。2. 口腔扁平苔藓患者早期肾损伤的指标筛查。3. 研究结论。口腔扁平苔藓患者的慢性肾病患病率高于一般人群，且口腔扁平苔藓的临床严重程度与慢性肾病呈高度正相关。口腔扁平苔藓患者慢性肾病患病率与年龄亦呈正相关。口腔扁平苔藓患者随着损害程度加重，早期肾损伤指标血胱抑素 C 和尿白蛋白 / 肌酐比值明显升高。4. 创新点。本研究对口腔扁平苔藓患者发生慢性肾病的风险进行了开创性的探索，丰富了口腔扁平苔藓患者发生慢性肾病的临床流行病学资料。对于口腔扁平苔藓患者，特别是糜烂型患者，可以早期进行慢性肾病相关指标筛查，包括血胱抑素 C、尿白蛋白 / 肌酐比值。一方面具有早期发现、早期诊断慢性肾病的重要临床意义；另一方面，口腔扁平苔藓临床治疗过程中，必须高度关注经过肾脏排泄的药物使用，防止肾功能减退时发生不良反应。

【项目目标实际完成情况】

（1）明确口腔扁平苔藓患者慢性肾病患病状况的临床流行病学特点；（2）口腔扁平苔藓患者的各期慢性肾病患病率；（3）口腔扁平苔藓患者慢性肾病患病率的年龄分布特点；（4）口腔扁平苔藓体征计分是否会影响慢性肾病患病率。

【考核指标实际完成情况】

1. 本研究的结果和结论基本上验证了我们提出的研究假设，即“口腔扁平苔藓患者的慢性

肾病患病率会高于一般人群；OLP 病损炎症加重，会使患者肾损伤标志物水平增高”。本研究这一领域进行开创性的探索，对于 OLP 患者，特别是糜烂型，可以早期进行慢性肾病筛查，包括血胱抑素 C、UACR 和 NAG 水平，特别是 UACR，可以达到早期发现、早期诊断慢性肾病的作用，为慢性肾病的早期干预和治疗提供重要实验室检查证据。2. 已发表 2 篇中文综述：（1）陈文儿，沈焯青（综述），唐国瑶（审校）. 研究慢性炎症的理想模型—口腔扁平苔藓 [J]. 临床口腔医学杂志，2016，32（12）：760-763.；（2）俞维君，王澄仪（综述），唐国瑶（审校）. 牙周炎与银屑病在慢性肾病发生发展中的作用 [J]. 临床口腔医学杂志，2017，33（1）：59-62.；一篇英文论文已经投稿到《American Journal of Kidney Disease》：Chengyi Wang, Yiwen Deng, Guoyao Tang, et al. A research about the risk of chronic kidney disease in patients with oral lichen planus. American Journal of Kidney Disease. 3. 研究报告：1 份；4. 本项目资助上海交大医学院口腔七年制 2012 级学生俞维君，王澄仪，陈文儿，沈焯青等同学获得上海交通大学医学院大学生创新训练计划项目《口腔扁平苔藓与慢性肾病的关联研究》（编号 2015500）。已于 2017 年 3 月完成论文和答辩。

慢性牙周炎对非酒精性脂肪性肝病的影响及分子机制研究

项目负责人：王慧明

【项目任务实际完成情况】

1. 本课题已收集 3036 位本院体检中心参加健康体检者的体检资料，由专人记录本院健康管理中心每位健康体检者的吸烟、饮酒、慢性肝病等既往史，采用标准方法测量身高、体重、腰围、收缩压、舒张压等人体学指标，抽取空腹静脉血，用于血常规、肝功能、血脂、血糖、尿酸等指标检测；进行腹部超声检查，以明确是否存在脂肪肝；并且由专人采用标准方法进行口腔检查，记录简化牙石指数、龈沟出血指数、牙周探诊深度和附着水平，以明确牙周健康状况。

2. 慢性牙周炎与 NAFLD 严重程度的相关性临床资料及组织标本收集、检测，已完成 11 例 NAFLD 患者肝活检标本收集；由于本院慢性肝病患者肝组织活检术式改进，获得的肝脏组织量较以往减少，仅能满足临床诊断需要；由于伦理原因及患者自身意愿，未能获取额外的肝活检组织用于本项目研究。因而，经中华口腔医学会同意批准，将本部分临床研究也改为动物实验。

【项目目标实际完成情况】

1. 通过目前研究已可知慢性牙周炎与 NAFLD 密切相关，慢性牙周炎明显增加 NAFLD 患病风险。

2. 慢性牙周炎可以明显增加肝脏的炎症损伤程度和肝内脂肪积累以及胶原纤维在肝内的沉积作用，特别是慢性牙周炎联合高脂饮食，可以显著加重 NAFLD 的发病及严重程度。

3. 这一结果初步揭示了慢性牙周炎与 NAFLD 相互联系的相关机制，为临床防治慢性牙周炎相关的 NAFLD 提供理论依据，进一步为通过阻断 NLRP3 阻止慢性牙周炎导致的 NAFLD 的疾病进展的临床多学科联合诊断、治疗和预防提供证据。

【考核指标实际完成情况】

1. 从临床流行病学资料调查和统计分析角度，本课题共收集本院体检中心参加健康体检者的体检资料共计 3036 人例，通过目前研究已可知慢性牙周炎与 NAFLD 密切相关，慢性牙周炎可以明显增加 NAFLD 患病风险。

2) 证实了慢性牙周炎可以明显增加肝脏的炎症损伤程度和肝内脂肪积累以及胶原纤维在肝内的沉积作用，特别是慢性牙周炎联合高脂饮食，可以显著加重 NAFLD 的发病及严重程度，

而这一相关性的内在分子机制在于慢性牙周炎可以导致肝内高表达 NLRP3，进而促进机体内 TNF α 、IL-6 等炎症因子的表达，从而加重肝脏损伤，促进 NAFLD 的发生发展。

3) 培养博士生 1 名，研究生 1 名。

4) 论文：已发表 1 篇，在投 2 篇。

牙周致病菌 Pg 在主动脉瘤发生发展中的作用及其相关机制研究

项目负责人：吕亚林

【项目任务实际完成情况】

在前期已收集的临床样本基础上进一步扩大样本量，共收集 169 例临床诊断为主动脉瘤患者及 156 例无主动脉瘤的对照组志愿者。通过调查问卷了解患者的年龄、性别、身高、体重、吸烟、全身状况等一般情况，检查受试者的探诊深度、出血指数、附着丧失水平、菌斑指数等牙周临床指标，留取非刺激性唾液和龈下菌斑以及空腹静脉血做细菌学检测以及炎症因子的检测。采集 16 例主动脉瘤患者和 16 例非主动脉瘤对照组的分别各 16 份非刺激性唾液样本及 32 份菌斑样本，提取 DNA，采用 Ion S5 XL 高通量测序平台对细菌 16S rRNA 基因 V4 区进行测序，分析两组细菌群落结构及多样性的差异，菌斑中 *P. gingivalis* 与主动脉直径 (DIA) 大小、甘油三酯水平 (TG) 以及 C-反应蛋白 (CRP) 水平呈显著正相关关系 (r 值分别为 0.34、0.42、0.39)。成功构建了小鼠腹主动脉瘤伴牙周炎症模型，分为健康对照组、牙周炎组、腹主动脉瘤组、腹主动脉瘤伴牙周炎组，每组各 12 只。

【项目目标实际完成情况】

(1) 共收集 169 例临床诊断为主动脉瘤患者及 156 例无主动脉瘤的志愿者。通过调查问卷了解患者的年龄、性别、身高、体重、吸烟、全身状况等一般情况，检查受试者的探诊深度、出血指数、附着丧失水平、菌斑指数等牙周临床指标，留取非刺激性唾液和龈下菌斑以及空腹静脉血做细菌学检测以及炎症因子的检测。(2) 采用 ApoE -/- 基因敲除鼠，利用血管紧张素 II (sigma) 微量泵灌注及牙周涂抹牙周致病菌 *P. gingivalis* 33277 成功构建了小鼠腹主动脉瘤伴牙周炎症模型，分为健康对照组、牙周炎组、腹主动脉瘤组、腹主动脉瘤伴牙周炎组，每组各 12 只。

【考核指标实际完成情况】

(1) 完成 169 例临床诊断为主动脉瘤患者及 156 例无主动脉瘤的志愿者的临床数据收集及样本收集和分析，成功构建小鼠腹主动脉瘤伴牙周炎症模型。结果提示：牙周炎可能是影响腹主动脉瘤发展的危险因素。因此，建议心脏科医生把心脏病患者的口腔检查包括牙周检查纳入入院术前常规检查项目。(2) 为促进学科发展，主办 2016 年 10 月国家级继续教育项目：北京五洲 - 长城国际心血管病研讨会 - 口腔论坛。(3) 发表中文核心期刊文章 5 篇（已发表或已接收），投稿 SCI 期刊文章 1 篇。(4) 晋升主任医师 2 人，副主任医师 1 人，培养研究生 4 人（其中毕业 1 人，在读 3 人）。

口腔矫治器干预治疗 OSAHS 对缺血性脑卒中一级预防作用的研究

项目负责人：赵颖

【项目任务实际完成情况】

1. 横断面研究，实际入组 150 例伴 OSAHS 和 123 例不伴 OSAHS 的颈动脉粥样硬化患者，

完成了两组间颈动脉粥样硬化程度差异分析和 OSAHS 严重程度与颈动脉粥样硬化程度之间相关关系的两部分研究，今年7月将有1篇研究论文发表于《中国医刊》，1篇SCI论文在撰稿中。2. 前瞻性设计的随机对照研究，实际干预组52例和非干预组52例颈动脉粥样硬化伴 OSAHS 患者入组，干预组使用 Silensor II 型矫治器治疗已进行了近1年的观察研究。其中增加了脑血流储备力作为研究一，已完成两组各46例大脑中动脉脑血流储备力半年观察期的对照研究，今年7月将有1篇研究论文和1篇专家笔谈发表于《中国医刊》；原计划的颈动脉粥样硬化斑块变化和卒中事件发生率作为研究二仍在追踪观察中，后续还将有1-2篇SCI撰写发表。

【项目目标实际完成情况】

1. 已完成大样本横断面研究。从我院颈动脉超声科招募已诊断为颈动脉粥样硬化患者，通过填写睡眠量表初筛和多导夜间睡眠监测（Polysomnography, PSG）确诊，纳入颈动脉粥样硬化伴 OSAHS 患者150例（简称伴 OSAHS 组），颈动脉粥样硬化不伴 OSAHS 患者123例（简称不伴 OSAHS 组）。2. 纵向追踪对照研究，将横断面研究入组的伴 OSAHS 患者随机分成干预组和非干预组各纳入52例，干预组行口腔矫治器治疗，追踪观察期达0.5-1年。

【考核指标实际完成情况】

1. 通过本课题研究不仅证实了伴发 OSAHS 的严重程度与患者颈动脉粥样硬化的严重程度密切相关，伴发重度 OSAHS 者颈动脉斑块更厚，且血液中同型半胱氨酸水平更高；而且通过短期口腔矫治器干预明显改善了颈动脉粥样硬化伴 OSAHS 患者的脑血流储备能力，对防控脑卒中的发生有很好的临床意义，为口腔矫治器干预纳入脑卒中一级预防提供了基础数据。口腔矫治器干预 OSAHS 防治脑血管疾病的诊疗流程和规范还需后续数据归纳整理后形成。2. 通过与院内外多学科的合作研究，确立了我院口腔科独特的口腔治疗与脑血管疾病学科联合发展方向，在国内口腔和睡眠医学专业学术团体带来一定的影响，切实提升了学科发展的高度和广度。同时也加强了我们的口腔正畸团队的培养与建设，今年有1名课题组成员将晋升高级职称人员，1名硕士研究生毕业，另有1名研究生将延续课题患者的长期追踪研究，明年将有1名成员晋升中级职称。3. 已完成2篇论文和1篇专家笔谈文稿，7月将一并发表于《中国医刊》，SCI论文尚在整理撰写中。

类风湿性骨病伴牙周炎患者发病机制及诊疗策略的研究

项目负责人：林晓萍

【项目任务实际完成情况】

第一年，完成309例符合纳入标准的临床病例收集，完成临床类风湿疾病患者的牙周临床指标的检测。参加中华口腔牙周病学学术研讨会交流（靳赢. Foxp3 调控类风湿骨病伴牙周炎患者风湿指征的研究 [A]. 中华口腔医学会牙周病学专业委员会. 2016 牙周病学学术研讨会论文集 [C]. 中华口腔医学会牙周病学专业委员会：中华口腔医会，2016：3.）。第二年，完成临床病例的取样工作，类风湿骨病患者细胞因子的免疫功能测定。第三年，统计分析结果，完成所有数据汇总分析工作，将类风湿骨病患者的牙周治疗纳入初诊类风湿骨病患者临床治疗的首要推荐治疗程序之一。

【项目目标实际完成情况】

2016年9月-2017年2月通过检测风湿免疫病房309例类风湿骨病患者牙周情况，发现类风湿关节炎患者牙周状况普遍较差，口腔健康者不足4%，牙周炎患病率为91.9%，患龋率为67.2%。同时根据口腔健康影响程度量表（OHIP14）与类风湿活动度评分（DS28），发现随着

牙周炎症程度增加类风湿病情活动度随着增加，同样明确了强直性脊柱炎活动性 Bath 指数与牙周炎症状态的关系，得出类风湿骨病程活动期明显影响口腔健康。将类风湿骨病患者的牙周治疗纳入初诊类风湿骨病患者临床治疗的首要推荐治疗程序之一。

【考核指标实际完成情况】

(1) 本项目共培养已毕业硕士研究生 4 名：冯丹（学号：201321018）、王越（学号：201321018）、胥丹妮（学号：201421013）、王奕月（学号：201421074）、在读硕士研究生一名，赵莹（学号：201621146）、在读博士研究生一名：韩亚琨（学号：2016110290）；(2) 已发表核心期刊论文 4 篇，一篇已录用待发表，一篇审稿中。主要发表文章：[1] 王越，冯丹，靳赢，林晓萍. 风湿免疫疾病患者口腔健康状况调查分析[J]. 口腔医学. 2016(03)：48-252.[2] 任宇舒，林晓萍. 口腔患者就诊心理及心理卫生防治措施的研究进展[J]. 牙体髓牙周病学杂志. 2017(09)：45-550.[3] 胥丹妮，林晓萍. 脂肪因子对牙周炎症组织影响机制的研究[J]. 口腔医学. 2017(10)：932-936.[4] 王奕月，林晓萍. Graves 病合并牙周炎患者 IL-6 和 TNF- α 检测及意义[J]. 上海口腔医学. 2018(01)：43-47.[5] 林晓萍. 牙周病与类风湿性关节炎相关性系统分析[J]. 口腔疾病防治. 已录用，9 月发表。[6] 赵莹，林晓萍，MMP-9 在牙周炎伴类风湿性关节炎中的表达及相关性分析[J]. 上海口腔医学，审稿中。

慢性牙周炎与阿尔兹海默病相互关联机制初探

项目负责人：宋忠臣

【项目任务实际完成情况】

(1) *P.gingivalis* 重要致病因子 LPS 显著地损害了小鼠空间学习和记忆能力，以及小鼠的被动回避的反应记忆能力。脑中小胶质细胞和星形胶质细胞被激活。结扎或牙周局部注射 LPS 还可显著地损害大鼠空间学习和记忆能力，大鼠皮层和海马中星形胶质细胞和小胶质细胞被激活。相应成果发表在 *J Neuroinflammation* (2018)；(2) *P.gingivalis* 感染后导致脑内炎症因子表达升高，与 TLR4/NF- κ B 信号通路激活相关。相应成果发表在 *J Neuroinflammation* (2018)。

(3) 12 月龄 APP/PS1 双转 AD 模型小鼠较同龄正常小鼠在 Morris 水迷宫实验中表现为潜伏期下降趋势变缓，穿越平台次数、游泳时间及路程百分比增加，提示空间学习记忆能力显著下降。上颌骨破骨细胞增多，骨吸收活跃。磨牙区相邻面及颊面均有显著的骨高度下降，磨牙牙根根分叉部分暴露明显，骨体积分数、骨小梁厚度、骨小梁数量及组织骨密度均明显下降。慢性牙周炎牙龈组织中 APP 和 APLP2 基因表达明显上调，蛋白表达均增强，提示 APP 家族可能在慢性牙周炎发生发展过程中发挥一定作用。相关成果发表在《上海交通大学学报（医学版）》(2016)。

【项目目标实际完成情况】

同“项目任务实际完成情况”。

【考核指标实际完成情况】

1. 研究结果发表论文 5 篇，其中 SCI 论文 3 篇。(1) Zhang J, Yu CB, Zhang X, Chen HW, Dong JC, Lu WL, Song ZC (通讯作者), Zhou W. Porphyromonas gingivalis lipopolysaccharide induces cognitive dysfunction, mediated by neuronal inflammation via activation of the TLR4 signaling pathway in C57BL/6 mice[J]. *J Neuroinflammation*. 2018, 15(1): 37.(2) Zhou W, Zhang X, Zhu CL, He ZY, Liang JP, Song ZC (通讯作者). Melatonin Receptor Agonists as the "Perioceutics" Agents for Periodontal Disease through Modulation of Porphyromonas gingivalis Virulence

and Inflammatory Response. PLoS One. 2016, 11 (11): e0166442 (3) Chen HW, Song ZC (通讯作者), Shu R, Hu SC, Chen TL. Treatment of periodontally hopeless mandibular anterior tooth using free gingival graft with stabilization of loosen teeth. Int J Clin Exp Med 2017; 10(6): 9614-9621(4) 周薇, 张璇, 李笑甜, 张静, 宋忠臣 (通讯作者). 慢性牙周炎中淀粉样前体蛋白家族的表达研究. 上海交通大学学报 (医学版), 2016, 36 (9): 1282-1286 (5) 张静, 周薇, 宋忠臣 (通讯作者). 慢性牙周炎与阿尔茨海默病相关性研究进展. 口腔医学, 2017, 37(4): 364-368; 2. 通过项目的实施, 培养研究生 3 人。(1) 张静, 硕士研究生, 已毕业 (2) 陈慧文, 硕士研究生, 已毕业 (3) 胡苒, 硕士研究生, 在读; 3. 参加国内会议交流 2 次。(1) 周薇, 张静, 陈慧文, 宋忠臣. 牙龈卟啉单胞菌对小鼠认知功能的影响. 第十一次全国牙周病学学术会议, 壁报, 2017 年 6 月 22-24 日, 太原; (2) 宋忠臣. 2016 年国际口腔及颌颌面前沿研究研讨会暨全国口腔生物医学年会, 2016 年 11 月 4-7 日, 大连。

白血病骨髓移植患者相关口腔慢性移植物抗宿主病的研究

项目负责人: 郭惠杰

【项目任务实际完成情况】

1. 明确课题任务分工

- (1) 选取符合研究纳入标准的病例
- (2) 对研究对象进行相应的检查和分析

2. 完成伦理审查

2016 年 2 月 27 日 向北京大学人民医院伦理委员会进行了报告和答辩

2016 年 4 月 18 日 通过伦理审查, 批号: 2016PHB034-01

3. 研究工作

(1) 收集符合纳入标准的研究对象 137 例, 查阅电子病例, 收集、整理并分析相关因素, 数据在进一步整理中。

(2) 对已收集的研究对象进行相应的量化评估, 已复查 82 例相关病例。

(3) 对全身状况允许的患者行组织病理检查, 对全身状况不允许的患者行口腔脱落细胞学检查。

【项目目标实际完成情况】

1. 建立 80 例白血病异基因骨髓移植患者口腔相关病损队列, 完成基线口腔状况调查并进行 1 年期随访观察, 得到白血病异基因骨髓移植患者慢性口腔移植物抗宿主病 (Oral cGVHD) 的临床病损的情况描述, 同时分析其相关影响因素。

2. 对发生口腔 cGVHD 的患者进行主观、客观的临床症状评价, 并分析其一致性; 同时分析口腔 cGVHD 与全身其它受损脏器间的联系, 为预警移植物抗宿主病的发生提供理论依据。

3. 对全身状况允许的患者行组织病理检查, 对全身状况不允许的患者行口腔脱落细胞学检查。

【考核指标实际完成情况】

对已收集的研究对象进行相应的量化评估、病理检查并分析相关因素, 数据进一步整理中。

使用双磷酸盐药物患者口腔状况监测

冯驭驰

【项目任务实际完成情况】

1. 在研究过程中，根据研究需要建立了专业化的电子数据库，方便病例数据的采集、储存、整理和统计。2. 收集 497 例使用双磷酸盐药物的患者 3. 对用药患者的口腔健康状况进行分析，发现需要进行口腔治疗的接近 100%，其中需要进行拔牙治疗的占 74.2%。4. 根据病例数据的初步统计发现双磷酸盐药物用于治疗骨质疏松、paget's 骨病、类风湿性关节炎等疾病时，采用口服方式或短时间、小剂量的静脉滴注方式，发生 BRONJ 的比例非常低；双磷酸盐药物用于肿瘤治疗时，采用长期、大剂量的静脉滴注方式，发生 BRONJ 的风险较高。

【项目目标实际完成情况】

收集使用双磷酸盐药物的患者 497 例。通过检查获知用药患者口腔健康状况不佳，需要口腔治疗的比例接近 100%，需要拔牙治疗的达到 74.2%。用药患者发生 BRONJ 的比例，因用药剂量不同而异。小剂量使用者发生比例较低，为 2/384；大剂量使用者比例，为 8/113。

【考核指标实际完成情况】

已建立了专门的电子资料库，用于收集、记录、统计分析。收集病例 497 例，其中用于非肿瘤治疗的 384 例，用于肿瘤治疗的 113 例。发表两篇综述。后续资料正在统计中，预计撰写 2-3 篇文章。

口腔综合干预对卧床不起的老年痴呆患者吸入性肺炎预防效果的随机对照研究

项目负责人：石宁

【项目任务实际完成情况】

(1) 共发放调查问卷 296 例，收回有效问卷 172 份，经过口腔检查后，纳入该课题研究的共有 138 例，实际完成 119 例。(2) 构建干预组 72 例和对照组 63 例，所有研究对象均做基线的口腔健康状况调查和菌斑的细菌学检测。(3) 在观察期内，干预组发生吸入性肺炎次数 2.02 ± 1.93 ，发热天数 6.17 ± 6.23 天；对照组发生吸入性肺炎次数 3.17 ± 2.41 ；发热天数 8.88 ± 7.70 天。

【项目目标实际完成情况】

(1) 共发放调查问卷 296 例，收回有效问卷 172 份，经过口腔检查后，纳入该课题研究的共有 138 例，实际完成 119 例。(2) 构建干预组 72 例和对照组 63 例，所有研究对象均做基线的口腔健康状况调查和菌斑的细菌学检测。(3) 干预组使用微生态干预，干预措施包括：每周两次使用保湿剂刷牙，接受每日两次 0.12% 复方氯己定海绵拭子擦拭口腔黏膜；对照组使用常规的口腔护理方法：每日两次使用清水棉签擦拭口腔黏膜，干预期内，分别在干预 1 个月、6 个月、12 个月时，对其口腔卫生状况、细菌学检测和吸入性肺炎的发生、发热的总天数进行统计。(4) 干预组的口腔卫生状况明显优于对照组的口腔卫生，其中菌斑指数，牙龈出血指数有明显改善，龋失补指数对照组与干预组之间未见明显差异；在干预结束时，细菌学检测有明显改善，在观察期内，干预组吸入性肺炎的发生次数与发热天数显著低于对照组。(5) 口腔微生态干预措施对卧床不起的老年痴呆患者的吸入性肺炎有一定的预防效果。对于住院卧床不起的老年痴呆患

者，护士经过口腔医生的专业化培训，使用床旁的吸引装置，配备专业防误吸的牙刷即可完成，考虑到居家或者养老机构卧床不起的老年痴呆患者，需要购买防误吸的注水—吸引牙刷套装，且主要看护者需要经过口腔医生的专业化培训，或者在卧床不起的老年痴呆患者集中专业的养老机构、医院等机构，配备专业的口腔医生定期进行微生态干预。

【考核指标实际完成情况】

（1）因样本量不足，暂未制定针对卧床不起的老年痴呆患者这一特殊人群的口腔综合护理标准和规范。（2）正在撰写论文两篇。（3）申报了高级职称一人。

绝经期妇女骨质密度与牙周炎的相关性研究

项目负责人：梁宇红

【项目任务实际完成情况】

1. 研究对象的纳入。因北京大学国际医院核医学科双能 X 线骨密度检测仪的放射评估一直到 2017.3 完成，故研究对象的纳入较原计划推迟，目前已完成。2. 文章产出。1 篇录用：在 2017 年 10 月，利用已有数据撰写论文《绝经期妇女骨质密度与牙周状况的相关性分析》投稿核心期刊，已接受，待印刷。2 篇待投稿：即将撰写剩余两篇论文，在 2018 年 10 月前投稿。一篇围绕髌部以及腰椎部骨密度与曲面体层片中的颞孔处皮质骨密度的关系，第二篇计划采用多因素 LOGISTIC 回归分析骨质疏松是否是重度附着丧失发生的危险因素。3. 重要研究结果。（1）骨质疏松是绝经期妇女重度附着丧失发生的危险因素；（2）曲面体层片中颞孔处对应皮质骨厚度，骨质疏松人群明显小于非骨质疏松人群，差异具有统计学显著性（ $P < 0.05$ ）；（3）曲面体层片中颞孔处对应的皮质骨厚度，与腰椎骨密度有显著相关性，与髌部骨密度不相关。

【项目目标实际完成情况】

（1）伦理申请的完成 2015.10 申报并通过北京大学国际医院伦理委员会伦理审批。（2）自身一致性检验 2015.11 完成检查者牙周检查指标的一致性检验。（3）院内科研合作沟通与协议签署 2015.12-2016.12 与北京大学国际医院科教部、核医学科沟通合作事宜，并最终完成院内科研协议书的签署。（4）2016.8-2017.3 完成约 50 例患者的口腔检查。（5）2017.3- 今骨密度检测仪的放射评估完成，各项工作齐备，稳步展开了研究对象的纳入，并于 2018 年 6 月底按计划完成了预期的研究对象纳入数量。初步发现，骨质疏松的绝经期妇女曲面体层片中的颞孔处皮质骨厚度小于非骨质疏松组，并具有统计学意义；骨质疏松作为重度牙周炎的危险因素。

【考核指标实际完成情况】

（1）研究工作接近完成；（2）发表文章：核心期刊一篇已录用，题目《绝经期妇女骨质密度与牙周状况的相关性分析》；待投稿：2 篇。

OSAHS 患者性激素水平与上气道肌电活性的相关性研究

项目负责人：贾珊珊

【项目任务实际完成情况】

（1）通过对 OSAHS 患者与正常人群的血清性激素水平的比较研究，已经明确 OSAHS 的发生与血清睾酮、雌二醇水平的改变密切相关，OSAHS 患者血清中此二种激素的含量均有不同程度的降低，女性 OSAHS 患者睾酮及孕酮的血清含量与其患病的严重程度有关。（2）通过对

OSAHS 患者与正常人群的上气道颏舌肌肌电活性的比较研究，发现 OSAHS 患者颏舌肌肌电在清醒时及 N3 期睡眠明显提高，在 REM 睡眠期则有明显降低。（3）通过对 OSAHS 患者血清性激素水平与颏舌肌肌电活性的相关性研究，发现 OSAHS 患者雌二醇水平与 REM 睡眠期颏舌肌肌电活性有正相关，与 N1 期及 REM 期肌电活性的降低幅度呈负相关；OSAHS 患者睾酮水平与觉醒期颏舌肌肌电活性呈负相关，与 REM 期肌电活性的降低幅度为负相关；女性 OSAHS 患者血清孕酮水平与 N2 期、觉醒期肌电活性呈负相关，和 REM 期肌电活性的降低程度呈正相关。

【项目目标实际完成情况】

（1）探索建立颏舌肌肌肉收缩功能测试模型和评价指标，通过口外表面电极定量分析下颌肌电活性，将下颌肌电的测定实时同步于整夜睡眠监控。（2）完成实验组及对照组的各项数据收集工作，包括选取研究对象，明确研究对象的筛选标准，采用放射免疫测定法（RIA）对血清性激素水平的测定，对病例进行整夜多导睡眠监测及口底颏舌肌的肌电活性变化的测量。（3）完成了所有资料数据收集，及统计分析工作。已发表 SCI 论文 1 篇，中文文章 1 篇。另有中文文章 1 篇已投稿在修改中，英文文章 1 篇正在撰写中。

【考核指标实际完成情况】

（1）已提交研究总结报告并参加项目进展报告会，完成该项目的中期考核答辩会；已发表 SCI 论文 1 篇：《Effect of Sustained Hypoxia on Autophagy of Genioglossus Muscle-Derived Stem Cells》，中文论文 2 篇：《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征女性患者性激素水平的变化及意义》、《女性阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠期颏舌肌肌电的研究》，另有 1 篇英文文章已整理完成，待发表。培养具有理论研究和实验能力的硕士生 2 名。

结节性硬化症患者的口腔病损标准化检查和牙龈病损治疗效果评价

项目负责人：万阔

【项目任务实际完成情况】

第一阶段：2015 年 9 月 - 2016 年 9 月，接诊 TSC 患者 56 人次。第二阶段：2016 年 9 月 - 2017 年 6 月，接诊患者 31 人次。累积接诊 TSC 患者 87 人次。第三阶段：2017 年 9 月 - 2018 年 9 月，继续接诊患者 25 人次。累积接诊 TSC 患者 112 人次。三阶段累计接诊患者人次已达到预先设定的要求。口内检查及口内照片资料完善。累计病理检查 13 人共计 16 处标本。

【项目目标实际完成情况】

（1）112 人次患者均进行口内照相（5 张标准口内像照片 + 唇颊舌黏膜照片 + 面相）和进行曲面断层 X 线检查。接诊医师进行详细口腔临床检查，记录临床检查结果，并为需要且自愿的患者实施增生牙龈或其余增生粘膜切除术。截至目前有 13 名患者切取了 16 块病理标本。（2）口腔各部位病损发生率如下：软组织：牙龈（各类增生总计）95.1%，颊黏膜 24.7%，唇粘膜 28.4%，上唇系带 28.4%，上腭 8.6%，舌头 1.2%。硬组织：牙釉质发育不全 61.7%，釉质点凹总发生率 96.3%（仅三名患者未发现釉质点凹，年龄分别为 3、3、9 岁）。可查患者中唇侧釉质点凹 100%，可查患者中舌侧釉质点凹 70.5%。（3）儿童患者初诊时年龄 < 18 岁为 14 人，< 10 岁为 3 人。（4）目前 13 名患者切取了 16 块病理标本。其中牙龈病理 10 例，其中上唇粘膜病理 2 例，上唇系带 1 例，左颊黏膜 1 例。部分患者复查切除部位愈合良好且未见复发。

【考核指标实际完成情况】

第一年接诊 TSC 患者 56 例，具体包括：病史及病历资料采集：56 例，进行口内照相（5 张标准口内像照片）：56 例，进行曲面断层 X 线检查：56 例，进行标准化口腔检查：56 例，实

施牙龈增生切除术及病理检查：7 例，实施唇部增生切除术及病理检查：3 例；第二年接诊 TSC 患者 31 人次，具体包括：病史及病历资料采集：31 人次，进行口内照相（5 张标准口内像照片）：31 人次，进行曲面断层 X 线检查：31 人次，进行标准化口腔检查：31 人次，实施牙龈增生切除术及病理检查：3 例，实施唇部增生切除术及病理检查：1 例，接诊时患者最小年龄不足 3 岁，最大年龄 54 岁。作为对照，本年度开始增加了 100 例我院口腔科门诊正常就诊患者口腔内情况的资料收集工作。第三年继续接诊患者 25 人次，具体包括：病史及病历资料采集：25 人次，进行口内照相（5 张标准口内像照片）：25 人次，进行曲面断层 X 线检查：25 人次，进行标准化口腔检查：25 人次。三年来累积接诊 TSC 患者 112 人次。三阶段累计接诊患者人次已达到预先设定的要求。口内检查及口内照片资料完善。累计病理检查 13 人共 16 处标本。目前相关三篇论文正在撰写中。

糖尿病晚期糖基化终末产物（AGEs）介导的信号通路在慢性牙周炎发病过程中的作用及机制研究

项目负责人：王霄

【项目任务实际完成情况】

总体来说，本研究前两年任务均已顺利完成，最后一年任务基本完成，目前正进行实验结果的整理与分析。

第一年任务：AGEs 制备：采用采用高浓度的还原糖与蛋白质在体外 37° C 孵育 12 周形成。第二年任务：AGEs 对 PBMC 作用的 NF- γ B 信号通路机制，大鼠的骨髓基质细胞及下颌成骨细胞原代细胞分离培养及鉴定。第三年任务 AGEs 对大鼠骨髓基质细胞增殖、分化的影响及信号通路调控机制，AGEs 对大成骨细胞增殖、分化的影响及信号通路调控机制见后研究内容后期补充实验进行中。研究论文撰写中。本篇为结题报告初稿。

【项目目标实际完成情况】

总体来说，本研究两项研究目标均已完成。研究目标一：AGEs 诱导大鼠外周血单核细胞（PBMC）IL-1 β 表达的作用及信号通路机制，初步研究结果如下：1. AGEs 作用后的大鼠外周血单核细胞 IL-1 β 表达增加；2. AGEs 处理后的大鼠外周血单核细胞 NF- κ B p65 磷酸化水平提高；3. NF- κ B 阻断剂能抑制 AGEs 处理后的大鼠外周血单核细胞 IL-1 β 分泌。研究目标二：AGEs 对大鼠骨髓基质细胞、成骨细胞增殖、分化的影响及信号通路调控机制，初步研究结果如下：1. AGEs 对 MSCs 增殖有明显抑制作用，并呈剂量依赖性和时间依赖性；2. AGEs 对 MSCs ALP 活性存在不同时间的抑制作用；3. AGEs 能明显增加 MSCs 内 ROS 水平，且呈剂量依赖性；4. AGEs 能显著增加 MSCs 的磷酸化 P38 及 RAGE 蛋白水平，且呈时间剂量依赖性；5. 选择性 P38 通路阻滞剂可改变 AGEs 作用的 MSCs 细胞增殖，24 小时阻断作用最显著；6. AGEs 能抑制成骨细胞活动，下调 BMP-2 mRNA 水平表达，同时下调 BMP-2 蛋白水平和 ALP 的表达。

【考核指标实际完成情况】

考核指标 1 AGEs 对外周血单核细胞及成骨细胞分化产生影响，并可通过影响 NF- κ B、Jnk、P38 信号通路发挥作用。已经完成：AGEs 可诱导大鼠外周血单核细胞及成骨细胞分化，并可通过 NF- κ B、Jnk、P38 信号通路发挥作用。考核指标 2 预计发表 1-2 篇关于糖尿病致牙周炎病因学机制的中文核心期刊文章、或 1-2 篇 SCI 文章，参与牙周医学、牙周疾病病因学等领域的 IADR 及中华口腔医学学术会议。部分完成：本课题部分内容参加 2017 年中华口腔医学学术会议，拟发表至少 1 篇 SCI 文章，目前撰写中。考核指标 3 远期结合临床干预试验，探讨

糖尿病病人的口腔 / 牙周健康管理策略，会产生一定的经济和社会效益目前不涉及。

2 型糖尿病并发冠心病与慢性牙周炎关系的临床研究

项目负责人：吴贇

【项目任务实际完成情况】

已收集 T2DM 患者 131 名和健康对照者 125 名，进行问卷调查，记录相应的牙周临床指数（PLI、CI、PD、AL、SBI、牙松动度、缺牙数），抽取静脉血检测：leptin、visfatin、hs-CRP、TNF- α 、FPG、HbA1c、TC、TG、HDL、LDL，并进行流行病学调查分析。已收集 T2DM 并发 CHD 伴慢性牙周炎患者 47 人，其中治疗组 24 人和对照组 23 人。已完成 2 组治疗前、治疗后 3 个月、6 个月和 12 个月的全口牙周检查和牙周基础治疗，取得血液、龈沟液样本。已检测治疗前、治疗后血液和龈沟液中的 leptin、visfatin 和 TNF- α 水平以及血液中 FPG、HbA1c、TC、TG、HDL、LDL 水平，并对相关指标进行统计分析。相关研究内容已在 SCI 核心库杂志发表论著一篇。

【项目目标实际完成情况】

收集 T2DM 患者进行流行病学问卷调查，记录患者的牙周临床指数，分析 T2DM 并发 CHD 患者的牙周特点；抽取静脉血测 hs-CRP、TNF- α 、leptin、visfatin、FPG、HbA1c、TC、TG、HDL、LDL，完成相关指标测定和统计学分析；我们的研究结果支持 hs-CRP、leptin、visfatin 及牙周指数 AL 与 T2DM 并发 CHD 的发病相关；收集 T2DM 并发 CHD 伴慢性牙周炎患者，分为治疗组和对照组，完成牙周基础治疗以及血液中 leptin、visfatin、hs-CRP、TNF- α 、FPG、HbA1c、TC、TG、HDL、LDL 和龈沟液中 leptin、visfatin、TNF- α 的检测；结果表明牙周基础治疗能减轻 T2DM 并发 CHD 患者的牙周炎症状态，降低 T2DM 并发 CHD 的风险。

【考核指标实际完成情况】

（1）培养硕士研究生 2 名。（2）已在国外 SCI 核心期刊杂志发表文章 1 篇。（Diabetes Res Clin Pract. JCR 3 区；Science Citation Index；2017 Impact Factor：2.548）Chen L, Wei B, Xu L, Wu Y. The association of inflammatory markers and periodontal indexes with the risk of coronary heart disease in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract. 2018； 135：37-44.（3）参加国内会议交流。相关研究内容于 2016 年中华口腔医学会全科口腔医学学会学术年会交流。

中华口腔医学会 2016 年 西部口腔医学临床科研基金结题项目成果

遂宁地区口腔疾病信息化分级诊疗模式探索

项目负责人：杨森

【成果概要】1. 建立区域口腔诊疗知识结构描述体系
为达到区域口腔专科诊疗知识平台建设目的，本研究参照 HL7 V3 RIM 参考模型（Reference

Information Model, RIM), 定义了“虚拟”口腔电子病历模型作为患者临床信息标准视图, 将一系列患者数据类型、查询、诊疗选择及其他功能封装, 定义一组类, 形成容易理解的数据表格。实际应用中, 以填表的形式进行表达, 达到易于使用简化操作的目的。已采集遂宁地区 2016 年至今口腔门诊及住院患者口腔健康体检 3 万例。

2. 研发了口腔专科结构化电子病

在遵从卫生部关于电子病历书写相关规范的前提下, 结合遂宁地区口腔医学行为的同时参考其他医院电子病历建设的成功经验, 基于高内聚低耦合的模块化系统建设的原则在原有 HIS 系统中融入口腔专业结构化的电子病历系统。

3. 建立了区域统一的中小口腔医疗机构云平台

健康档案已用患者身份证号加密成 rar 文档, 在该平台注册的医疗结构, 可以添加和更新患者健康档案。

4. 开发系统实现以下内容:

- a. 前置机采集系统
- b. 口腔专科区域信息卫生平台信息网
- c. 口腔专科区域信息平台管理工作站
- d. 综合统计与决策分析管理平台

本研究创新点: 基于健全区域内医药卫生信息系统的理念, 自主研发口腔专科区域信息卫生系统并予以初步应用, 同时拟定了口腔专科健康档案数据集(参见《口腔专科健康档案数据集(初稿)》), 取得区域卫生信息平台与区域卫生决策支持平台的计算机著作登记。

社会及经济效益: 口腔特色的区域信息系统整合是一项民生工程, 社会效益在于惠民的本质, 其产生的经济效益主要体现在有效降低人民群众口腔保健过程中的综合成本上面, 居民可以享受口腔保健协同医疗服务; 通过健康档案信息的共享, 减少重复检查诊断等不必要的花费; 通过口腔健康档案不同医疗机构的自动归集, 减少了健康档案的管理成本; 由于整个系统信息化, 自动化程度的提高, 有效降低各医疗机构对于口腔健康服务的医疗成本。

盐酸米诺环素及激光在重度牙周炎基础治疗中的临床应用研究

项目负责人: 刘洪静

【成果概要】牙周炎是发生在牙齿支持组织的慢性进行性炎症, 临床表现为进行性附着丧失和牙槽骨吸收。是成年人拔牙或失牙的主要原因。慢性牙周炎是最为常见, 严重威胁人的口腔健康, 尤其重度牙周炎的治疗一直很棘手。本课题收集重度慢性牙周炎病例 31 例, 随机分为单纯刮治根平组 11 例, 刮治根平 + 盐酸米诺环素软膏组 10 例、刮治根平 + Er: YAG 激光组 10 例, 分别进行研究对比, 治疗后 6 周、3 个月、6 个月分别通过检测菌斑指数、牙龈出血指数、探诊深度和附着丧失等指标, 分析其治疗效果。结果提示: (1) 单纯刮治根平组、刮治根平用药组、刮治根平激光组治疗重度慢性牙周炎均可获得较好的临床疗效。(2) 刮治根平用药组、刮治根平激光组治疗重度慢性牙周炎安全有效, 短期临床疗效均优于单纯刮治根平组, 远期临床疗效有待进一步观察。

分别检测 13 例牙周健康者及慢性牙周炎的患者基础治疗前后龈沟液中 IL-35, TNF- α 的表达, 观察其变化, 结果提示: (1) 重度慢性牙周炎患者龈沟液中 IL-35、TNF- α 浓度可能与牙周组织的炎症程度有关, 牙周基础治疗后龈沟液中 IL-35、TNF- α 浓度显著下降。(2) 重度慢性牙周炎患者治疗前龈沟液中 IL-35 的表达水平与 TNF- α 的表达存在正相关关系, 提

示 IL-35、TNF- α 在参与牙周炎发生的过程中可能存在协同作用。

通过本课题研究结果，可了解牙周病发病机制，探索牙周病治疗新途径，为进一步开展牙周病联合治疗及推广应用积累经验和开展相关研究打下基础。

暴露疗法与笑气吸入镇静对不同程度牙科恐惧症患者疗效的研究

项目负责人：马媛媛

【成果概要】通过使用适合中国人的 DAI 中文版牙科恐惧量表，对牙科恐惧患者的恐惧程度进行评估、诊断，以 DAI 的得分为基础依照恐惧程度分为轻度恐惧、中度恐惧、重度恐惧和不恐惧四种类型，将暴露疗法、笑气吸入镇静，或两者结合应用于牙科恐惧患者的治疗中，通过口腔治疗术中配合程度和术后牙科恐惧问卷调查得分对治疗效果进行评估，观察其对牙科恐惧患者治疗效果的影响。提出简单易行的牙科恐惧治疗方案的建议，试图解决牙科恐惧患者的恐惧心理，以及牙科医生所面临的牙科恐惧患者无法配合口腔治疗的困境。

创新点：①提出将暴露疗法应用于牙科恐惧患者上，这在国内牙科恐惧症的研究历史上是空白的；②笑气吸入镇静与不同程度牙科恐惧等级的治疗结合在一起；③在以往单一因素、单一途径的研究基础上，应用全面整体思想，拓展了牙科恐惧症治疗研究的新方法，使以往研究获得较大的飞跃，为临床牙科恐惧症患者的治疗提供了新思路。

关键技术在于 DAI 中文版牙科恐惧调查问卷得分的分级使用和将暴露疗法、笑气镇静技术联合对牙科恐惧患者的治疗以及对患者的术中配合程度及术后的 DAI 问卷结果进行评估分析。

咬肌表面面神经间入路手术治疗髁状突中下段骨折临床应用研究

项目负责人：王俊

【成果概要】对 52 例 61 侧髁突中低位骨折患者采用腮腺前缘咬肌表面面神经间入路手术治疗，观察患者全麻清醒后、术后第一天、术后第七天面神经功能及术后咬合、涎瘘发生、骨折复位情况、术后 1 月下颌运动、患者主观满意度等，认为该手术入路固定髁突中低位骨折简化了手术操作，能减轻面神经损伤，保护翼外肌附丽，是一种新的、安全有效的手术路径。

创新点：

1) 不穿经腮腺组织，直视下保护面神经，有效减轻面神经损伤；2) 垂直于骨面操作，能使用可吸收接骨板固定骨折，避免拆除钛板对患者造成的损伤和经济负担；3) 中位骨折对关节囊影响小，保护翼外肌附丽，预防髁突坏死；4) 手术横断咬肌显露术区，剥离咬肌范围小，术后咬肌功能恢复快。

关键技术：

手术自咬肌表面面神经间横断咬肌显露术区，不穿经腮腺组织，无需盲目解剖、显露、面神经、中位骨折波及关节囊范围小，保护翼外肌附丽。

社会价值：

项目系安康市中医医院口腔科自行设计，有一定的创新性、实用性，对于丰富和提升我市口腔颌面外科新技术的研究与应用具有积极的推动作用，临床推广应用前景广阔，作为常规术式在我市 5 家医院推广应用，给科室、医院带来了良好的社会、经济效益，对安康市口腔颌面部创伤救治的发展具有指导意义和积极促进作用。

高原地区地中海贫血患者颅面形态分析

项目负责人：田广庆

【成果概要】对已基因筛查明确诊断的地中海贫血患者利用 CBCT（Kavo 公司）进行颅面部扫描，将数据导入 Invivo5（Anatomage 公司）软件进行颅面形态学数据测量，三维定点，描述，立体剖视图，软硬组织透视图对颅面形态分析，根据其形态改变，为确定地中海贫血患者颅面形态特征。

为此建立三维参考平面（坐标系平面）。矢状面（sagittal plane, SP）：过鼻根点 N 及蝶鞍点 S 并垂直于眶耳平面的平面。水平（horizontal plane, HP）：过鼻根点 N 并平行于眶耳平面的平面。冠状面（coronal plane, CP）：过鼻根点 N 并同时垂直于水平面 HP 及矢状面 SP 的平面。设立解剖标志点：蝶鞍点（S）；翼上颌裂点（Ptm）；鼻根点（N）；眶点（Or）；耳点（Po）；颌低点（Ba）；Bolton 点（Bo）；关节点（Ar）；前鼻嵴点（ANS）；上齿槽座点（A）；下齿槽座点（B）；上中切牙点（Ui）；第一磨牙点（U6）；下中切牙点（L1）；下第一磨牙点（L6）；颏前点（Po）；颏顶点（Gn）；颏下点（Me）；冠突顶点（CoP）；髁突顶点（Co）；下颌角点（Go）。

测量两眼眶的骨性标志以眶内侧壁的泪嵴点为基准，是由上颌鼻突、额骨及泪骨的交汇点，两侧泪嵴点之间距离为内眶距，是衡量眶距增宽与否的标准。我国正常成年男性内眶距 $21.56 \pm 1.56\text{mm}$ ，女性 $19.44 \pm 0.61\text{mm}$ ，本研究测得男性平均值为 24.95mm ，女性为 22.56mm ，男女间通过 t 检验无统计学意义 $P > 0.05$ ，男女内眶距均大于国内平均值有统计学意义 $P < 0.001$ 。

A-Npog 上颌齿座点至鼻根点和颏前点连线的距离，代表上颌齿座点的突度，我国正常成年男性： $1.39 \pm 2.51\text{mm}$ ，女性： $1.36 \pm 1.91\text{mm}$ 。本次研究男性： $1.45 \pm 1.33\text{mm}$ ，女性： $1.42 \pm 1.47\text{mm}$ ，A-Npog 距离男女均高于国内正常值。

B-Zygarch-SP 颧弓最外缘点至矢状面的距离，代表颧弓突度，我国正常成年男性： $70.18 \pm 2.28\text{mm}$ ，女性： $66.13 \pm 2.36\text{mm}$ ，本次测得结果为男性： $73.12 \pm 1.94\text{mm}$ 女性： 69.36mm ，本次研究颧高高于正常值。

利用 CBCT 对地中海贫血患者颅颌面的三维形态特征和空间位置变化进行分析，研究地中海贫血患者颅面形态，了解到这类患者有颅面形态特异性改变，具体表现为眶距增宽、颧弓高、上颌前突特殊的颅面部形态特征，可作为地中海贫血患者临床诊断一项依据，在正畸和整形方面也提高了诊断和治疗方案确定的参考依据，从而填补这方面研究空白。

上前牙即刻种植即刻修复与延期修复软硬组织变化的研究

项目负责人：徐佳

【成果概要】本课题主要的研究内容上前牙即刻种植修复与延期修复后种植周围软硬组织改变的对比。通过临床观察及数据统计，我们得出以下结论：1. 即刻种植即刻修复的种植体存留率存留率无统计学差异；2. 即刻种植即刻修复组的种植修复体及其周围软组织的短期美学效果较延期修复组更好，还需更长的观察时间探究其远期效果；3. 即刻种植即刻修复组骨吸收低于延期修复组，但两者无显著差异，可能与观察时间短有关；4. 患者满意度调查结果提示即刻种植即刻修复组患者对软组织附着高度、咀嚼功能、整体美观效果优于延期修复组，有显著统计学意义。

目前临床上缺牙区种植修复设计中普遍采用的是延期种植，在健康牙槽嵴上植入种植体，疗程长，程序繁琐，增加了患者的无牙时间。就上颌前牙区而言，此区域牙槽骨较为薄弱，拔牙后牙槽骨吸收速度明显高于后牙区，其垂直骨吸收的速度接近水平骨吸收的两倍，牙龈退缩明显，给延期种植带来困难。因此，上颌前牙区的即刻种植修复技术越来越受各位学者的重视。通过临床分析即刻种植即刻修复与延期修复的临床效果，为临床医生在美学区选择即刻修复或延期修复提供参考，更好的提高美学区种植的临床效果。

即刻种植即刻修复的优点在于减少手术次数，减轻患者的痛苦，减少患者的就诊次数缩短治疗时间，尤其能在较短的时间内解决患者因前牙缺失造成的美观、心理影响，再加之经济水平及人们对口腔的重视，更多人能够接受种植。因此随之带来良好的社会效益，同时可以增加科室收入，取得良好的经济效益。

口内数字化印模在口腔正畸临床中的应用

项目负责人：庞富升

【成果概要】1. 硅橡胶取模组椅旁操作的平均时间为 32.94 ± 7.53 分钟，高于口内扫描组的 20.53 ± 2.94 分钟，差异具有统计学意义 ($p < 0.001$)；硅橡胶取模组操作总时间的均数为 40.19 ± 7.34 分钟，高于口内扫描组的 20.53 ± 2.94 分钟，差异具有统计学意义 ($p < 0.001$)。

2. 如果被要求再进行一次取模，80% 的受访者更愿意选择口内扫描仪取模，20% 的受访者愿意选择硅橡胶取模。

3. 以石膏模型扫描仓扫描获取的模型为参考模型，口内直接扫描和石膏模型口外扫描获取的模型为测试模型，与前者进行最佳拟合对齐，对齐结果以两个配准模型的 Euclidean 距离的平均偏差 (averaged errors, AE) 输出。结果显示口内直接扫描组上下颌的 AE 均数分别为 $74.49 \pm 12.63 \mu\text{m}$ 和 $68.78 \pm 14.89 \mu\text{m}$ ，两者差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；石膏模型口外扫描组上下颌的 AE 均数分别为 $36.87 \pm 8.37 \mu\text{m}$ 和 $64.81 \pm 11.71 \mu\text{m}$ ，两者差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。口内直接扫描组上颌的 AE 均数比石膏模型口外扫描组的大，方差分析差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。

宁夏银川地区回汉族牙周病患者牙科焦虑的相关性研究

项目负责人：杨长怡

【成果概要】本研究通过对宁夏银川地区 1400 例回汉族成人牙周病患者进行牙科焦虑量表 (MDAS)、视觉疼痛模拟评分表 (VAS) 调查研究，以期研究 DA 的发生状况并明确其影响因素；通过分析牙周病患者的牙科焦虑状况与牙周治疗中疼痛的相关性，为牙周治疗中采取止痛措施提供科学依据，为制定 DA 防治措施，提高牙周病患者的就诊率和满意度提供一定的理论依据，推动宁夏地区牙周病防治工作的顺利进行有着重要的临床意义。

研究结果显示，门诊患者牙科焦虑的检出率为 20%，其中高度焦虑的患者检出率为 3.1%。

女性患者的 DA 得分明显高于男性。在不同年龄段的患者中，18-30 岁年龄段的患者 DA 得分最高，年龄越大 DA 得分越低，二者呈负相关。本研究还发现，文化程度越高的患者其 DA 得分则越低，饮酒患者的 DA 得分较不饮酒者为低。民族 (回族、汉族)、婚姻状态和是否吸烟因素则无关联。牙科焦虑的评分高低与患者视觉疼痛得分成正相关，即牙科焦虑得分越高者，

其感觉超声洁治疼痛越明显，结果有统计学意义。

综上所述，口腔门诊行超声龈上洁治的成人患者牙科焦虑的检出率较高，医务人员应给与重视，接诊时适当结合患者的性别、年龄、文化程度等因素，初步评估其 DA 发生的几率，加强治疗前的医患沟通，缓解患者的焦虑情绪，提高口腔门诊的治疗质量和效率。

再生性牙髓治疗处理年轻恒牙牙髓坏死的临床研究

项目负责人：赵媛

【成果概要】 牙外伤、龋坏以及牙齿解剖结构变异（如畸形中央尖）等因素均可能导致年轻恒牙的牙髓坏死，根尖周炎。由此引发牙根发育停止，过薄的牙本质壁，喇叭状根尖孔和牙根纵折的风险。常规的根管治疗方案由于大量的器械预备可能会进一步削弱过薄的牙本质壁和增加牙根折裂的风险。

再生性牙髓治疗（Regenerative Endodontics Procedures, REPs）对该类牙齿所造成的牙髓坏死，可能是更好的治疗方案。目前临床中使用富血小板纤维蛋白（Platelet-rich fibrin, PRF）作为 REPs 的根管支架，因其具有能够缓慢、持久地释放各种生长因子，更为重要的是 PRF 的生物学作用比血凝块更为优异。

PRF 在 2001 年由法国科学家 Choukroun 等发现，是继富血小板血浆（Platelet-rich plasma, PRP）后第二代血小板浓缩制品，其概念表述为一个自体的富血小板纤维和白细胞型生物材料。

本临床病例使用慢速离心机离心提取的液状注射型富血小板纤维蛋白（Injectable Platelet-Rich Fibrin, i-PRF），目的是观察和研究 i-PRF 对牙髓坏死的年轻恒牙进行再生性牙髓治疗的临床疗效。

本研究旨在观察和评价使用 i-PRF 对牙髓坏死的年轻恒牙进行 REPs 的临床疗效。在随访观察期内（9-18 月），所有患牙均表现为根尖周炎症愈合的好转。有 7 颗患牙表现出不同程度的牙根牙本质壁增厚，牙根根尖长度的增加，根尖孔呈现出闭合或逐渐闭合的现象。1 颗患牙在牙髓电活力测试后出现阳性结果。

创新点：

目前临床中再生性牙髓治疗使用自体来源的第二代 PRF 作为根管内血管支架并提供生长因子。本研究中病例使用自体血提取的 i-PRF，目的是观察和研究 i-PRF 对牙髓坏死的年轻恒牙进行再生性牙髓治疗的临床疗效。在基于大量相关文献的研究基础上，延伸了再生性牙髓治疗的适应范围。

全景片及锥体束 CT 牙根近远中倾斜角度的临床研究

项目负责人：龙飞

【成果概要】 根据标准纳入临床研究病例，在甘肃省人民医院口腔中心就诊，因治疗需要拍摄全景片和大视野锥体束 CT 的患者，所有患者采用相同的检查设备（Kodak K8000C 型数字化全景机及 Kodak K9500 大视野锥体束 CT），且两项检查的日期间隔不超过一周，最终纳入 71 例临床病例。所有病例的锥体束 CT 均刻录光盘，由同一研究者提取全景图像，并保存为 jpg 格式；所有病例的数字化全景片也保存为 jpg 格式图片，并制作 PowerPoint 文档，每页对照显示同一病例的两张全景图像（上图为数字化全景片，下图为从 CBCT 中提取的全景图像）。由 6 位观察者（4

名正畸医生，2 名正畸专业在读硕士生）观察所有纳入研究样本的全景片和由 CBCT 自动生成的全景图像，不采用任何测量手段，仅凭目测判断两种图像在牙近远中倾斜度上的一致性（A. 二者基本一致；B. 相对于全景片，CBCT 全景图像牙长轴倾斜度更小；C. 相对于全景片，CBCT 全景图像牙长轴倾斜度更大），并统计分析主观判断的一致性。结果显示同一临床病例的数字化全景片和 CBCT 全景图像在评价牙齿近远中倾斜度方面具有良好的一致性。

本研究结果对正畸临床的指导：在标准拍摄条件下（由有经验的放射医生或技师规范操作，确保患者头位端正、眶耳平面与地面平行的情况下），数字化全景片和由锥体束 CT 提取的全景图像在评价牙长轴近远中倾斜度方面具有较好的一致性，可互相替代。考虑到 CBCT 检查的信息量更大（准确定位阻生牙、多生牙，可测量唇侧颊舌腭侧骨板厚度，有无骨开窗骨开裂，多角度显示颞下颌关节状况等），建议通过临床检查已确定或高度怀疑存在阻生牙、多生牙或颞下颌关节疾患的患者直接拍摄锥体束 CT（无需拍摄全景片），正畸初诊需制订矫治方案的患者也可直接拍摄锥体束 CT，以避免重复检查。正畸治疗过程中和治疗结束后则可根据临床医师的具体需求进行检查（二者择一即可，同样无需重复检查）。合理的检查手段的选择能有效控制患者的检查费用，并能将其所受的放射剂量尽可能降低。此外，鉴于目前的正畸头影测量方法和临床参考值都是根据侧位片二维图像进行的，侧位片尚不能被锥体束 CT 检查取代。