

世界牙科论坛

DENTAL TRIBUNE · 中文版

香港, 2019年9月28日出版

会员资料

成为会员即可获得每期资料

第19卷第9期

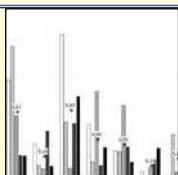
《世界牙科论坛》同时以英语、法语、德语、西班牙语、意大利语、俄语等25种以上不同语言的版本在全球90多个国家发行



饮用含铁量高的自来水可能会产生牙渍

饮用自来水或渗透净化水会增加13倍牙齿着色的几率。

► 第4页



3D打印引导和非引导种植体植入精度比较的国外研究(第二部分)

种植体准确的三维定位是种植修复的关键。

► 第12页



使用Er, Cr: YSGG激光进行治疗的微创牙科

用铒族激光照射口腔硬组织来进行龋洞预备引起了许多研究者的关注。

► 第15页

科学家发现早产妇女患牙周病几率较高

• Dental Tribune International

美国, 佛罗里达州, 奥兰多: 在最近一项研究中, 研究人员比较了早产胎膜破裂 (PPROM) 妇女和正常单胎妊娠妇女的口腔健康状况。结果显示, 出现早产的孕妇与正常妊娠孕妇相比其牙周病发病率更高。

这项队列研究由一组捷克科学家进行, 由捷克共和国的赫拉德茨大学医院提供支持。研究人员评估了78名妊娠期在0~24周及6~36周之间患有PPROM的妇女以及77名同胎龄正常妊娠未早产妇女的口腔卫生和牙周状况。

研究结果显示早产妇女口腔疾病发生率较高。早产与较高的牙龈指数相关, PPROM妇女的牙周健康评分是正常分娩妇女的四倍。此外, 早产妇女的牙菌斑数量是正常分娩妇女的八倍。研究证明吸烟等因素与早产无明显关系, 并没有影响分娩。

该研究还发现, 有未经治疗的龋齿或进行过龋洞充填的孕妇出现早产的比例更



最近一项研究表明, 患牙周病的孕妇更有可能出现早产。(图片来源: Ondrom/Shutterstock)

高, 口腔健康基金会的首席执行官Nigel Carter博士 (OBE) 强调了口腔健康对全身健康的重要性, “我们的口腔健康会直接影响到我们的全身健康, 其中包括正常健康

的出生。”他指出。

该研究发表在2019年2月出版的《临床牙周病学杂志》上, 标题为“牙周疾病与早产之间的关系”。DT



如果您对本报文章、广告等有什么意见或建议, 请关注“牙圈儿”公众号发消息反馈。



扫描二维码订阅《世界牙科论坛》纸质刊物。

广告

《世界牙科论坛》报&系列刊物

数字版订阅全新上线!

世界牙科论坛 DENTAL TRIBUNE

数字化牙科 DIGITAL DENTISTRY

美容与种植 COSMETIC & IMPLANTS

牙科展会会刊 TODAY

Dental Tribune International is based in Leipzig, Germany. The DT portfolio consists of the dental trade publications, which include more than 100 publications worldwide that reach more than 30 million readers in more than 90 languages.

10份资讯报纸, 8本专业学科杂志, 4份展会现场刊物

/ 年
往刊物订阅资格

¥150 ¥9.9



英国的吸烟率继续稳步下降

• Dental Tribune International

英国，伦敦：据国家统计局统计，自20世纪70年代以来，英国的吸烟率一直在稳步下降。1974年，有45.6%的成年人吸烟，而2018年只有15.1%。由英国癌症研究慈善机构资助的一项新研究表明，这实际上意味着每年吸烟量减少14亿支，或每月吸烟量减少1.18亿支。

这项研究是由伦敦大学学院（UCL）的研究人员进行的，他们查阅了从2011年到2018年的香烟销售数据，然后将其与吸烟工具包研究的参与者自报的每月吸烟量进行比较。

总的来说，每组数据的结果都是密切相

关的。销售数据显示，每月香烟销售的平均数量下降24.1%，对比于吸烟工具包研究中记录的下降幅度为24.4%

UCL的烟草和酒精研究组的第一作者Dr Sarah Jackson在接受英国癌症研究中心的采访时说：“令人惊奇的是，每年英国的香烟销售和吸量减少了10亿多支。全国香烟消耗的下降幅度很大，超过了吸烟流行率的下降。这意味着不仅吸烟的人数减少了，而且继续吸烟的人吸烟的量也减少了。

“这样的研究有助于为我们展现准确的香

烟消耗情况，所以我们知道我们所处状态以及未来还需要做些什么，”Jackson继续说道。

英国癌症研究中心高级政策经理George Butterworth补充说：“这是一个好消息，因为香烟销售量和吸烟量减少了。”“大烟草公司说，引入更严格的法规是无效的且他们反对这样做，但这证明了吸烟的趋势正朝着正确的方向发展。”

“吸烟仍然是导致癌症的最主要的因素，某些群体的吸烟率要高得多，例如日常工作人员和体力劳动者，所以我们不能



一项新的研究显示，英国每年的香烟销量和吸烟量减少了10亿多。（摄影：puhhha/Shutterstock）

就此停止。我们需要政府来解决当地戒烟服务的资金危机。烟草行业可以支付这些服务的费用，以解决他们的产品造成的危害，”巴特沃思补充道。

这项研究题为“2011至2018年英国自报香烟消耗和销售趋势的比较”，发表在2019年8月发行的*JAMA*网络公开版上。DT

广告

北京大学口腔医学院
PEKING UNIVERSITY SCHOOL OF STOMATOLOGY

2019

招生简章 >

学分：种植类（国家双）14学分

主办单位：北京大学口腔医学院

培训基地：北京大学口腔医院第二门诊部

项目编号：2019-08-02-047 (国)

美学区牙种植技术理论和操作高级培训班

越来越多的患者和医生将种植牙作为牙缺失修复的首选方案，美学区域的种植修复对于临床医师是很大的挑战，本项目是为有一定种植经验的医师开展的高级培训课程，系统的阐述美学区种植的技术要点，包合理论课和大量实操课程，手把手指导，最终达到帮助学员掌握美学区种植技术的目标。

本课程由主办了50余期美学和种植培训课程的唐志辉教授团队授课并指导操作，本团队已开展种植类课程培训学员2000余名，并承担北京大学口腔医学院的医疗、教学和科研任务，获国家自然科学基金、科技部、北京市科委、国际牙种植学会等国内、国际多项科研基金和发明专利。

2019年火热报名中！

第五期 10月25日~10月27日

课程特色：

- 美学区段、硬组织生物学的生物学基础；
- 大规模种植即刻个性化临时冠制作及调整；
- 实操游离瓣种植技术；
- 自体骨移植、CBR手术；
- 手术、超声骨刀、生物引导膜、骨粉、屏障膜、植体刀片、植丝、雕刻笔等均为临床工作中真实所用的设备与材料；

报名条件和程序

联系人：

霍 瑞 手机：18611617160(可加微信)

蒋春芳 手机：13811889603(可加微信)

培训基地：北京大学口腔医院第二门诊部

地址：北京市朝阳区安立路66号安立花园8楼8层教室

收费标准

学费：15000元/人/期，交通食宿费用自理；

第一天

08:00—09:00	美学区种植的生物基础
09:00—12:00	美学区种植的设计
13:00—13:30	美学区种植的美学设计与美学评价
13:30—14:30	美学区种植即刻临时冠制作及调整
14:30—15:30	美学种植与之骨生理
15:30—16:30	即刻种植与即刻临时冠设计与制作
16:30—17:30	即刻种植与即刻临时冠设计与制作

第二天

08:00—09:30	引导骨再生 (GBR) 技术
09:30—10:30	牙槽嵴提升术以及新颌骨
10:40—12:00	即刻种植修复技术在口腔种植中的应用
13:00—14:00	即刻种植与即刻临时冠设计与制作
14:30—16:00	即刻种植与即刻临时冠设计与制作
16:30—17:30	即刻种植与即刻临时冠设计与制作

第三天

08:00—10:00	种植修复中的软组织处理
10:00—11:30	美学区种植的并发症和种植失败原因的分析
11:00—12:30	即刻种植与即刻临时冠设计与制作
13:30—15:30	即刻种植与即刻临时冠设计与制作

出版者信息

世界牙科论坛

© 2019, Dental Tribune International GmbH. 版权所有

© 2011, 人民卫生出版社所有

Dental Tribune, 世界牙科论坛将尽自己最大的努力，准确报道临床信息和制造商的产品信息，但我们不能为产品信息的有效性承担责任。由于信息的不断变化，我们也不能保证您阅读这些信息时的准确性和完整性。我们也不为产品名，产品权和广告说明承担任何责任。作者发表的信息只代表他们个人的观点，不代表Dental Tribune的观点。

本刊物由香港出版发行
亚太区总部

地址：香港湾仔谭臣道111号
豪富商业大厦20楼A室
电话：+852 3113 6177
传真：+852 3113 6199

中国联络处
北京市朝阳区东四环北路6号二区
阳光上东安徒生花园16号楼1层1单元0101
邮编：100016
电话：86-10-59054510
电子邮件：info@dentistx.com
网址：www.dentistx.com

种植专刊/美学专刊主编/
种植专刊名誉顾问：
Sascha A.Jovanovic

名誉顾问：林野
专家顾问：(按姓名拼音字母顺序排列)
边专、陈波、陈宁、陈智、陈惠珍、陈卓凡、
储冰峰、邓婧、邓飞龙、丁仲鹤、董毅、
董福生、董艳梅、樊明文、范兵、高学军、
谷志远、郭青玉、韩建国、何家才、贺平、
侯本祥、胡昌蓉、黄定明、黄远亮、焦艳军、
康博、赖红昌、李德华、李继遥、李晓红、
梁星、梁景平、林保莹、凌均榮、刘国勤、
刘建国、刘鲁川、刘士有、刘天佳、卢兆杰、
马建民、马泉生、梅陵宣、倪龙兴、牛玉梅、
牛忠英、潘在兴、彭彬、亓庆国、齐翊、
邱立新、沈庆平、施捷、宋应亮、孙吉吉、
孙克勤、谭包生、王强、王新平、王祖华、
韦曦、吴补领、吴友农、夏文薇、宿玉成、
徐欣、叶平、余擎、岳林、詹福良、张清、
张武、张成飞、张国志、张加理、张亚庆、
张志民、张志勇、赵蕾、周磊、周国辉、
周汝俊、周学东、周延民、周彦恒、朱亚琴

中文版出版人：黄 懿
中文版总编：于大光
执行主编：张 鹏
执行编辑：郭培良
市场及广告经理：胡子剑

儿童低智商或与孕期摄入氟化物有关

• Dental Tribune International

加拿大，魁北克市：多项研究证实过饮用氟化水预防龋齿的效果。而最近的一项研究更进一步，研究了母亲在怀孕期间摄入氟化物与孩子智商之间的关系，且研究结果表明，孕期接触氟化物可能会影响儿童的智力发育，因此应该减少其摄入。

据该研究统计，约66%的美国居民、38%的加拿大居民和3%的欧洲居民在饮用氟化水，这主要是因为人们认为氟化水对口腔健康有益。

这项研究使用了母婴环境化学物质队列

研究的数据，评估了来自加拿大六个主要城市的601对母婴的母亲尿氟浓度、自报每日氟摄入量和儿童IQ测试分数。超过40%的受试者在研究时居住在提供氟化水的社区。研究人员统计了这些孩子3岁和4岁时的IQ得分。

数据显示，与生活在无氟化水地区的母亲相比，生活在自来水中添加氟化物地区的母亲尿液中的矿物质浓度更高。母亲尿液中氟化物浓度高1毫克/升，其儿子IQ得分降低4.5分。然而，研究人员发现，母亲的尿氟水平与女儿的IQ得分之间没有联系。此外，母亲

每天增加1毫克氟化物摄入，其儿女IQ得分均降低3.66分。

尽管这项研究引起了人们对社区水氟化的极大关注，但许多研究人员以缺乏足够证据为由驳回了这一发现。因此，需要对这一课题进行更多的研究，以验证研究结果。

这项研究于2019年8月19日在线发表在《美国医学会儿科杂志》上，标题为“加拿大孕期母亲摄入氟化物与其后代IQ得分之间的关系”。DT



最近的一项研究发现，怀孕期间摄入氟化物可能会影响孩子的智商。（图片来源：WaveBreakMedia/Shutterstock）

广告

由世界牙科论坛国际集团出版

International Office/Headquarters
Publisher/Chief Executive Officer

Director of Content Torsten R. Oemus
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48 474 302 | Fax: +49 341 48 474 173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Editorial material translated and reprinted in this issue from Dental Tribune International, Germany is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. All rights are reserved. Published with the permission of Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited. Dental Tribune is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

©2019, Dental Tribune International GmbH. All rights reserved. Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names, claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

欢迎订阅2020年
《世界牙科论坛》
系列刊物



订阅价格：

1. 《美容与种植》季刊，150元/年。
2. 《数字化牙科》季刊，150元/年。
3. 《世界牙科论坛》全年10期，内含种植论坛、正畸论坛、根管论坛、激光论坛，200元/年。
4. 加入世界牙科论坛会员获得全套杂志，《世界牙科论坛》、《美容与种植》、《数字化牙科》，会员费398元/年。

订阅方式：

1. 在线订阅：
使用微信扫描二维码，进入页面即可订阅。
2. 电话订阅：
010-59054510
3. 添加编辑微信订阅

西雅图读书会 Top Speaker 精选

Top Speaker 精选，西雅图读书会年度研讨会上的主题演讲组成，充满了高水平的科学研究结果与临床心得。不止于演讲与授课，西雅图读书会大师精品课还是一种特殊的“体验分享”，来自全球各地的分享者，多元而又杰出的西雅图读书会会员。无论是临床还是非临床，他们都乐于展示自己的经验、心得与科学艺术魅力。

SEATTLE STUDY CLUB

西雅图读书会，致力于促进全球口腔医学的发展，通过定期的研讨会、工作坊、病例讨论等形式，分享最新的研究成果和临床经验。我们相信，通过不断学习和交流，可以不断提升自己的专业水平，更好地服务于患者。

国际知名的大牌讲师

西雅图读书会邀请了众多国际知名的口腔医学专家担任讲师，包括但不限于以下几位：

- Joseph Kan
- John Bell
- Gerard Chiche
- Mauri Fradoni
- William Robbins
- Jeffrey Keene
- Michael Pihos
- Ricardo Mitzani
- Parag Rathalia
- Christian Coachman
- Ryle Stanley
- Rebecca Bockwe
- Marco Brindisi
- Jim Janakowski
- Avishai Sadan

…… 每月一部新课上线！

一次额外的西雅图读书会线下活动体验机会！

难忘的学习之旅

西雅图读书会，全球最大规模的学习型牙医组织。全球范围内有超过250个分会。以“Interdisciplinary Treatment Planning”的理论和方法为核心，分析学习复杂病例，从多学科角度制定治疗计划。同时最大限度激发鼓励会员，创建积极互动、热情分享、愉快讨论的氛围。

INTERDISCIPLINARY TREATMENT PLANNING

Principles, Design, Implementation and Evaluation

「多学科治疗计划」是学习的精髓所在

“一所没有围墙的大学” = 西雅图读书会

中国现已在九座城市设有分支机构

饮用含铁量高的自来水可能会产生牙渍

• Dental Tribune International

西班牙, 蒙卡达: 研究人员发现了与牙龈上牙菌斑中的黑色色素附着有关的三个因素, 即高含铁量或高pH值水的摄入, 以及高pH水平唾液与牙齿上牙菌斑中的黑色色素沉

着有关。虽然未发现吸烟、服用铁补充剂或饮用含咖啡因饮料是危险因素, 但本研究确定的主要可改变的危险因素是饮用自来水或过滤饮用水。

广告



从左到右分别是: Claudia Ortiz-López, Verónica Veses Jimenez, José García Bautista 和 María del Mar Jovani-Sancho 教授, 他们已经确定了导致牙菌斑上黑色素沉着的因素。 (图片来源: CEU UCH网站)

在这项研究中, CEU Cardenal Herrera大学 (UCH) 口腔微生物小组分析了从 Valencia 和 Castellón 省的 10 家牙科诊所收集的 94 名患者的数据。通过问卷调查, 研究人员评估了参与者的口腔卫生习惯, 如他们使用的牙刷类型、刷牙频率以及他们的饮食习惯, 还有在正餐之间吃什么零食、喝瓶装水还是自来水、是否吸烟或经常饮用含咖啡因的饮料。通过评估每位受试者的龋齿数量以及是否存在牙周炎或牙龈出血来分析受试者的一般口腔健康状况。此外, 研究人员还采集了牙菌斑、唾液和饮用水的样本进行化学分析。

据 CEU UCH 生物医学科学部主任 Verónica Veses Jimenez 说, 经常饮用高 pH 值和高铁水平的水或唾液 pH 值高对黑色斑块的出现有很大的影响。这就是为什么建议牙齿着色的患者饮用矿泉水, 而不是自来水或过滤水, — Jimenez 说。

饮用自来水或过滤净化水会增加 13 倍牙齿着色的几率。关于唾液的高 pH 值范围, 研究人员得出结论, 在两餐之间吃零食的习惯可以减少黑斑的出现, 因为其有助于降低唾液的 pH 值。

该研究排除了烟草、铁补充剂、含咖啡因饮料的摄入和口腔卫生习惯等因素的影响。据 Veses Jimenez 说, 由于这些着色是铁质的, 因此其存在与高含铁量和高 pH 水平值 (唾液和饮用水中) 的相关性与口腔卫生习惯相比更加直接。

根据研究结果, 应建议有牙齿黑色素附着的患者改用矿泉水, 以降低去除色素后再次出现的风险。

这项研究发表在 2018 年 11 月的电子版《科学报告》杂志上, 标题为“导致牙菌斑的危害因素”。DT





NobelActive®

十年淬炼, 造就经典
一直被模仿, 从来不同



KAVO
卡瓦集团

科学家发现与患者存活率相关的口腔癌的生物指标

• Dental Tribune International

新西兰，但尼丁/印度，加尔各答：在最近的一项研究中，研究人员发现，患者的口腔癌组织中的表观遗传标记与邻近健康组织相比存在显著差异。这项研究是首次发现口腔癌的表观遗传标记。识别这些标志物可以在早期帮助发现癌症的迹象，并显著提高患者的生存率。

这项研究由新西兰奥塔哥大学和加尔各答印度统计研究所的研究人员开展。该研究小组在印度招募了16名口腔癌患者，采集了他们的肿瘤和邻近组织的样本。这些患者要么吸烟，要么咀嚼烟草，要么两种习惯都有。在分离出样本中的DNA后，研究人员发现，与相邻细胞相比，肿瘤细胞的表观遗传图谱发生了改变。

表观遗传学可以在不改变DNA序列的情况下改变癌细胞的基因表达，并可改善肿瘤。“这一现象是新近发现的，也没有得到充分的研究，尤其是在口腔癌方面。这项研究首次利用前沿方法来确定口腔癌表观遗传标记。”奥塔哥大学达尼丁医学院病理学系高级研究员和阿尼律陀·查特基教授表示。研究结果表明，一种被称为DNA甲基化的表观遗传机制的排列可能决定了基因的表达和异常细胞的扩散。查特基说：“我们的研究结果在一个更大的癌症队列得到了验证：这些生物标志物的子集与患者诊治不良显著相关。”



一项新的研究结果能够帮助降低发展中国家居高不下的口腔癌死亡率。(图片来源: OndroM/Shutterstock)

据世界卫生组织估计，全球的口腔癌发病率每10万人中有4例。这种口腔疾病在男性和老年人中更为常见，并因社会经济条件的不同而有很大差异。根据《印度抗击癌症》(India Against Cancer) 2019年的报告，在全球发现的30万例与烟草相关的口腔癌病例中，86%来自印度。此外，在发展中

国家，诊断较晚和治疗不良是与这种癌症的高死亡率相关的关键问题。研究小组惊讶地发现，在患有此病的病人中，口腔癌组织与相邻的健康组织之间存在广泛的差异。“我们也惊讶地发现，这种被称为微核糖核酸的小分子得以甲基化或脱甲基化，是由抽烟、吸食烟草等习惯造成的。这表明根据病人烟

草的滥用方式的不同，治疗干预方式可能不同。”奥塔哥大学病理学系的教授、本研究的主作者罗西·罗伊表示。

这项名为“对口腔癌中富于基因组的微核糖核酸甲基化组的分析：可能与患者存活率相关的生物指标”的研究发表于Epigenomics杂志2019年4月刊上。DT

广告

PROMEDICA
最高品质，德国制造

光固化微混合型树脂

- 可用于各种适应症
- 特性保证良好美学效果
- 绝佳的物理特性
- 高填料含量
- 可充填的稠度
- (也可作 Composan LCM 流动树脂使用)

玻璃离子粘接水门汀

- 高水平粘接力
- 高生物相容性，低酸性
- 持续氟释放
- 微细粘接层厚度确保精确度
- 半透明性带来完美美学效果

了解更多产品信息，请访问 www.promedica.de

PROMEDICA
Dental Material GmbH
24537 Neuumünster / Germany
Tel +49 43 21 / 5 41 73
Fax +49 43 21 / 5 19 00
eMail info@promedica.de
Internet www.promedica.de

研究发现了种植失败的原因和不同的植体拔除技术

• Dental Tribune International

瑞士, 苏黎世: 种植牙已经成为一种理想的替代缺失牙的治疗方法, 不同方法的成功率都很高。然而, 同所有治疗一样, 种植

牙也有可能发生生物学并发症, 并导致种植失败。情况糟糕时, 还需拔除种植体。苏黎世大学研究人员最近的一项研究重新分析了



一项近期研究表明, 种植体周围炎是导致种植失败的主要原因。(图片来源: Kasama Kanpitaya/Shutterstock)

广告

**2020 FDI 世界口腔医学大会与
中华口腔医学会学术年会同期联袂**

上海·中国
2020年9月1-4日

种植失败的原因, 并对不同的种植体拔除技术进行了比较。

文献检索范围包括截至2018年的28项研究。对失败钛种植体、种植体拔除技术和失败牙位再植进行分析。

研究小组找到了导致种植失败的不同原因。生物因素包括种植体周围炎、未形成骨结合或骨结合维持不理想。种植体折断是一个机械因素。导致种植失败的医源性原因: 预备时种植窝过热、污染和植入位置不合理。种植体失败的功能性原因包括修复设计和负荷过载。

研究人员发现, 早期种植失败通常是由未形成骨结合或者骨结合维持不理想、预备时种植窝温度过高或污染造成的。晚期种植失败主要是由于植体折断、植入位置设计不合理和进展性种植体周围炎引起的。后一种原因可导致81.9%的晚期种植失败率。早期失败种植体通常是松动的, 易拔除。晚期失败种植体有部分骨结合, 因此拔除难度大。

关于种植体拔除技术, 研究发现主要有以下几种: 常规拔牙术、环形钻头、超声骨刀、激光手术、反扭矩棘轮技术(CTRT)和电刀手术。棘轮技术是最有名的拔除种植体的方法, 由于其破坏最小, 单独或联合使用CTRT, 应该是临床医生最佳选择。

此外, 研究还发现, 无论早期或晚期种植失败, 在种植失败位置再次种植的五年生存率均为71-100%。

目前关于氧化锆种植体拔除的数据较少。氧化锆物理性质与钛种植体不同, 拔除方法也不同。

“如果需要拔除, 所采用方法应基于微创及预后可控来考虑, 主要取决于失败类型和后期种植计划。”作者在文中得出结论。

该研究题为《再访失败种植体: 问题和答案》, 于2019年8月21日在线发表于《临床和实验牙科研究》(Clinical and Experimental dental Research)。DT

改善喉癌患者吞咽功能的治疗方法比较

• Dental Tribune International

加拿大，安大略省伦敦市：随着人类乳头瘤病毒（HPV）的兴起和1990年代以来口咽癌病例的翻倍增长，治疗方法变得越来越重要。2012年，劳森健康研究所的科学家发起了世界上第一个比较经口机器人手术（TORS）与放射疗法治疗口咽癌的临床试验。研究结果挑战了人们普遍认为的TORS能带来更好的吞咽效果的观点。

感染人乳头状瘤病毒罹患口咽癌可能会改变人的一生，会导致许多口腔健康问题，如不能正确吞咽、牙龈和牙齿慢性疼痛，以及服用抗生素引起的口干。

据研究者称，自从TORS成为一种有效的治疗方法以来，它一直是治疗喉癌的首选方法。劳森大学副科学家、伦敦健康科学中心耳鼻咽喉头颈外科安东尼·尼科尔斯博士解释说：“早期的研究表明，TORS可能会降低与放射有关的吞咽问题的风险。因此，TORS的普及速度很快。”但没有随机试验来比较患者的吞咽功能。作为加拿大第一个提供TORS的手术中心，我们决定通过ORATOR[口咽：放疗与经口机器人手术]试验来解决这个问题。”

这项为期七年的研究包括来自加拿大和澳大利亚六个中心以及LHSC和伦敦地区癌症项目的68名研究参与者。受试者被随机分为两组，一组接受精确的放疗，通常会结合化疗，另一组接受TORS治疗。

根据研究结果，研究小组发现两组的存活率没有差异。然而，40%的手术治疗患者和26%的放疗治疗患者出现轻微吞咽功能下降。所有受试者在治疗后都能正常摄入完整饮食，但16%的手术患者说他们需要食用特别准备的食物。治疗一年后，手术组患者更容易出现疼痛，可能需使用止痛药，也会有牙齿方面的问题和肩膀受损。然而，放疗治疗组的参与者在接受化疗时出现耳鸣和高频听力损失的风险增加，有些人需要佩戴助听器。

尼科尔斯说：“每种疗法都有其不同的潜在副作用，但我们的发现表明，TORS并不优于现代放疗法。”

尼科尔斯和其团队现在已经启动了“ORATOR 2”试验，将进一步比较TORS和放疗化疗法。其目的是降低放疗和化疗的强度，以提

高生活质量，同时保证生存率。

这项研究于2019年5月26日在线发表在《临床肿瘤学杂志》上，标题为“早期口咽鳞状细胞癌的二期随机试验：放疗与经口机器人手术（ORATOR）的比较”。DT



研究人员最近完成了一项为期七年的一项研究，研究了接受机器人手术或放疗治疗的喉癌患者术后的吞咽情况。
(照片来源: Yuriy Maksymiv/Shutterstock)

广告

**DenTech China
2019**
www.dentech.com.cn

**第二十三届
中国国际口腔器材展览会暨学术研讨会**

**The 23rd China International Exhibition & Symposium
on Dental Equipment, Technology & Products**

2019.10.30-11.02

上海世博展览馆

**Shanghai World Expo
Exhibition and Convention Center**

批准单位：中华人民共和国商务部
 主办单位：中国国际科技交流中心
 承办单位：上海交通大学医学院附属第九人民医院 / 上海市口腔医学会 / 上海博星展览有限公司
 协办单位：上海交通大学口腔医学院 / 上海市口腔医学研究所 / 同济大学口腔医学院 /
 复旦大学附属口腔医院

Approved by: Ministry of Commerce of the People's Republic of China
 Sponsored by: China Centre for International Science and Technology Exchange
 Organized by: Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine / Shanghai Stomatological Association /
 Shanghai UBM ShowStar Exhibition Co., Ltd.
 Co-organized by: College of Stomatology, Shanghai Jiaotong University / Shanghai Research Institute of Stomatology /
 School of Stomatology, Tongji University / Shanghai Stomatological Hospital, Fudan University

添加官方微信
OFFICIAL WECHAT

ADA敦促国会在应对阿片类药物危机时解决急性牙痛问题

• Dental Tribune International

美国，华盛顿：美国牙科协会（ADA）最近赞扬了美国国会对阿片类药物危机的处理方式，但敦促联邦政府更加重视一次性手术（如第三磨牙拔除术）后急性疼痛的处

理。该协会建议，应与专业协会协调并由其认可的继续教育机构进行处方医师的培训。同时，该培训应获得国家许可证的双重认可。

在一封写给监督和改革委员会主席伊利亚·卡明斯和高级成员吉姆·乔丹的信中，美国牙科协会主席杰弗里·M·科尔博士和美国牙科协会执行主任Kathleen T·O'Loughlin博

广告



美国国会最近因未能明确区分牙科疼痛管理和医学疼痛管理而受到批评。（图片来源：Victor Moussa/Shutterstock）

士对国会说，美国牙科协会仍致力于与立法者、政府机构和其他利益相关者合作，防止处方类阿片类止痛药成为伤害源。他们特别注意到该协会在这方面的2018年政策，该政策要求强制实行继续教育，并对牙科医生的类阿片处方进行初步限制。

Cole和O'Loughlin写道：“我们认为联邦政府在应对阿片类药物危机时没有充分区分牙科疼痛管理和医学疼痛管理，特别是在治疗急性疼痛和慢性疼痛时。”因此，联邦政府对阿片类药物危机的应对措施对牙医并没有特别的帮助。

Cole和O'Loughlin指出：“例如，备受推崇的疾病控制和预防中心的慢性疼痛类阿片处方指南并未涉及一次性手术后治疗急性疼痛的细节。”“事实上，该文件明确指出，‘有些建议可能与急诊护理机构或其他专家（如急诊医生或牙医）有关，但在这些机构或其他专家中使用并不是本指南的重点。’”

在信的最后，ADA领导感谢国会为阿片类治疗提供的临床支持系统，这使牙医能够获得相关的继续教育资源。该协会还指出，美国国家牙科和颌面研究所目前正在研究牙齿疼痛的生物学诱因，以及如何使用非麻醉疗法减轻疼痛。Cole和O'Loughlin总结道：“总之，这些发现将使我们能够针对牙医进行教育和宣传，期望能够引导他们使用非麻醉镇痛药作为急性疼痛治疗的一线疗法。”

Dental Tribune International
The World's
Dental Marketplace

www.dental-tribune.com

dti Dental Tribune International

所有ADA的宣传工作都可以在ada.org/advocacy上进行查看。DT

可用于种植牙手术的计算机外科导航系统被公开

• Dental Tribune International

美国，纽约：图像导航宣布了一个新的图像引导种植体(IGI)牙科系统，这个系统将CBCT扫描仪的使用范围扩展到了包括手术内导航在内，并具有实时的光学跟踪功能，不会产生屏幕上的滞后。

该系统的精确性达到亚毫米，并有机器人自动停止功能，能够保障最大限度的安全。当钻机放置位置在计划的手术区域之外时，钻机马达会自动关闭。

“我们的新系统无缝集成了徒手手术的优势，包括不受限制的手术部位视觉，保留外科医生的触觉，以及外科内临床判断的应用。”该公司总裁、牙科导航技术开发者劳伦斯·奥布斯特费尔德 (Lawrence Obstfeld) 解释道。

当使用IGI系统时，牙科医生将钻头的顶端和术前计划叠加在三维CT扫描仪上，显示骨骼、相邻牙齿、神经管、牙根和鼻窦区域。IGI的屏幕显示具有独特的流畅跟踪系统，不会造成延迟。它为数字成像、数字规划和数字修复添加了实时导航数字手术，从而完成了数字拼图。

奥布斯特费尔德说：“外科医生能够监控屏幕上的钻孔路径，并做出精确的调整，以确保在手术实施时最准确地植入牙齿。”

数据显示，全世界越来越多的普通牙医正在使用这种价格更低廉的新技术，这种技术能将术后并发症降到最低，缩短手术治疗时间，并确保植人物的准确性。

在过去的几年里，随着种植牙市场的显著增长、技术的进步以及成本的降低，牙科领域出现了新的机遇。据估计，2018年全世界有800多万颗牙齿种植体，仅美国就有300多万颗。预计到2022年，美国的这一数字将增加33%，达到400万，其他地区，尤其是亚太地区的增长速度预计将更快。据估计。2018年英国共植入了26万个种植体，是五年前的两倍。

最近的数据还表明，种植牙技术的使用发生了巨大的变化。仅在美国，牙科CBCT扫描仪的市场就增长了300%以上，从2012年的约8000台增至2018年的逾2.8万台，预计到2022年将超过4万台。

奥布斯特费尔德总结说：“有了这种新的

IGI系统，牙医能够在压力较低的情况下进行手术，因为他们能够完全精确地控制他们的行为，并因此能够持之以恒地重复自己的工作。” DT



图像导航公司 (Image Navigation) 引进了一种新的种植牙外科手术技术。(图片来源: Image Navigation)

广告

25th Dental South China International Expo 华南国际口腔展
Top Dental Show in China 行业盛事博览牙科

Dental South China 中国·广州

2020年3月2-5日

广州·中国进出口商品交易会展馆C区

www.dentalsouthchina.com

主办方: 广东国际科技贸易展览公司 传真: 0086-20-83549078
参展联系: 0086-20-83549150 Email: dental@ste.cn
参观联系: 0086-20-83561589 Email: dentalvisit@ste.cn

UFI Approved Event

西雅图读书会·深圳分会 Dr.Ariel Raigrodski 现场互动式学术讲座

· 编辑：郭培良



2019年9月17日，由西雅图读书会·中国主办，西雅图读书会深圳分会及上善齿科联合主办，学术伙伴 Mis Implants 支持，倍康美数字牙科协办的西雅图读书会2019年度 Dr.Ariel Raigrodski 现场互动式学术讲座成功举办。



会场座无虚席，大家侧耳倾听并认真记录。



医生讨论互动，分享临床心得。



此次活动特邀西雅图读书会讲师、美国华盛顿大学修复学教授Dr.Ariel Raigrodski，Ariel教授传授了两组常见的种植上部修复体固位方式：螺丝固位与粘接固位方式的软组织美学处理，涉及到从诊断-到治疗计划，以及临时修复的理念，软组织边缘外形的塑形，印模技术以及不同材质基底的选择…包括如何与技师沟通需求等。

授课过程中，Ariel教授与在座的医生，讨论并分享临床心得，全程充分体验西雅图读书会独特的“互动式学习”魅力。

此外，Ariel教授教授与大家分享了关于美学修复他自己独到的见解及临床病例的处理方法：

- ①种植上部修复体的两种固定方式及其各自利弊
- ②临时修复体的诊断和指导作用
- ③牙齿牙龈的美学问题（红白美学）
- ④软组织的处理方式
- ⑤讲授在临床病例中自己独特的思路与解决方式等。



讲座结束，SSC深圳分会刘继承会长，代表西雅图读书会·中国，为Ariel教授颁发感谢状，并赠送精美中国特色礼品。



本次西雅图读书会圆满结束，期待下次的学习交流！DT

FROM PLANNING TO
FINAL ESTHETIC RESULT

2020.6.11

gIDE中国
十二周年
国际种植学术研讨会



gIDE-Nobel
种植学习俱乐部



gIDE种植牙临床
大师证书课程



从治疗 计划— 到终极 美学—

2020 gIDE CHINA
SYMPOSIUM
&
gIDE China 12TH ANNIVERSARY

中国·北京
2020.6.11



gIDE
GLOBAL INSTITUTE
FOR DENTAL EDUCATION



3D打印引导和非引导种植体植入精度比较的 口外研究（第二部分）

• [波兰] Drs Łukasz Zadrożny, Marta Czajkowska & Leopold Wagner

前言

种植体准确的三维定位是种植修复的关键。根据修复设计，使用导板引导骨预备和植体植入，植入位置更精确。

在文章的第一部分，我们介绍了3D成像技术在种植体治疗设计中的应用。研究目的是比较两种方法在治疗中的可重复性和符

合程度差异。

图1: FH01表面偏差示例。粉红色区域为偏差超过特定区域阈值；其余颜色表示可接受范围。

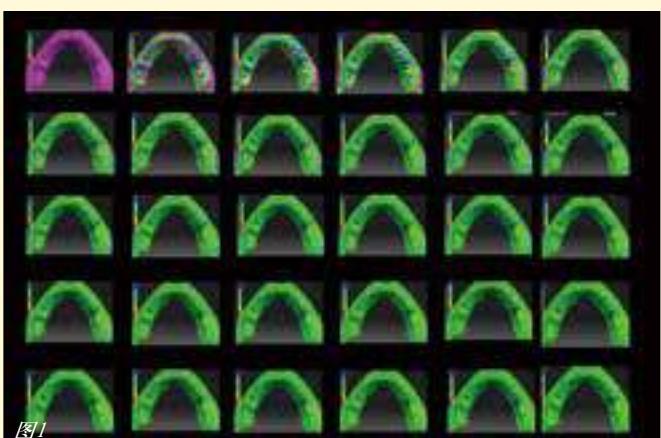


图1

广告

gIDE-Nobel种植学习俱乐部

¥1800/年

I 关于 gIDE-Nobel种植学习俱乐部

世界范围内顶级的优质牙科教育平台，超过100多个国家和地区的医生。研究者通过gIDE高精度的数字媒体技术——课程直播、临床视频、专家访谈、学习俱乐部等进行牙科训练与提升。成绩斐然。gIDE 与 NobelBiocare联手为中国种植牙医生打造学习平台，特别定制中文版「种植牙临床课程」，提供专业的、知识性的、有循证医学支持的、同时非常实用的技术手册。学习当下行业内的一流概念与技术，成为更好的种植牙医生。

I 讲师阵容

gIDE-Nobel种植学习俱乐部，让全球牙科种植领域最顶级的牙科专家在线授课，随时随地聆听大师之言。

DR. MICHAEL WAGNER

DR. SACHIN A. JAINHORN

DR. JAHN LUTADA

DR. KOON KHIM

DR. BYUNG HO KIM

DR. AMARJOV SINGH

DR. JOSEPH KAN

DR. FRANCISCO ARISTORIO

DR. GILBERTO FARIÑA

PROF. SZYMON BORKOWSKI

DR. DANIEL MUSICA

DR. RICHARD A. MCLAREN

DR. SEYDAL ULRICH

I 课程亮点

- 系统补足种植专业知识，巩固种植基础技能。
- 了解顶级种植医生经典案例的治疗思路及判断依据。
- 不受时间、场地限制，有效利用碎片化时间提升。

>会籍运维<

>立即加入<

第二部分研究目的是比较两种方法的治疗过程和初步效果。

材料

体外实验中，导板灭菌重复使用，一半下颌模型采用激光烧技术(材料：聚酰胺12；3-D打印机：TPM Elite P3200 SLS系统；打印：Solveere)。另外一半模型手工制作。在三维成像基础上制作下颌模型，可以反映临床颌间隙条件。

对比材料包括植后骨扫描和对种植治疗设计模型扫描。技工室扫描仪Ceramill Map 400+ (Amann Girrbach)进行骨扫描，并保存在STL文件中。这些文件是描述三维模型表面的三角映射。每个三角形顶点都有坐标。三角形网越密集，每个三角形所覆盖的模型实际面积就越小。根据仪器说明，扫描仪精度为10μm。对比材料包括根据操作指南进行种植后模型扫描得到的两个STL文件、徒手种植后模型扫描得到的STL文件和模拟种植过程的STL文件。模拟种植文件是指使用和没有使用导板差异计算的参考点。

在CBCT扫描和石膏模型光学扫描的基础上，结合后期义齿的蜡型，DDS-Pro软件(www.dds-pro.com.pl)设计种植手术过程。通过这种方法，我们可以得到骨骼和粘膜表面图像，以及后期义齿的定位和形状。下一步，根据设计的植入位置，在后期种植体的位置构建一个数字模型。每个模拟植人物在虚拟植入平台精确定位，圆柱形，直径3.0 mm，高8.5 mm。

方法

使用HP 3D Scan Version 5软件(HP)比较两组样本——徒手植入植体和导板植入植

www.dentistx.com

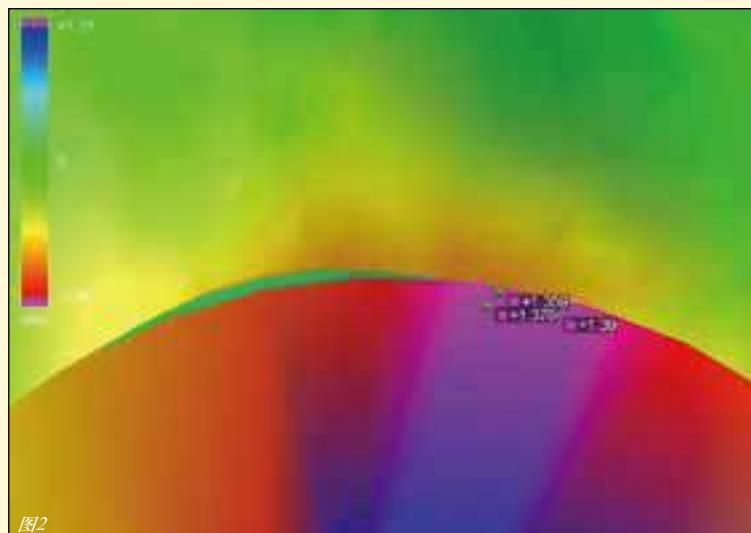


图2: FH011植体表面超出预计阈值区域示例, 标记部分偏差点。

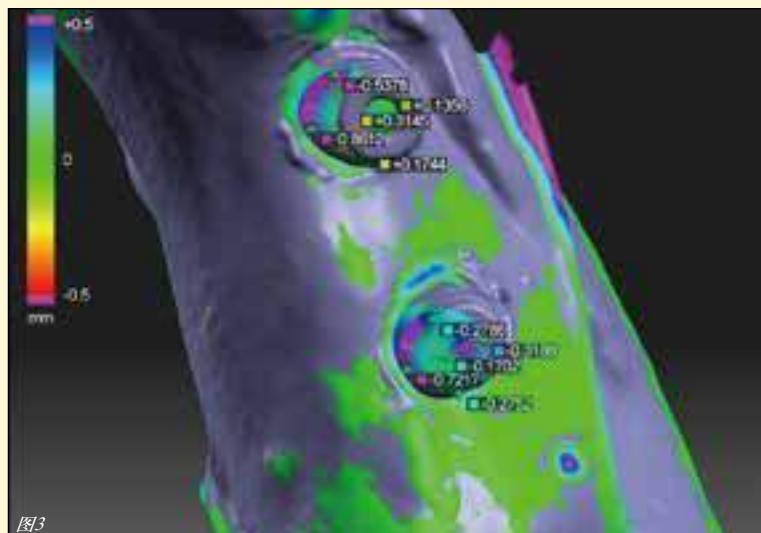


图3: WG01rm 和 WG01rd的测量点。种植体灰色测试模型叠加于参考模型, 标记出偏差。

体的骨扫描。采用两种方法记录数据: 以偏差图为基础和以测量点为基础。每次扫描增加 0.1 mm , 在 $0.01\text{-}3.01\text{ mm}$ 之间扫描创建30张图(图1)。

接下来, 每一个种植体选择一个阈水平, 图上并没有区域显示超过该水平的变化。用这种方法, 预测每个种植体的最大偏移和植入位点。研究的下一步是找出比每颗种植体预计阈水平值低 0.1 mm 的偏移区域(一个阈值)。粉红色标出这些区域。选取若干个相邻的点, 找到最大值, 标出偏差最大点(图2)。

第二种方法是在参考模型上建立测量点。在每个植人物表面标记以下几个点(图3): 中心、近中、远中、唇侧和舌侧。然后检查每颗种植体相对这些点的位置偏差。测试模型连续变动, 保持原设置测量点不动, 避免再次标注。测量点位置相对于植入点没有改变, 但根据测试模型, 这些点的偏差值会变。这使得我们在测试其它模型时保持测量的可重复性。

初步比较结果如图所示。植入WG021偏差最小, 最大偏差植体为FH01rm(图4)。为了比较不同实验组, 需要增加样本量, 但在比较三个初始模型时, 我们观察到使用和不使用导板的巨大差别。同时也发现两组种植体差异程度也有区别。导板引导和徒手植入植体时, 都存在或大或小的偏差。应当注意的是, 未使用导板时, 无误差和最大误差之间的区别更小。这说明使用导板时, 更精确的遵从治疗设计方案。

和第一种方法一样, 为了比较两种治疗方案, 需要更多样本。在前三个实验结果的基础上, 我们观察到, 徒手植入种植体组出现的偏差最大(图5)。在这组中, 各个测量



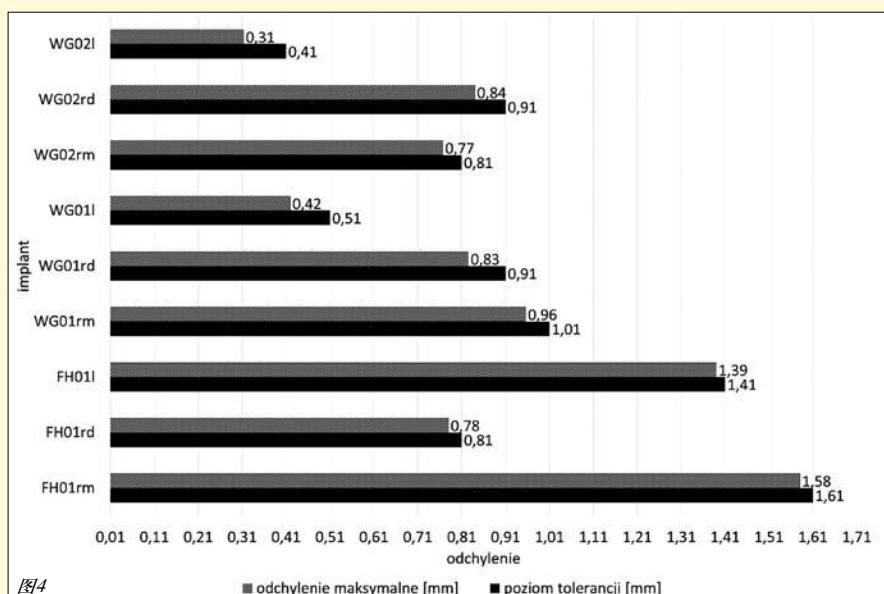


图4

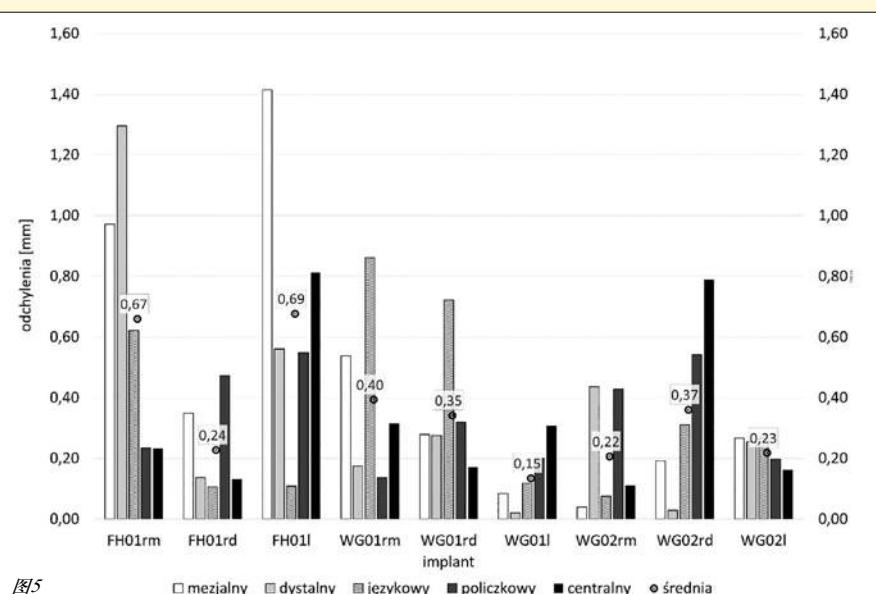


图5

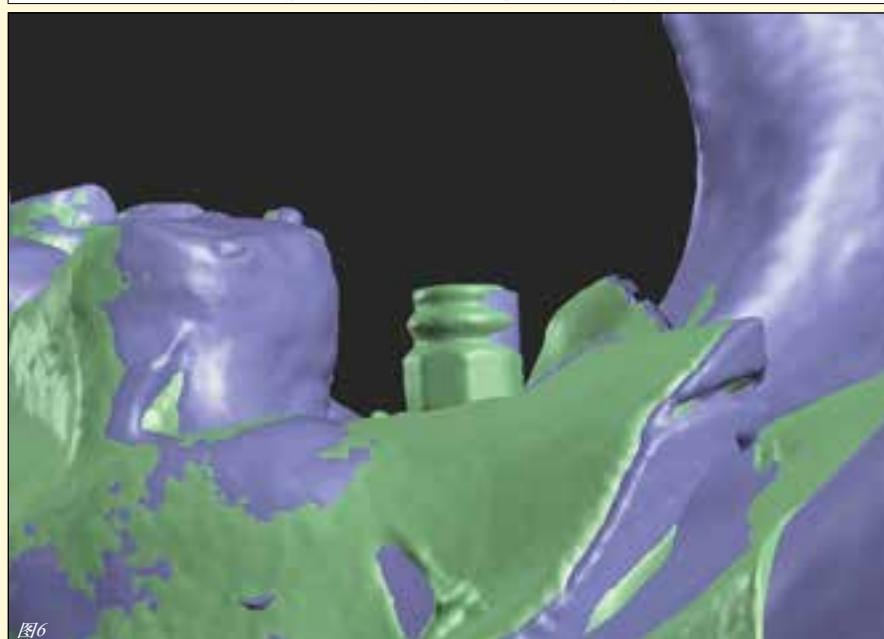


图6

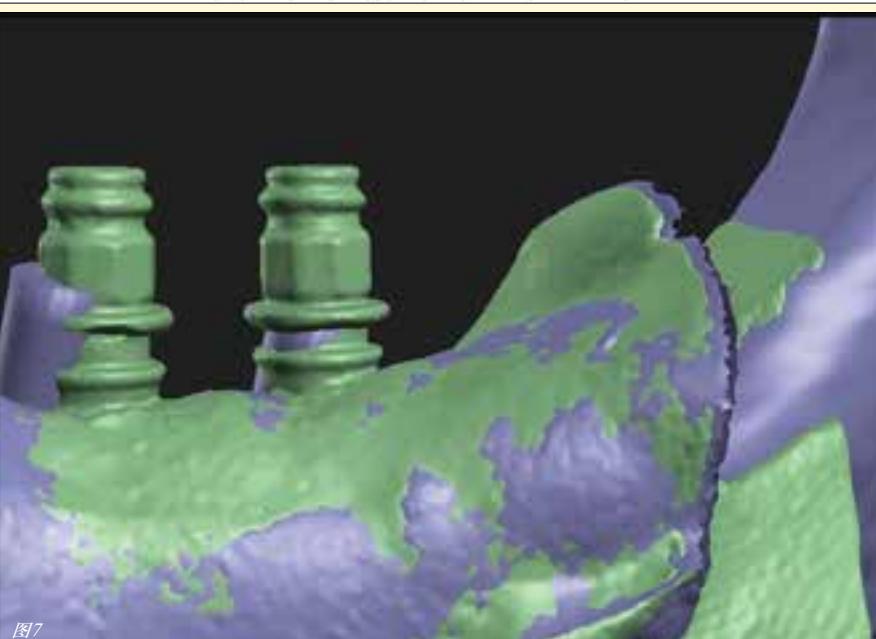


图7

图4: 具有最大点偏差的特殊种植体的偏差阈值。种植体: WG/FH, 样本标号, l/r, m/d (FH = 徒手操作; WG = 导板引导; l = 左; r = 右; m = 近中; d = 远中)。

图5: 种植体在植入固定测量点区域的绝对偏差值。种植体: WG/FH, 样本标号, l/r, m/d (FH = 徒手操作; WG = 导板引导; l = 左; r = 右; m = 近中; d = 远中)。

图6: 种植体WG02l颊侧视图。图中显示了两个模型叠加。绿色模型带有种植体，紫色模型带有插入物。种植体相对于插入物发生移位，但轴线基本平行。

图7: 种植体FH01rm和FH01rd, 舌侧视图。图中显示两个模型叠加。绿色模型有种植体，紫色模型有插入物。种植体相对于插入物的空间移位很小，但轴线内收。

点的偏差差异较大。这说明种植体轴线和植
体倾斜度大，种植体上部表面与插入体上部
表面不平行。这在FH01rd和WG02l种植体中
表现尤为明显，这两种种植体的偏差均值虽
然接近，但偏差分化程度不同(图6和图7)。

讨论

文献报道了许多影响种植手术成功及其治疗方案执行程度的因素。其中最重要的是手术类型、操作经验和临床条件。

随着数字化技术日新月异的发展，数字化空间成像技术的应用也越来越广泛，因为在治疗设计中，数字化空间成像不仅可以考虑骨情况，还可以考虑到后期义齿的功能和美学效果。使用CT或CBCT成像可以降低神经、邻根和窦壁等损伤风险。系统回顾研究也对导板种植手术进行了评估，认为这是一种创伤更小、并且可以降低术后并发症风

险的技术。

尽管本研究存在局限性，选择体外研究是为了两组实验的高度重复性，实验结果也得到临床研究的数据支持。

Vermeulen的研究表明，即使与经验丰富的一流外科医生徒手操作相比，使用导板的手术结果也更符合治疗设计。在上述研究中，徒手操作组与导板操作组在种植体植入深度偏差的差异尤为明显。此外，徒手操作组植入物插入角度的偏差最大。这可能会对治疗准备阶段的义齿设计产生较大影响。

应该指出的是，导板引导种植也有很多困难。由于钻与套筒之间空间有限，无法实现种植体植入角度全范围覆盖。根据Seong-Yong Moon等人的观点，在手术设计阶段就考虑到修复设计是非常重要的。

制约导板使用的因素是特殊患者的颌骨分类。有研究分析了5名患者共计19颗植

体的手术过程：11颗种植体使用牙体支持导板，8颗种植体使用粘膜支持导板。虽然最终得出导板手术优于徒手手术的结论，但也要注意到第一种方法明显的局限性，如下颌骨分类、导板形状、导板就位困难，以及钻孔长度。

就手术过程而言，Toyoshima等的研究与本研究最相似，他们对缺乏经验的操作者在体外使用导板进行手术进行了分析。该研究中，强调由于操作者缺乏经验而选择体外实验的必要性。尽管使用导板，植入物插入角度与设计角度之间仍存在明显偏差。

结论

本研究结论与科学分析的结论相一致，证实导板引导种植更符合治疗设计。以STL文件形式，对材料和方法进行比较，便于我们分析调整治疗方案对手术过程的影响。

编者按：该研究是科学发展研究项目的一部分，旨在培养年轻的科学家和攻读博士学位的学生，由波兰华沙医科大学资助。

编者注：本文转载自CAD/CAM国际版2019年第二期，参考文献可联系出版方获取。

本篇文章第一部分刊登在《世界牙科论坛》2019年第五期。DT

作者信息

Lukasz Zadrozny医生和Leopold Wagner医生，均就职于华沙医科大学牙科系的牙科教育与预防科。Marta Czajkowska医生，是华沙医科大学牙科系牙科专业和预防学系学生科学协会的成员。

邮箱：

lukasz.zadrozny@wum.edu.pl; leopold.wagner@wum.edu.pl

激光论坛

— LASER TRIBUNE · 中文版 —

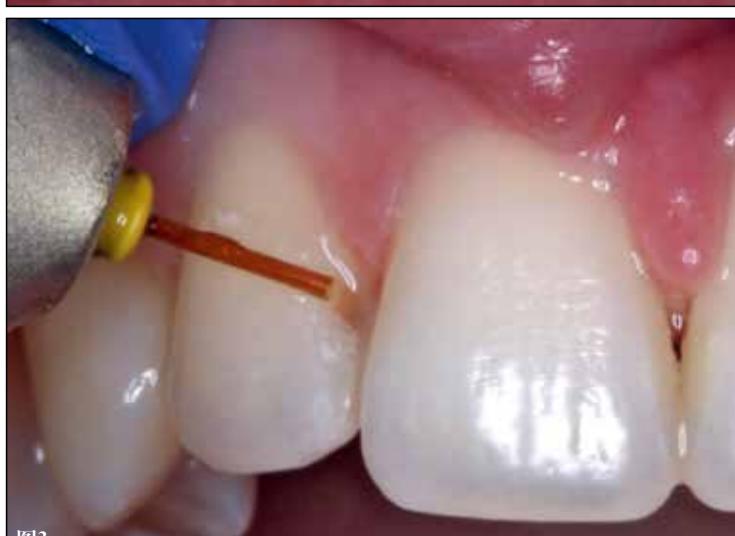
香港, 2019年9月28日出版

会员资料

第19卷第9期

使用Er,Cr:YSGG激光进行治疗的微创牙科

[希腊] Christina Karanasiou & Dimitris Strakas



病例1

图1: 初始情况: 右上侧切牙龋坏。

图2&3: Er,Cr:YSGG激光去龋术。

图4: 激光处理后的区域。

图5: 用复合树脂完成的牙体修复。

图6: 使用中细和超细抛光碟进行最后的抛光。

前言

现代牙科及其微创理念提供了支持。

微创牙科的概念可以被定义为最大限度地保存健康的牙齿结构, 比如最小限度地去除龋病病灶。创新材料和尖端技术的发展为

激光已广泛应用于牙科的许多领域, 学者们研究了几种波长的激光来代替高速机头。传统的龋洞预备是指使用旋转器械去除被感染

的牙体硬组织。然而, 用铒族激光照射口腔

硬组织来进行龋洞预备引起了许多研究者的关注, 如今我们可以肯定地说, 该方法非常安全, 而且在大多数情况下无需麻醉即可进

行, 并且预备的腔洞没有玷污层。此外, 牙

科手机引起的噪音和振动也是导致牙科恐惧症发生的原因之一。激光在牙齿预备中的应用可以避免这些不适, 从而使牙科治疗成为



图7



图8

病例2-图7：初始情况：前牙釉质可见低矿化斑点。图8：用金手柄和Z型工作头 (MZ6) 进行激光处理。

广告

REGISTER FOR FREE!

DT Study Club – e-learning platform

 **DT STUDY CLUB**
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING



Join the largest educational network in dentistry!

www.DTStudyClub.com

ADA C.E.R.P.® Continuing Education Recognition Program
ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

 **dti** Dental Tribune International

Er,Cr:YSGG laser (2,780nm)在口腔硬组织中的应用，特别是在临幊上用于龋洞的預备，已被证明是无副作用的微创治疗龋病的理想方法。

病例1

一名25岁的女性患者来到希腊塞萨洛尼基亚里士多德大学牙科手术部的研究生诊所。病人的主诉是右上侧切牙接触冷水时敏感并疼痛。在询问全身及牙科治疗史，进行临幊和x线检查后，发现其右上侧切牙龋坏（图1）。

因此，我们决定使用快速、微创的去龋方法。使用了Er,Cr:YSGG 激光(2,780nm, 水激光 MD Turbo, Biolase)（图2, 3）。在去龋过程中，使用了金手柄和直径500μm的z型工作头 (MZ5)。该病例使用的激光参数为：输出功率为6W，脉冲宽度为140μs (H模式)，脉冲重复频率为20Hz (300 mJ每脉冲，能量密度为153J/cm²），使用水喷雾（空气：60%，水：80%）。所有边缘均使用同一激光装置进行粘接预备（图4）。粘接预备的功率设置为：MZ6工作尖，平均输出功率为4.5w，脉冲重复频率为50hz, H模式。

用气枪吹干牙齿后，根据厂家的说明用粘接系统（通用单粘接剂，3M ESPE）处理洞的内壁。使用复合树脂徒手完成修复过程（图5）。为了获得最终的两种颜色，牙本质使用A2色，牙釉质使用A1色（Clearfil Majesty ES-2 A2D和Clearfil Majesty ES-2 A1E, Kuraray Noritake Dental）。使用中细和超细抛光盘（Sof Lex, 3M ESPE；图6）进行最后的抛光。



图9



图10

病例2-图9: 粘结预备。图10: 使用粘接剂系统处理洞内壁。

该治疗没有进行局麻。病人表示在手术的任何阶段都没有出现敏感。

病例2

一位27岁女性患者，主诉为前牙白色斑块。病人希望进行微创修复来提高其微笑时的美观度。在进行临床检查之前，详细记录了其全身病史和牙科病史（图7）。

根据患者的临床检查，其白色斑块是非龋性的，与牙釉质低矿化有关。牙釉质低矿化的病因可以是遗传的、后天的或特发性的。全身因素包括2至3岁这个关键年龄阶段发生的感染，特别是需要使用抗生素与皮质类固醇联合治疗的上呼吸道感染，以及维生素A、维生素C、维生素D、钙和磷的缺乏。局部因素包括牙槽骨感染或外伤、外科手术和环境因素引起的感染，比如在母乳中都有可能出现的二恶英。

当前牙牙釉质出现低矿化时，就会出现美观问题，不仅影响患者的心理状态，还会影患者的社会行为。对这种情况的理想处理方法是进行微创治疗。患者的期望对治疗方案的选择至关重要。

在该病例中，我们使用了Er,Cr:YSGG激光（2,780nm, Waterlase iPlus, Biolase）。治疗过程中，使用了该机器的金手柄和直径600μm的Z型玻璃工作头（MZ6）。使用的激光参数为：平均输出功率3.25W，脉冲持续时间60μs（H模式），脉冲重复频率20Hz（每脉冲163 mJ，能量密度为58 J/cm²）以及水喷雾（空气：60%，水：70%；图8）。所有边缘均用同一激光设备进行粘接预备。粘接预备

广告

Sino-Dental® 2020

全球颇具影响力口腔专业盛会
The Most Influential Dental Exhibition in Asian-Pacific Region

2020.6.9~12

北京·国家会议中心
Beijing · China

联系我们 Contact Us:

张海霞/张素冉/信心小雨(Taylor XIN)/康乐(Carol KANG)
客服QQ: 3246432411
电话 Tel: +86-010-8839 3929/3912/3883/3917
传真 Fax: +86-010-8839 3924
www.sinodent.com.cn

微信公众号
WeChat Account



图11



图12

病例2-图11：使用中细和超细抛光盘进行最后的抛光。图12：牙齿恢复湿润后的最终效果。

广告

TRIBUNE CME

FIRST CLASS EDUCATION WITH LEADING EXPERTS

- Implantology
- Endodontics
- Esthetics
- Periodontics
- Orthodontics
- Prosthodontics
- Practice management

Search for your next course on tribunecme.com

ADA CERP®
Continuing Education Recognition Program

Tribune Group GmbH is an ADA CERP®-recognized provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

The smartphone screen displays the Tribune CME mobile app interface, showing:

- A collage of dental images (teeth, instruments, group photos).
- The text "IMMEDIATE DENTOALVEOLAR RESTORATION IDR IMMERSION COURSE PART 1".
- The heading "DENTAL COURSE FINDER".
- The subtext "Choose your specialty:".
- A list of specialties: Endodontics, Esthetics, **Periodontics**, Orthodontics, Prosthodontics, Practice management.

的功率设置如下：MZ6工作头，平均输出功率4.5w，脉冲重复频率50 Hz，H模式（图9）。

用气枪吹干牙齿后，根据厂家的说明，用粘接系统处理洞内壁（Bond Force II，Tokuyama Dental；图10）。使用复合树脂徒手完成修复。为了达到最终的两种颜色，牙本质使用A2色，牙釉质使用A2E色（IPS Empress Direct，Ivoclar Vivadent）。使用中细和超细抛光碟进行最后的抛光（Sof-Lex；图11）。

该治疗没有进行局麻。病人表示在手术的任何阶段都没有敏感出现。牙齿恢复湿润后的最终效果如图12所示。

讨论

随着牙科技术的不断发展，新的、创新的方法将继续取代那些曾经被认为是主流的方法。如今激光在临床常规治疗中广泛应用于微创治疗。据文献报道Er,Cr:YSGG激光治疗对牙髓及牙周组织的损伤小，且由于振动和噪声以及疼痛敏感性的降低，甚至在有些情况下，不需要进行局部麻醉，从而使得患者的接受度非常高，因此在临幊上被认为是有效可行的。**LT**

LT 作者信息

Dr Dimitris Strakas

DDS, M.Sc., PhD

Aristotle University of Thessaloniki

Spiridi 28

38221 Volos, Greece

dstrakas@dent.auth.gr

化，女王地位却逐渐下降，反映出牙医在技术技巧和知识方面的欠缺。

本刊致力于：

收录全球最大牙科媒体及教育平台 ——《世界牙科论坛》过往出版病例精编，

全球口腔医学大师极具代表性的临床病例解析，

本套案例集有助于读者拓展牙科视野、了解经典治疗思路，

也有助于探问新技术与新产品的临床应用。

—inter
第一期。

Cases Show

病例展示



Basic Information

基本信息

价格 Price	199元/年
语言 Language	中文
数量 Number	100篇/年
更新频次 Update	48篇初始病例 + 全年每周一篇更新
病例来源 Source	来自国际知名临床专家 DTI独家采编呈现
专业分类 Specialty	种植、修复、美学、 牙周、正畸、数字化…
展现形式 Form	文字详解 + 高清病例图片

记录那些伟大牙医，
他们闪闪发亮的时刻

通过专业牙科译者的眼光，
筛选适合搬入中文世界的鲜活病例
为你展示这个不断加速的牙科世界里，
又孕育出了哪些变化？



独家、独到、独见之明，通过手机订阅，
你不仅拥有了一部详实的牙科病例库，
还将体验到每周一次的知识快感洗礼

100个大师病例

Hundred Master Cases

dti] Dental
Tribune
International



扫码订阅



2019–2020第十二届gIDE国际种植牙 临床大师证书课程

11年，成就中国口腔
五百余位临床种植专家

gIDE优秀毕业生风采展示



扫描二维码了解课程详情

| 课程联系人：李军 先生 电话：18600416868