世界牙科论坛

DENTAL TRIBUNE · 中文版

香港, 2018年2月28日出版　　会员资料　　成为会员即可获得每期资料　　第18卷第1+2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

语言新疗法：模型实时展示舌头运动

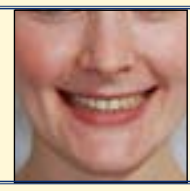
可帮助人们更容易地了解舌头运动，更好地矫正发音，用于语言治疗和外语学习。

第4页

阻塞性呼吸睡眠暂停牙科治疗第一人

DTI带您拜访美国著名牙医Dr. James Metz以及他的The Metz Center—OSA牙科治疗研究中心。

第6页



快速矫正深覆𬌗

应用BiTurbo2系统治疗最具挑战性的范围在75%至120%的严重深覆𬌗。

第15页

家庭环境可能对口腔健康在微观水平造成影响

英国，伦敦：家庭的作用不仅在社会层面上有影响，而且在微生物水平上也有影响。在英国进行的一项研究中，研究人员发现，早期的环境影响远比人类基因影响更重要，这是决定口腔和整体健康生物群的组成部分。

利物浦热带医学院抗微生物化学疗法和耐药性的高级学者Adam P. Roberts博士指出，牙周炎与微生物组成改变有关，这是一个解释人类口腔与一般健康状况有关的重要例子。他介绍，一旦了解与健康有关的微生物构成，我们的日常行为就可能会发生变化以优化微生物群。Roberts博士参与了这项在伦敦大学伊斯曼牙科学院进行的研究。

这项研究主要目的是揭示唾液中微生物如何形成的，以及哪些因素对混合细菌的影响最大。研究小组通过对3个大洲4个城市不同家庭的调查，发现了一组独特的来自Ashkenazi Jewish 家族的DNA和唾液样本。研究小组调查了唾液微生物的差异在多大程度上是由于宿主遗传和环境因素造成的。

由于该家族成员是非常正统的犹太教徒，他们文化、饮食和生活方式相同，这些生活方式控制了许多混杂因素。此外，由于家族成员DNA测序达到了编码中单一变化的水平，研究小组对他们的基因关系进行独一无二而且精确的测量。

图片来源：Evgeny Atamanenko/Shutterstock.com

由此，伦敦大学遗传学研究所研究生Liam Shaw和研究小组对157个家庭成员和27个不相关德系犹太人的唾液样本中细菌DNA进行了测序。他们发现，在所有样本中主要唾液菌群由链球菌属、罗氏菌属、奈瑟氏菌属和普氏菌属细菌组成。“这告诉我们，在本土环境中，接触和分享微生物决定了个体间的差异。”Shaw介绍。

为了弄清楚细菌种类的差异，Shaw和研究小组使用生态学统计方法来确定哪些因素对变异的影响最大。当对家庭、城市、年龄和相关基因等因素进行比较时，决定谁拥有最相似唾液微生物的因素是绝大多数家庭共有的特征。此外，夫妻、父母和10岁以下的孩子都有最相似的唾液微生物。

据Roberts称，研究表明，成长过程中共享的环境在决定菌落形成中扮演着重要角色，并且促使微生物群落具有调节能力。

*这项研究题为《人类唾液菌群受制于环境而不是基因：来自亲密大家庭的证据》（The human salivary microbiome is shaped by shared environment rather than genetics: Evidence from a large family of closely related individuals），发表美国微生物学会出版的开放获取期刊mBio上。*DT

世界牙科论坛——一键订阅DTI电子刊物

扫描二维码，订阅DTI电子版

总编絮语：

口腔医学，从何处来，向何处去？

时间迈进2018年，眼前的世界飞速改变。不得不感叹：进入千禧年后，人类科技现代化的进程突飞猛进。智能手机、无线网络、虚拟现实及人工智能……超越几何量级的增长，我们已经走进了三十年前想象中的“科幻世界”。

诞生于美国的Da Vinci手术机器人，自2000年获得FDA首张医疗机器人许可证至今，已有4100台频繁应用于世界各地的医院。口腔机器人的研发领域，2017年空军军医大学种植牙机器人的课题验收堪为一个里程碑。口腔医生心驰神往地向往未来的同时，难免好奇发问：牙医何时会被机器人和AI取代而下岗——答案是：Never，至少50年内可能性仅为2.2%。

吾生也晚，近十几年来有幸多次聆听德高望重的前辈张震康教授关于“口腔医学从何处来，向何处去？”的报告。印象尤深的，是张老在2011年中华口腔医学会全国会议上专题演讲中提出的：未来三十年，口腔医学要回归大医学。

是否会这样？大家都经历了替代医学给口腔修复领域带来的震撼，纯钛与骨结合理论，推动着口腔种植修复不断跃升到令人惊叹的台阶；牙体牙髓病学领域，显微技术、MTA、生物陶瓷材料在根管治疗中发挥出巨大作用；基于大数据及材料学的隐形正畸技术，在正畸学方面的影响更是摧枯拉朽……组织学与干细胞、DNA技术的革命性突破，必将成为未来口腔医学及科技的最热点。因而，有理由相信，口腔医学与大医学的关系，很可能因此更大程度上由Interdisciplinary逐渐走向Integration。

没有人能精准预测未来，更无法为学科发展方向轻下断言。作为一个医学工作者，倍感口腔医学在临床各个分野上日益精细化与专业化，各个专科领域也越来越独立，长此以往，未免存在一丝隐忧。2018年伊始，万象更新之际，作为《世界牙科论坛》的总编，也模仿某些科学展望类期刊，大胆为“口腔医学向何处去”做一个未来预测：

1. 2022年，口腔激光的临床应用在中国达到高峰；

2. 2029年，数字化口腔扫描取代99%的传统印模技术；

3. 2039年，强人工智能机器人与牙科综合治疗台整合；

4. 2049年，口腔医学与大医学的回归与整合初现。

《世界牙科论坛》中文版总编于大光与中华口腔医学会名誉会长张震康教授合影。

各位师友同道与我一起好好养生，亲眼目睹口腔医学的未来向何处去…… DT

于大光

研究人员在纳米水平研究咀嚼如何影响牙齿

美国，费耶特维尔：食物在牙齿上留下永久的痕迹。观察这些标记、微磨损的研究小组记录了咀嚼对构成牙釉质纳米结构的影响。他们的发现具有重要的意义，可能会带来更好的牙齿护理变革，同时也为研究牙齿化石的科学家、构建新型材料的生物工程师们提供新的工具。

来自阿肯色州大学的Peter Ungar教授和Ryan Tian博士与中国成都西南交通大学的研究人员合作，观察这些磨损对牙釉质纳米结构的影响。采用不同类型材料制成的尖牙，加力与人类磨牙发生表面摩擦（这些牙齿是正畸时拔除的）。研究人员在牙齿表面移动牙尖，模拟咀嚼时牙齿的相互作用，牙尖刮过表面。他们还将牙齿交错，牙尖加力到牙釉质，模拟压碎食物造成的压力。

在高倍显微镜下，研究人员观察到，在每个压力水平下，磨损比压力能造成破坏的更大，但这两种力都导致了三种不同类型的损伤。结晶柱分离时就出现剥离。对牙釉质加压，会导致变形或者结晶柱的挤压或弯曲。在更高水平的压力下，结晶柱的化学键合被破坏时，就会发生破裂。

“羟基磷灰石是牙釉质的的基本构成单位，其厚度不足头发的1/1000，”Ungar教授说，“目前大多数关于牙齿的研究都集中在更大尺寸范围上的影响，但我们必须在更精确的水平去研究牙釉质，真正了解我们身体中最坚硬的组织是如何抵抗磨损的。”

“关于表面摩擦的发现有助于我们了解大自然创造各种类型生物的材料纳米颗粒之间的化学结合特点。”Ryan Tian博士介绍道。根据研究人员的说法，在这个基础水平了解咀嚼，对包括临床牙科、进化生物学和生物医学在内的许多领域都有影响。

这项题为《牙釉质的强度与磨损：牙齿对咀嚼的纳米级反应》（Enamel crystallite strength and wear: Nanoscale responses of teeth to chewing loads）的研究发表在10月25日的Journal of the Royal Society Interface杂志上。 DT

出版者信息

世界牙科论坛
DENTAL TRIBUNE · 中文版

© 2018, Dental Tribune International GmbH. 版权所有

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：86-10-51293736
传真：86-10-51307403
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、丁仲鹃、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、凌均棨、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 懂
中文版总编：于大光
执行主编：张 鹏
执行编辑：乔晶慧
市场及广告经理：胡子剑

由世界牙科论坛国际集团出版
出版者 Torsten Oemus

全球编辑/亚太管理编辑
Daniel Zimmermann
newsroom@dental-tribune.com
+44 161 223 1830
临床编辑： Magda Wojtkiewicz
Nathalie Schüller

版权编辑： Sabrina Raaff
Ann-Katrin Paulick
出版者/总裁/CEO： Torsten Oemus
财务总监： Dan Wunderlich
媒体销售经理：
Matthias Diessner (Key Accounts)
Melissa Brown (International)
Antje Kahnt (International)
Peter Witteczek (Asia Pacific)
Weridiana Mageswki (Latin America)
Hélène Carpentier (Western Europe)
Barbora Solarova (Eastern Europe)
市场及销售服务： Nadine Dehmel
Nicole Andrä
会计： Karen Hamatschek
Anja Maywald
Manuela Hunger

商务拓展经理： Claudia Salwiczek-Majonek
制作及发行经理： Gernot Meyer

研究表明学校饮食对孩子有很大的影响

加拿大，魁北克：龋齿的出现在一定程度上可能取决于学校环境或相关政策性因素，但很少有人对此进行过研究。现在，加拿大一项研究已经确定促进口腔健康的校园环境类型，并发现这些学校儿童两年内龋齿发病率较低。

学校内外食物的选择有很大差异，影响着儿童的整体健康。这种外界环境经常被仔细观察，以了解它对肥胖的影响，但很少涉及到蛀牙。在魁北克，自从2005年颁布了地方指南以来，并没有关于促进口腔健康的研究。在目前的研究中，蒙特利尔研究人员，包括Tracie Barnett博士（INRS），调查了蒙特利尔区域内的学校，以了解如何提升口腔健康，以及这对儿童蛀牙的影响。

这项研究使用了2008年和2011年完成的两次访问数据，这是魁北克肥胖和生活方式调查的一部分，该调查招募那些来自更大范围的蒙特利尔学校中，有肥胖风险的白人儿童以及他们的家人。衡量指标包括学校和社区特征，以及龋坏、缺失或充填指数。利用主分量、聚类分析和广义估计方程对这些数据进行评估。

在两年里，INRS研究小组分析了200所学校330名学生的各种影响因素，包括社会经济因素、学校食物和龋病预防计划。作者确定了三种不同的学校环境类型。1型和2型学校有很好的健康饮食计划，3型则有薄弱环节。1型学校有良好的社区食物环境，而2型和3型则有不利的环境。对潜在因素进行调整后，研究人员发现，与3型学校的孩子相比，1型和2型学校的儿童龋齿发病率，分别低了21%和6%的。

由于龋病仍是公众健康问题，研究人员建议将这作为健康促进计划的一部分，与肥胖同步进行。促进健康饮食环境的政策可能会对儿童口腔健康产生更大影响，而不仅仅只是为了鼓励孩子们好好爱护牙齿而单独运作的校园计划。

这项名为《魁北克校园环境中口腔健康与龋齿的研究》（Oral health–promoting school environments and dental caries in Québec children）的研究发表在American Journal of Preventive Medicine的11月刊。 DT

加拿大的一项研究发现，在学校环境中提倡健康饮食对于儿童的口腔健康具有积极影响。（图片来源：Monkey Business Images/Shutterstock）

欢迎订阅2018年《世界牙科论坛》系列刊物

《美容与种植》

《牙科技师》（2018年更名为《数字化牙科》）

《世界牙科论坛》

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、激光论坛和口腔继续教育精品项目专刊，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》《口腔继续教育精品项目专刊》，会员费398元/年。

订阅方式：

1. 银行汇款：中国工商银行股份有限公司北京望京支行
   公司账号：0200003509000192578
   收款单位：北京中欧拓展牙科技术有限公司
2. 电话订阅：010-51293736
3. 在线订阅：

使用微信扫描二维码，进入页面即可订阅。

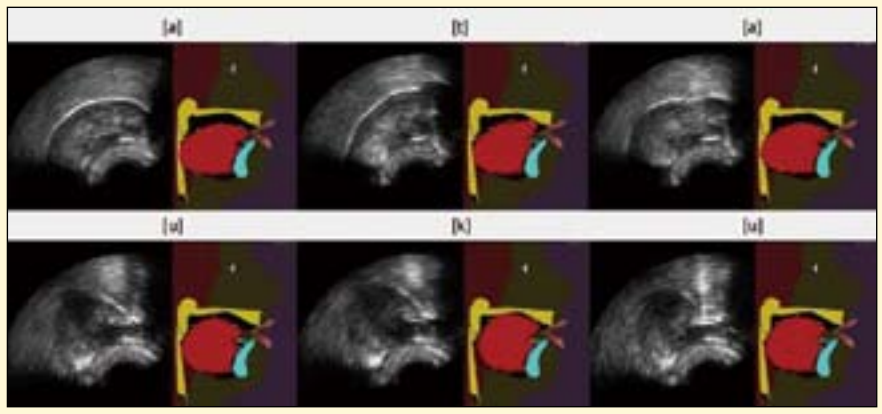
语言新疗法：模型实时展示舌头运动

法国，圣马丁：法国研究小组开发了一种能实时显示舌头运动的系统。这种视觉生物反馈系统，可以帮助人们更容易地了解舌头运动，从而更好地矫正发音，可用于语言治疗和外语学习。

通过在颚下放置的超声波探头来捕捉信息，舌头运动过程由一个能学习的机器来控制，该机器可控制音节发音头模。除了面部和嘴唇，这个模型还展示了通常隐藏在声道里的舌头、上颚和牙齿等部位。

对于一个有发音障碍的人来说，语言疗法就是重复练习。医生使用示意图，可以定性分析病人的发音并加以解释，告诉患者如何放置发音器，特别是患者通常认识不到的舌头的一些情况。治疗的效果取决于患者如何落实他们被告知的内容。在这个阶段，视觉生物反馈系统可以提供帮助。它让病人能够实时看到音节的动作，特别是他们的舌头是如何移动的，这样就能了解这些动作，更快纠正发音问题。

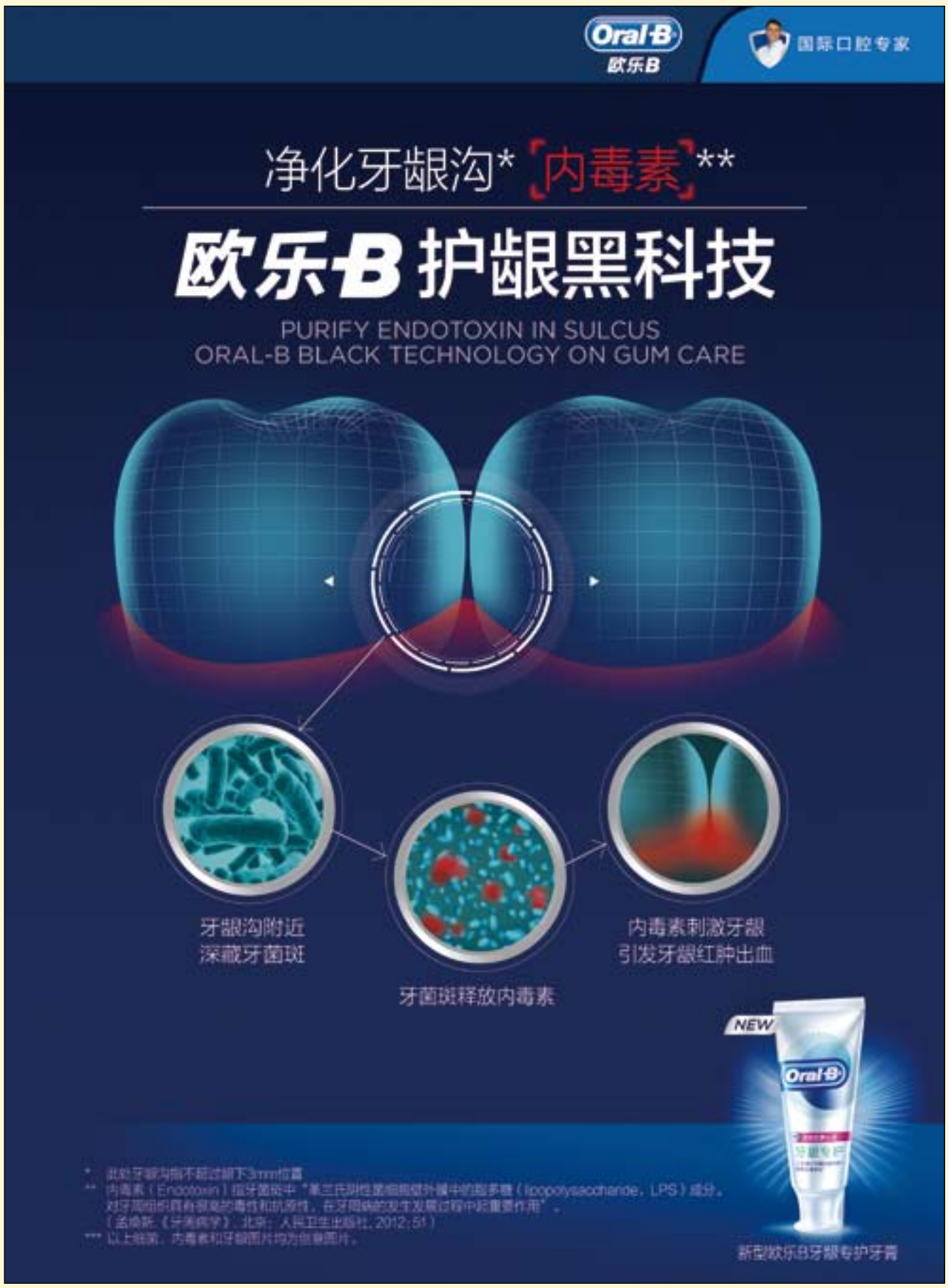
近年来，研究人员一直在使用超声波来设计生物反馈系统。舌头的图像是通过在颚下放置一个探头来获得的，类似于用传统方法观察心脏或胎儿。有时，这种图片对病人来说很困难，因为图像质量不是很好，也不能提供任何关于上颚和牙齿位置的信息。在这个新研究中，研究团队提出了改进这种视觉反馈的方法，即在超声图像的基础上，实时对一个音节发音头模进行动画处理。GIPSA实验室（一个国家科学研究中心、格勒诺布尔理工学院和格勒诺布尔大学的联合研究单位）在对真正演讲者的模拟克隆方面研发了多年，因而造就了一种更加真实、自然的可视化音节运动系统。



这个新系统由GIPSA实验室的研究人员和格勒诺布尔阿尔卑斯大区研究中心的研究人员开发的，其优点在于机器学习演算。这种演算法可以在有限的范围内完成用户在开始使用系统时无法实现的音节运动。这种特性对于有针对性的治疗来说是必不可少的。该算法利用了一个概率模型，这个模型基于一位懂得多种语言所有发音的专业演说家的的大型发音数据库。在很短的系统校准阶段，该模型自动适应每个新用户的形态学特征，在此期间，患者必须说出几个短语。

在实验室里对正常演说者进行了验证，现正在临床舌术后患者中进行该系统简化版本的测试。研究人员还在开发另一版本，在这个系统中，音节发音头模不是通过超声波激活，而是用户的声音自动激活。

*这项题为《从超声图像中获得的舌头发音模型的自动动画》（Automatic animation of an articulatory tongue model from ultrasound images of the vocal tract）的研究发表在10月份的Speech Communication杂志。*DT



面部特征

美国的研究人员发现，形成牙齿及面部特征的基因，可能也会对使用左、右手的习惯有所影响。

一项近期发表的研究发现，有细长面型的人主要是左利手而不是右利手。这些研究是基于三项国家健康调查，共有13,536人参与了美国在20世纪60年代和70年代进行的调查。华盛顿大学牙科学院的研究人员在回顾后发现，双缩颌（bilateral retrognathism）——牙科症状为凸面型，小下颌和深覆颌，与研究人群中增加了25%的左利手有关。他们进一步指出，所有三项调查中双缩颌的发生情况在欧洲裔美国人中显著高于非洲裔美国人。DT

千禧一代关于牙科保健的期望正在改变

美国，宾夕法尼亚洲，拉德诺：一家美国保险公司进行的新研究关注了消费者不断变化的牙科需求以及两代人间的变化。这项多方面研究的第一个发现是关于牙科习惯和偏好的。着重指出了牙科诊所的机会，并为雇主提供指导，以便更好地满足员工对牙科保险的期望。

林肯金融集团的研究人员通过对全美1000名超过18岁的成年人进行调查，发现他们选择和跟随牙医的标准发生了很大变化。虽然医疗质量、诊所环境和在线保险都是至关重要的，但其他因素同样重要，尤其是对于千禧一代来说。最后，40%的调查对象认为牙医的网站“非常重要”，上一代人中，只有14%认为这很重要。另外，包括千禧一代在内的调查对象希望能够在网站进行预约或改约，如果可以从移动APP联系到牙医会“非常好”。

接受调查的消费者中有接近40%想要能够立即预约的牙科诊所，有1/3的人想在周末或下班之后进行治疗。这个比例在千禧一代中更高，分别是46%和44%。

最后，96%的受访者认为如果牙科诊所能够提供指导或帮助他们更好地了解牙科保险计划，会对他们有帮助。事实上，62%的受访者认为这种支持“非常”有价值。

林肯金融集团的Christopher Stevens表示，“消费者对大部分行业的预期都在快速变化，牙科保健也不例外”。“了解市场上不同年代人群重视的东西很重要，然而，了解年轻一代的需要更加关键，因为这些消费者有助于塑造牙科保健的未来。牙科诊所有机会对日常操作进行简单的改进，以帮助吸引和留住患者并满足不断变化的需求”。DT

林肯金融集团的牙科研究关注消费者对牙科保健的需求和想法。（图片来源：schegi/Shutterstock）

致龋菌产生有助于钙耐受的物质

瑞士，巴塞尔：巴塞尔大学进行了一项新研究，研究人员研究了致龋细菌如何在环境恶劣的牙菌斑中生存的。结果显示，致龋菌溶解的钙越多，细菌的钙耐受力越高，在生物膜中生存的能力越强。

在龋齿发生过程中，生物膜中的致龋菌使钙从牙釉质中释放出来。钙的溶解增加了局部钙浓度，形成对细菌生命有威胁的环境。

研究人员试图了解细菌如何耐受高钙水平，假设由致龋菌分泌的胞外多糖（EPSs）通过结合钙来支持细菌对高钙局部环境的适应能力。EPSs包括不溶性糖残基，并形成生物膜的支架，确保细菌保持粘附在牙齿表面。

研究结果显示，EPSs通过结合钙在牙菌斑中的致龋菌的钙耐受中发挥重要作用。另外，研究人员发现，EPSs拥有大量的钙结合位点，通过这些位点，它们可以将游离钙结合到生物膜中，从而中和毒性作用。

第一作者，巴塞尔大学牙科医学中心的Monika Astašov-Frauenhoffer博士介绍，这种钙的整合不仅有助于致龋菌在生物膜中生存，而且还会导致龋齿。“EPSs与钙的整合抑制了釉质的再矿化，因为牙菌斑中不再有足够的游离钙。这一发现对于更好地理解龋齿中的钙调节很重要。”

*这项题为《胞外多糖调节致龋生物膜中的钙流动》（Exopolysaccharides regulate calcium flow in cariogenic biofilms）的研究发表于10月12日的PLOS ONE杂志。*DT

阻塞性呼吸睡眠暂停(OSA)牙科治疗第一人

——访美国著名牙医Dr. James Metz和The Metz Center

Dr. James Metz 与他的"The Metz Center"（梅斯中心）。

美国俄亥俄州首府哥伦布市，是美国中部一座安宁静谧的小城，没有东海岸大城市的摩天大楼，也不似阳光加州那样浪漫热烈。城市中心主干道的路旁，静静地伫立着一座由灰色石材建成的古朴别致的三层别墅，因其历史超过百年而被挂上"州立历史保护建筑"的铭牌——这里便是著名的"The Metz Center"（梅斯中心）。

凡是来访者第一次走进The Metz Center，会立即感到一种莫名的平稳、沉静的气场：尽管老建筑已超百年，门外鱼池内7条锦鲤的平均年龄超过20岁，但别墅诊所内的每一个区域和角落，无论候诊区、四间诊室，还是X光室，不仅色调古朴雅致，而且都一尘不染。最能吸引所有来访牙科同行目光的，是门厅和教研室内高高的木质书架上，满满排放着的1880—1890的The Dental Cosmos期刊合集、1935年出产的颌架、5万年前北美野牛下颌骨化石……甚至还可以见到近代牙医学鼻祖福夏尔的《牙外科学》1728年法文版孤本，和G. V. Black教授的Operative Dentistry 1908年版善本……这里的主人就是Dr. James Metz—美国乃至全球，在牙科领域研究及治疗"阻塞性呼吸睡眠暂停（OSA）"的第一人。这里既是他的牙科诊所，又是"OSA牙科治疗研究中心"。

Dr. Metz是一位非常亲切儒雅的老先生，他早年毕业于俄亥俄州立大学牙科学院，除了从事牙科全科诊疗及颞下颌关节病的专门研究外，在他人生中有超过三十年的时间，都专注于研究呼吸与睡眠、以及OSA疾病的牙科治疗。因其长期的专注与执着，不仅积累了大量OSA相关的临床治疗实践经验，并因为在牙科领域的突破以及跨学科的研究成就，他还担任诸多如俄亥俄州立大学医学院呼吸睡眠研究中心主任，美国牙科睡眠医疗协会主任委员，美国胸科睡眠协会牙科分会主席等学术任职。其中最更令他自豪的是：他与被医学界公认的"呼吸睡眠研究全球第一人"—芝加哥大学医学院David Gozal教授的长年默契学术合作。

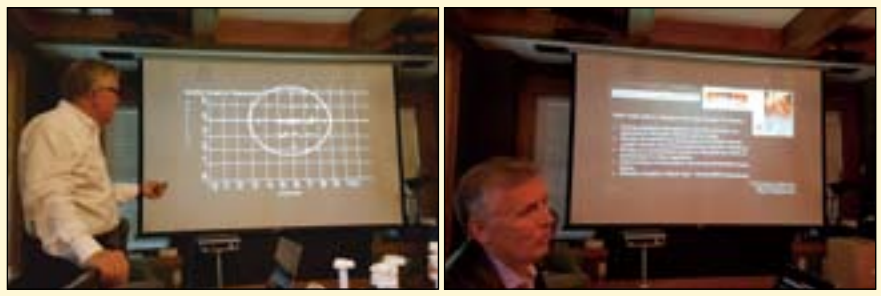
"打呼噜"、"鼾症"等典型症状表现，统称"呼吸睡眠暂停"。根据临床呼吸指数、血氧浓度，结合心率及睡眠监测指标，可确诊"呼吸睡眠暂停综合症"，并可根据病因分为：中枢性，阻塞性，混合性几个类型。其中阻塞性呼吸睡眠暂停综合征（OSAS），是一种潜在的致命性疾病，由于鼻咽部位气道阻塞导致进气通道狭窄、通气量不足，严重影响氧气摄入。据循证医学文献研究，目前明确与低通气、睡眠呼吸暂停、低血氧直接相关的疾病有：心律失常（58%）、高血压（77%）、冠心病（25%）、左心室肥大和充血性心力衰竭（76%），以及心源性猝死（25%）……尤其是脑卒中，有超过90%的相关性。而且，随着肥胖及糖尿病的高发，研究发现肥胖、II型糖尿病与OSA密切相关性。由于此类疾病过去长期被忽视，而导致大量的全身急慢性疾病及健康危害。

据Dr. Metz介绍，OSAS疾病的治疗，既往在临床上既有属于耳鼻喉科范畴的鼻腔扩大、扁桃体切除、腭咽成形术等手术方法。在呼吸科，对于中度以上或重度的OSAS，可以使用经鼻持续气道正压（CPAP）疗法。而实际上，作为一种在牙科行之有效的临床治疗手段，使用Dental Appliance治疗OSAS，制作简单，不需要手术，使用相对方便舒适，患者接受度高。Dr. Metz三十年间心血发明并不断改进的"Dr. Metz Appliance"，在美国被大量患者高度好评和广泛使用。Dr. Metz Appliance，有可调节臂和不可调臂两种，在患者口腔扫描后个性化制作，OSAS患者睡眠时整晚佩戴，可以有效打开颌间距离，并通过前伸牵引下颌骨而拉动舌体组织前移，从而扩大气道、有效改善通气。大量患者使用后反馈极佳。尤其被无法接受耳鼻喉手术治疗，以及难以忍受面罩带来的异物感而无法坚持使用正压呼吸机的患者所欢迎。

Dr. Metz，这样一位在牙科及睡眠医学领域坚持跨学科钻研、孜孜以求超过三十年的老人，至今仍保持着每天清晨五点半起床查阅资料、研究文献的习惯，而就在"The Metz Center"仅能容纳十多人的、装修古朴的教研室里，二十多年间，已举办了面向全球牙医的数十场OSA牙科治疗的培训，学习者来自俄亥俄州其他城市及美国各地、亚洲和中国。Dr. Metz每次不仅都向牙科同行倾情传授呼吸与睡眠的各种相关医学知识，还毫无保留地分享自己在世界各地登山、从夏尔巴登山向导那里学来的高山生存经验和呼吸训练经验……这不仅仅是一份学术的坚守，更是一种对生命至高的悲悯与关怀。DT

Dr. Metz和他的古建筑别墅诊所，以及他珍贵的口腔文献收藏。

Dr. Metz Appliance——梅斯医生牙科止鼾器。



Dr. Metz讲解OSA的牙科治疗课程。

盖德口腔首席专家黄懽博士与DTI中文版总编于大光医生，在梅斯中心向Dr. Metz医生学习。

gIDE学员优秀病例大征集

2008年11月，由全球牙科教育学院（gIDE）和世界牙科培训中心（WDTC）在中国合作的一年制国际种植牙临床大师证书课程正式推出。这是世界上为数不多的标准化、系统化种植培训项目之一，提供以循证医学为基础的种植牙科学临床教育。2018年是gIDE课程在中国的第十年，有超过250名优秀学员从这里毕业。他们是中国口腔优秀医生的集群，其中一些优秀的毕业医生已经成为业内专家。

为了给gIDE学员提供一个交流与探讨的学术平台，一个总结与展示临床心得与成就的机会，《世界牙科论坛》与gIDE中国学术委员会共同推出了“gIDE学员优秀病例大征集”活动，诚邀gIDE学员踊跃参加！

一、主办单位

《世界牙科论坛》

gIDE中国学术委员会

二、征集目的

1. 为广大口腔种植医生提供交流心得、探讨技巧、病例学习的平台

2. 促进种植领域规范化临床操作

3. 提高中国口腔种植水平

4. 推动中国口腔种植的发展

三、参赛资格

gIDE课程毕业学员。以个人名义投稿参赛，每人限投2篇稿件。

四、投稿事项

1. 病例范围：口腔种植相关的临床病例报告，要有先进性、科学性和真实性。病例必须完整，治疗步骤齐全，图文并茂。

2. 文字：包括病例摘要、结论、以及图片（过程）的详细介绍。

3. 医生信息：个人简介、个人照片和联系方式等。

4. 投稿方式：投稿请发送文件至邮箱：qiaojinghui@dentistx.com，邮件主题以“gIDE学员优秀病例大征集——姓名”的形式。

5. 截稿日期：2018年4月30日。

6. 投稿联系人：乔晶慧，电话：010-51293736。

五、稿件格式

1. 文字：以word文档发送，包括以下内容：

（1）题目

（2）作者信息：作者单位、通讯地址、邮编、电子邮件、手机号码

（3）摘要：200字左右

（4）关键词

（5）正文：1000-2000字

①前言

②材料与方法：包括病例简介、诊断、治疗设计、治疗程序和使用的材料等

③结果和结论

④讨论

（6）参考文献：10篇以内

2. 图片和图释

（1）图片格式：格式为tif或jpg，图片尽量大，质量为300 dpi。每张图片以单独文件发送，按图1、图2、图3等顺序命名。

（2）图片内容：包括各治疗步骤，如，术前诊断、外科过程、修复过程、技工工艺等及其他应予以展示的过程。

（3）图释：请单独以word文档发送，顺序确保与图片序号一致。

六、评奖及奖励

1. 病例评比：2018年4月30日前提交病例稿件，以发出稿件的电子邮件日期为准，凡截止日期后递出的稿件均不纳入。按期提交的全部稿件作为参赛稿件。案例评比以盲审方式进行，评委对参赛病例打分，选出分数前10名的案例稿件。

2. 评审委员会：评审委员会主席及委员由《世界牙科论坛》特约专家及gIDE中国学术委员会专家担任。

3. 奖项设立：

①一等奖1名：免费参加“gIDE中国十周年：循证与卓越 种植临床国际学术大会”并在大会上进行特邀病例学术汇报。

②二等奖2名：价值3000元的WDTC（世界牙科培训中心）一年期会员。

③三等奖3名：价值1500元的gIDE-Nobel学习俱乐部一年期会员。

④优秀奖4名

⑤所有获奖参赛者均可获得大赛组委会颁发的获奖证书。

4. 获奖病例展示：获奖的优秀病例将以壁报形式在“gIDE中国十周年：循证与卓越 种植临床国际学术大会”上展出。

5. 获奖病例发表：获奖病例将在《世界牙科论坛》上发表。DT

分享管理经验 展望行业未来

第二届口腔医疗创新管理沙龙圆满落幕

（2018年1月9日，北京）继去年3月9日第一届口腔医疗创新管理沙龙成功举办后，第二届口腔医疗创新管理沙龙于2018年1月9日，在寒风凛冽的北京如火如荼的展开。本次沙龙在全国范围内，创造了3000多人次的关注，来自32个省份（包括台湾和香港）的口腔同行们都对信息进行了阅读，并且创造了300多次的转发分享。实际共计有130余家口腔机构创始人来到现场，他们来自全国8个不同的省市。

为了让口腔同行们获得真正有助益的交流体验，此次口腔管理沙龙主办方——北京优颐口腔医院邀请了4位经验丰富的口腔机构创始人，从不同角度分享关于口腔机构管理的心得体会。与此同时，优颐口腔医院还邀请了一位人才与管理高级顾问经验的管理专家，帮助大家从企业管理的心态到行为，做一个完善的框架梳理，并且着重介绍如何更加精准的招聘人才。

首先上台的是盖德口腔国际医疗中心创始人黄懽先生，黄懽先生拥有多年的口腔行业管理经验。他曾先后创办WDTC世界牙科培训中心、盖德口腔医疗中心。同时，作为《世界牙科论坛报》中文版的出版人，黄懽先生也是通晓口腔行业各类先锋资讯的先驱者。在此次的沙龙分享中，他为大家带来了源自于美国的“麦肯锡管理实践——前台导向的口腔诊所管理”。丰富而新颖的演讲内容不仅为现场的听众带来了全新的思维理念，更是引起了大家对以“得人心者得天下”这一永恒发展之路的深刻思考。

第二位优秀的口腔机构管理者——王嘉蕾先生，在口腔行业中涉猎广泛，不仅在口腔机构的管理上拥有丰富的经验，同时也创办了北京乐乐嘉技工中心。在此次的沙龙分享中，王嘉蕾先生从不同的角度，以——“口腔与资本，相爱容易相守难”为主题，为大家带来了与众不同的思考与启发。“医疗行业并不是赚快钱的行业，虽然口腔行业的确充满了机遇与发展，但是相爱容易，相守难！”对如今的爱雅仕来说，在王嘉蕾先生的带领下，如何在创新的医疗模式下继续发展并同合作伙伴共赢，将是他们永恒的追求目标。

第三位上台分享的创始人，也是此次沙龙活动的主办方，北京优颐口腔医院院长——王寒荻女士。从2017年起，本着对口腔机构管理的不断探索和追求，她开始着力组织管理方面的分享沙龙，此次她分享的主题 “人才的去与留”，来自于优颐10年间发展起伏的切身感受。回顾过往，今天的优颐已从当初仅有5位员工的小诊所发展为拥有100多位员工的大家庭。在王寒荻女士的带领下，相信优颐将继续勇往直前的走下去，就像它的创始人所说“我已经实现了我的第一个梦想，而我的终极梦想是将优颐打造成为一个学院型的口腔医院！”

130多家口腔机构创始人参与此次沙龙活动。

北京口腔医学会民营口腔医疗分会主委和副主委们参与沙龙活动。

盖德口腔国际医疗中心创始人——黄懽先生。

北京爱雅仕口腔创始人——王嘉蕾先生。

北京优颐口腔医院创始人——王寒荻女士。

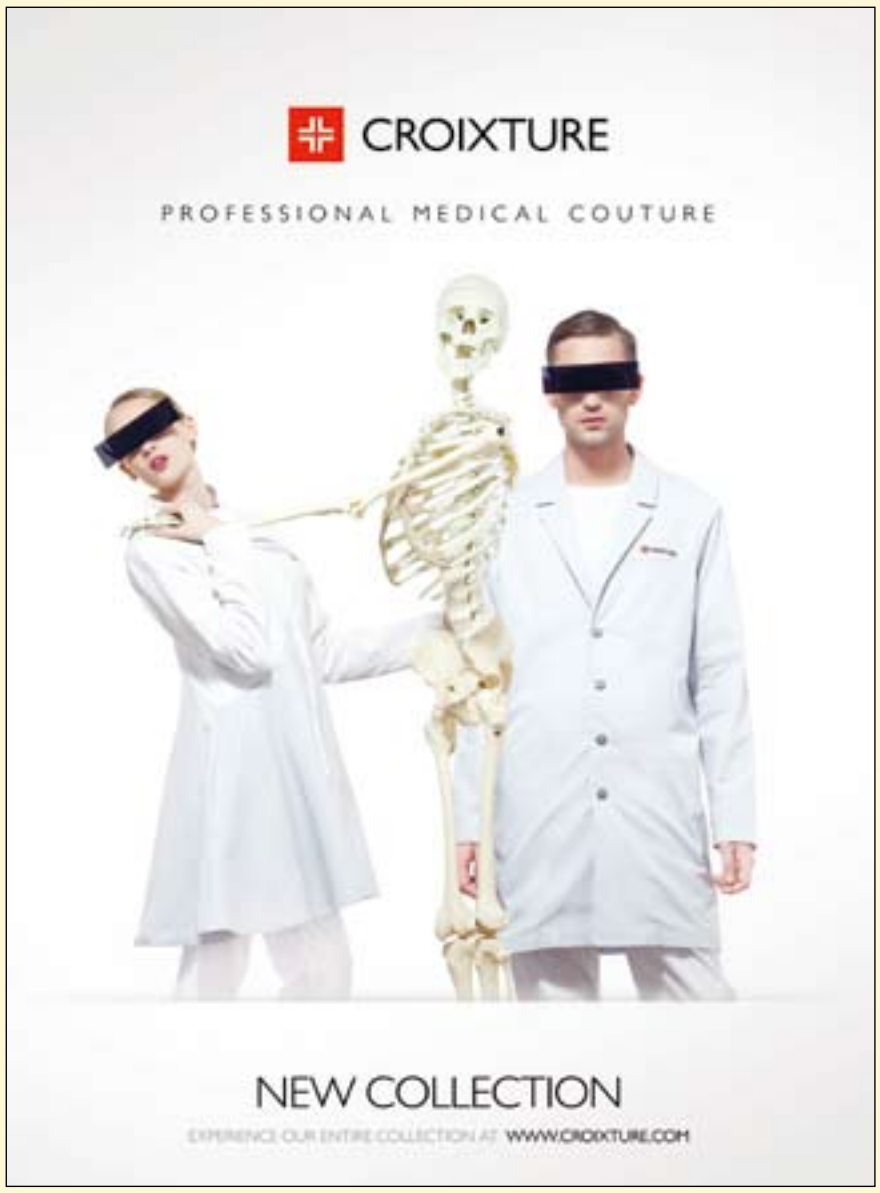
北京唐智惠尔口腔诊所创始人——唐智先生。

最后一位分享的创始人是北京唐智惠尔口腔诊所的唐智先生。他以其独树一帜的经营管理模式，让一家“微型”口腔诊所经受住了18年的生存挑战。如同唐智先生准备的演讲题目——“非主流微型诊所的生存与挑战”一样，其本人的演讲风格也同题目相互呼应。他以轻松愉快的聊天方式，和大家分享着自己创业18年以来的过往与心态。用他的话说“我宁可少挣一天钱，也不可少休一天假”，这一份别样的生活情怀在启发着自己的同时，也感动着在座的听众。

作为沙龙当天唯一一位独占两场的讲师，程煜麟先生为大家带来了他精心准备的浓缩版“企业管理与人才招聘”专场课程。程煜麟先生作为世界五百强公司的管理咨询顾问、高级人力资源顾问、跨国公司领导力发展顾问， 曾为上千企业管理层进行过众多的职业人格侧写评估。程煜麟先生认为，招聘是一家公司的开端，人才的选用是公司发展的基础。而在座的每一位创业者都是公司本身最强大的品牌宣传者，人们需要在学会做自己的同时，合理利用身边的每一位有识之士，并通过他们的个人特质，推动企业走向辉煌的未来。程煜麟先生在课程中采用了互动式的分享，也获得了大家的好评。

高级企业管理顾问——程煜麟先生。

口腔创新管理沙龙将在日后定期举办，课程和分享将涉及到院感管理、医疗质量管理、市场营销、品牌发展、人力招聘、人才培养及发展、股权激励、薪酬绩效等与企业管理有关的方方面面。此次沙龙的主办方北京优颐口腔医院认为，口腔管理沙龙的分享不仅仅是一种信息的传达，更是对整个行业美好的盼望！DT



阻塞性睡眠呼吸暂停综合征（OSAS）

——潜在的致命疾病，有效的牙科治疗方法

于大光

提起“打呼噜”，或称“鼾症”，恐怕绝大多数人都在睡眠过程中或多或少受到过干扰。轻则整晚被枕边人不停的呼噜声，打扰了连贯的安眠，不得不时常提醒、或用肘击打提醒他侧身；重则在外出差旅于酒店同宿时，不幸遭遇一个“鼾声如雷”的室友，简直会是整晚醒着的噩梦。

“打呼噜”，在生活中是一个极其高发的现象，然而，因其不同的严重程度，而会导致全身各个系统的潜在疾病，甚至与许多致命的疾病密切相关，却很少有人知道。

目前在医学上，将“打呼噜”、“鼾症”等症状表现，统称为“呼吸睡眠暂停”，结合临床呼吸指数、血氧浓度水平，以及脉搏心律及睡眠监测指标，诊断名称“呼吸睡眠暂停综合症”，并且根据其病因，可以分为：中枢性，阻塞性，以及混合性几个类型。

其中阻塞性呼吸睡眠暂停综合征（OSAS），之所以是一种非常可怕的、潜在的致命性疾病，最主要原因是其严重影响到了维持人体正常生理功能和新陈代谢最重要的成分“氧气”的充分摄入。由于鼻腔、咽腔、会厌、气管等部位气道的阻塞，使进气通道狭窄（图1），在持续频繁的呼吸中，每一次的通气量都会不足，而引起氧气摄入不足。

长期氧气摄入不足，就会导致身体长期处于一种“低通气”状态，而且可以监测出“血氧饱和度”的明显下降，这不但是一种常见但易被忽视的疾病，还可促成许多其他疾病（特别是心血管疾病）的发生。根据循证医学的文献及研究，目前明确与低通气、睡眠呼吸暂停、低血氧直接相关的疾病有：心律失常（58%）、高血压（77%）、冠心病（25%）、左心室肥大和充血性心力衰竭（76%）……尤其是中风（脑卒中），有超过90%的相关性以及心源性猝死（25%）（图2）。而且，由于随着肥胖症的日益普遍，以及糖尿病的高发，研究者更越来越发现对于肥胖、II型糖尿病，与OSA相关性有了更多了解。上述这些数字，在可以预见的将来还会继续上升。

由于此类疾病在过去长期被忽视，而造成大量的生活质量下降，全身疾病及健康障害。目前随着医学的发展，OSAS病症的明确，医学界也越来越重视这种疾病的筛查、诊断与治疗。在临床上，既有属于耳鼻喉科范畴的鼻腔扩大、扁桃体切除、腭咽成形术等手术方法。在呼吸科，中度以上或重度的OSAS治疗，还有经鼻持续气道正压（CPAP），也有“睡眠呼吸机”的医疗器械治疗的方法，均能起到对OSAS的有效治疗。（图3）

而在牙科，随着近年来一种行之有效的“牙科止鼾器”（Dental Appliance）（图4），作为治疗OSAS的创新性治疗方法，和尖端的治疗OSAS的牙科器械，正以其制作简单，不需要手术，患者接受度高，而且使用方便舒适，在其发明人梅斯医生和“The Metz Center”所在地美国，以及越来越多的国家，被高度好评，广泛使用。这种牙科止鼾器，形状接近用来矫正牙齿的正畸牙透明隐形矫正器，其制作方法如同老年人度身定做的全口假牙，在OSAS患者睡眠时，整晚佩戴牙科止鼾器，可以有效地通过打开上下牙之间的咬合距离，因而引起下颌骨前伸而拉动舌体组织前移，从而良好地扩大通气道，有效改善通气。目前有大量患者使用反馈，改善通气、解决睡眠时的呼吸阻塞，效果良好。

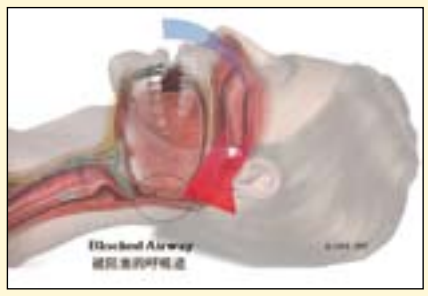


图1：分析图。

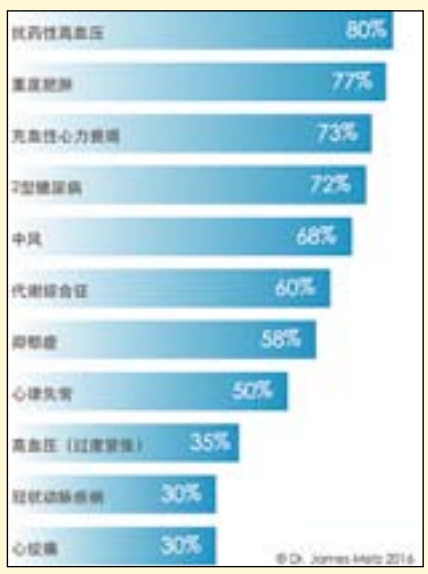


图2：呼吸睡眠暂停对身体的危害。

牙科止鼾器尤其被无法接受耳鼻喉科手术治疗，以及难以忍受面罩异物感而无法整晚坚持使用呼吸机的患者，所接受和欢迎。在中国，也已经有为数不多的牙科诊所和牙医专家，熟练掌握及应用牙科止鼾器，以帮助越来越多的OSAS患者。DT

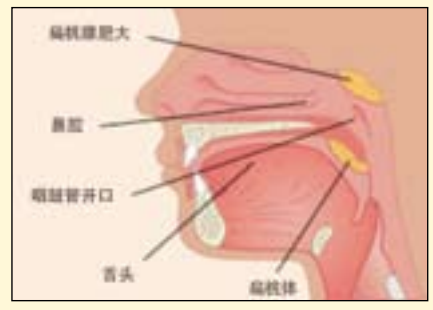


图3

图4：牙科止鼾器。

作者信息

于大光
资深口腔专家
首都医科大学口腔医学学士
日本昭和大学齿内疗法学研究生毕业
《世界牙科论坛》中文版总编
西雅图读书会中国分会负责人
中华口腔医学会设备器材分会常务委员
北京口腔工作者协会理事

擅长领域：
口腔激光治疗
阻塞性睡眠呼吸暂停综合征（OSA）的牙科治疗