用细研磨和夜间漂白法治疗氟斑牙和四环素牙 着色:病例报告

Treatment of endemic fluorosis and tetracycline staining with macroabrasion and nightguard vital bleaching: A case report

M.Kirby Bodden, VanB.Haywood

原载 Quintessence Int 2003;34:87~91(英文).

李銶石 译 张清 校

摘要

本文报告了一例3度氟斑牙合并1度四环素牙采用先细研磨。再结合夜 间漂白的保守疗法。在治疗中检测各种金刚砂和钨钢车针、打磨盘、抛光 尖和金刚砂抛光膏的联合使用的打磨效果。该保守疗法的临床效果"令 人满意"。

口腔科医生采用各种治疗方法来改善患者牙齿不美观 的外形和颜色上的缺陷,过去常用全瓷冠和金属烤瓷 冠的修复方法,上世纪80年代初,开始采用粘接瓷贴 面修复。瓷贴面比全冠磨牙少、美观自然,深受患者和 医生的青睐。20世纪80年代后期,针对变色牙齿的治 疗甚至采用一些更为保守的方法:(1) 用 10%的过氧 化脲,置于个别托盘中对牙齿进行漂白,治疗牙齿内源 性着色,如四环素牙着色;(2)用细研磨即用慢速手机 和钻针磨除牙齿表面的缺陷,如氟斑牙表层的着色; (3) 二者结合使用。病人无需间接修复就能获得大致 满意的美观效果。即便治疗效果不十分理想,这些方法 也十分有效地改善了牙齿的底色,可以通过贴面修复 来获得更理想的效果。

本文报告采用细研磨法选择性地打磨、抛光和夜间漂 白(night guard vital bleaching, 简称 NGVB)的方法,成 功治疗了一例氟斑牙合并四环素牙,并对几种打磨器 械临床使用的操作性、高效性和疗效进行了评估。

病例报告

译者 北京大学口腔医学院 北京海淀区中美村南大街 22 号 100081

检查和诊断

一位 35 岁亚裔男子要求治疗着色牙(图 1)。既往用药 史:幼年曾服用四环素类抗菌素,其他无特殊记载。该 患者自述从小生活过的村庄里饮用水含高氟。

患者头颈部、口腔软组织以及牙齿X线检查显示无异 常。牙齿没有活动性龋坏和充填体。

临床检查可见上颌前牙从近中到远中,有宽 1~2mm 的 棕褐色着色带。棕色带外围呈白垩色着色,中切牙尤为 明显。右侧上颌切牙的着色区内见一 1mm×2mm 釉质 缺损,波及到牙面和切缘,而釉质表面缺损内无白垩状 着色, 这表明白色病损深度在 0.2mm~0.3mm 内 (图 2)。除棕色、白垩色病损外,全口牙齿的底色呈浅黄褐 色。根据临床表现、用药史和既往史, 该患者按 Thylstrup 和 Fejerskov 分类诊断为 3 度氟斑牙合并 1 度四环素牙。

治疗计划

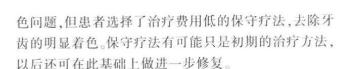
尽管对该患者用间接修复,如瓷贴面,能解决前牙的着



图 1 上颌前牙切 1/2 可见明显的黄褐色病损覆盖于白垩色釉质上;灰褐色四环素带状着色也很明显



图 3 在放大镜下用金刚砂车针对右上中切牙进行细研磨,仔细去除釉质表层的白垩色氟斑牙病损和大部分黄褐色着色



为了保留牙体组织,设计使用一套尽量少磨牙的疗法。治疗分3阶段:(1)细研磨去除白垩色釉质,然后抛光恢复牙齿表面光泽;(2)短期夜间活髓牙漂白,去除氟斑牙表面的黄褐色着色;(3)长期夜间活髓牙漂白,去除或最大限度地减少牙齿四环素底色及残留的氟斑牙的黄褐色着色。向患者交待治疗计划和夜间漂白药物的使用方法,患者签字同意。

治疗

在喷水冷却下用细研磨法去除氟斑牙表浅的白垩色带,即用高速金刚砂系列车针(ET金刚砂车针,Brasseler)磨除表层的白垩色氟化带(图3),周围黄褐着色的粗糙釉质部分也被磨除。喷水磨牙可避免牙表



图 2 从切缘看,右上颌中切牙和侧切牙上的凹陷仅存在于釉质浅层,上颌牙釉质表面光滑



图 4 用钨钢钴细研磨后,用系列抛光盘抛光牙面,恢复其色泽 和光滑程度

面和不需要磨除的白色区脱水。术中使用长的平头金刚砂车针,以防破坏唇面线角而使牙齿唇面宽度变窄。用相似型状的钨钢修整车针(ET,Brasseler)对细研磨过程中产生的表面划痕和细小的形状不平整处进行修整。为了恢复牙表面的光滑和色泽度,最后用系列弹性抛光砂盘对牙齿做进一步抛光。上述操作可磨除明显的白垩色带和大部分黄褐色着色(图 4),剩余的牙齿底色可通过漂白去除。

通过比色, 定出 Vita Lumen C2 色与该牙齿底色最相符(图 5),将其作为漂白的基线色。

用不可逆性亲水胶体印模材取模,灌制精密的石膏模型,在石膏模型上制作夜间漂白的托盘。

向患者交代家中自行牙齿漂白的医嘱,发给患者美国 牙科协会(American Dental Association,简称 ADA)同 意使用的漂白剂——10%的过氧化脲(Opalescence,



图 5 漂白前牙齿比色



图 7 3 个月后,牙齿明显增白,四环素牙着色带变浅

Ultradent),根据说明夜间使用。

23 天后复诊,患者自觉牙齿的着色明显变浅(图 6)。临床检查:黄褐色着色基本消失,牙齿底色得到明显改善。在 NGVB 治疗中,患者无敏感和不适症状。

第三阶段,继续夜间漂白治疗,去除残余的四环素牙着色。3个月后复查,上颌牙齿比基线的 C2 色进一步变白(图 7)。待上颌牙齿停止增白时,即治疗一个月内再无颜色变化,再开始下颌牙齿的漂白。上颌牙齿在 4 个月复查时,仍有进步。

第五个月复查,患者认为上颌牙显著增白,而在最后一个月牙齿没有明显增白。最终,牙齿颜色协调,仅留下略有颜色差异的细纹。上颌牙颜色接近 B1(图 8)。患者对治疗效果满意。

上颌牙的治疗完成后,继续进行下颌牙的漂白。因患者 离开本地下牙未做复查。

中国口腔医学继续教育杂志



图 6 夜间漂白 22 天后第一次复诊,牙齿较治疗前(C2)色明显增白,四环素牙着色带仍明显



图 8 5 个半月后, 牙齿颜色比 B1 白

讨论

对氟斑牙和牙齿着色患者的完善的治疗方法仍须商 権。应寻找到过量摄入的氟来源,指导患者饮食,确保 摄入氟量在 ADA 的规定范围内。对于来自农村的患 者,需告知有必要在其水井泵上增设离子交换过滤器, 预防今后他们的兄弟姐妹和子孙后代发生氟斑牙。由 于氟化物主要存在于加工过的食品中,为降低氟斑牙 在一般人群中的发生率,ADA 已经减少了食品中补氟 的建议。

口腔科医生也应同时告诫患者慎用四环素族药物,该 药物会损害处于发育阶段的牙齿,它能迅速通过胎盘, 如果妇女在怀孕后半期服用,会导致胎儿的牙齿和骨 骼发育不全,并且可能与先天性白内障的发生有关。通 常,怀孕妇女、婴幼儿及8岁以前的儿童禁止使用四环 素族抗生素。

最近,有研究表明成人也会因服用四环素族抗生素导

51

致四环素牙。最常用的四环素族类药物为米诺环素,广泛用于青少年痤疮的治疗。米诺环素可沉积于继发性牙本质内,唾液中有分泌,并被牙齿外表面吸收。由于目前的米诺环素替代用药有肝细胞毒性,不能持续用药超过半年,因此治疗痤疮除米诺环素外尚无更好的替代品。

本文所述病例通过临床检查和制订阶段治疗计划,确定该病人适用保守的细研磨和夜间活髓牙漂白的方法治疗。氟斑牙主要表现为牙釉质白垩和黄褐色着色,并且在牙釉质的最外层着色。而右上中切牙和切牙切缘釉质缺陷处并无着色。由于釉质基本完整,牙齿的外形也较美观,因而无须做瓷贴面或全冠的修复。

微研磨(microbrasion)和细研磨都可磨除黄褐色牙面上的白垩斑,恢复牙齿美观。然而,微研磨因治疗时间长、对打磨材料有一定要求和磨除牙齿组织过多等问题而被弃用。最近一篇关于微研磨的文章建议在治疗初期用细研磨来缩短治疗时间。此外,只做夜间活髓牙源白不能去除白垩着色。选择用细研磨有以下几个优点:可选用金刚砂或钨钢钴去除表层的、微打磨不易去除的白垩色和深着色,还可保留周围健康的牙齿组织。同时,使用长刃钨钢钴也不会损坏牙齿的轮廓和线角,使牙的宽度和外形基本不受影响。

该治疗病人宁愿使用夜间牙漂白而不愿来门诊漂白, 因为夜间漂白可长期应用,可去除或改善四环素牙着 色,经济实用,并可满足病人在繁忙工作中漂白牙齿的 愿望。在长期的治疗过程中,用无缝托盘可最大限度地 减少漂白剂的使用量。

在治疗开始,对以下3套细研磨器械的最佳临床效果进行评估。3套细研磨器械分别为:

- 1. 金刚砂车针和两种不同规格的抛光膏。
- 2. 金刚砂车针, 抛光软砂盘和增强型磨光器

(Dentsply)。 3.钨钢钻和抛光盘。

前3颗牙齿分别用第一、二、三套打磨器械进行打磨。 评估对各牙齿白垩状釉质的去除程度,保持牙齿原有 轮廓,光滑度,易于操作性及牙表面的色泽度。

经过评估,长刃钨钢钻加上一系列的抛光盘效果最佳。 用长刃钨钢钻打磨能有效磨除氟斑牙的白垩釉质,易 使打磨区与周围牙面移行,并且能保留牙齿自然的线 角位置和牙轮廓。钨钢钴"蹭磨"过的牙面较光滑。为 了达到理想的光滑和色泽度,再分别用粗、中、细质抛 光盘抛光牙面。最后,选用第三套打磨器械打磨剩下的 上颌前牙,并再修整前2个用第一、二套器械处理过的 牙齿。这样6个前牙的色泽相近,此时再进行夜间牙漂 自治疗。

夜间漂白 22 天后第一次复诊,牙齿显著增白。由原来的 C2 色变为 C1 色甚至更白。患者没有任何敏感或其它不良反应,继续进行每日的夜间漂白。在以后的复查中,患者牙齿仍逐渐增白,四环素牙着色带明显地消减。

NGVB 治疗快到 6 个月时,由于病人要离开本州,再次复查。患者对治疗效果非常满意,认为已达到了治疗目的。

结论

对氟斑牙合并四环素牙着色的治疗采用选择性细研磨结合夜间漂白法的保守疗法,尽管不十分完美,但很成功。治疗后的牙齿虽然在近距离观看还能看见浅的色带,但在三英尺外就看不出着色了。另外,如果患者不满意还可以做进一步的美容修复治疗。