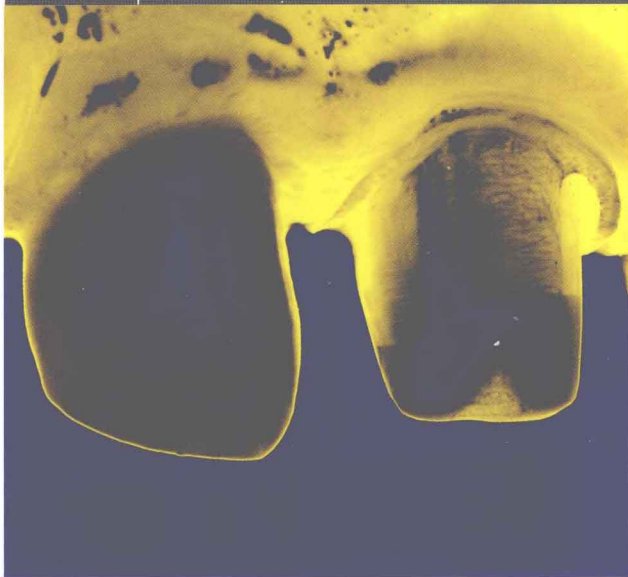




口腔美学修复实用教程

美学修复牙体预备

Tooth Preparation in Esthetics Prosthodontics



主编 刘峰

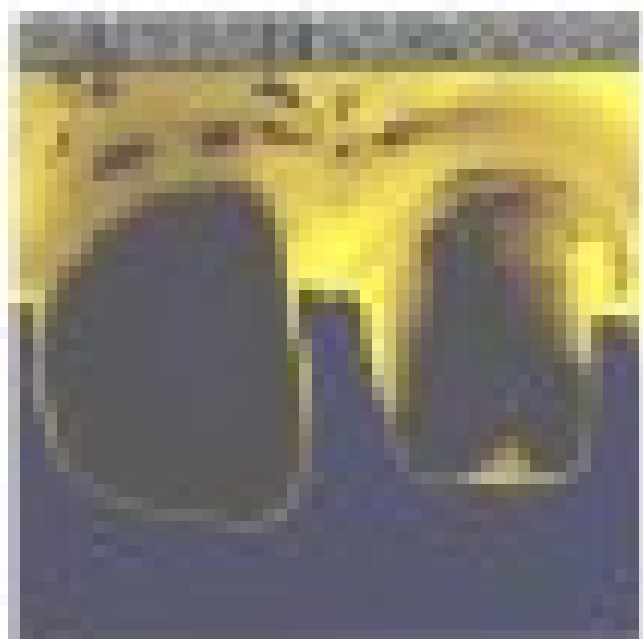


人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



山东理工大学出版集团

美学修复牙体预备

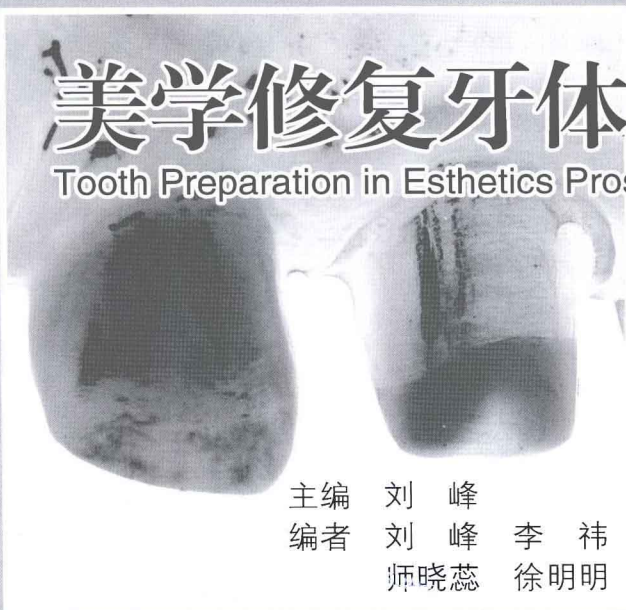


主编 刘博

山东理工大学出版社
www.sdutp.com

美学修复牙体预备

Tooth Preparation in Esthetics Prosthodontics



主编 刘 峰
编者 刘 峰 李 祎
师晓蕊 徐明明

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

美学修复牙体预备/刘峰主编. —北京: 人民卫生出版社, 2013. 3

口腔美学修复实用教程

ISBN 978-7-117-16918-9

I. ①美… II. ①刘… III. ①牙体-修复术-教材
IV. ①R781.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 017774 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书

人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

美学修复牙体预备

主 编: 刘 峰

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 6.5

字 数: 117 千字

版 次: 2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16918-9/R·16919

定 价: 48.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

主编简介



刘峰,副主任医师,北京大学口腔医院门诊部副主任、门诊部培训中心主任、综合科主任,北京大学口腔医院教学质量管理委员会委员,中国整形美容协会口腔整形美容分会委员,中华医学会美容整形分会口腔美容学组委员,美国美容牙医学会(AACD)会员,国际计算机牙科学会(ISCD)认证培训师。专业方向为口腔美容修复、种植修复、CAD/CAM 修复、口腔色彩学、口腔临床摄影等方面。

先后出版主编主译《口腔数码摄影》、《口腔美学修复临床实战》、《口腔美学比色》、《美从牙开始》、《美容口腔医学》、《口腔数码摄影(第二版)》、《纤维桩修复技术》等专业著作,在核心期刊发表专业论著、讲座四十余篇。

备牙者，惟手熟尔？

——作者自序

牙体预备，是美学修复最基本的技术手段，是每一个口腔修复临床医生最初入门时就要学习、练习的最基本专业技能。

在多年的临床工作以后，我们会发现，自己掌握的治疗形式可能立体了很多，设计的治疗方案可能复杂了很多，可以运用的修复材料可能丰富了很多，但是，临床牙体预备的水平是否也有了大幅度地提高呢？

也许并没有。我们预备每一颗牙齿的时间可能比以往迅速了很多倍，但这只代表着熟练，并不代表水平的提高。

曾经在很长一段时间里，我也认为，备牙，不过是惟手熟尔的事。

然而有一天，我突然发现，并非如此。

牙齿到底应该预备成什么样、为什么要预备成这样、怎样才能预备成这样、用什么工具才能预备成这样，这一系列的问题，都需要学习、思考，要把很多知识融会贯通，才能给出正确的答案。

带着这些思考的结果，再去认真地练习，让自己的双手表达出自己思考的结果，慢慢地，就会看到今天的自己和以往自己的不同。

备牙者，确实需要双手熟练的过程，但绝非“惟手熟尔”之事。

牙体预备虽然是所有口腔修复学教科书、参考书中的必备章节，但很多书中仍沿袭着十数年前、甚至数十年前的阐述、描述方式，很难与口腔修复学日新月异的迅猛发展相适应。

本人以及北大口腔门诊部培训中心的美学修复临床和教学团队，将多年来在美学修复领域中的实践经验与思考结晶，凝结成本书，力争将美学修复中的观念、意识、特殊思考方法融汇到牙体预备中，从美学修复的角度阐述牙体预备的目标和方法。

刘 峰

2012-11-10

前 言

牙体预备是美学修复基本技术中的一部分,是之后排龈、印模、试戴、粘接等治疗过程的基础,对于美学目标的实现是至关重要的一环。

本书以美学修复的目标为核心,以美学因素作为思考重点,从空间、边缘、抛光、就位、固位五个方面深入剖析了牙体预备的理论要点,阐述深入浅出,使读者能够从理论层面理解牙体预备应该达到什么状态,怎样进行牙体预备是合理的、必要的。

工具决定结果。为达到理想的效果,必须选择最适宜的工具。本书车针一章中向读者介绍了选择车针的方法,以及典型牙体预备要求相对应的车针类型,有助于读者按图索骥,迅速寻找到最适合的牙体预备工具。

全瓷冠和瓷贴面修复是目前最常应用的美学修复治疗形式,本书最后两章分别向读者展示了标准全瓷冠牙体预备和标准瓷贴面牙体预备的流程。对于初学牙体预备者,可以按照本流程图学习、规范操作方法;对于已经有一定牙体预备基础的读者,则需将标准流程与前面章节所阐述的理论、方法相结合,形成符合美学修复特点与要求的牙体预备方法。

本书充分体现了美学修复牙体预备过程中的特点,切实有助于各级、各类医师提高美学修复操作能力。

目 录

第一章 空间	1
一、空间的意义	2
二、定位沟	4
三、美学设计	6
四、分离	9
五、导板	11
六、Mock up	15
七、切端	17
第二章 边缘	21
一、边界	22
二、龈上边缘	24
三、齐龈边缘	25
四、龈下边缘	26
(一) 颜色	27
(二) 固位	27
(三) 抗力	28
(四) 形态	29
五、边缘形态	34
六、半径边缘	34
(一) 刃状	35
(二) 羽状	35
(三) 斜面	35
(四) 浅凹	36
(五) 1/2 凹形	36
七、直径边缘	37
(一) 3/4 凹形和直径凹形	38

(二) 深凹	39
(三) 平面凹形和平面深凹	40
(四) 直角	41
第三章 抛光	43
一、附着	44
二、磨损	45
三、粘接	45
四、工具	47
第四章 就位	49
一、就位的意义	50
二、垂直就位	51
三、倾斜就位	51
四、水平就位	52
第五章 固位	55
一、粘接固位	56
二、聚合度	57
三、舌隆突壁	58
四、龈殆高度	59
五、轴沟	60
六、钉洞	60
第六章 车针	63
一、ISO	64
二、加工工艺	65

三、常用车针	66
(一) 固美车针	67
(二) 金霸王车针	70
第七章 全瓷冠的预备	73
一、分离	75
二、颈部定位	76
三、轴面预备	77
四、咬合面预备	78
五、肩台预备	79
六、精修抛光	81
第八章 瓷贴面的预备	83
一、对接式瓷贴面牙体预备	84
(一) 分离	84
(二) 轴面预备	85
(三) 切端预备	86
(四) 肩台预备	87
(五) 抛光	88
二、开窗式瓷贴面牙体预备	89
(一) 分离	89
(二) 轴面预备	89
(三) 肩台预备	90
(四) 切端预备	90
(五) 抛光	91
三、包绕式瓷贴面牙体预备	91
后记	95

第一章 空间

空间是一切事物存在和发展的基础。

牙体预备的最基本目的就是为修复体创造空间。

适宜的空间,是修复体获得良好近远期效果的最基本保证。

美学修复牙体预备的空间,应该以美学设计目标为引导,为美学设计目标服务。

正确应用蜡型和导板是获得适宜空间的重要方法。



一、空间的意义

空间是一切事物发生、存在、发展的基础。

大到物种、种族、国家、民族,小到团体、单位、个人,空间都是生存、发展的必要基础和条件。正因为如此,从历史到现实,物种间的、国家间的、民族间的、种族间的、个人间的争斗不断,其本质都是在争夺生存空间、发展空间(图 1-1,图 1-2)。



图 1-1 20 世纪初日本出版的地图,将我国台湾和东北、朝鲜等地区和国家全部纳入其版图,显示了其争夺生存、发展空间的企图

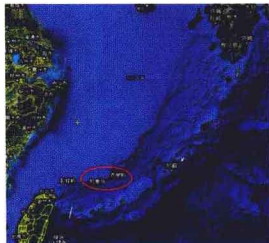


图 1-2 日本自身空间狭小,一直谋求对外扩张、争取空间。图中靠近我国台湾的红圈部分为日本一直覬覦的钓鱼岛海域

对空间的过度追求,可能会造成冲突、战争、流血。当双方实力悬殊时,弱小的一方会被消灭,彻底失去生存空间;只有当双方的实力形成一种平衡,才会获得和平,双方保有自己的空间。

在美学修复中,预备体与修复体就像是一对争夺空间的对手。从预备体尽量多的挤压出空间,可以为修复体获得良好强度和美学效果奠定基础。不良美学修复效果经常是由于预备空间不足所造成的(图 1-3,图 1-4)。



图 1-3 不良的美学修复效果

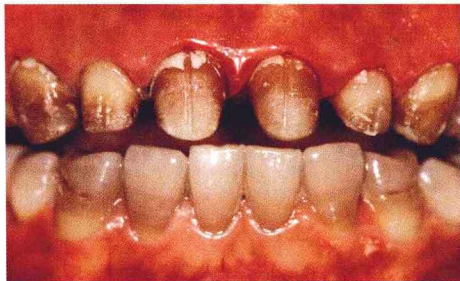


图 1-4 拆除修复体后可见牙体预备不足

但过度的牙体预备,虽然可能对于修复体的美学效果与强度有利,但却会造成预备体的强度下降,同时还可能造成修复体固位力的不足,导致修复效果不佳,正所谓过犹不及(图 1-5)。



图 1-5 过度的牙体预备影响基牙的牙髓、抗力及修复体的固位

适宜的牙体预备,应该使修复体和预备体合理分配空间,获得美学效果和强度的和谐统一。适当的牙体预备量就是为修复体创造足够的空间的同时,尽量多的保留预备体的空间尺寸,保证预备体的强度,避免对基牙牙髓产生影响,同时为修复体的良好固位创造条件。适宜的牙体预备量,也就是可以使修复体获得良好美学效果和强度的最小空间,在能达到修复效果的前提下的最小预备量。采用导板是检查牙体预备是否适量的最常用、最有效的工具(图 1-6 ~ 1-8)。

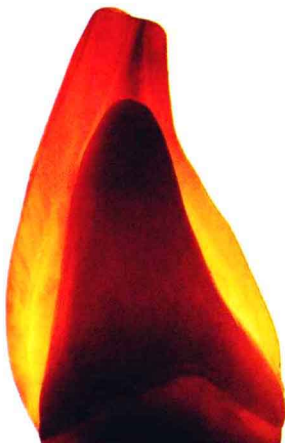


图 1-6 修复体和预备体合理分配空间,使美学效果和强度获得和谐统一

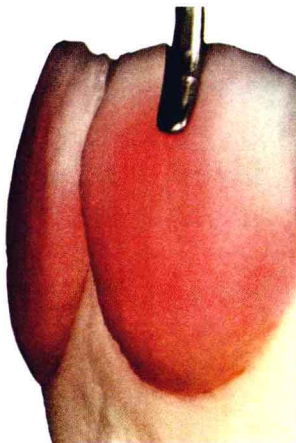


图 1-7 适宜的空间指可以使获得修复体获得良好美学效果和强度的最小空间



图 1-8 采用导板可以检查牙体预备是否为修复体创造了适宜的空间

二、定位沟

大部分修复学教材中,牙体预备章节都会介绍采用定位沟指导进行牙体预备的方法。

采用特殊定位车针制备横向定位沟的方法,通常被当作牙体预备的第一步(图 1-9)。各个车针生产厂家也都会推出一些制备横向定位沟的特殊形态车针,这些车针的砂粒不是布满整个轴柄,而是由一段一段的工作刃组成,每两段工作刃之间是光滑的轴柄(图 1-10)。采用这种车针进行预备,会在牙齿表面形成横向沟纹,其深度就是工作刃突出于轴柄的厚度。



图 1-9 采用横向定位车针预备后的牙齿唇面

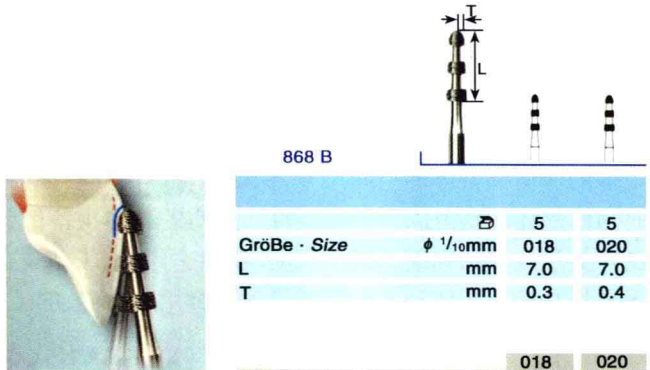


图 1-10 固美横向定位车针型号和参数

采用常规柱形车针制备纵向定位沟是另一种常见的牙体预备方法。

采用已知直径的柱形车针,垂直切入牙体组织,切入车针的半径或者直径,通过计算就可以知道车针切入牙体的深度,即形成定位沟的深度(图 1-11,图 1-12)。对于上前牙唇面,应按照颈 1/2、切 1/2 分别形成定位沟(图 1-13,图 1-14)。之后再定位沟间的牙体组织磨除,即可形成厚度基本可控、一致的修复间隙(图 1-15,图 1-16)。



图 1-11 切入切端 1/2



图 1-12 形成切 1/2 定位沟

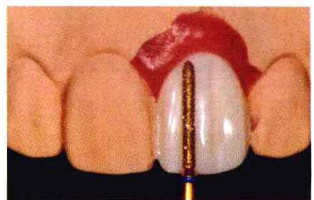


图 1-13 切入颈 1/2

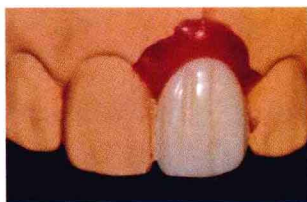


图 1-14 形成颈 1/2 定位沟

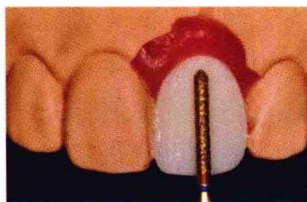


图 1-15 磨平定位沟间牙体

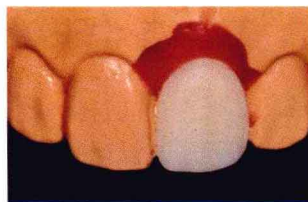


图 1-16 唇面预备初步完成

无论是横向定位沟法预备,还是纵向定位沟法预备,虽然可以形成较为均一、可控的空间,但是,其形成的“适宜”空间都是对应于牙体预备前的牙体形态。对于一些不存在美学设计、只是恢复原牙体形态的修复病例,这样的牙体预备方法可以达到美学需求。

然而,对于大部分需要美学设计的修复病例,术后的目标形态效果都会与术前有所差别(图 1-17,图 1-18)。此时,应用定位沟法进行牙体预备就无法满足调整形态后的美学目标的要求。

因此,采用定位沟法进行牙体预备,只能作为牙体预备初学者学习标准牙体预备的一个基本方法,在术后完全不需要改变形态效果的病例中、或者对美学要求不高的病例可以采用,而对于高要求、大范围、需要进行美学修复设计的病例,单纯应用定位沟法进行牙体预备不能获得优秀的美学效果。



图 1-17 大范围美学修复术前照片,虽然患者牙列的基本排列不存在明显问题,但由于患者对牙齿形态、三角间隙等都有着较高的要求,因此需要进行模型设计



图 1-18 通过制取研究模型,在模型上进行分析、诊断蜡型的制作,确定修复的美学目标,并以此目标作为引导修复治疗的方向。此类病例不能单纯应用定位沟法牙体预备

三、美学设计

美学设计的目的就是确定整个治疗的目标,以及达到这个目标需要采取的手段和程序。设计的过程也是医生和患者进行交流的过程,医生在这个过程中了解患者的需求、同时可以引导患者接受医生的想法和设计。整个美学设计的过程可以分为六个步骤:

1. 现状

通过对患者一般情况检查、口内检查、放射检查、制取研究模型、面弓转移、上颌架等检查手段,客观、全面了解患者的实际情况。

2. 缺陷

对患者的美学和功能状况进行评价,分析存在的缺陷,并向患者指明全部缺陷。对于一些与治疗有关、患者以往并未客观认识的缺陷问题,需要着重向患者告知。

3. 需求

了解患者的需求,哪些缺陷患者最不能接受、最需要改善;哪些缺陷患者可以接受、不要求一定改变;哪些缺陷患者完全没有感觉可以忽略;还有哪些缺陷被患者认为是自己的个性特征希望保留。

4. 能力

正确评估医生掌握的治疗手段和能力,超出治疗手段能力的,则非该种治疗手段的适应证,应考虑其他治疗手段;正确评估医生以及医疗团队自身的能力,当某种治疗手段可以达到治疗效果,但难度很大,且医生不具备这个能力,就应该与患者沟通,了解患者能否接受放弃此治疗手段达到的效果,否则可能会带来治疗的失败或者纠纷。

5. 目标

结合患者对缺陷的认识、患者的实际需求、医生以及所在团队的整体能力,如果可以确定一个医生、患者共同认可的治疗目标,就可以继续考虑如何实施;如果不能达成共识,患者存在不切实际的、或者超出治疗团队能力的需求,则应果断停止治疗,避免治疗后的问题。确定下来的治疗目标将是之后所有治疗手段围绕的方向。

6. 手段

围绕治疗目标,医生将确定详细的治疗手段、先后次序、时间安排,为患者提供清晰明了的治疗流程图。若需医疗团队多位医生共同参与的复杂病例,则要组织会诊,确定各专业治疗的顺序和交接流程安排。

体现美学设计的载体有很多种类型,不同类型的载体,带给患者不同的直观性感受。

有的医生喜欢采用电脑模拟设计,这种设计方法对于熟练掌握计算机应用的医生来说并不复杂,通过对患者的术前影像进行简单的 PS 修改、替换、复制等处理,患者可以很快就看到模拟出来的术后效果;目前也有一些专门的软件程序支持这一类美学设计,其“傻瓜”应用模式,使得操作过程更加简便。

但是,这种方式只适合作为和患者的初步交流、治疗形式的介绍,让患者对治疗的效果有一个初步的认识,启发患者的治疗意识。因为,电脑模拟设计非常粗略,大部分细节无法得到体现,并且无法做到准确。而且,由于多采用复制、替换等方式进行修正,电脑设计获得的结果经常会超出实际治疗的效果。因此,无论医生、还是患者,都应该明确地知道,电脑设计的并不是实际治疗能达到的效果。

电脑模拟设计在很大程度上类似于房地产商为购楼者提供的楼盘效果图,理想化、模式化,可以看到楼盘未来大体上的情况,可能会带给购房者强烈的购买欲望,但实际上房屋的细节设计在这种效果图上是不能展现的,而且所有消费者也都知道,不应该用效果图的标准要求真实的房子,那只是一个理想化的目标。

制取研究模型、制作诊断蜡型(图 1-19),在诊断蜡型的基础上取硅橡胶印模,再利用硅橡胶印模用树脂材料制作树脂罩面(图 1-20),是目前最常用的、最可行的美学设计流程。



图 1-19 制取研究模型、制作诊断蜡型



图 1-20 制作树脂罩面