



中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医药院校规划教材

供医学美容技术专业使用

美容口腔技术

第 2 版

主 编 于 江 张津平



科学出版社

中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医药院校规划教材

供医学美容技术专业使用

美容口腔技术

(第2版)

主 编 于 江 张津平

副 主 编 鲍海萍

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

鲍海萍(宁波海曙珈禾整形专科医院)

黄 励(大连沙河口黄励口腔诊所)

李 帅(宁波协禾口腔医院)

王昭文(宁波协禾口腔医院)

于 江(大连医科大学美容医学院)

张津平(宁波卫生职业技术学院)

左恩俊(大连医科大学口腔医学院)

编写秘书 于 跃(北京大学口腔医学院)

科 学 出 版 社

北 京

· 版权所有 侵权必究 ·

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303 (打假办)

内 容 简 介

本书依据科学出版社2006年出版的《美容牙科技术》修订而成。全书共分8章,分别为美容口腔技术概论、口腔颌面的解剖生理及临床检查、口腔与容貌美、牙齿及牙周组织疾病的美学治疗技术、牙缺失美容修复技术、牙列不齐美容矫正技术、颌面美容技术、口腔卫生指导。每章后附有相应的实验指导。全书配有大量精美插图,彩色印刷,力求讲述得更加直观、清晰。

本教材供本、专科医学美容技术专业和临床医学专业(医学美容方向)教学使用,也可供相关临床、护理人员工作中参考。

图书在版编目(CIP)数据

美容口腔技术 / 于江,张津平主编. —2版. —北京:科学出版社,2015.1
中国科学院教材建设专家委员会规划教材 全国高等医药院校规划教材
ISBN 978-7-03-043018-2

I. 美… II. ①于… ②张… III. 口腔颌面部疾病—美容术—医学院校—教材
IV. R782

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第009114号

责任编辑:秦致中 格桑罗布 / 责任校对:胡小洁

责任印制:李 利 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京世汉凌云印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年8月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2015年1月第 二 版 印张:13 1/2

2015年1月第三次印刷 字数:319 000

定价:59.90元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

全国高等医药院校医学美容技术专业 教材建设专家委员会名单

主任委员 朱祖余 于 江

副主任委员 (按姓氏汉语拼音排序)

顾劲松 何 伦 蒋 钰 刘林嶠

聂 莉 晏志勇 应志国 张秀丽

赵 丽 郑 荃

委 员 (按姓氏汉语拼音排序)

鲍海平 曹碧兰 曹志明 程现昆

方丽霖 高连胜 胡 征 黎 冻

李雪飞 林 蓉 林晓天 刘 菡

涂彩霞 肖杰华 熊晓林 徐 飞

闫润虎 杨加峰 杨金辉 姚苏宁

张津平 张效莉 赵敬国 郑爱义

周 羽

前 言

科学出版社邀请我们主编《美容牙科技术》第二版,自感责任重大,这也是我们毕生为之工作的事业。教书育人、科学研究、服务社会、文化传承的使命融入了日常生活的方方面面,已经成为习惯。留学多年,经历了本科和研究生的硕士、博士阶段,我一直在思考钱学森之问,如何培养创造性人才。这看似简单的问题,实际上是科学、技术和艺术的问题,是思维模式和行为习惯的养成问题。本教材按着系统论、耗散结构论、模糊数学的自然辩证法思想,即全面、动态、科学的方法,将科学、技术和艺术有机融合,运用到教材的编写中去,针对读者的实际需求和基本专业知识的了解层面,进行定位,力图做到实用、有趣、易懂。

首先,编写目的,是培养懂得患者需求、了解口腔专业知识和技术的医学美容人才,解决面部美的问题。根据我国的医学分科和执业准入的规定和现状,结合实际需求和时代发展的需要,经过专业研讨和编写会议通过,将《美容牙科技术》名称调整为《美容口腔技术》。编写内容紧扣主题进行调整。

其次,编写视角,针对非口腔医学专业的读者,力求通俗易懂,采用案例提问的娱乐视角,规范病例分析的学术视角,效果确定可量化的科学视角,知识准确具有创造性解决问题的商业视角;俗雅共赏,与时俱进,满足专业与非专业的读者群对于嘴美的需求。

第三,编写风格,采用直观、易懂、有趣的方式,运用图片、表格、相关链接的方式,将视频、动画、知识群扩大,为有兴趣的读者深入了解提供通道。大道至简,将高深的理论用通俗的语言表述,将枯燥的知识用鲜活的案例进行说明,把僵化的思维用审美的艺术语言进行展现,把美的神话变成人的语言。

《美容口腔技术》是美容医学学科医、技两条线上技术系列中的一个分科,科学出版社是我国科学技术出版领域中具有重要影响力的国家队之一,笔者怀着敬畏的心情,倾其毕生智慧和才能,唯恐有失,由于才疏学浅,不当之处敬请谅解。科学是发展的,人类认识世界、改造世界的能力是无限的,让我们为之而努力奋斗,为人类做出我们微薄的贡献。

于 江 张津平

2014年10月

目 录

第1章 美容口腔技术概论	(1)
第1节 口腔颌面部的范围与美容	(2)
第2节 美容口腔技术的特点及发展趋势	(8)
第3节 美容口腔与其他学科及专业的关系	(12)
实验操作部分	(13)
实验 1-1 观察面部口腔范围并描图	(13)
实验 1-2 美容口腔常规摄影技术	(14)
第2章 口腔颌面的解剖生理及临床检查	(16)
第1节 口腔解剖学基本知识	(16)
第2节 口腔颌面生长发育的阶段特点	(21)
第3节 美容口腔临床的检查及病历采集	(24)
实验操作部分	(35)
实验 2-1 牙体观察及外形测量	(35)
实验 2-2 牙体、牙髓、牙周组织的组织学观察及识别	(36)
实验 2-3 口腔常用器械的使用训练	(37)
实验 2-4 口腔检查及病历书写	(41)
第3章 口腔与容貌美	(46)
第1节 个性化审美艺术设计思想	(48)
第2节 牙齿、牙列、牙槽突、颌骨与面部美学关系	(57)
第3节 三维设计在嘴部的设计应用	(60)
实验操作部分	(64)
实验 3-1 前牙美容区 1-3、4-5 牙冠形态绘制	(64)
实验 3-2 牙弓形态的绘制(3D 正位 侧位 颏顶位)	(65)
实验 3-3 唇齿关系图的绘制(微笑曲线)	(66)
实验 3-4 口唇形态与上、下唇比例的关系图的绘制	(66)
第4章 牙齿及牙周组织疾病的美学治疗技术	(68)
第1节 影响牙齿健美的疾病	(68)
第2节 牙齿缺损及变色的美学修复技术	(74)
第3节 牙周疾病的治疗技术	(84)
实验操作部分	(86)
实验 4-1 美容牙科材料使用技术	(86)
实验 4-2 牙美白操作技术(演示)	(87)
实验 4-3 牙周洁治及牙周刮治技术(演示)	(88)
实验 4-4 牙周病的检查和病历书写	(90)

实验 4-5 牙齿、牙周组织 X 线影像诊断及检查技术	(95)
第 5 章 牙缺失美容修复技术	(98)
第 1 节 牙缺失的特点	(98)
第 2 节 种植牙技术	(102)
第 3 节 牙龈的美学修复技术	(118)
第 4 节 骨增量修复技术	(119)
第 5 节 上颌窦提升技术	(120)
第 6 节 辅助修复技术	(122)
第 7 节 全口无牙颌的美容修复	(130)
实验操作部分	(138)
实验 5-1 印模和模型制作技术	(138)
实验 5-2 口腔锥形束 CT(CBCT)拍摄及阅片练习	(139)
实验 5-3 CBCT 种植体植入设计练习	(140)
第 6 章 牙列不齐美容矫正技术	(141)
第 1 节 牙列不齐美容矫正技术	(145)
第 2 节 嘴美的微笑设计标准	(151)
第 3 节 嘴美的常用矫正技术特点及适应证	(162)
第 4 节 常见各种嘴型的个性化美学矫治	(169)
实验操作部分	(177)
实验 6-1 错殆畸形的分类及测量分析	(177)
实验 6-2 正畸病人的检查及病历书写	(178)
实验 6-3 记存模型的制作	(185)
第 7 章 颌面美容技术	(187)
第 1 节 面部临床应用解剖	(187)
第 2 节 面部软组织微整形技术	(189)
第 3 节 调整面弓形态的整形美容手术	(194)
实验操作部分	(198)
实验 7-1 X 线头影测量分析	(198)
实验 7-2 模型外科技术	(200)
第 8 章 口腔卫生指导	(202)
第 1 节 口腔异味与身体健康	(202)
第 2 节 口腔卫生指导	(203)
附录:牙饰美容技术	(206)
参考文献	(210)

第 1 章

美容口腔技术概论

内 容 提 要

典型病例

- 掌握:1. 美的内涵在口腔颌面部的应用目标。
2. 掌握美的标准在口腔颌面部的量化。
3. 掌握 U 美艺术语言口腔颌面部的应用。
4. 掌握美容口腔患者的基本症状和需求,并能进行有效沟通和初步设计治疗方案和流程。

基本知识

- 了解:1. 口腔医学技术与美容口腔技术的区别。
2. 了解美容口腔技术与美容牙科技术的区别。
3. 理解个性化审美艺术设计思想。

基本技术

- 掌握:1. 观察面部口腔范围并描图。
2. 常规面部及口腔摄影技术。

案 例

某男,青年。由于地域饮用水质问题,呈现地域性氟斑牙症状,要求美学修复(图 1-1)。

检查:上下中切牙和侧切牙呈褐色斑块,其他牙齿呈白垩状。釉质发育尚可。

分析设计:从健康角度看,不影响牙齿切割等基本使用功能,符合牙齿解剖形态。从解剖学角度看,可以不用修复。因为任何修复都可能对牙釉质造成损伤。即使是冷光美白,亦如此,只是损伤程度大小而言。

从美学角度而言,牙齿除了吃饭的功能外,还有美观功能。因此,有必要进行修复。修复原则是健康和美的原则。由于冷光美白对于重度色素沉着效果不佳不予考虑外,还有光固化树脂修复、树脂贴面、瓷贴面、全瓷冠等修复方法。为了最大限度保护牙釉质,同时使其具有良好的生物学性能,并且能够满足一定的机械强度和力学要求,选用瓷贴面修复。

设计:前牙着色严重的 4 颗牙齿,进行瓷贴面修复。设计要求:从健康角度考虑,颈缘应当深入龈下,且不损伤牙龈及牙周;黏接材料不能有残留等具体指标。从美学角度考虑,形态与面型、牙弓形态、年龄、性别相适应。从自然角度考虑,不能有明显的人工牙痕迹。色质采用低明度,色深,与邻牙对比度小,呈过渡色变化。但由于全口其他牙齿的对比,只能最大限度地达到自然标准。



(本图片由大连黄励口腔提供)
图 1-1 美容口腔技术修复对比

另一个情况类似的病人,由于口腔修复医生没有考虑到以上诸多因素,只是进行了所谓的美学修复,采用烤瓷全冠,由于修复不当,造成牙周炎、牙龈红肿、口臭、疼痛,另外,形态、色、质均呈现不良状态。经过了个性化审美艺术修复后,达到了健康、自然、美观的要求。

美容口腔技术是关于口腔颌面部美容常用的技术。美容口腔是研究口腔颌面部常见疾病影响面部美观的问题。主要以口腔颌面部的器官和组织的功能形态与美为主。关于美的相关问题在美容医学导论一书中已经进行了详细的介绍,这里只就应用而进行阐述。

第 1 节 口腔颌面部的范围与美容

口腔颌面部是指研究的部位,美容是目的。遵循的美容三原则是:①健康的原则;②美的原则;③自然的原则。

一、口腔颌面部的范围

这里所指的口腔(图 1-2)是我国的口腔医学分区,具体应当称谓口腔颌面部。范围是指发迹以下,颈部以上,以上、下颌骨为中心的面部软组织和硬组织的集合。与其他学科有

交叉。与西方分类略有不同,欧美是以牙齿为中心,称牙科,侧重牙齿功能的研究;我国是把牙齿看成机体的一部分,侧重牙齿对于口腔颌面部的整体影响,称口腔科。二者既有联系,又有区别。



(本图片由大连黄励口腔提供)

图 1-2 口腔范围

1. 口腔科的诊疗内容在不同等级的医院也有所不同 口腔科在不同等级的医疗机构中所担当的任务也有所不同,大型医疗机构中,以口腔颌面部疾病为主,如外伤、肿瘤、感染等;中小型医院以牙科为主,如牙齿的治疗、修复等。二者均以生物机体的健康为中心,兼顾美容;美容口腔则是以美容为中心,在生物机体健康前

相关链接

1. 口腔的范围占面部总面积的 1/3;
2. 牙齿、牙弓、颌骨的相对位置关系影响面部轮廓;
3. 口唇及面颊的形态对于面部的静态和动态表情有影响。

提下,以自然为标准,进行的口腔美容的临床活动。例如,双颌前突的患者,口腔科治疗时,对于双尖牙的拔出矫治方案以不损伤为原则,尽量不拔牙;而美容口腔的矫治方案则以美容为原则,兼顾面型的协调度考虑,如面型与牙弓形态、宽度协调,只是解决前后突度的问题,则需要拔牙;如果宽度和前后突度都有问题,则在扩弓解决宽度问题以后,再考虑拔牙的问题。

2. 口腔科与美容口腔的治疗原则也有所不同 美容口腔的治疗主要以三条原则为准:

(1) 健康原则:健康是指生物机体功能完整、心理状态积极阳光、社会适应良好。即个体、生活状态、社会活动的和谐一致。

(2) 美的原则:美是指生物个体不但自己心理愉悦而且使别人也感到愉悦。

(3) 自然原则:自然是指生物个体状态的协调性。例如,牙齿的修复要符合个性特征,而不是用共性的美学标准机械地套用。就像故宫维修,修旧如旧一样。

美容口腔的患者与普通口腔的患者有所不同,体现在多方面。

例如,基本医疗保障体系上有所差别,口腔科以治病为主,属于基本医疗;美容口腔属于特需医疗,需自费。

例如,同样的龋齿治疗,如果是基本医疗,光固化修复属于基本医疗,瓷贴面修复则需

自费。二者区别在于前者以治疗疾病为主,后者以美容为主。前者具有公益性,后者具有商品性。

二、口腔美学设计思想

口腔美学是美容医学的一部分,医学是关于人,是表达对象;美学是关于心理的需求,是表达内容;艺术是关于美的个性,是表达语言。美容医学就是满足人的美的个性需求。

首先,理解美和美的标准,形成客观的量化目标,然后,通过型相关关系的规律及表达语言,进行个性化审美设计。这个过程就是艺术语言表达的具体应用。

1. 美的概念 美,简而言之,就是愉悦。

在美容医学导论中,就美的问题已经进行了详细的论述,这里就不再赘述,重点放在如何应用美的理论解决具体的口腔美容问题。既然美是一种心理认知,那就存在共性和个性的问题。共性就是正常合标准,个性就是根据具体患者的要求,以共性标准作参考,进行个性标准的制定。美是通过美学的表现形式而表现出来的,尽管个性美的标准不同,但是其表述语言是不变的,运用不变的美学语言规律就可以完成个性化的要求。

这里需要明确的是两个问题:

(1) 美与丑是相对的;体现在标准的相对性。

(2) 美的三态性:变态体现在具有正常功能的形态的解剖标准,表现在千人千面。简态体现在一般认知的美学标准,如三庭五眼、韩国美女、中国美女标准。这是一个以机械性的解剖学数值所表示的一个标准,也是目前通行的一个标准,表现在千人一面。常态体现在符合不变的美学规律的一种具有个性化审美艺术要求的一个标准,表现在伊人千面。所谓伊人就是意中佳人,也就是通常所说的“情人眼里出西施”的概念。

2. 美的标准 美的一个重要特征就是其具有功利性,所谓功利性就是实用性。实用性决定其品质具有等级性。美的标准具有等级性,具体表现在美容口腔医疗质量标准中就是:①符合功能完整、健康要求的解剖学标准;②符合共性审美标准的美学标准;③符合个性化审美需求、体现医生艺术创作力的艺术标准。

3. 型与相的关系 美是有形的,既有物理形态,又有心理形态。

型就是具有某种共性特征的一类形态的总称,如直线型鼻子、曲线型鼻子。物理形态就是其客观纯在的形态;心理形态就是客观物理形态在心理上的反应,与物理形态有所不同,它受环境影响而产生不同变化,如视错觉就是其例证之一。相就是对型的一种感觉,也可以称之为风格。如憨厚、干练、睿智。

这里的型与相是指多因素所形成的一种具有共性特征的事物,型是客观存在,相是主观反映。型具有物理实在性,相是经过了视知觉处理和思维加工的主观反映。

牙齿的型,比如,直线型的牙齿是由多个面组成的,并不是每个面都是直线形态,但是总体感觉是直线型,这是一个集合的概念。

牙齿的相(图 1-3),不是客观的物理实在,而是视觉经过处理过的,可能包含了视错觉所形成的印象。这个印象的客观基础是视觉的心理力所形成的,不同于主观经验印象论。这里不再深入介绍。并且,在得到这个印象后,又经过联想和心理暗示形成的一种相对固定的感觉,比如正直。



图 1-3 牙齿形态造型艺术特征

综上所述,关于美的三种形态、三个等级的论述,主要运用的是中国哲学思想所形成的系统思维,即用美与丑辩证思维的观点,用自然的标准(动态标准),做合理的判断(科学与人文)。全面(系统论)、动态(耗散结构理论)、科学(逻辑、量化、模糊数学)的分析问题。

用途:量化美丽,解读魅力。将不能量化的形容词通过集合的方式进行量化。如,美与魅、男与女。通过型相关关系的语言进行准确表达。

例如,就单纯中切牙为例。首先,人类的中切牙具有明显人的特征;其次,具有性别特征,男性刚直,女性柔曲;第三,具有年龄特征,老年切缘平齐,青年切缘尖突(发育尖)明显;另外,尖圆脸型牙齿与方圆脸型牙齿形态不一样,通过对颈部与切缘长度的比例调整,可以呈现出不同风格。通过研究发现,牙齿的型与风格(相),有密切关系,其中是有规律可循的。这种通过型与相的相关表达规律(图 1-4)进行设计的过程,就是视觉语言的表达过程。

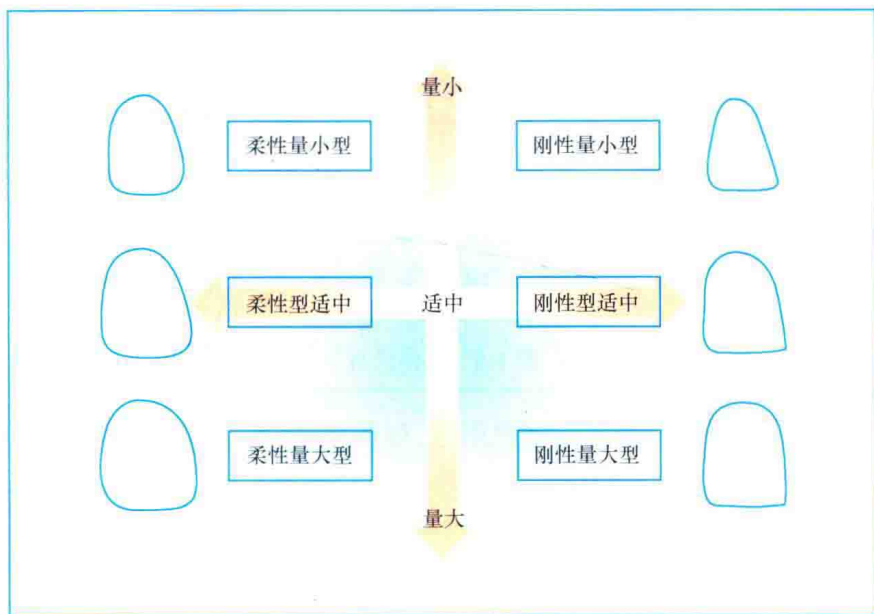


图 1-4 中切牙的型与量的变化组合规律

三、口腔 U 美艺术语言及表现形式

口腔美学表现形式是指美的标准、美的风格和艺术设计语言如何在口腔颌面部应用。

1. 艺术语言在牙齿、口腔颌面部的表现 语言(图 1-5):就是通过某种符号,在特定的背景下,表达共识性认识的工具。如,听觉语言、视觉语言、行为语言等。



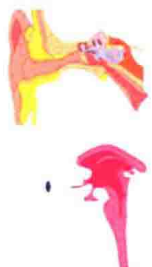
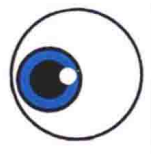
对 象	感 觉	生 理 系 统	知 觉	通 觉
				
				
				
				
生 动 的 人	听 视 触 嗅	认 知	声 色 质 味	概 念

图 1-5 人体语言

美容口腔艺术语言:主要是通过视觉语言,如形态、色彩、质地等,来表达美与丑,共性与个性的。如性别、年龄、风格等。

美容口腔艺术语言是视觉艺术语言在口腔颌面部的具体应用。同其他语言一样,也是由字、词、句来传达语义的。例如,牙齿的线条形态就是字,具有同类线条形态的一类型就是词,这些平面的线条类型构成立体的形态就是句,这个形态通过反映的内容就是意(图 1-6)。

2. U 美艺术语言及表现形式

(1) U 美艺术语言:于江教授在高度概括了医学是针对人(对象)、美学是针对人的心理的愉悦感(内容)、艺术是表达美的语言(突出的是个性)的基础上,运用中国哲学思维模式,总结出审美艺术语言的规律,即五维艺术语言(图 1-7)。以及五种审美艺术表达形式是:对称与均衡,比例与和谐,节奏与韵律,对比与统一,个性与和谐。把这五种形式可以理解成语法,语言和语法构成了语言体系,简称 U 美艺术语言。

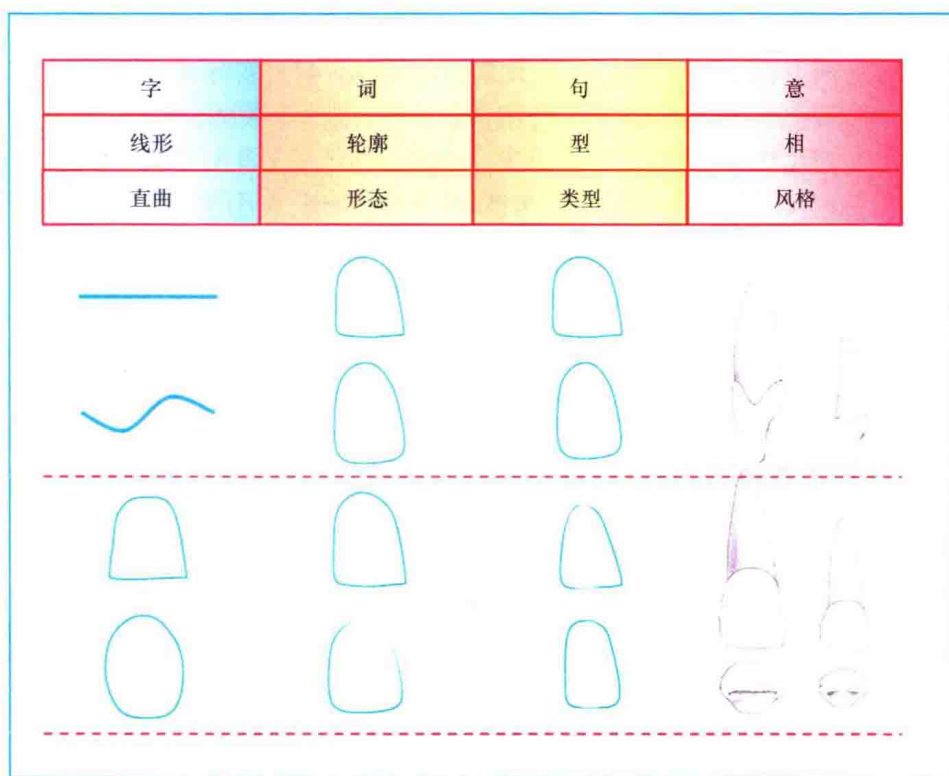


图 1-6 牙齿(中切牙)的视觉艺术语言

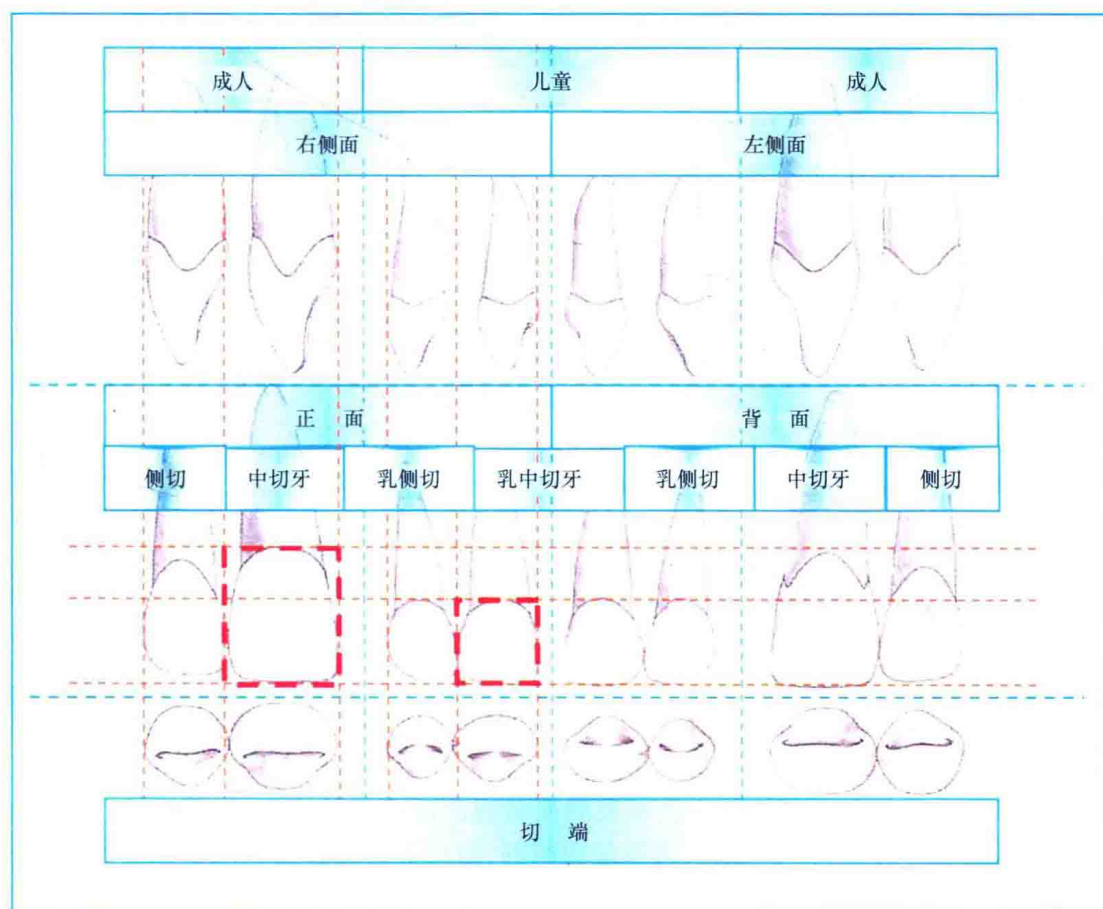


图 1-7 牙齿的年龄语言

(2) U 美艺术语言表现形式

1) 对称与均衡:对称,两侧完全一致;均衡,两侧视觉一致,实际不一致。

对称的功能:产生稳定感,是均衡的特例。静态,僵化。

均衡的功能:产生生动感,使人感觉活泼。动态,鲜活。

2) 比例与协调:比例,量比(如长短、角度)的率值;协调,大小不一,比例一致。

比例的功能:产生量感,是协调的本质因素。

协调的功能:产生亲近感,是大小、深浅、色系的一致。协调是一致;调和是相近。

3) 节奏与韵律:节奏,点与点的连续重复;韵律,两点连线的连续规律有节奏的变化。

节奏的功能:产生规律,呈直线型。

韵律的功能:产生活力(生命力),呈曲线型。

4) 对比与统一:对比,异同的反差;统一,一致,无反差。调和,是二者中间状态。

对比的功能:产生反差,突出个性。

统一的功能:产生和合,突出共性。

5) 个性与和谐:个性,独一无二;和谐,符合共性特征的个性。

个性的功能:产生特色,具有标记性。

和谐的功能:产生愉悦,感觉舒服。从个性到和谐是一个量变到质变的过程,二者既有联系又有区别。微小对比,高度统一,这种状态容易产生和谐。

和谐是众多个性的中间状态。

(3) U 美艺术语言运用规律

1) 系统性:从全面到局部,从简单到复杂,从共性到个性的顺序进行。例如,个别牙缺失修复的系统规律:首先考虑人文关怀,以健康为原则制定修复方案;其次考虑性别因素设计形态方案;第三,考虑年龄因素,设计类型方案;第四,考虑口腔个性因素,如,邻牙的特点,设计个性方案……以此类推。

2) 动态性:从静态到动态,从现在到将来,从个体到群体的顺序进行。例如,个别牙缺失修复的动态规律:从现在的牙槽骨状态到将来个时间点的吸收状态预测,如即刻种植修复与延期种植修复牙龈高度的变化,个体健康状态和不良习惯的影响,个体观念和社会健康目标的一致性,患者的沟通教育接受程度,等等。

3) 科学性:从无序到有序,从模糊到量化,从无目的到有目的地顺序进行。例如,个别牙缺失修复的科学规律:从系统性健康状态的评估等级、手术的难易度和患者的承受能力进行评估,采取适当的方案;从解决功能到解决美观再到个性化审美设计的修复标准制定;从效果根据结果而定到结果预先确定并且有客观依据而行。运用现代科学技术的综合手段,发挥团队的创造智慧,满足患者及社会的需求。

运用以上的规律,制定科学流程和技术标准是具体临床工作的有效保证。

第2节 美容口腔技术的特点及发展趋势

美容口腔技术是随着现代科学技术发展而呈现出许多新的特点:①新思维,表现在审美设计将功能和形态相统一的理念,遵循健康原则,即以不损害健康为原则。②新材料,人工骨及各类种植体,软组织填充材料等各种新材料的出现,使各种技术不断更新,呈现出更加有利于人体健康,功能良好,创伤小等特点。③新设备,激光治疗设备,纤维根管治疗设



备,计算机辅助设计及加工系统等各相关领域的设备层出不穷。④新技术,人工牙种植技术,修复技术,3D 诊断技术,正畸计算机辅助设计及加工隐形矫正技术等,进入了全新的领域。许多技术的更新周期越来越短。因此,将这些系统整合,科学运用则成为重要的发展趋势。主要表现在以下方面。

一、多学科融合与跨专业技术协作的系统治疗模式

多学科是指医学、美学、艺术三大学科所形成的美容医学学科与口腔医学学科的融合。跨专业技术协作是指美容口腔技术涉及工学技术、医学技术、艺术设计技术、心理干预技术等,所形成的系统的、发展变化的、科学的技术体系。口腔美容技术突出表现在面部的美学矫正和种植修复方面(图 1-8)。以这两个方面作为代表,管中窥豹,可见一斑。

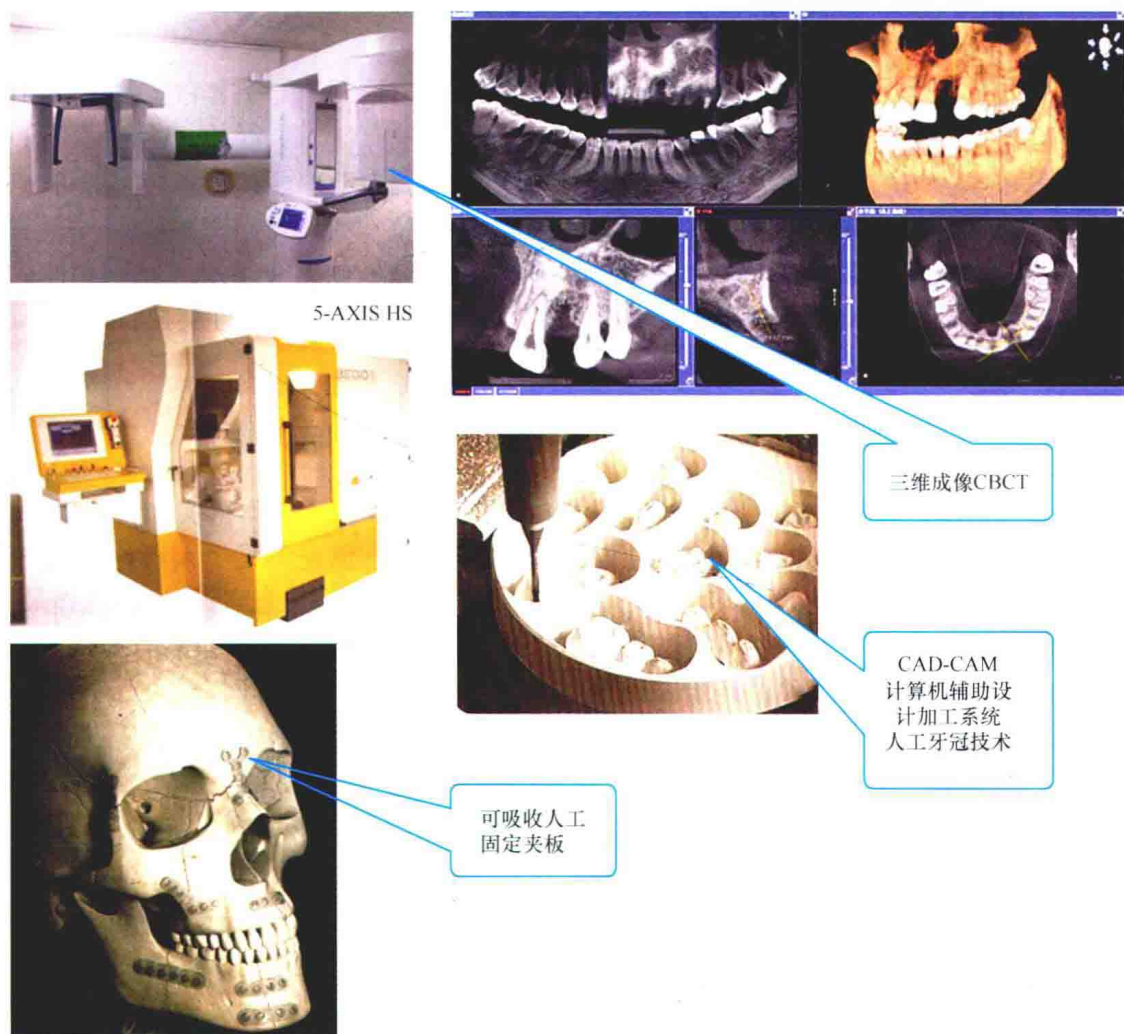


图 1-8 数字化设备及人工材料的临床应用

1. 面部的美学矫正 主要涉及:正畸、计算机、颌外、技工、审美设计、牙周、治疗技术体系。

患者首先接受计算机断层扫描和三维成像技术进行诊断,计算机辅助设计系统进行辅助设计,技工技术制作设计模型,审美设计技术确定设计方案,正畸技术确定治疗流程,牙体、牙髓和牙周治疗技术进行前期治疗,矫正技术完成治疗方案,期间辅助其他技术如颌面外科技术调整治疗效果。

2. 种植修复 主要涉及正畸、牙周、颌外、材料(人工骨、骨膜、植体、全瓷冠、金属冠)。

种植修复的患者同面部美容的修复大致相同,不同点在于新的人工组织材料的应用和颌面外科技术的应用。这个领域把新材料和新技术的有机结合程度显著提高,科技飞跃较大。数字化精确程度高,多学科融合特点明显,是今后一段时期的发展方向。

二、个性化美学设计与功能修复相结合的治疗方式

这是根据患者的条件和要求所进行的量身定做的功能性修复,是美容口腔临床应用的又一项跨学科的新技术,可以理解为美学修复的升级版。

1. 解剖学形态及功能修复 统计学标准,功能为主,具有明确的解剖学标志即可。千人千面,美丑不一,种属的统一性。

2. 美学形态及功能修复 美学标准,千人一面,审美疲劳,缺乏个性,人群的同一性。

3. 个性化审美艺术设计的形态及功能修复 个性化审美标准,个性突出,审美生动。个性与共性的统一,身心的统一。

三、科学技术与人文素质相统一的人才培养模式

1. 以人为本的医学人文关怀理念和现代技术有机结合 以人为本落实在口腔医疗方面则体现在对于生命的尊重,对于健康的维护,对于社会的责任,绝不是个人利益至上。例如,同样的牙齿缺失的修复,以患者为中心的设计原则应当是有益于患者的健康,选择最佳的治疗方案,由于种植牙的修复不损伤邻牙,自然是首选方案(图1-9);可是由于首诊医师不具有种植技术,或者缺乏种植经验,出于自身的效益考虑,极力推荐固定修复,全瓷冠桥方案。结果缺失一颗牙,全瓷冠桥修复则需要两颗牙齿做基牙,将两颗正常的牙齿磨小后架桥修复,结果缺一变成三颗牙付出代价。由于咬合力的原因,十几年后,基牙由也摇摇欲坠。3颗全瓷冠的费用与最好的一颗种植牙的费用相当,再加上后期的治疗,无论是经济上还是健康上、时间上、精神上都蒙受巨大损失。医者仁心,医道也好,商道也罢,都是必须遵守的原则,并且成为习惯。事实上,我国的医疗法律法规都是以人为本为核心制定的,只要医疗实践中,严格执行即可(图1-10)。

2. 和谐医患关系的有效沟通 和谐医患关系的有效沟通主要有两点:一是用心沟通,二是专业精通。用心沟通的标记是站在公心的立场,敬畏生命;专业精通在于理论与实践的结合,技高一筹,全面、动态、量化地看问题,就是我们所说的系统、发展、科学地看问题。美容口腔技术的医患沟通就是三者的具体应用。