

· 临床决策 ·

基于审美分析的口腔美容修复分类诊疗方案(二): 中式审美的内涵与分析方案

于海洋 赵俊颐 孙蔓琳

口腔疾病防治全国重点实验室 国家口腔医学中心 国家口腔疾病临床医学研究中心
四川大学华西口腔医院修复II科, 成都 610041

[摘要] 欧美国家提出的口腔美感指标(简称欧美审美)与我国口腔美感指标(简称中式审美)存在差异,这些不同在正式修复方案的设计与修复效果评价中对医-患-技三方存在或大或小的影响,处理不当将直接弱化三方的合作效能、拉低患者的满意度,严重时甚至可导致医疗纠纷。本文从做好我国口腔美容修复出发,介绍了口腔中式审美的内涵特征,讨论了口腔审美分析的诊疗价值,并进一步详细介绍了采用改良中式牙科审美社会心理影响量表、口腔美容修复期望值评估尺等进行审美分析评估的流程和方案。

[关键词] 口腔美容修复; 中式审美; 欧美审美; 审美分析; 改良中式牙科审美社会心理影响量表; 口腔美容修复期望值

[中图分类号] R783 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.7518/hxkq.2024.2023462



本文链接 开放科学标识码

Classified diagnosis and treatment scheme of oral cosmetic restoration based on aesthetic analysis (part II): Chinese aesthetic connotation and analysis scheme

Yu Haiyang, Zhao Junyi, Sun Manlin

State Key Laboratory of Oral Diseases & National Center for Stomatology & National Clinical Research Center for Oral Diseases & Dept. of Prosthodontics II, West China Hospital of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China

Supported by: Science and Technology Project (Clinical Research) of Health Commission of Sichuan Province (230LC-YJ017)

Correspondence: Yu Haiyang, E-mail: yhyang6812@scu.edu.cn

[Abstract] At present, the commonly used clinical protocols of oral cosmetic restoration are mostly based on the oral aesthetic indexes proposed by Western developed countries (referred to as Western aesthetics), which are different from the oral aesthetic indexes unique to Chinese people (referred to as Chinese aesthetics). In the design of restoration schemes and the evaluation of restoration effects, these differences have a large or small effect on the doctor-patient-technology triad. Improper handling could directly weaken the cooperation efficiency of the three parties, reduce patient satisfaction, and even lead to medical disputes in serious cases. From doing a good job of oral cosmetic restoration in China, the connotative characteristics of Chinese oral aesthetics are introduced in this paper, and the value of oral aesthetic analysis in diagnosis and treatment is discussed. The process and method of aesthetic analysis and assessment through the modified Chinese psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire and the evaluation ruler of the expected value of

oral cosmetic restoration are further introduced in detail.

[Key words] oral cosmetic restoration; Chinese aesthetics; Western aesthetics; aesthetic analysis; modified Chinese psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire; expected value of oral cosmetic restoration

[收稿日期] 2023-07-08; **[修回日期]** 2023-09-20

[基金项目] 四川省卫生健康委员会科技项目(临床研究专项)(230-LCYJ017)

[作者简介] 于海洋, 教授, 博士, E-mail: yhyang6812@scu.edu.cn

[通信作者] 于海洋, 教授, 博士, E-mail: yhyang6812@scu.edu.cn

我国当前的口腔美容修复技术指标多源于欧美指标体系^[1],经过百余年的发展,逐渐形成了中国特色的口腔美容修复认知观。中国与欧美审美存在着固有差异^[2],使得我国口腔领域的审美也多与欧美不同,我国口腔美感指标(简称中式审美)与欧美口腔美感指标(简称欧美审美)存在差异。因此,如何针对性地把握我国患者的审美倾向、心理特征及其与欧美审美指标的差别,并加以区别应对十分必要。另外,无论欧美审美还是中式审美,其本身向下细分的内涵指标上也会有或多或少的差别,并非绝对的一成不变,这也突显了口腔美容主诊医生对美容修复患者进行审美分析来进一步明确某一特定患者心理满意的目标牙的轮廓形态与质地、颜色(以下简称“形”“色”)等指标内涵的重要性,但遗憾的是业界对二者差异的认知长期停滞不前,直接影响我国口腔美容诊疗的健康发展^[3]。而如何明确口腔中式审美的特征内涵,并以审美分析作为我国患者美容修复临床前期分析设计关键始发步骤,来指导我国快速发展的美容修复临床技术流程,就是本文讨论的重点。

1 目标修复空间(target restoration space, TR-S)^[4-5]数论

口腔修复治疗离不开修复体或牙齿的“形”和“色”指标的重建,而美容修复还应关注患者这个审美主体的求美心理需求(简称为“心”)。因此,为了实现口腔美容患者的心理满足,核心三要素“形”“色”“心”缺一不可。其中,“形”为客观要素,相对明确,易确认;而“色”“心”为主观要素,变化范围可能很大,稳定性不高,确认难度大。

进一步,把可及的口腔美容修复疗效抽象表示为“形”“色”“心”三要素结合时间的四维复合函数:可及的口腔美容修复疗效=f(形、色、心)= $\frac{\text{心} \times (\text{形} + \frac{\text{色}}{\text{形}})}{\text{时间}}$ 。函数关系式中,三要素中“形”的权重最大,而时间作为贯穿修复全过程的变量,在公式中充当分母,随着时间的增加,修复效果不断的残化,也提示了“形”“色”“心”三要素随着时间也在不断变化的过程,即三要素的四维辩证。时间因素也提示了美容修复效果需要定期复诊维护,当三要素失洽到一定程度不能满足患

者的心理和功能需求后,将通过周期性的更换才能达到下一个较为满意的美容修复效果。

该函数进一步可细分为下面4个子函数,其中心理=H,形态=S,颜色=C,时间=T,理想修复体形态=Sa,理想修复体颜色=Ca,理想修复效果=A,实际修复效果=B。

1) $H = f(T)$ 。该子函数表示心理要素与时间之间的正相关关系,即随着时间的增加心理指数也会增加,代表患者对美容修复疗效的主观心理不满足,患者的焦虑程度也随之增加。

2) $S = Sa/f(T)$ 。该子函数表示患者的心理状态对修复体形态的影响,当患者的主观心理不满足焦虑程度增加时,实际修复体形态指数就会随之降低,即距离理想修复体形态更远。与此同时,该函数中也嵌套了前一个子函数,因此也将时间要素考虑其中,保证了时间与修复体形态之间呈现负相关的正确逻辑关系。

3) $C = g(S)$ 。该子函数表示患者的主观心理状态及修复体形态对实际修复体颜色的影响,当实际的修复体形态不理想时,那么对于修复体颜色的重建效果也会受到限制,即颜色要素与形态要素为正相关关系。与此同时,在该子函数中也嵌套了前两个子函数,因此也将时间及心理要素考虑其中,保证了颜色与时间、颜色与主观心理均呈现负相关的正确逻辑关系。

4) $A = (Sa + Ca)/(H + T)$ 。该子函数表示理想的修复效果应该是理想的修复体颜色和形态的叠加效果,但随着患者心理不满足焦虑程度的增加以及时间的增加而逐渐降低。

综合以上4个子函数,最终得到能实现的实际

$$\text{美容修复效果 } B = \frac{S + C}{H + T} = \frac{\frac{Sa}{f(T)} + g(S)}{f(T) + T}$$

心理指数H越大则代表患者对美容修复疗效的心理越难满足越焦虑;形态指数S、颜色指数C越大则代表其控制实施越容易,对应的美容修复效果越好。

当三因素加上时间轴的四维因素,便需要考虑在患者的全生命周期里,随着时间延长,牙龈、牙齿、颌骨、颜面等软硬组织的增龄性变化,修复体的老化残化,进而伴随两者的失匹配,以及求美心理随社会文化及认知水准也相应发生变化。从全生命周期的角度,适应体内的增龄性变化,把握修复体老化残化的规律,跟进社会文化和认知水准的发展趋势。在不同阶段制定合适的美容

修复目标, 抉择正确的口腔美容修复方案, 当三因素失匹配时, 就要开始周期性更换修复体。

在三因素中, “形”更客观, 医一患一技三方容易找到共识点, 知情同意的共识性高, 因此“形”要素是临床和制作的主控指标, 而对于“形”的交流与讨论的技术手段如数字微笑设计(digital smile design, DSD)^[6]等四级预告技术^[7]的效能较高。“色”更主观, 因此纠纷最多, 医一患一技三方最不好调和, 知情同意的共识性低, 因此“色”是临床和制作的难点, 而对于“色”的交流和讨论的技术手段如微距照片、电子比色、分层比色、素瓷比色等技术的效能不高, 尤其是体现在术前设计与最终结果的一致性低, 如医生、患者对前期确认的预告效果与最后感知到的“色”差别较高, 二者的一致性低, 医患的满意度不高。因此, 修复前知情同意中应包含患者知情并认可“色”不足问题的内容, 以防后期更大的医疗纠纷, 不理解不接受“色”可能不足问题的患者应列为相对禁忌证。“形”“色”两要素均受“心”要素的调控, 患者的审美影响着“形”“色”的选择。因此, “形”“色”“心”三要素结合时间轴的辩证十分重要。

2 口腔中式审美的内涵

我国古人对人体的审美多关注得体配位的整体效果, 露少、重细节、崇白, 而一直以来历史记载证明牙齿往往还不是中式审美的关注重点。从已有文献^[8]记载来看, 如先秦时期《诗经·卫风·硕人》中的“齿如瓠犀”; 三国时期《洛神赋》中的“丹唇外朗, 皓齿内鲜”; 唐朝《相和歌辞·陌上桑》中的“皓齿还如贝色含”和《本事诗·事感》中的“樱桃樊素口”; 明朝《东门行》中形容青年男子“身長七尺齿编贝”等, 显示从古至今国人对于牙的审美^[9]几乎均为——樱桃小口一点点(形容美女的口腔暴露区很小, 如樱桃的大小, 牙齿暴露量很少, 一点点)、齿如编贝(牙列大小均匀一致, 牙白透)等。

孔子在儒家十三经中的《孝经》的第一篇章《开宗明义》章中提出“身体发肤, 受之父母, 不敢毁伤, 孝之始也^[10-11]”, 从此儒家文化盛行的传统中国社会对自己的身体发肤更加重视。道法自然、儒家孝道等文化基因决定了保守姑息和微创治疗一直是文化导向下的优选项, 而不想拔牙, 喜少磨牙、不磨牙的方案, 常拒繁复、有创

操作便成为许多患者的首要选择和诉求。这内容也是中式审美的重要内涵, 直接与美容修复方案中“形”“色”“心”三要素指标的设计相关。这也是显微牙体预备、极微创牙体预备、即拔即种一次性植入等微创修复或无创修复^[12]颇受我国患者喜爱的内驱力。

受传统文化的影响, 口腔中式审美具有含蓄内敛、自然保守等特点, 可以简单概括为4个特征: 1) 牙列大小均匀, 变化小, 喜牙冠短, 暴露区小; 2) 牙色白、透; 3) 不喜牙为面部焦点; 4) 喜简单微创方案, 常拒繁杂有创方案。

受好莱坞流行审美^[13]影响, 相对中式审美, 欧美审美具有张扬奔放的特点, 其特征也有4个: 1) 高仿真仿生是主流, 重视细节再现; 2) 好莱坞审美影响牙色选择, 牙增白成为一种时尚; 3) 微笑时喜露齿多, 喜牙成为视觉焦点; 4) 易接受复杂、创伤大的方案。

中国与欧美等各国各地区文化上的差异^[14]直接影响了各自对牙的审美认识。尽管在前面总结了其可能的规律, 但值得注意的是: 审美内容本身也不是唯一的、一成不变的, 比如: 明治维新前在日本曾流行过“黑牙”^[15]; 在欧美国家“mouth full of gold”曾被认为是一种很酷的妆容方式, 也有不少国家中的群体以牙缝、好莱坞白牙等医界共识的“缺陷”为口腔美容治疗的最终目标。因此, 在不同的历史阶段和不同的社会背景中, 人们的口腔审美标准是不断变化的, 但在某一段时间或者某一个固定的社会背景中, 大众还是有一定的口腔审美标准的。因此, 当前我们有必要明确我国的口腔中式审美内涵, 避免一刀切式地采用欧美口腔美感指标。

审美是多元的, 因此求美患者可能对目标牙“形”“色”具有不同要求, 应当通过具体的审美分析来判断患者对目标牙的求美需求、审美倾向等, 以审美分析为前导, 依照患者不同的审美倾向, 进行分类治疗, 才能事半功倍实现高效高质的口腔美容修复治疗。

3 审美分析的临床技术流程

审美分析的临床技术流程见图1。

1) 采用图片录像比选法(华西法)判断患者审美倾向。

利用一系列风格迥异的图片/视频(图片见图2~6, 视频1、2截图见图7, 其中图2及视频1为

自行拍摄,余均来源于网站 www.pexels.com), 分别代表中西方审美的差异,也代表美学设计的两

种完全相反的方向,让患者分别选择,根据选择结果评估患者的审美倾向。

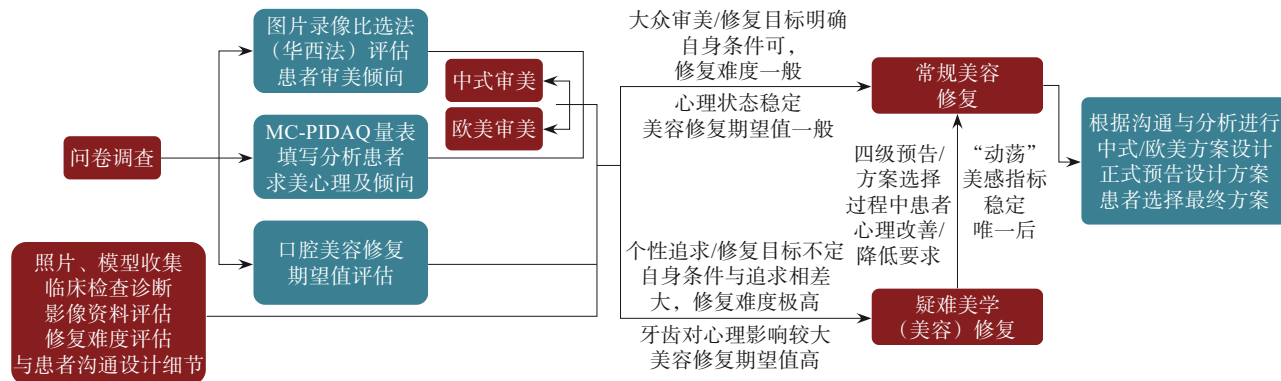


图 1 口腔审美分析的临床技术流程—“形—色—心”三要素法

Fig 1 The clinical technique process of aesthetic analysis—“Shape-Color-Psychology” three-element method



左图代表中式审美,右图代表欧美审美。

图 2 判断患者对宽高比的审美倾向

Fig 2 Judge the patient's aesthetic tendency towards the aspect ratio



左图代表中式审美,右图代表欧美审美。

图 3 判断患者对暴露区的审美倾向

Fig 3 Judge the patient's aesthetic tendency towards the exposed area



左图代表中式审美,右图代表欧美审美。

图 4 判断患者对中式面容牙色的审美倾向

Fig 4 Judge the patient's aesthetic tendency towards tooth color of Chinese face

2) 采用改良中式牙科审美社会心理影响量表评估患者的审美需求和倾向。

牙科审美社会心理影响量表 (psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire, PIDAQ) 分为社会影响 (social impact)、心理影响 (psycholo-

gical impact)、审美考量 (aesthetic concern)、牙齿自信 (dental self-confidence) 四个维度,共 23 个条目^[16]。其中社会影响是评估人际关系的敏感度,是主观上认为自己的牙齿外观不好而导致的社会状况中的潜在问题,包括 8 个害怕自己牙齿暴露相

关反应的条目；心理影响是衡量与牙齿美观有关的负面情绪，包括6个条目；审美考量是评估当面对镜子、照片和/或视频图像时，对自己牙齿外观的不认可程度，包括3个项目；牙齿自信体现个体对牙齿外观的满意度，包括6个条目^[17-18]。PIDAQ从社会影响、心理影响、审美考量以及牙齿自信四个方面对患者的审美需求进行了分析，改良中

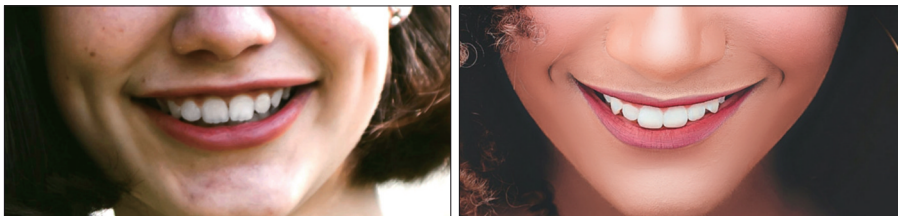
式牙科审美社会心理影响量表（modified Chinese psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire, MC-PIDAQ）（表1）在PIDAQ的基础上增加了审美倾向（aesthetic tendency, AT）这一维度，共8个条目。每个条目的选项均为2个：从不/极少、有时/经常。MC-PIDAQ在辅助医生判断患者求美需求的同时也可以获得患者对于审美的倾向。



左图代表中式审美，右图代表欧美审美。

图 5 判断患者对欧美面容牙色的审美倾向

Fig 5 Judge the patient's aesthetic tendency towards tooth color of Western face



左图代表中式审美，右图代表欧美审美。

图 6 判断患者对微笑线的审美倾向

Fig 6 Judge the patient's aesthetic tendency towards the smile line



左图代表中式审美，右图代表欧美审美（左、右图分别为视频1、2的截图）。

图 7 判断患者对面部焦点的审美倾向

Fig 7 Judge the patient's aesthetic tendency towards facial focus

3) 中式或欧美审美倾向评估。

图片录像比选法的6项选择（图片/录像题6题）及MC-PIDAQ审美倾向维度的6个条目（8题）为评估患者审美倾向的题目，共14题，将14道评估患者审美倾向的题目归为9个项目，整理为下表（表2）中9大中式与欧美审美风格差异。

6道图片/录像题中，左图为中式审美记为0分，右图为欧美审美记为1分。8道MC-PIDAQ审美倾向题中，第24-27题及第30题选择“从不/极少”为中式审美记为0分，选择“有时/经常”为欧美审美记为1分，28、29题计分方法相反。第

31题不记分，用于了解患者有无特殊要求，方便指导临床。

牙色3题，即图片题3、4与量表题24，同记作颜色项，每题中式审美记0分，欧美审美记1分，当3题总分小于2分时该项记作中式审美0分，大于等于2分时该项记作欧美审美1分。

方案喜好项为量表题第28、29、30题，记分规则与颜色项相同。

中切牙宽高比、暴露区、微笑线、面部焦点、牙齿大小、牙齿排列、特征等项每项各1题，中式审美记0分，欧美审美记1分。

表 1 MC-PIDAQ

Tab 1 MC-PIDAQ

维度	条目
社会影响	1、当我微笑时我会有所掩饰, 让自己的牙齿不暴露那么多 2、对于我不熟悉的人, 我有时会关注他们对我牙齿的看法 3、我担心别人会对我的牙齿作出侮辱性的评论 4、我有时会由于自己的牙齿而在社交场合有些拘束 5、我有时把手放在自己嘴巴前面来掩饰自己的牙齿 6、有时我认为有人在盯着我的牙齿 7、关于我牙齿的议论会刺激我, 即使那只是开玩笑 8、有时我担心异性对我牙齿的看法
心理影响	9、我羡慕别人的牙齿 10、有时我对自己的牙齿颜色感到有点不开心 11、有时我对自己的牙齿外观感到有点不开心 12、我想我认识的人大多数有比我更好的牙齿 13、当我想到自己牙齿的样子的时候, 我感觉不舒服 14、我希望自己的牙齿看起来更好
审美考量	15、我不喜欢看到镜子里自己的牙齿 16、我不喜欢看到照片里自己的牙齿 17、当(假如)我看自己的视频, 我不喜欢看到自己的牙齿
牙齿自信	18、我对自己的牙齿很自豪 19、当我微笑时, 我喜欢显露自己的牙齿 20、当我看到镜子里自己的牙齿, 我很高兴 21、我的牙齿对别人有吸引力 22、我对自己的牙齿外观满意 23、我觉得自己的牙齿位置非常好
审美倾向	24、我希望自己的牙齿颜色像电视明星的一样雪白 25、在现有技术水平能够实现没有牙缝时, 我仍可以接受自己有轻微的牙缝 26、在现有技术水平能够实现牙齿整齐排列时, 我仍可以接受自己的牙齿不那么整齐 27、在现有技术水平能够实现牙齿大小均匀时, 我仍可以接受自己的牙齿大小不那么均匀一致 28、在美观/功能需要时, 我仍不希望自己的牙齿被磨太多 29、在美观/功能需要时, 我仍不希望自己的牙齿数量变少 30、不论方案有多复杂, 我希望自己的牙齿得到最完善的治疗 31、我对自己的牙齿有特殊的要求

注: 每个条目的选项均为2个: 从不/极少、有时/经常。

审美倾向评估总分范围为0~9分, 当总分小于5分时, 评估为中式审美, 当评分大于等于5分时, 评估为欧美审美。根据患者中式或欧美审美倾向及每项审美差异细则进行个性化的方案设计, 指导美容修复全过程。

4) 口腔美容修复期望值的评估与口腔美容期望值华西评估尺的使用。

利用口腔美容期望值华西评估尺(图8)评估

患者口腔美容修复期望值。当患者口腔美容修复期望值为5分以下时, 属于低求美期望, 多为常规修复; 当患者口腔美容修复期望值在5~8.5分时, 属于中求美期望, 多为常规美容修复; 当患者口腔美容修复期望值在8.5分以上时, 属于高求美期望, 多为疑难美容修复。

综上, 在患者初次就诊时根据审美分析引导的暴露区牙位修复重建的决策树对患者进行口腔

暴露区修复的临床三分类，对于美容修复的患者采用图片录像比选法和MC-PIDAQ评估患者的求美心理需求和审美倾向，据此进行审美分析设计，

依据口腔审美分析的临床技术流程和不同临床分类的审美分析引导的暴露区牙位修复重建的临床路径^[19]进行相应治疗。

表 2 中式及欧美审美下的美感指标及评分

Tab 2 Summary comparison table of aesthetic indexes and scores under Western and Chinese aesthetics

项目	中式审美	欧美审美
1、中切牙宽高比	0.8~0.9	0.75~0.85
2、颜色	白、透	好莱坞白
3、暴露区	含蓄（樱桃小口一点点）	张扬（性感大口）
4、微笑线	曲度较小，平坦	曲度明显，较弯
5、面部焦点	不喜牙成为面部焦点	喜牙成为面部焦点
6、牙齿大小	牙齿大小均匀一致	对牙齿大小均匀情况不敏感
7、牙齿排列	牙齿排列平齐	对牙齿排列平齐程度不敏感
8、特征	不喜有牙缝	对牙缝的存在不敏感
9、方案喜好	直接或简单微创，对减数设计敏感	大而全的方案多见，对减数设计不敏感

注：评分方法，9个项目中每项中式审美记0分，欧美审美记1分。总分范围为0~9分，当总分小于5分时，评估为中式审美，当评分大于等于5分时，评估为欧美审美。

口腔美容期望值华西评估尺

美容期望

0-没有美观要求

10-非常美观

我的口腔美容期望值：（在下列数字上打钩）



图 8 口腔美容期望值华西评估尺

Fig 8 Huaxi evaluation ruler of the expected value of oral cosmetic restoration

在美容修复中针对求美患者的审美分析至关重要，但审美的标准不是唯一的。各国各地文化存在着或多或少的差异，作为口腔医务工作者，要深入研究我国优秀传统文化中的牙齿审美思想指标内涵，不断总结丰富国人的口腔中式审美特征，探索适合国人的各种美容修复方案。值得注意的是：当下患者们的审美是多元的，需要通过审美分析确定特定患者审美倾向，进一步将审美倾向落实到具体目标牙“形”“色”指标上，才能使该患者获得治疗后的心理满足，而不是盲目机械地套用基于欧美标准的设计方法，忽视了个人求美心理需求“心”要素与目标牙的“形”“色”要素的差异化内涵是紧密相连的。目标牙的形态影响其颜色，甚至相同轮廓不同内部分层也会产生不同颜色效果，医一患一技三方确认后的形态是否可以满足患者的求美心理十分重要；目标牙的颜色反过来也可以衬托形态，并满足患者的求美心理；患者的求美心理则影响了其对颜色和形态的选择，三要素相辅相成，不可分割。当前大多数修复设计多着眼于目标牙“形”“色”两方

面，常常忽略了对求美患者“心”要素的分析以及其对目标牙“形”“色”的影响与匹配调整。而当评估后确认患者是美容修复病例时，要更关注目标是实现求美患者的心理满足。

患者因“丑”而来，但“丑”也不能简单等于“美学缺陷”或“美学缺陷类疾病”，比如好莱坞白、前牙牙缝等都是缺陷，但这些缺陷也可能是某一类人群求美追求的修复治疗目标^[19]。因此，美学区（建议用“口腔暴露区”）的各种缺陷是否是美学缺陷，还得看患者，的确不是我们能直接就定义的。前文中笔者已经提到大多数美学修复病例实际上是有一定共识的高仿固定修复，还未涉及到求美心理与审美分析后“形”“色”要素的调整^[19]。机械地执行所谓的美学指标（建议用“美感指标”），忽视了不同人群、不同个体针对口腔的美与丑、审美与审丑等可能存在的差别^[19]，可能是部分美学修复（建议用“美容修复”）医疗纠纷的始发原因。进一步从重视求美患者的“心”要素来看，未来也会有不依赖修复体的使用仅通过心理治疗就能获得成功的口腔美容修复病例^[19]。因此推荐使用审美分析引导的美容修复决策树和临床路径，将审美分析作为前期美容修复分析设计的必要一环，来指导美容修复临床全程，把握好美容修复与美学区或暴露区固定修复等其他修复方式在内涵上和技术流程上的差别^[19]，最终才能服务好我国日益增多的口腔美容修复患者，造福国人的口腔健康、身心健康。

利益冲突声明：作者声明本文无利益冲突。

[参考文献]

- [1] 孙天一. 浅谈近代中国口腔医学的发展[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(6): 24.
Sun TY. Talking about the development of stomatology in modern China[J]. Electron J Gen Stomatol, 2019, 6(6): 24.
- [2] 马大康. “迷狂”与“虚静”—中西方不同的审美回归之路[J]. 文艺争鸣, 2021(4): 66-71.
Ma DK. “Fascination” and “silence”—different aesthetic return paths in China and the West[J]. Wen Yi Zheng Ming, 2021(4): 66-71.
- [3] 孙少宣, 郭天文, 潘可风, 等. 我国口腔医学与美学相结合的历程[J]. 中国美容医学, 2005, 14(3): 262-263.
Sun SX, Guo TW, Pan KF, et al. The process of combining stomatology and aesthetics in China[J]. Chin J Aesthet Med, 2005, 14(3): 262-263.
- [4] 于海洋, 李俊颖. 目标修复体空间的内涵、分析设计及临床转移实施[J]. 华西口腔医学杂志, 2015, 33(2): 111-114.
Yu HY, Li JY. The concept, clinical design and transfer application of target restoration space[J]. West China J Stomatol, 2015, 33(2): 111-114.
- [5] 于海洋, 罗天. 目标修复体空间中的数量及数量关系在精准美学修复中的应用[J]. 华西口腔医学杂志, 2016, 34(3): 223-228.
Yu HY, Luo T. Application of target restoration space quantity and quantitative relation in precise esthetic prosthodontics[J]. West China J Stomatol, 2016, 34(3): 223-228.
- [6] Thomas PA, Krishnamoorthi D, Mohan J, et al. Digital smile design[J]. J Pharm Bioallied Sci, 2022, 14(Suppl 1): S43-S49.
- [7] 于海洋. 美学修复的临床分析设计与实施: 第1册. 临床分析设计[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 22-23.
Yu HY. Dental esthetic rehabilitation: volume one. Clinical analysis and design[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2014: 22-23.
- [8] 殷恺, 李玉民. 《诗经》中的牙齿审美思想[J]. 南开学报(哲学社会科学版), 2014(6): 87-94.
Yin K, Li YM. The aesthetic conception of teeth in the Book of Songs[J]. Nankai J (Philosop Liter Soc Sci Edit), 2014(6): 87-94.
- [9] 田晓悦. 牙齿与中古社会[D]. 太原: 山西师范大学, 2023.
Tian XY. Teeth and medieval society[D]. Taiyuan: Shaanxi Normal University, 2023.
- [10] 李后卿, 李仁君. 儒家孝道的生命哲学层次结构分析[J]. 中华文化论坛, 2020(4): 83-88, 157.
Li HQ, Li RJ. Analysis of hierarchical structure of life philosophy of confucianism filial piety[J]. J Chin Cult, 2020(4): 83-88, 157.
- [11] 孙榕, 李杰, 黄莉. 从医学生认知视角谈人体器官捐献中的问题及其对策[J]. 医学与法学, 2021, 13(1): 86-90.
Sun R, Li J, Huang L. Discussions on the problems and countermeasures of organ donation from medical students' cognitive perspective[J]. Med Jurisprud, 2021, 13(1): 86-90.
- [12] 于海洋. 关于牙体预备里的数字追问—从目测经验类比到数字引导[J]. 华西口腔医学杂志, 2021, 39(1): 9-19.
Yu HY. Questions about the numerical value and quantitative data transfer of tooth preparation—from experience guidance to digital guidance[J]. West China J Stomatol, 2021, 39(1): 9-19.
- [13] Hebbal MI, Helaby BS, AlHefdh MA. Reasons for widespread aspiration of esthetics veneers ‘Hollywood smile’: a survey among five gulf countries[J]. J Pharm Bioallied Sci, 2022, 14(Suppl 1): S923-S927.
- [14] 杨恩寰, 方明. 中西美学比较研究的历史、对象与方法论原则[J]. 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 2022, 50(1): 9-16.
Yang EH, Fang M. History, object and methodological principles of the comparative study of Chinese and Western aesthetics[J]. J Liaoning Univ (Philos Soc Sci Ed), 2022, 50(1): 9-16.
- [15] Ai S, Ishikawa T, Seino A. “Ohaguro” traditional tooth staining custom in Japan[J]. Int Dent J, 1965, 15(4): 426-441.
- [16] Klages U, Claus N, Wehrbein H, et al. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults[J]. Eur J Orthod, 2006, 28(2): 103-111.
- [17] 黎治红, 谢伟, 徐卫华. 牙科审美社会心理影响量表在正畸中的相关研究[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(15): 54-55.
Li ZH, Xie W, Xu WH. A related study of the Psychosocial Impact Scale of Dental Aesthetics in orthodontics [J]. Electron J Clin Med Lit, 2018, 5(15): 54-55.

[18] 闫颖, 张红好, 邓海艳, 等. 大学生牙齿审美对社会心理影响的调查分析[J]. 中国美容医学, 2013, 22(21): 2144-2147.
Yan Y, Zhang HY, Deng HY, et al. Analysis of psychosocial impact of dental aesthetics of undergraduates[J]. Chin J Aesthet Med, 2013, 22(21): 2144-2147.

[19] 于海洋, 赵俊颐, 孙蔓琳. 基于审美分析的口腔美容修

复分类诊疗方案(一): 基本概念、决策树及临床路径[J]. 华西口腔医学杂志, 2024, 42(1): 19-27.
Yu HY, Zhao JY, Sun ML. Classified diagnosis and treatment scheme of oral cosmetic restoration based on aesthetic analysis (part I): basic concept, decision tree and clinical pathway[J]. West China J Stomatol, 2024, 42(1): 19-27.

· 专家介绍 ·



于海洋, 二级教授、博士研究生导师、一级临床专家。擅长显微美容修复、数字种植修复等。现任中华口腔医学会修复专业委员会主任委员、国家口腔医学中心修复分中心副主任、国家口腔医学质控中心口腔修复专业副组长、口腔修复国家临床重点专科负责人, 主编出版规划教材《口腔固定修复学》《口腔医学美学》以及专著《数字引导式显微修复学》《引导式精准植入术》《口腔微距摄影速成》等30部。提出口腔TRS数论、美学修复形一色一心三要素四维辩证论, 发明了“TRS可测量种植导板”“备牙定深孔导板”等多项临床技术方案; 研发的多项软件及医疗器械产品已经成功转化临床。

(本文编辑 李彩)

《数字引导式显微修复学》出版发行

书籍名称: 数字引导式显微修复学

主编: 于海洋

出版日期: 2023年12月

出版社: 人民卫生出版社

内容简介: 本书共4个章节, 主要包括: 显微口腔历史、口腔显微器械、显微修复临床技术和显微修复工艺技术。内容涵盖了新兴的边缘学科, 并完整介绍了国内外显微修复文献资源和相关知识。本书力求达到帮助和指导口腔医生在口腔临床工作中对于显微治疗方法的思考、选择和操作实施的目的, 以呈现出一本代表我国显微修复领域较高水准的完整、规范和科学客观的高级参考书, 进一步推动和促进显微修复事业的深入发展。

