

T/CHSA

中华口腔医学会团体标准

T/CHSA XXXX—2024

上前牙修复美学指标专家共识

Clinical standard for aesthetics of upper anterior teeth

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2024年4月25日）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华口腔医学会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 上前牙美学的临床标准	1
4.1 形态	1
4.2 牙齿的宽长比	2
4.3 牙齿颜色	2
4.4 表面特征	3
4.5 半透性	3
4.6 乳光与荧光效果	3
4.7 牙齿形态与性别、个性	3
参考文献	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中华口腔医学会口腔美学专业委员会提出。

本文件由中华口腔医学会归口。

本文件起草单位：福建医科大学口腔医学院、山东大学口腔医学院、北京大学口腔医学院、四川华西口腔医学院、武汉大学口腔医学院、上海交通大学口腔医学院、空军军医大学口腔医学院。

本文件主要起草人：陈江、吴为良、张思慧、赵伟、高旭、朱震坤、林东。

本文件起草论证专家（按姓氏笔画为序）：陈江、韩向龙、孟玉坤、谭建国、徐欣、陈智、黄翠、房兵、马楚凡

引 言

马克思曾说，“社会的进步，就是人类对美的追求的结晶”，物质文化的不断丰富以及人民对美好生活的向往使得口腔美学近年来迅猛发展。因此，探讨研究口腔美学的规律和建立基本美学标准对口腔医学医疗意义重大。

口面美学主要考量的是口唇和面部的宏观美学问题，其中包括各要素正面、侧面比例是否协调、中线两侧是否对称等，也称口腔宏观美学；唇齿美学指的是上下唇及其与包绕的牙龈、牙齿在口唇静态和动态下的关系，也称红白美学。考量内容包括牙体美学、笑线、微笑弧和颊廊等。本文主要讨论与牙科治疗关系最为紧密的美学问题，即牙体美学。

口腔美学的临床治疗中需要一个科学规范高水准的目标参照体系，而目前临床上尚无完善的牙体美学标准；因此，在借鉴前人积累的成果及我们探索的收获之基础上，提出牙体美学特征及与周围组织关系的共性规律是非常必要和可行的。

制定一个有临床应用价值的参照体系意义重大，在综合考虑个体差异的基础上，建立一个系统全面的美学标准，可以为各专业的口腔医生提供临床工作目标和技术参数依据，引领口腔美学医疗的规范化并提升口腔美学的医疗水平和质量，为口腔美学的学科发展提供理论基。

上前牙修复美学指标专家共识

1 范围

本标准制定了上前牙（中切牙、侧切牙、尖牙）美学的临床标准。
本标准适用于口腔修复、种植、正畸、牙体牙髓、牙周、颌面外科等所有专业的临床治疗。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

临床牙冠 clinical crown

牙冠与牙根以龈缘为界，龈缘以上的牙体部分称为临床牙冠。

3.2

临床牙冠宽度 clinical crown width

临床牙冠近远中最凸点的间距。

3.3

临床牙冠长度 clinical crown length

牙齿切缘的中点至龈缘最凹点（上颌中切牙、上颌侧切牙），牙齿牙尖的最凸点至龈缘最凹点（上颌尖牙）。

3.4

上前牙长宽比 width/length ratio of maxillary anterior teeth

上前牙临床牙冠宽度与临床牙冠长度的比例。

3.5

半透性 translucency

穿过混浊介质传播的光的相对量，或是穿过混浊介质在底物表面漫反射的光的相对量，入射光照至天然牙冠可产生半透明性。

3.6

乳光效果 opalescence

天然牙的釉质对可见光谱中的短波产生散射而呈现乳蓝色，在透射光下色调呈现为橙红色。

3.7

荧光效果 fluorescence

天然牙中羟基磷灰石矿物与有机物基质在经过光照后吸收能量，以发光形式释放出较长波长的能量。

3.8

同色异谱现象 metamerism

某两种物质在一种光源下呈现相同的颜色，但在另一种光源下呈现不同的颜色。

4 上前牙美学的临床标准

4.1 形态

4.1.1 基本形态分类

上中切牙形态是由圆、矩形和三角形三种基本形态融合而成。这三种基本形态的组合和变化，形成了千差万别的中切牙形态。按照其中某个要素的主导性程度不同，上中切牙形态可以划分为尖圆形（tapered）、卵圆形（ovoid）、方圆形（rectangular/square）等。尖圆形表现为牙颈部的聚合，尤其是远中边缘的明显近中倾斜，轮廓平直，发育叶明显，切角锐；卵圆形表现为切端和颈部的聚合，轮廓圆钝，切角较圆钝；方圆形轮廓平直，发育叶平行，切角近于直角。

Williams认为，上颌中切牙的形状应与其倒置后的脸形呈现相似性。若颌骨较宽，则其牙弓发育完全，方圆形的牙弓和方圆形的牙齿形态相匹配；同样颌骨较窄的面型往往和尖圆形的牙弓、牙齿形态更协调；颌骨宽度介于两者之间的卵圆面型也和卵圆形的牙弓、牙齿相协调，而且一般被认为是比较美观的形态。

4.1.2 上中切牙长度

上中切牙长度范围一般介于9.0~12.0mm之间。随着增龄性切端磨耗，以及牙周的萎缩根方暴露，牙齿的长度及形态均会发生变化。

4.1.3 上中切牙的宽度

上中切牙的宽度一般介于8.0~11.0mm之间(表1)。对上中切牙宽度与面部解剖标志相关性的研究也提出了不同的上中切牙宽度观点，上中切牙宽度约为两颧间距的1/16，两颗中切牙宽度等于人中嵴的宽度等。但这种相关关系仅为临床分析提供一些参考，不具有绝对指导作用。

表1 上前牙的平均宽度和长度

牙位	宽度（男）	宽度（女）	长度（男）	长度（女）
中切牙	8.6	8.1	10.2	9.4
侧切牙	6.6	6.1	8.7	7.8
尖牙	7.6	7.1	10.1	8.9
注：单位为毫米				

4.1.4 牙齿的厚度

从切、中1/3交界线处测量，中切牙的厚度一般在2.5~3.3mm范围。厚度大于3.5mm会显示牙齿过凸的外型，小于2.0mm则会导致强度不足。

人眼对于牙齿宽度的感受更为明显，左右两侧同名牙齿的大小应保持对称。但实际上左右两侧完全对称的牙齿比例很小，中切牙宽度差异在0.3mm，长度差异在0.4mm以内，均属于临床可以接受范围。

4.2 牙齿的宽长比

影响牙齿美学的另一个关键是牙齿的宽长比例。一般上中切牙的宽长比在0.75~0.85之间，通常认为比例为0.8时美学效果最佳，因此0.8也称为中切牙的“黄金比例”（注：不是黄金分割比例）。

4.3 牙齿颜色

4.3.1 牙色与颜色特性

颜色具有明度（lightness，也称亮度）、饱和度（saturation，也称浓度、彩度）、色相（hue，也称色调）三个特性。三个特性不同组合，产生了不同的牙色。

4.3.2 牙色与牙齿结构

牙齿结构为表面无色透明的牙釉质覆盖颜色较深的牙本质，内有髓腔。由于各层厚度的不同及增龄性变化，单颗前牙的颈部饱和度高颜色较深，中部饱和度值降低明度也高，切缘几乎为半透明的牙釉质，明度低。

4.3.3 牙色与牙位

前牙的颜色并非均匀一致，而是与牙位有关：中切牙的亮度最大，而尖牙最暗且颜色更偏红，饱和度也最大，侧切牙居中；两侧同名牙颜色接近。

4.3.4 牙色与性别

4.3.4 牙色与性别：女性的牙齿比男性亮度偏高，饱和度低，但也有研究认为性别差异对上前牙颜色的影响不大。

4.3.5 牙色与年龄

年轻恒牙表面钙化低，相对粗糙，光线透射性小而漫反射性强，牙齿亮度高，饱和度低。随着年龄的增加牙齿钙化增加，表面变光滑，对光线的通透性增加，牙齿亮度值变低，颜色偏黄，饱和度增加。

4.3.6 上下颌牙色差别

上下同名牙相比，上前牙颜色更偏黄，而下颌亮度值偏高。

4.4 表面特征

4.4.1 纹理

水平纹理是生长线在牙齿表面直接呈现的结果，也叫釉质横纹；垂直纹理由牙齿不同的发育叶的深浅部分决定。纹理在年轻恒牙中很明显，尤其是垂直向的发育叶纹理。

4.4.2 光泽度

年轻恒牙表面矿化程度低，可呈现哑光表面。随着增龄性磨耗，表面纹理变浅或消失，牙齿表面变光滑。

4.4.3 白色斑

各种类型的白色斑点或斑块。

4.4.4 着色线

某些牙齿尤其是老年人的牙面上，出现纵向着色线，黄褐色居多。

4.5 半透性

牙本质的颜色决定了牙齿颜色，釉质是无色的，但在明度调整中扮演重要角色。切端由于生长叶的形态，切缘形态和釉质厚度的原因，部分牙面表现为切端的通透性，这种半透明性在天然的年轻恒牙表现明显，随着年龄的增长，切端釉质的磨耗，半透明性逐渐消失，明度减低，饱和度更高。

4.6 乳光与荧光效果

4.6.1 乳光效果 (opalescence)

晶体二相性的特征。羟基磷灰石的晶体尺寸介于 $0.02\sim 0.04\mu\text{m}$ 之间（可见光的波长范围），小于此波长的光折射，大于此波长的光透射。因此釉质尤其是切嵴和釉牙本质界处的釉质，在直射光下，浅蓝色的透明效果进入人眼，橙黄色乳光效果进入牙本质。

4.6.2 荧光效果 (fluorescence)

短波射线激发牙体组织产生次生辐射的现象，本质上属于光致发光现象，也称荧光辐射。牙本质具有荧光效应，修复材料最好具有和牙体组织相似的荧光效应，才能保证在特定光源下颜色的一致性，避免同色异谱现象 (metamerism) 的产生。

4.7 牙齿形态与性别、个性

前牙的个性表现：结合性别 (sex)、个性 (personality) 和年龄 (age) 特点进行牙齿的个性化表现 (SPA)。其中，中切牙的增龄表现：通过牙冠长度、切端磨耗体现年龄；侧切牙的性别表现：用锐利的切角体现男性，圆钝者体现女性特征；尖牙的个性表现：外展隙的大小体现：柔弱外向或者强势平稳的个性。

从形态心理学角度而言，上中切牙形态应该与牙弓形态、面型，甚至患者的性别、体格、个性、种族等相协调。但实际上，牙齿的形态主要是由遗传决定的，和性别、面型等的相关性并不明显。因此，

单纯的牙齿的形态、长度、宽度只能作为美学分析的参考。近年来多位学者通过研究否认了Lombardi曾提出的由侧切牙体现性别的说法，认为尖牙的宽度在性别和种族之间显现出更明显的差异[5, 15-16]。

包含形状、线条、颜色等信息的单个牙齿，如何通过邻接、相似、连续、边界等视觉心理效应，排列成均衡对称、协调完整的牙列，才是牙科美学需要着重考虑的问题。

口腔医学的美学实践需以口腔医学美学理论为指导，遵循人体形式美的规律，融合口腔临床诊疗技术与医学美学审美为一体，不断维护、塑造、恢复和创新人体容貌美，实现人体美的和谐统一。口腔医学美学审美贯穿口腔医学美学实践的始终，是最具创造力和创新性的学科，是口腔修复学、口腔正畸学、牙体牙髓病学，牙周病学、口腔颌面外科学等学科各类诊疗方法相互交叉融合的结果。

参 考 文 献

- [1] Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Dental perspective[J]. British dental journal, 2005, 199(3): 135-141.
- [2] Blitz N, Steel C, Willhite C. Diagnosis and treatment evaluation in cosmetic dentistry[J]. A guide to accreditation criteria. American Academy of Cosmetic Dentistry, 2001.
- [3] Hunt K H. Full-mouth multidisciplinary restoration using the biological approach: a case report[J]. Practical Procedures & Aesthetic Dentistry: PPAD, 2001, 13(5): 399-406; quiz 407.
- [4] Williams J L. A new classification of human tooth forms with special reference to a new system of artificial teeth[J]. Cosmos, 1914, 56: 627-628.
- [5] Gillen RJ, Schwartz RS, Hilton TJ, et al. An analysis of selected normative tooth proportions[J]. International journal of prosthodontics, 1994, 7(5): 410-417.
- [6] Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, et al. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man[J]. Journal of clinical periodontology. 1999, 26(3): 153-157.
- [7] Sulikowski A, Yoshida A. Three-dimensional management of dental proportions: a new esthetic principle—"The frame of reference"[J]. Quintessence dent technol, 2002, 25: 8-20.
- [8] Ward DH. Proportional Smile Design Using the Recurring Esthetic Dental Proportion to Correlate the Widths and Lengths of the Maxillary Anterior Teeth with the Size of the Face[J]. Dental Clinics of North America, 2015, 59(3):623-638.
- [9] Wolfart S, Thormann H, Freitag S, et al. Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions[J]. European journal of oral sciences, 2005, 113(2): 159-165.
- [10] Lee YK, Yu B. Measurement of opalescence of tooth enamel[J]. Journal of dentistry, 2007, 35 (8): 690-694
- [11] 朱津蓉, 赵云凤, 朱红. 410 颗上颌活体前牙的颜色测量及分析[J]. 中华口腔医学杂志, 1998, 33(5): 297-299.
- [12] 杨丹苓, 钱海馨, 甘红等. 137例老年人上前牙色度分析[J]. 上海口腔医学, 2008, 17(3): 300-303.
- [13] Xiong F, Chan Y, Zhu Z. Translucency of newly extracted maxillary central incisors at nine locations[J]. The Journal of Prosthetic Dentistry, 2008, 100(1): 11-7.
- [14] Paul J. Muia. The Four Dimensional Tooth Color System[M]. Chicago: Quintessence, 1985
- [15] Golastein RE. Esthetics in Dentistry[M]. Philadelphia: Lippincott, 1976: 117- 118.
- [16] Iscan MY, Kedici PS. Sexual variation in bucco-lingual dimensions in Turkish dentition[J]. Forensic science international, 2003, 137(2-3): 160-164.
-