

前额部和颈部位置对 I、Ⅲ、Ⅲ类患者侧貌的影响

The Effects of Forehead and Neck Position on Esthetics of Class I, II and III Profiles

Parisa Salehi,Morteza Oshagh,Zeinab S.Aleyasin,Hamid Reza Pakshir 原载 The International Journal of Esthetic Dentistry, 2014, 9(3): 412-425. (英文) 林 爽 译 李 煌 审

摘要

目的: 在制定正畸治疗计划时应充分考虑面部的所有结构, 而不仅仅只考虑颌骨的位置关系。前额部和 颈部的位置对面部的美观有着重要影响,然而大多数传统的面部分析方法并没有把它们考虑在内。前额部和 颈部互相作用,不仅影响着面部其余结构的平衡、协调及美观,也能改变整体侧貌的凹凸性。因此,本研究 响。方法:我们在正常 I 类面型的轮廓图上通过改变下颌骨位置来构建 II、III 类面型,然后采用同样的方法 移动前额部和颈部的前后向位置来得到正常、后缩及前凸的前额部和颈部。我们邀请了300名伊朗籍非专业 人士 (男性 150 名,女性 150 名)按照审美标准给这些侧貌图打分,分值由低到高计为 1~7。其中一半受 试者被告知为男性侧貌图,而另一半受试者则被告知为女性侧貌图。最后,我们采用非参数统计法分析所得 到的数据。结果: I 类面型的侧貌被认为是最美观的,其次是 II 类,最后是 II 类。不同位置的前额部和颈部 在美观上具有显著性差异 (P < 0.05)。颈部、前额部位置正常以及颈部后缩的侧貌中, I 类被认为是最美观的, 而Ⅲ类最不美观。在额部前凸的侧貌中,Ⅱ类被认为是女性最佳侧貌,Ⅰ类是男性的最佳侧貌,而Ⅲ类无论 男女都是最不美观的。在前额后缩的侧貌中,Ⅰ类最受欢迎,Ⅱ类最不受欢迎。在颈部前凸的侧貌中,Ⅲ类 最美观,II类最不美观。对于男女侧貌,其得分结果存在微小差异 (P < 0.05);而对于男女侧貌的审美,同 样也存在微小差异(P<0.05)。结论:本研究表明,前额部和颈部的位置对不同类型的侧貌的美观具有影响。 非专业人士认为,对于正常侧貌,面部的整体作用要比单独颈部或前额部位置对美观的影响要大;而对于具 有骨性畸形的人来说,单纯的颈部位置对美观就具有影响。本文列举了不同骨性畸形侧貌所倾向的、具体的 前额部或颈部位置对美观的影响。

译者单位 南京大学医学院附属南京市口腔医院 江苏省南京市鼓楼区中央路 30 号 210008

1 引言

通常情况下,口腔正畸医生和口腔颌面外科医生都是以牙性和骨性 I 类关系为目标来制定治疗方案。如果仅仅考虑牙齿和颌骨的关系,通常我们可以得到一些想要的改变,但却无法保证达到理想的美观要求。因此,为得到平衡、协调美观的面容,我们必须全面考虑面部的其他结构对美观的影响。

尽管目前在口腔领域头影测量和软组织分析方法已得到广泛使用,但在多数情况下口腔医生仍只关注面部软组织从鼻额点到颏前点的结构。在以往的一些研究中有学者提到了关于颏下和前额部的位置,他们认为这些结构与面部其他结构相互作用,对面部美观具有正面或负面的影响。

以往有学者对颏下区形态如颏颈角、前后向下颌长度及喉部长度等因素对侧面美观的影响进行了相关研究。Isaacson等认为应当将唇—颏—颈角作为口腔正畸测量分析的一部分,而且他们还认为前凸的前额是面部协调美观的重要决定因素之一。后缩或前凸的前额部和颈部可以影响侧貌,改变面部的重要特征,如面凹度、面凸度和整体面斜度。前凸的前额部和颈部会使凹面型更加明显,而后缩的前额部和颈部能导致侧貌更凸。Oshagh等证实了前额部和颈部对侧貌的整体美观起着重要作用,并指出这些结构是决定侧貌美观的重要因素。

一方面,口腔正畸和口腔颌面外科治疗对软组 织的改变一般仅限于面中下 2/3, 但对于前额部和 颈部形态无法控制。另一方面,前额部的整容很少, 尤其在一些病例上无法进行这两处结构的整形手术。 因此, 我们有必要了解前额部和颈部对整体侧貌的 影响。只有这样,我们才能够对颈部、前额部的不 同位置, 甚至异常位置的病例采取合适的正畸治疗 方案。我们可以推测,前额部和颈部的位置可以掩 盖中度的颌骨关系异常,从而使整体侧貌更趋于正 常;反之,前额部和颈部的位置在一定程度上也会 加重颌骨畸形,这种情况下通常需要口腔正颌外科 来进行干预。因此,对于一些中度的颌骨畸形患者, 在考虑是手术治疗还是掩饰性治疗时, 要充分了解 前额部和颈部位置对面部美观的影响, 这对制定治 疗计划尤为重要。进而, 颌骨位置也能掩饰前额部、 颈部的位置异常,从而起到改善侧貌的作用。

以往研究证实了在评估侧貌美观时可以采用轮 廓剪影的方法,这种方法能排除其他所有影响面部 美观的因素,如肤色、发色、发型、妆容、性别及 情绪等,而仅仅保留了面型的外部轮廓,因此是一种可以客观评价前额部、颈部对侧貌影响的方法。

但到目前为止,仅仅有一些人体测量研究涉及了前额部和颈部,但对前额部、颈部在侧貌美观中的作用还不甚清楚。因此,本研究从非专业人士的角度利用软组织侧貌轮廓剪影来评价不同位置的颈部、前额部及其与 I、II、II类面型之间在美学上的相互影响,并讨论是否可以通过正畸治疗帮助前额部及颈部位置不同的患者获得更协调美观的侧貌。

2 材料和方法

根据 O' Neill 等的研究,我们首先捕获具有最美侧貌的 I 类面型剪影 (图 1),然后将其分为不同部分,再用 Adobe Photoshop CS2 软件把拆开的部分重新组合,构建不同类型的骨性畸形及不同位置的前额部和颈部。

我们将上颌骨固定不动,通过前后向移动下颌骨来构建 II、II 类面型。软组织面凸角(软组织颏前点与鼻下点、额点连线的夹角)可以用来定义侧貌的凸度,是寻找每种面型适合下颌骨位置的参考依据。在 I 类面型中面凸角为 20°,在此基础上移动下颌骨增加 10°得到面凸角为 30°的 II 类面型,减少 10°得到面凸角为 10°的 II 类面型,下唇位置可以在前后方向移动,但其外形及颏颈部转折区的夹角和轮廓均保持不变。

我们将颏颈部转折区的夹角和轮廓固定不变,通过前后移动颈部 20mm 左右(在实际标尺上)得到不同颈部位置的侧貌剪影。同样,为了得到不同位置的前额部,我们也可以通过前后向移动额点以上的区域,但注意额点要保持延续,且额部弧度要均匀过渡,以避免出现异常的外貌。采用这种方

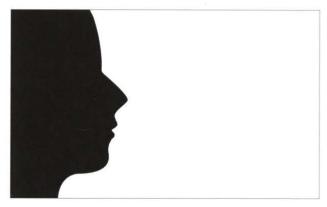


图 1 从 O'Neill 等人的研究中所获得的 I 类面型的侧貌 剪影

法,侧貌轮廓中从额部到上唇之间的区域都是相对固定和保持不变的。我们通过将不同的前额部及颈部位置进行两两组合得到了9种复合面型,分别按"前额部位置—颈部位置"的缩写命名(如PR是指"Protruded forehead-Retruded neck")。最后,我们将每种面型叠加在这九种图形上(表1~表3)。

我们挑选了未主修过艺术或牙科学的 300 名 (男性和女性各 150 名) 伊朗籍的非专业人士作为受试者。为了评价受试者的精确性和获得数据的稳定性,每张问卷中都有一个侧貌是重复的(额部和颈部位置正常的侧貌为 NN,此张重复的侧貌命名为 NN2),并随机排列在 9 种侧貌之中。每种类型的 10 张侧貌图都打印在 1 张 A4 纸上,每张侧貌图大小为 3.5cm×2.5cm。将 300 张问卷(每种类型侧貌图 100 张)随机发给受试者,每名受试者给一种类型的侧貌图打分,给每种侧貌图打

分的男女数量相等。在问卷内同时包括了受试者 的年龄和性别。

为了分析侧貌美学上的性别差异性,我们告知一半的受试者他们看到的是男性侧貌,而另一半被告知是女性侧貌。

我们用李克特量表来进行打分,这个量表包含7个选项,是做研究时最常采用的方法。受试者从1(最不美观)~7(最美观)给每个侧貌图打分,分数越高代表越美观。受试者可以给不同的侧貌图打相同的分数。

3 统计学分析

采用 SPSS 17 软件进行数据分析,非参数检验方法进行统计,Mann-Whitney测试分析男性和女性侧貌的得分,同时利用 Kruskal-Wallis 方法检验不同位置前额部及颈部组合的得分,并行双向方

RR. 后缩的前额 — 后缩的颈部,RN. 后缩的前额 — 正常的颈部,RP. 后缩的前额 — 前凸的颈部,NR. 正常的前额 — 后缩的颈部,NN. 正常的前额 — 正常的颈部,NP. 正常的前额 — 前凸的颈部,PR. 前凸的额部 — 后缩的颈部,PN. 前凸的额部 — 正常的颈部,PP. 前凸的额部 — 前凸的颈部

颈部 前额部	后缩	正常	前凸	
后缩	RR	RN	RP	
正常	NR	NN	NP	
前凸	PR	PN	PP	

表 2 Ⅱ类面型与不同位置的前额部及颈部组合所构成的侧貌剪影

RB. 后缩的前额 - 后缩的颈部,RN. 后缩的前额 - 正常的颈部;RP. 后缩的前额 - 前凸的颈部;NB. 正常的前额 - 后缩的颈部;ND. 正常的前额 - 正常的颈部;NP. 正常的前额 - 前凸的颈部;PB. 前凸的前额 - 后缩的颈部;PN. 前凸的前额 - 正常的颈部;PP. 前凸的额部 - 前凸的颈部

差法(ANOVA)误差分析。每种类型的总得分可以使用单向方差法(ANOVA)进行分析,测试受试者的可靠性和有效性采用配对 t 检验。

4 结果

受试者的平均年龄为 28.53±8.42 岁 (最小 16 岁,最大 50 岁),三组受试者的年龄分布均正常且相似。

在所有侧貌分析中,两个重复的侧貌图 (NN1和 NN2) 得分具有显著的相关性。在不考虑领骨关系的前提下,前额部及颈部位置正常的侧貌图 (NN) 得分最高。在 I 类和 II 类面型中, PP 组合的侧貌图得分最低;而在 II 类面型中得分最低的是 RR 组合 (表 4)。

总的来说, I 类面型得分最高(表 4)。 I 类面型得分与Ⅱ、Ⅲ类面型的得分有显著的差异

(P=0.00),而 Π 类、 Π 类面型的总得分之间没有显著的差异 (P=0.171)。搭配不同前额部和颈部位置的 3 种面型的得分差异均具有显著的统计学意义。

为了独立比较不同面型前额部位置的影响,我们将每一调查表中具有相同位置额部的3个侧貌剪影图得分相加,所得总分在3~21分,这个总分代表这个位置前额部的分数(表5)。对颈部的位置也进行同样的计算。

在每组不同位置前额部或颈部的侧貌中,3种面型的得分均具有显著的差异 (P<0.05)。除了在前凸的前额位置中,其余类型如 I 类和 Π 类面型的得分无显著的差异 (P=0.79)。

总的来说,3种面型中正常的前额部及颈部位置得分最高,然后是前凸和后缩的前额部,最后是后缩和前凸的颈部,其得分都具有显著的差异(P=0.00)。

颈部 后缩 正常 前凸 前额部 RR RN RP 后缩 NR NN NP 正常 PR PN 前凸

表 3 Ⅲ类面型与不同位置的前额部及颈部组合所构成的侧貌剪影

RR. 后缩的前额 - 后缩的颈部,RN. 后缩的前额 - 正常的颈部,RP. 后缩的前额 - 前凸的颈部,NR. 正常的前额 - 后缩的颈部,NN. 正常 的前额 - 正常的颈部;NP. 正常的前额 - 前凸的颈部;PR. 前凸的前额 - 后缩的颈部;PN. 前凸的前额 - 正常的颈部;PP. 前凸的额部 -前凸的颈部

颈部/ 骨面型 前额部 NN1 NN2 NR NP PN PR PP RN RR RP 均数 I类 (100) 4.80 4.99 4.76 3,60 3.50 3.37 2.70 3.30 2.64 2.94 3.650 Ⅱ类 (100) 4.20 4.64 3.78 2.25 4.09 3.62 1.88 2.78 2.81 2.14 3.219 Ⅲ类 (100) 4.00 3,68 2.53 3.75 2.69 2.37 2.49 2.84 2.33 3.89 3.056 总计 (300) 4.33 4.43 3.68 3.20 3.43 3,10 2.33 3,00 2.70 2.91 3.306

表 4 Ⅰ,Ⅲ类面型侧貌的平均分

表 5 不同位置前额部和颈部的侧貌平均分

颈部 / 育面型 前额部	前凸的颈部	正常的颈部	后缩的颈部	前凸的前额部	正常的前额部	后缩的前额部
I类	8.91	16.71	10.95	9.39	18.12	9.01
Ⅱ类	6.27	15.71	10.21	9.50	14.87	7.37
Ⅲ类	10.13	13.21	7.26	7.55	13.96	9.09
均数	8.43	15.21	9.46	8.84	15.65	8.60

受试者的年龄和审美倾向间无显著的差异,只有后缩颈部的得分与年龄有显著的相关性 (P=0.046)。

除了颈部位置正常的女性侧貌外,对男性和女性的审美并没有显著的统计学差异(I、II、II类面型的 P 值分别是 0.064、0.896 和 0.056),其中 II 类关系与 I 类关系的得分相近。

对于后缩的前额部,男性更喜欢 I 类面型,其次是 II 类,最后是 II 类面型;而女性则更倾向于 II 类面型,其次是 I 类,最后是 II 类 (P=0.019)。

5 讨论

本研究表明伊朗籍非专业人士认为 I 类面型的侧貌最美观。尽管存在着一定的种族差异,但这一结论与在其他种族中的研究结果是一致的。其次是 II 类面型,这个结果表明伊朗人喜欢微凸的侧貌。 因为微凸的侧貌是女性侧貌的一个特征,所以可以认为女性侧貌更能代表美观侧貌。

我们的研究结果证实了前额部和颈部位置(独立作用或者共同作用)是决定侧貌美观性的关键因素(与 Oshagh 等的研究结果一致),并且前额部、颈部及其与颌骨之间相互作用,共同影响侧貌的协调美观性。

在正常的领骨关系中,受试者更喜欢正常位置的前额部及颈部所构建的侧貌,这个结果进一步验证了很久以前就被提出的"均衡美学"的理论。尽管这个理论的可靠性正在下降,对于美和正常的概念也已改变,但是至今为止人们还是认为正常位置的侧貌就是美观侧貌。

对于 I 类面型来说,前凸的前额和前凸颈部的组合被认为是最不美观的——这个可能与伊朗人中微凸面型的流行和吸引力有关。我们知道,同时前凸的前额和颈部会使 I 类面型的侧貌看起来扁平甚至凹陷,令其没有魅力。另外,比起前额部位置,颈部位置的变化更让人容易接受,这表明前额部位置在侧貌美观上极其重要。

5.1 前额 - 颌骨的关系对侧貌美观的影响

本研究中,受试者认为3种面型中正常的前额位置都是最美观的。在I类面型中,任何前额位置的变化都不美观,其中前凸的前额和后缩的前额在得分上没有显著差异。对I类和I类面型来说,前凸的前额在美观侧貌中位居第二。这是因为饱满的前额一直被认为是面部美的一个因素,同时这也是

女性侧貌的特征之一。然而,利用侧貌轮廓剪影来 评价前额的美观也许会存在一定误差,因为后缩的 前额会让发际线后移而更加难看。

此外,前额的形状也影响了整体侧貌的凸度。对于Ⅲ类面型,后缩的前额被认为是第二美观的(仅次于正常的前额),因为前凸的额头会加重整体侧貌的凹陷度。鉴于伊朗人更喜欢凸面型,因此此种组合被认为是不美观的。对Ⅱ类面型来说,前凸的额部和颈部的组合被认为是最不美观的,而对于Ⅲ类面型来说,后缩的前额和颈部的组合则是最不能被接受的。同时,Ⅱ类面型中前凸的颈部(PP、RP、NP)及Ⅲ类面型中后缩的颈部(NR、PR、RR)都被认为是最不美观的。

由于单纯为整容而做的前额部手术数量很少,而大多前额部手术都是为了保护大脑、重建或者畸形的矫正,因此在制定治疗计划和进行面部分析时,应将前额的形态考虑进去,这样才能获得和谐美观的侧貌。目前在对鼻子行整形手术时一般会将前额的形态考虑进去,因为前额的形态异常最终会影响到手术的效果。

在前额后缩的侧貌中,Ⅲ类要比Ⅱ类面型更加 美观,这是因为Ⅱ类的凸面型加上后缩或高陡的前 额会使原本前凸的侧貌显得更加明显,也更不美观。 因此,对于前额后缩的Ⅱ类面型患者,保守的正畸 掩饰性治疗可能无法获得令人满意的侧貌,而正颌 手术则能取得更好的美观效果。

在前额前凸的侧貌中,相比较 I 类和 I 类面型 (无显著差异), II 类面型被认为是最不美观的,因 为前凸的额头会使 II 类面型原本凹陷的侧貌 "雪上加霜"。因此,对于 II 类面型伴此种前额类型的患者,为了获得良好的侧貌往往需要正颌手术,而对 II 类面型的患者则可以选择正畸掩饰性治疗。

5.2 颈部 - 颌骨的关系对侧貌美观的影响

此次研究中,受试者认为正常的颈部位置是最 美观的。

颈前至颏部的长度对侧貌的美观影响很大,而 这一长度是由颈部及下颌骨的前后向位置决定的。 短的喉部要比长的喉部更不美观,所以延长喉部的 长度是整形手术成功的一个重要因素。同时,颈前 至颏下点的距离过短和下颌后缩是引起年轻人颈阔 肌松弛的重要因素,而通常颈阔肌松弛是发生在老 年人中的。因此,对下颌后缩的患者,我们建议进 行正颌手术,这样在改善侧貌的同时还可以避免过 早的衰老。本研究结果着重强调了应将颈部和下颌 作为整体考虑的重要性,以及喉部长度对于侧貌美 观的重要意义。

对于 I 类面型来说,后缩的颈部对于侧貌的美观位居其二,而前凸的颈部位居其三。尽管在 I 类面型中不同位置的前额位置对于侧貌的影响得分具有显著性差异,但在下颌骨位置异常的侧貌中颈部位置则是决定性因素。颈部的位置不仅可以弥补喉部长度的不足,而且也可以掩盖整体侧貌中下颌骨位置的异常。因此,利用颈部位置的这一作用,我们可以通过合适的非侵入性治疗技术来进行掩饰性治疗,获得相对美观的侧貌,而不需要依赖正颌手术。

对于 I 类面型来说,前凸的颈部会加重原有的下颌后缩,同时喉部长度的缩短会让侧貌看起来更不美观。就像在 II 类面型中,前凸的颈部更受欢迎,而后缩的颈部最不美观,这是因为后缩的颈部会使颏下至颈前的长度增加,这样会使下颌骨前凸更加明显。

对于位置正常的颈部, I 类面型被认为是最美观的, 其次是 II 类, 最后是 III 类。这一结果进一步证实了伊朗人群倾向于微凸面型的结论, 这和以往的研究结果一致。

对于颈部前凸的侧貌,与 I 类面型相比受试者 更喜欢 II 类面型,这并不让人意外。由于下颌骨的 前凸可以掩饰过短的喉部长度,因此对于颈部前凸 的 II 类面型患者可以通过掩饰性正畸治疗,而 II 类 面型的此类患者最好通过正颌手术或颈部的整形手 术来进行矫正。

本研究结果还表明人们在美学评价时关注的是整个侧貌的凹凸程度。在前额部和颈部前凸 (PP)的侧貌中,Ⅱ类面型最不被接受,这是因为Ⅱ类颌骨关系和前凸的前额和颈部一起构成了扁平的侧貌。因此,对于这类患者,最好要通过正颌手术来矫正Ⅱ类及Ⅲ类颌骨关系,其中矫正Ⅱ类关系更为重要。

在前额和颈部后缩的侧貌中,Ⅲ类面型被认为是最糟糕的,这也显示了颈部和前额部的不同位置对下颌前凸这类侧貌的重要影响。因此,治疗Ⅲ类面型的此类患者仅仅用掩饰性的正畸治疗方法是不够的。

5.3 性别特征对侧貌美观的影响

对于性别差异,不同位置的前额部及颈部在侧

貌的审美上略有不同,但没有单纯的某一位置的前额部或颈部被认为是最适合某一性别的,这与以往的研究结果一致。 I 类面型中,正常位置的前额部和颈部或前凸的前额部及颈部被认为更适合男性。前凸的前额和颈部会降低侧貌的凸度,使其看上去更加扁平,这是男性侧貌的特征之一,也更为男性所喜欢。

对于颌骨关系的审美,在两性之间也存在不同。对于前额前凸的男性而言,I类面型最受欢迎, I类次之,最后为II类。与之不同的是,对于女性 I类关系被认为是最美观的,I类次之,最后为II类。这一点说明非专业人士对女性的微凸面型更为 欣赏。另一方面,前凸的前额和前凸的下颌骨对于女性而言都是重要的美学因素,这两者结合会使女性的侧貌看起来比I类面型更加美观。在正常颈部位置的侧貌中,受试者最喜欢的男性面型为I类,其次是II类,最后是II类;女性则I类和II类的面型美观相等,II类次之。因此,该结果与对女性的审美标准一致,从非专业人士看来女性的凸面型和直面型一样美观。

5.4 年龄对侧貌美观的影响

本研究结果表明在任何分析中,年龄与审美倾 向没有明显关系,这与以往的研究结果一致。

当然,与现实生活中的侧貌相比,侧面轮廓剪影有其自身的局限性,它利用想象力,简化了审美过程。而且,简单的面型轮廓剪影也可能不能真实地反映面部的美观性。因此,我们建议将来可以采用真实图像进行更为全面、系统的研究。

6 结论

本研究揭示了前额部和颈部在前后向的不同位置对不同面型的侧貌美观具有重要影响。根据本研究的研究结果,非专业人士在评价侧貌美观时会将前额部及颈部考虑在内,他们最喜欢位置正常的颈部和前额,其次是后缩的颈部和前凸的前额,但是没有某一类型被认为是特别适合某一性别的。此外,颏部至颈前的长度也是影响侧貌美观性的一个重要因素。

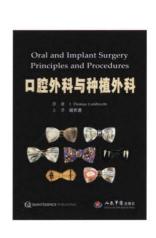
本研究还认为,为了获得美观的侧貌,不同的 颈部和前额部位置所适合的面型如下。

①对于位置正常的颈部和前额而言,最适合的面型是 I 类面型。对于女性而言, I 类和 II 类面型同等美观。

- ②对于前额前凸的女性, II 类面型最美观; 而 男性 II 类面型最为美观。对于前额后缩的侧貌, 最 美观的是 II 类面型。
- ③对于颈部后缩的侧貌, I 类面型最美观; 而对于颈部前凸的侧貌, Ⅲ类面型最美观。
- ④尽管伊朗人偏爱凸面型,但 I 类面型仍是最受欢迎和最美观的。我们的研究证实了女性最理想的侧貌是凸面型,而男性为直面型。

7 鸣谢

本研究得到了 Shiraz 医科大学正畸研究中心的大力支持,作者对 Shiraz 医科大学校长的支持表示感谢,同时还要感谢 Dr. Shahram Hamedani (DDS, MSc) 医生的建议及对英文写作的帮助。本文在 Dr. ZS Aleyasin 的博士论文基础上进行撰写。



《口腔外科与种植外科》

作者围绕"安全为中心"这一理念,通过大量的真实病例详细地展示了口腔外科手术全面的术前评估、治疗方案的选择、具体操作过程和技巧,包括牙拔除术、囊肿手术、牙外伤处理、软组织手术、种植手术、急救处理等内容。本书通过大量不同患者、不同临床表现的真实病例详细地展示了口腔外科手术的具体操作过程和技巧,对患牙是采取拔除后种植还是实施保守治疗的指征和效果进行了对比,贴近临床实用,配以大量图片浅显易懂,具有很强的实用性和指导性,适合口腔科医学生、医师阅读使用。

主译:胡开进(第四军医大学秦都口腔医院) 定价:399元 出版时间:2014-6-1 428页,16开精装,彩色印刷 ISBN:978-7509-1754-60



《中国口腔种植临床精萃(2014年卷)》

为提供记录和展现口腔种植医师临床成就的平台,促进口腔种植医师之间的交流和种植临床技术的规范,北京口腔种植培训中心(BITC)每年举办"BITC口腔种植病例大奖赛",本书为集结"第三届 BITC口腔种植病例大奖赛"获奖病例出版的学术专著,共收录完整病例63个。自前两届大奖赛举办以来,参赛的病例数量不断增多、总体水平不断提高,内容涉及了口腔种植治疗的各个方面及颅颌面器官种植等很多先进的技术与方法,充分展示了我国口腔种植临床的发展水平。本书的出版将激励种植医师养成认真收集与整理病例的良好习惯,促进临床医师综合实力的提升。

名誉主编:邱蔚六 王大章 主编:王 兴 刘宝林 执行主编:宿玉成 开本:精装大16开,铜版纸彩色印刷 定价:200元 ISBN:978-7-5091-7854-6