

# All-on-4 的面部美学考虑： 两例病例报告

本文介绍了两个即刻全牙弓种植体支持式修复的病例报告。病例中使用了面部参数确定预期边缘（AIE）的位置，以这些参数为导向制定终末牙列的治疗计划，获得正面相以评估面部三部分和面下三分之一的对称性。通过侧面相，临床医生可以测量 Holdaway's 角、鼻唇角以及颏唇沟的深度和解剖结构。面部评估是一种辅助临床医生在缺乏牙标志点的情况下确定理想牙齿位置并实现牙齿面部美学的有效诊断工具。

口腔修复科医生致力于重建比例理想、看起来自然的牙齿美感。为此定义了许多美学比例，例如黄金比例、递归美学牙齿比例和黄金百分比。<sup>1-4</sup> 女性化和男性化的设计都已被描述且与面部形状相关。<sup>5-9</sup> 与微笑框架有关的牙齿位置也已成为分析对象，牙齿龈缘相对于彼此以及相对于唇线的位置也须纳入考虑。

全牙弓修复不仅可以帮助临床医生重现美丽的笑容，还可以重建理想的面部美学比例。面部分析已被应用于确定咬合垂直距离（occlusal vertical dimension, OVD）。<sup>10,11</sup> 临床医生可以更改 OVD 和其他面部参数，例如面部比例、鼻唇角、Holdaway's 角、颏唇沟以及嘴唇的支撑、位置和对称性。所有这些要素都可以大大改善整体美学效果。<sup>12,13</sup>

将面部作为诊断工具的能力可以帮助临床医生实现最佳的牙齿和面部效果。本文将通过两例病例展示一种与 All-on-4 种植修复结合的面部分析方法。

## 术前准备

结合全面的牙周和口腔检查，获取锥形束计算机断层扫描（cone beam computed tomographic, CBCT）以评估现有牙列的状态以及骨量和牙弓形态。获取面部相以评估对称性和比例。病例 1 中的患者图片展示了手术前、手术方案以及种植体植入的过程。

正面相提供面部三等分信息：面下三分之一的比例、嘴唇长度和嘴唇动度（图 1a）。面上三分之一是发际中点到眉间，面中三分之一是眉间到鼻中隔下点，而面下三分之一是鼻中隔下点到颏点。面下三分之一被进一步评估以测量合适的上部三分之一（鼻中隔下点到口点）到下部三分之二的比例（口点到颏）。从嘴唇和小柱的交界处到上唇下边界的平均嘴唇长度为 23.0 mm（男性）和 20.0 mm（女性）。上唇从息止到最大笑容位置的平均垂直运动范围为 6.0 mm 到 8.0 mm。<sup>14</sup>

侧面相用于评估 Holdaway's 角、鼻唇角、颏唇沟深度和解剖结构以及上唇和下唇外翻（图 1b 至 d）。Holdaway's 角是从鼻根点到颏点以及从颏点到上唇前部投影的角度。理想情况下，该角度为 10 度。<sup>15</sup>

在整形外科文献中已经报道了各种测量鼻唇沟的方法。<sup>16,17</sup> 本文作者更倾向于对鼻小柱的投影到上唇体部的投影进行测量。对于男性来说，理想角度为 93 到 98 度；对女性而言，为 95 到 100 度。<sup>18</sup> 颏唇沟的深度是以颏点到下唇最前部的直线为参考测量的。此凹陷应不超过 4.0 mm。此外，理想的颏唇沟解剖结构中，在垂直位置上，颏点到嘴唇前缘连线的延

---

Ernest S. Orphanos 博士  
美国牙周病学委员会  
dro@center4smiles.com

---

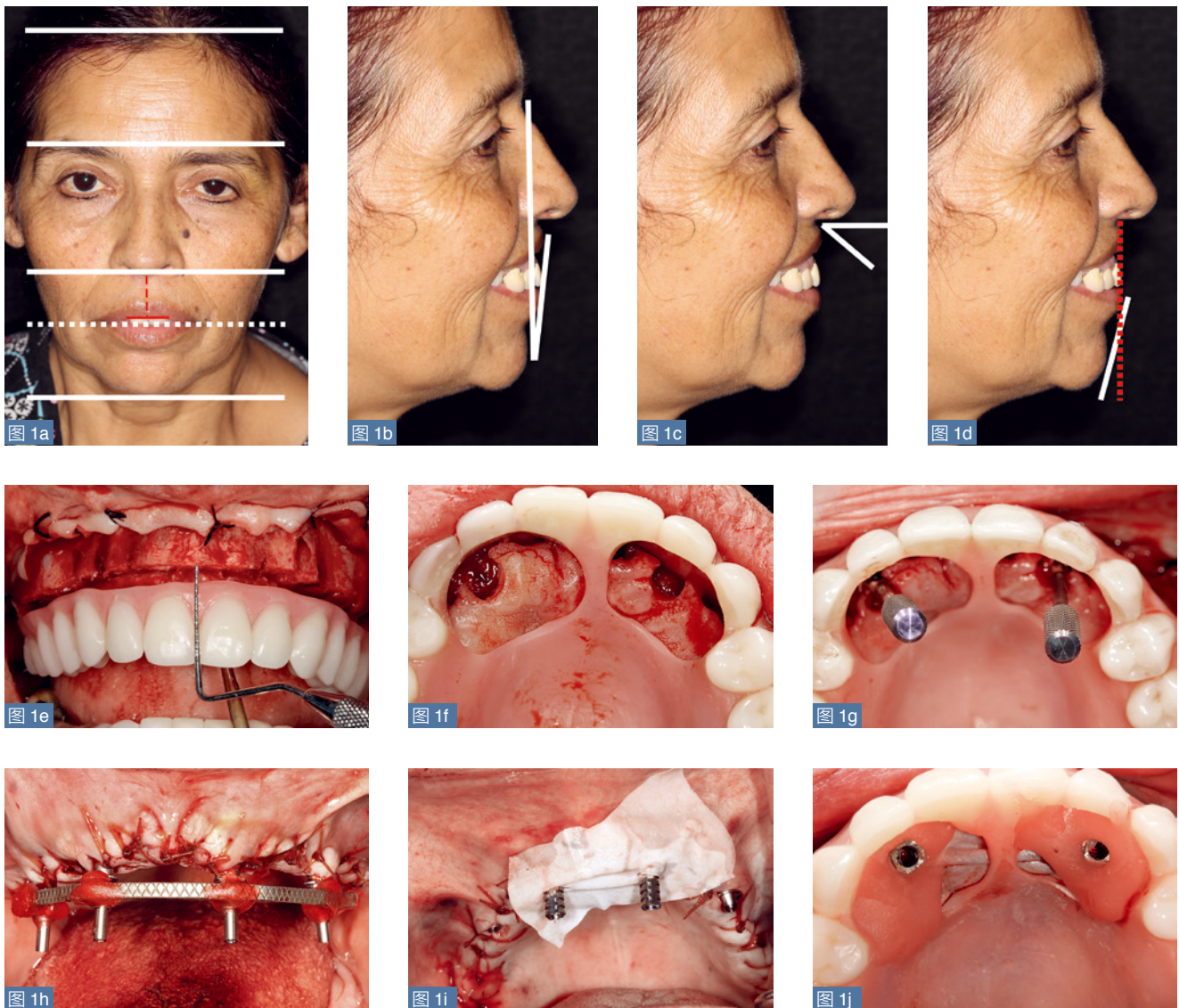


图 1a 至 j: 病例 1 中的术前和手术方案以及种植体植入过程。(a) 面部比例: 面部三等分用白实线表示, 理想情况下, 各部分长度应相等。面下三分之一的上边界位于鼻中隔下点, 下边界为颏点, 并通过横贯口裂位置的白色虚线分为上部和下部。理想的测量值应为上下占比分别为三分之一和三分之二。唇长用红实线测量, 描述了从嘴唇和小柱的交界处到上唇唇红的下边界。(b) Holdaway's 角: 从鼻根点到颏点连线以及从颏点到上唇最前部连线所成的角。(c) 鼻唇角: 由嘴唇和小柱的投影产生的相交线形成的角度。(d) 颏唇沟: 当从颏点到下唇的前缘画一条直线时, 该沟的深度范围应为 2.0 到 4.0 mm。这条直线也应该在垂直平面上与鼻中隔下点相交, 由红虚线表示。(e) 测量 AIE 到骨嵴的 15.0 mm 的距离。(f) 在修复体就位下, 对理想骨临床区域的软组织环切。(g) 放置前部种植体并选择合适的多极基台。(h) 开放式印模技术的椅旁方式。(i) 临时基台拧入前部种植体以将无凸缘假牙连接到基台上。(j) 将无凸缘假牙粘接到临时基台。

长线应与鼻具有从角部到唇部前投影的直线, 如果向上延伸, 将与鼻中隔下点交叉。<sup>15</sup> 最后, 评估唇部的前 - 后位置来判定是否有过突或其他不足。

使用 Lucia 夹记录正中关系位 (centric relation, CR), 并制取印模。转移面弓, 以便将模型固定于 CR。

接下来可以开始计划理想切缘 (AIE) 位置。需要考虑的因素有很多。随着年龄的增长, 上颌牙齿的暴露由于其弹性和体积的丧失而减少。<sup>19-21</sup> 嘴唇长度、<sup>22</sup> 嘴唇厚度<sup>23</sup> 以及唇填充剂的存在也会影响切缘的显露。如果仅治疗单侧牙弓, 则首先应矫正对侧牙弓中存在的严重错位的牙齿以及急性病变。一般在手术步骤前进行口腔清洁 (译者注: 去除菌斑和牙石), 并在术前 1 周使用洗必泰。