临床研究 文章编号:0253-3626(2011)03-0344-03

尼泊尔正常𬌗成人面部软组织侧貌头影测量分析

杨秀梅,邓 锋,王华桥,黄倩倩,Malla
(重庆医科大学附属口腔医院正畸科,重庆 400015)

【摘 要】目的:建立尼泊尔正常𬌗成人软组织侧貌的 X 线头影测量正常值范围,探讨其软组织侧貌的性别特征及种族差异。方法:在重庆医科大学尼泊尔留学生中挑选正常𬌗成人 70 人。拍摄 X 线头颅侧位片,应用 Winceph8.0 进行描图分析,对Holdaway 软组织头影测量的 11 项指标进行测量,用 SPSS13.0 统计软件对测量数据进行统计学处理。结果:得出尼泊尔正常𬌗成人 Holdaway 软组织分析法各项正常值。多数测量项目测量值都在 Holdaway 正常值标准内。男女间比较部分测量值有显著性差异。与中国人比较大部分测量值有显著性差异,尼泊尔人鼻尖高度较中国人高,面下三分之一较中国人平直。结论:尼泊尔人的软组织侧貌特征介于白种人与中国人之间。

【关键词】正常𬌗;Holdaway 软组织分析法;头影测量;正常值
【中国图书分类法分类号】R783.5 【文献标志码】A 【收稿日期】2010-12-07

The study of cephalometry of soft tissue profile in Nepalese adults with normal occlusion

YANG Xiu-mei, et al
(*Department of Orthodontics, the Affiliated Stomatologic Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To determine the mean soft tissue facial profile for Nepalese adults with normal occlusion and to analyze the regular patterns and characteristics concerning the craniofacial morphology. *Methods*: 70 subjects with normal occlusion were selected from all Nepalese students in Chongqing Medical University. Then lateral cephalographs were taken in the 70 subjects, and 11 measurements were analyzed on each radiograph by Winceph8.0. The landmarks were located according to the definitions of Holdaway. Then cephalometric analysis and statistics were made by SPSS13.0. *Results*: The normal value of Holdaway soft tissue analysis method was established for the adults with normal occlusion in Nepal. Most of soft tissue measurements were similar to Holdaway norms. The norms of X-ray cephalometry showed sexual difference in some soft tissue measurements of the Nepali. Statistically significant differences were found in the Nepalese samples when compared with the Chinese norms; the nose prominence was significantly increased in Nepalese people compared with Chinese, and the Nepalese had rather straight profiles. *Conclusion*: The craniofacial morphology characteristics of the Nepali are situated between the Caucasian and the Chinese.

【Key words】normal occlusion; holdaway soft tissue analysis; cephalometry; normal value

改善面部容貌是错𬌗畸形患者求治的主要原因之一,也是正畸医生努力追求的重要目标。面部侧貌美观是通过覆盖在骨骼表面的软组织来进行评价的,协调的鼻唇颏关系是面部侧貌美的重要特征[1]。大量研究显示不同种族软组织头影测量正常值有较大差异,一个种族的测量标准值不适用于评判其他种族的面貌特征[2]。因此需对各个种族正常𬌗人群进行软组织头影测量分析,为错𬌗畸形的矫治提供依据。近年来越来越多的尼泊尔留学生来到中国,要求错𬌗畸形矫治的尼泊尔患者也逐渐增多,而关于尼泊尔正常𬌗人群的软组织侧貌的研究较少。本文对重庆医科大学 70 名尼泊尔留学生进行软组织侧貌 X 线头影测量 Holdaway 分析,得出 11 项测量项目的正常值。并将其与中国人以及白种人的面部软组织侧貌相关研究进行比较,分析其侧貌特征,为临床诊断、治疗评价提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 研究对象 选择重庆医科大学尼泊尔留学生恒牙期正常𬌗成人 70 人,其中女性 35 人,年龄 21~25 岁,平均年龄 23.4 岁;男性 35 人,年龄 21~25 岁,平均年龄 23.7 岁。

作者简介:杨秀梅(1982-),女,硕士,
研究方向:口腔正畸学。
通信作者:邓 锋,男,教授,Email:deng63@263.net。

纳入标准为：牙列完整，除第三磨牙外，其余牙齿均存在，牙齿无畸形，无缺损；磨牙、尖牙为中性关系；牙齿排列整齐，无明显拥挤或间隙（牙弓内拥挤或间隙量小于 2 mm），牙齿无旋转；覆𬌗、覆盖正常；Spee's 曲线平坦；无正畸及颌面外伤手术史；面部基本协调，无明显的前突、偏颌及Ⅱ、Ⅲ类畸形、唇功能良好。

1.1.2 仪器 芬兰 planmeca 数字成像系统、北京万东 500 mA X 线诊断机（放大率 11.1%），Winceph8.0 头影测量分析系统。

1.2 方法

1.2.1 拍摄 X 线头颅侧位片 拍摄时统一选用自然头位：受检者取直立位，双脚自然分开，双眼平视正前方 2 m 处平面镜中自己的面部影像，头颅肌肉自然放松，上下唇轻轻接触，上下牙轻触于正中𬌗位。X 线头颅侧位片均符合以下标准：两侧机械耳塞对合良好，双侧下颌骨下缘相差不超过 5 mm，软硬组织影像清晰，对比度良好。

1.2.2 测量 将数字化头颅侧位片导入同一台电脑 Win-Ceph8.0 测量分析系统内，由 1 名医师用鼠标描记标记点，并进行相应的计算机辅助测量分析。每张片平均测量 2 次，2 次测量间隔时间为 1 个月。经 t 检验，每张 X 线头颅定位侧位片前后测量结果之间无统计学差异，排除测量误差。

1.2.3 头影测量标记点和测量项目 标记点包括软组织鼻根点（Ns）、鼻尖点（Pn）、上唇凹点（Ss）、上唇凸点（Ls）、下唇凸点（Li）、下唇凹点（Si）、软组织颏前点（Pgs）。测量项目包括 FH-NsPgs（软组织面角）：软组织面平面与 FH 平面的后下交角；Ss-Pn（鼻突度）：Ss 点、Pn 点在 FH 平面上的投影距；Ss-Ls（上唇凹深度）：Ss 点、Ls 点在 FH 平面的投影距；Sn-H（鼻下点 H 线距）：Sn 点到 H 线的垂直距离；A-NPg（骨侧面突度）：A 点到 NPg 的垂直距离；上唇基厚度：

上牙槽基部（A 点以下约 3 mm）的上唇厚度；上唇紧张度：上唇唇红缘处的上唇厚度与上牙槽基部的上唇厚度的差值；H 角：H 线与 NsPgs 的交角；Li-PgsLs（下唇 H 线距）：下唇最突点与 H 线间的垂直距离；Si-PgsLs（颏唇沟深度）：下唇凹点至 H 线的垂直距离；Pg-Pgs（颏部软组织厚度）：颏部软硬组织面平面间的水平距离。

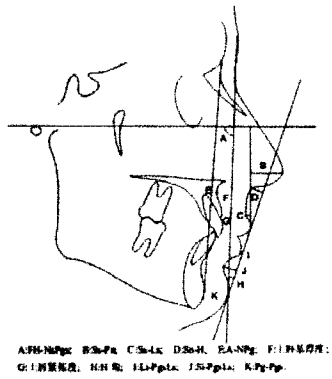


图 1 holdaway 软组织分析法

1.3 统计学分析

采用 SPSS13.0 统计软件，组间比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

尼泊尔男女样本对比采用的是独立样本 t 检验，在 11 个测量项目中有 4 项具有统计学差异。其中鼻突度、上唇基厚度、下唇凹点到 H 线距、颏部软组织厚度具有统计学差异。软组织面角，H 角，鼻下点到 H 线距，上唇沟深度，骨侧面突度并没有统计学意义，见表 1。

尼泊尔人 X 线头影测量值与 Holdaway 标准值间的比较，多数测量项目测量值都在 Holdaway 正常值标准内，H 角和骨侧面突度大于 Holdaway 标准范围的上限。与中国人比多数测量值的差异都有统计学意义，见表 2。

3 讨 论

在面部软组织侧貌的头影测量分析中，面下三分之一的

表 1 尼泊尔正常𬌗成人软组织侧貌的性别差异

测量项目	holdaway 标准	男性		女性		t	P
		均值	标准差	均值	标准差		
FH-NsPgs(°)	91.00 ± 7.00	92.32	3.61	91.67	2.95	0.748	0.458
Ss-Pn(mm)	14.00 ~ 24.00	15.33	2.55	12.97	2.38	3.657	0.001**
Ss-Ls(mm)	3.00(1.00 ~ 4.00)	3.05	1.15	2.66	0.86	1.449	0.153
Sn-H(mm)	5.00 ± 2.00	6.11	2.56	6.16	2.19	-0.082	0.935
A-NPg(mm)	0	0.85	2.67	1.25	2.55	-0.582	0.562
上唇基厚度(mm)	15.00	16.08	1.86	13.54	1.08	6.135	0.000 1***
上唇紧张度(mm)	1.00	1.88	1.91	1.23	0.90	1.791	0.079
H 角(°)	10.00(7.00 ~ 14.00)	14.72	3.86	14.71	4.15	0.007	0.994
Li-PgsLs(mm)	0.00 ~ 0.50(-1.00 ~ 2.00)	1.76	1.20	2.08	1.63	-0.873	0.386
Si-PgsLs(mm)	5.00	4.99	1.93	3.13	1.67	3.91	0.000 1***
Pg-Pgs(mm)	10.00 ~ 12.00	10.96	2.04	9.49	2.03	2.769	0.008**

注：**$P<0.01$，***$P<0.001$

表 2 正常颌成人面部软组织侧貌头影种族间比较

测量项目	尼泊尔人(a)	中国人(b)	白种人	a 与 b 间比较的 P 值
FH-NsPgs(°)	92.05 ± 3.35	92.50 ± 6.50	91.00 ± 7.00	0.302(NS)
Ss-Pn(mm)	14.37 ± 2.72	6.00 ± 2.00	14.00 ~ 24.00	0.000 1***
Ss-Ls(mm)	2.89 ± 1.05	5.50 ± 1.50	3.00(1.00 ~ 4.00)	0.000 1***
Sn-H(mm)	6.13 ± 2.40	9.00 ± 1.50	5.00 ± 2.00	0.000 1***
A-NPg(mm)	1.01 ± 2.61	1.50 ± 1.50	0	0.150(NS)
上唇基厚度(mm)	15.04 ± 2.02	15.00 ± 1.50	15.00	0.880(NS)
上唇紧张度(mm)	1.61 ± 1.60	1.50 ± 0.50	1.00	0.578(NS)
H 角(°)	14.72 ± 3.95	16.00 ± 1.50	10.00(7.00 ~ 14.00)	0.014*
Li-PgsLs(mm)	1.89 ± 1.39	0.50 ± 1.00	0.00 ~ 0.50(-1.00 ~ 2.00)	0.000 1***
Si-PgsLs(mm)	4.23 ± 2.04	4.00 ± 1.50	5.00	0.386(NS)
Pg-Pgs(mm)	10.35 ± 2.15	9.00 ± 1.00	10.00 ~ 12.00	0.000 1***

注:NS.差异无统计学意义,*P<0.05,***P<0.001

变化尤为受到重视。学者们认为鼻唇颏的关系在面部美学中起重大作用,并且提出了很多审美平面[3,4]。Holdaway 软组织头影测量分析法[4]是以 H 线(软组织颏前点与上唇相切的线)与软组织各点的关系来判断软组织侧貌的美观程度,能很好地反映了鼻、唇及颏三者之间的关系,比其他软组织头影测量方法更加详尽和直观,是目前主流软组织头影测量分析方法之一。

通过对尼泊尔正常𬌗成人男女对比发现,尼泊尔正常𬌗成人各项测量项目中鼻突度、上唇基厚度、下唇凹点到 H 线距、颏部软组织厚度的测量值男性均大于女性,且差异有统计学意义,而软组织面角,H 角,鼻下点到 H 线距,上唇沟深度,骨侧面突度差异无统计学意义。可以看出尼泊尔男性的上唇厚度大于女性。Holdaway 指出上下唇的侧貌轮廓应是协调一致的。本研究结果显示男性下唇凹点到 H 线的距离明显大于女性,其中男性为(5.00 ± 2.00) mm,女性为(3.13 ± 1.70) mm,这可能是由于男性的上唇厚度以及颏部软组织厚度都明显大于女性所造成的。体现男性的侧貌轮廓较女性有立体感,而女性侧貌相对平直柔和。Bishara 和 Fernandez[5]发现男性 H 角以及骨侧面突度大于女性,认为男性上唇突度大于女性。但本研究统计结果显示男女 H 角,骨侧面突度的差异没有统计学意义,说明男女上唇突度没有明显差别,这与波斯人[6]、韩国人[7]相关研究结论一致。

Holdaway 提出 Holdaway 软组织分析法时是以白种人为研究对象得出的标准值。将尼泊尔正常𬌗成人 X 线头影测量值与 Holdaway 提供的白种人标准值比较,发现大多数测量项目测量值都在 Holdaway 标准范围内。但尼泊尔人 H 角、骨侧面突度、上唇厚度的测量值大于 Holdaway 的最大值。依据 Holdaway 的观点当骨侧面突度是 0°时与之相应的 H 角的理想值是 10°,当骨侧面突度增加 1°时 H 角也相应增加 1°。本研究测得尼泊尔骨侧面突度为(1.01 ± 2.60) mm,H 角为(14.72 ± 3.90) mm(大于理想 H 角 3.71°),表明尼泊尔上唇突度大于白种人。尼泊尔人鼻突度小于白种人(差值为 3.6 mm),表明尼泊尔人鼻尖高度小于白种人。尼泊尔人鼻下点、下唇突点到 H 线距离都稍大于 Holdaway 标准值,表明上下唇位置与 H 线比较协调,这与约旦人的 Holdaway 软组织测量数据比较接近[8]。

尼泊尔正常𬌗成人 X 线头影测量值与中国人的测量数据相比[9],从表 2 看出,在 11 个测量项目中有 6 项有显著差异。其中尼泊尔人的鼻突度明显大于中国人(差值为 8.37 mm),差异有显著统计学意义。说明尼泊尔人鼻尖较中国人高。而 H 角、鼻下点到 H 线距尼泊尔人较中国人小,差异有显著统计学意义,尼泊尔人与中国人的软组织面角差异没有统计学意义,在矢状位上软组织颏前点相对于颅底来说尼泊尔人跟中国人差异没有统计学意义,相对于上唇来说尼泊尔人颏部更靠前,尼泊尔上唇突度小于中国人,尼泊尔人颏部软组织厚度大于中国人(差值为 1.35 mm),差异有统计学意义。这表明尼泊尔人面下三分之一较中国人平直,中国人面型较尼泊尔人突,在软组织侧貌因素上,尼泊尔人拔牙指数较中国人低。

综上所述,尼泊尔男性鼻部、颏部轮廓较女性鲜明,男性侧貌轮廓较女性有立体感。尼泊尔人与中国人、白种人软组织侧貌有明显差异,其面下三分之一较中国人平直,尼泊尔人的软组织侧貌特征介于白种人与中国人之间。

参 考 文 献

[1] 罗卫红,傅民魁.青少年面部侧貌美学特征的临床研究[J].口腔正畸学,2000,7(1):35.

[2] Miyajima K,McNamara J A Jr,Kimura T,et al.Craniofacial structures of Japanese and European-American adults with normal occlusions and well-balanced faces[J].Am J Orthod Dentofacial Orthop,1996,110(4):431-438.

[3] Burstone C J.Lip posture and its significance in treatment planning[J].Am J Orthod,1967,53(4):262-284.

[4] Holdaway R A.A soft tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning[J].Am J Orthod,1983,84(1):1-28.

[5] Bishara S E,Fernandez A G.Cephalometric comparisons of the dento-

临床研究 文章编号:0253-3626(2011)03-0347-03

超声引导下定位胚胎移植对 IVF-ET 妊娠结局的影响

刘西茹

(重庆医科大学附属第一医院辅助生殖中心,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨在腹部超声引导下定位胚胎移植对体外受精-胚胎移植(In vitro fertilization and embryo transfer,IVF-ET)妊娠结局的影响。方法:回顾性研究本生殖中心接受首次 IVF-ET,包括卵母细胞浆内单精子注射(Intracytoplasmic sperm injection,ICSI)治疗的新鲜胚胎移植 232 个周期。232 个周期按超声下气液滴距宫底距离占宫深比例的不同分为 4 组,A 组(≤1/5)46 例、B 组(1/5<B 组≤2/5)68 例,C 组(2/5<B 组≤3/5)70 例、D 组(>3/5)48 例,分析不同的胚胎移植位置对 IVF 结局的影响。结果:各组间患者的一般情况如平均年龄、不育年限、平均获卵数、优质胚胎数、移植胚胎数及子宫内膜厚度等均无统计学差异,B、C 组的胚胎种植率(25.00%、22.86%)高于 A、D 组(16.67%、14.58%),差异无统计学意义;B、C 组的临床妊娠率(44.12%、42.86%)明显高于 A、D 组(21.74%、22.92%),差异有统计学意义($P<0.05$);各组间异位妊娠率无统计学差异。结论:超声引导下置胚胎距宫底的位置占宫深的比例在 1/5~3/5 之间,可获得较高的临床妊娠率。

【关键词】体外受精;超声引导下胚胎移植;妊娠率

【中国图书分类法分类号】R711.6;R321-33 【文献标志码】A 【收稿日期】2010-11-22

Effect of ultrasound-guided located embryo transfer on the outcomes of in vitro fertilization and embryo transfer

LIU Xi-ru

(*the Reproductive Medical Center, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the effect of embryo location after ultrasound-guided transfer on the outcomes of in vitro fertilization and embryo transfer(IVF-ET). *Methods*: The data of 232 cycles undergoing IVF-ET therapy(including ICSI) were analyzed retrospectively. All embryo transfer procedures were guided by trans-abdominal ultrasonography, and the distance between transfer gas-liquid drop and the fundus was measured; all the 232 cycles were divided into four groups: group A (≤1/5) 46 cycles, group B (1/5<B≤2/5) 68 cycles, group C (2/5<B≤3/5) 70 cycles, and group D (>3/5) 48 cycles, based on the proportion of this distance to the uterus depth. *Results*: There was no statistical difference in age, duration of infertility, number of oocyte, number of zygote, number of high quality embryo, number of transferred embryo, thickness of endometrium, or ectopic pregnancy rate among the four groups. The embryo implantation rate was higher in group B and C than in group A and D ($P>0.05$). The clinical pregnancy rate was statistically higher in group B and C than in group A and D ($P<0.05$). *Conclusion*: The clinical pregnancy rate was higher when the embryo was transferred in the proportion of 1/5-3/5 to the endometrial cavity in IVF-ET cycles.

【Key words】in vitro fertilization; ultrasound-guided embryo transfer; pregnancy rate

体外受精-胚胎移植技术是目前治疗不孕症不可缺少的手段,近年来该项技术得到了极大发展,成功率明显提高。随着促排卵方案、取卵方法及实验室技术的不断提高,胚胎移植时机和冷冻技术也不断取得进步,寻找 1 个胚胎移植的最

作者介绍:刘西茹(1979-),女,主治医师,硕士,研究方向:生殖内分泌。

facial relationships of two adolescent populations from Iowa and northern Mexico[J]. Am J Orthod, 1985, 88(3): 314-322.

[6] Taki A A, Oguz F, Abuhijleh E. Facial soft tissue value in Persian adults with normal occlusion and well-balanced faces[J]. Angle Orthodontist, 2009, 79(3): 491-494.

[7] Hwang H, Kim W, McNamara J A J. Ethnic differences in the soft tissue profile of Korean and European-American adults with normal occlusions and well-balanced faces[J]. Angle Orthod, 2002, 72(1): 72-80.

[8] Hamdan A M. Soft tissue morphology of Jordanian adolescents[J]. Angle Orthodontist, 2010, 80(1): 80-85.

[9] Lew K K, Ho K K, Keng S B, et al. Soft-tissue cephalometric norms in Chinese adults with esthetic facial profiles[J]. J Oral Maxillofac Surg, 1992, 50(11): 1184-1190.

(责任编辑:冉明会)