● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره نهم، شمارهٔ ۳، مرداد – شهریور ۱۳۸٦، صفحه ۱۳-۱۹
دریافت: ۸۵/۵/۲۹، ارسال جهت اصلاح: ۸۵/۷/۱۲، پذیرش: ۸٦/۲/۲٦

ارزیابی درک افراد از زیبایی نیمرخ براساس تغییرات افقی و عمودی یک سوم تحتانی صورت

حسین فیاض منفرد [*۱]، مهتاب حمزه [۲]

۱- استادیار گروه ارتودنسی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۲- دندانپزشک

سابقه و هدف: صورت اصلی ترین بخش از بدن انسان برای تامین زیبایی مطلوب محسوب می شود که در این میان جذابیت نیمرخ از اهمیت بسزایی برخوردار است. هدف از این مطالعه درک طبقات مختلف از لحاظ جنس، سن و تحصیلات از زیبایی نیمرخ بر اساس تغییرات افقی و عمودی در صورت می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۲۱٤ نفر از مراجعین، پرسنل و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد انجام شد. تاثیر تغییرات قدامی-خلفی و نیز عمودی در صورت تحتانی روی درک جذابیت نیمرخ، به کمک تصاویر سیاه نیمرخ که دارای اندازه های متفاوتی از زاویه تحدب بافت نرم و نسبت های مختلفی از اندازه صورت فوقانی به تحتانی بودند، ارزیابی گردید.

یافته ها: در سری تغییرات افقی و عمودی، نیمرخ با زاویه تحدب $+6^{\circ}$ و نسبت $\frac{1}{1}$ برای صورت فوقانی به تحتانی با تفاوت چشمگیر آماری به عنوان مطلوب ترین نیمرخ برگزیده شد. از جهت تاثیر جنسیت، بین زنان و مردان تفاوت معنی داری وجود نداشت. از لحاظ تاثیر سن، در سنین پایین نیز تفاوت چشمگیری بین نظرات افراد وجود نداشت، اما گروه سنی ۳۵ سال به بالا دارای تفاوت هایی با گروه های سنی پایین تر بودند ($p<۰/۰۵$). تفاوت چشمگیر آماری بین گروه دارای تحصیلات دانشگاهی و فاقد تحصیلات دانشگاهی مشاهده شد ($p<۰/۰۵$).

بحث و نتیجه گیری: جنسیت در ارزیابی افراد از زیبایی نیمرخ تاثیر ناچیزی دارد. سلیقه افراد مسن در مورد زیبایی نیمرخ با افراد جوان تر متفاوت است. میزان تحصیلات در ارزیابی افراد از زیبایی نیمرخ تاثیر چشمگیری دارد.

واژه های کلیدی: *نیمرخ ، درک زیبایی ، یک سوم تحتانی صورت.*

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره نهم، شماره ۳، مرداد - شهریور ۱۳۸۶، صفحه ۱۳-۱۹

مقدمه

یکی از اهداف عمده درمان ارتودنسی ایجاد سیستم دندانی هماهنگ از جهت عملکرد است که در عین حال، سالم، با ثبات و از جهت زیبایی برای بیمار دلپذیر باشد. این اعتقاد وجود دارد که ظاهر نازیبای دندانهای نامرتب و فک های ناموزون عامل اصلی ترغیب بیماران برای درمان ارتودنسی است (۱و۲و۳). زیبایی صورت همانند هر پدیده دیگری در گرو تناسب اجزای تشکیل دهنده ان می باشد. در برقراری این تناسب بیشترین تاکید متوجه زیبایی نیمرخ می باشد و بخش قابل توجهی از مباحث ارتودنسی به ایجاد نیمرخ ایده ال معطوف گردیده است (۴-۸). در مطالعه انجام شده توسط Hall (۴)، Farrow، Romani، Czarenki و Jen بر روی گروههای مختلف شامل افراد عادی، دندانپزشکان عمومی و ارتودنتیست ها، نیمرخ محدب مطلوب ترین حالت در نظر گرفته شده است. از سوی دیگر Turkkahraman نیمرخ مقعر و Jacobson و Montzikos (۸) نیمرخ مستقیم را نامطلوب ترین نیمرخ از دیدگاه سؤال شوندگان

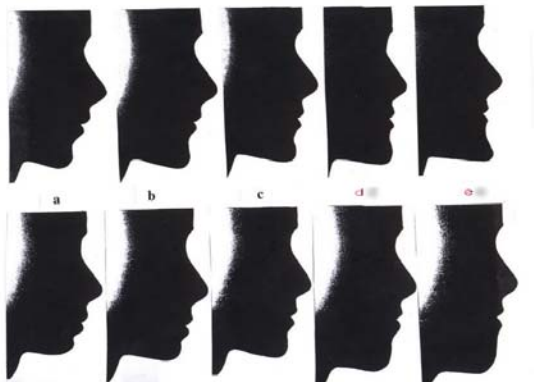
[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]

ارزیابی کرده اند (۱۴-۹و۴). Hideki نیمرخ هایی با صورت تحتانی کوتاه را به عنوان جذابترین نیمرخ ها از دیدگاه ارتودنتیست ها عنوان کرده است (۳). همچنین Jacobson (۱۴) نیمرخ هایی با بعد عمودی متوسط را در فرهنگ غربی ارجح دانسته اند (۱۴). اما نکته مهمی که در مورد زیبایی وجود دارد آن است که درک زیبایی یک پدیده ذهنی (Subjective) و وابسته به سلیقه فردی است. بالطبع زیبایی چهره و نیمرخ نیز برگرفته از ذهنیت هر فرد است که این ذهنیت، خود متاثر از فرهنگ، قومیت و نژاد می باشد (۱و۱۵). لذا استانداردهای زیبایی نیمرخ که عمدتا بر اساس سلایق غربی بنا شده است (۴و۶و۷)، لزوما بر درک مردم ما از زیبایی منطبق نیست. از آنجایی که اصلی ترین ناحیه تاثیر درمان ارتودنسی روی نیمرخ، مربوط به حاشیه (Outline) نیمرخ بویژه در صورت تحتانی (sn-gn) می باشد.

لذا در مطالعه حاضر حدود نیمرخ در قسمت تحتانی صورت مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این تحقیق ارزیابی درک طبقات مختلف جامعه از لحاظ جنس، سن و تحصیلات از زیبایی نیمرخ بر اساس تغییرات در صورت تحتانی است. نتایج به عنوان راهنما برای استراتژی های مختلف درمان ارتودنسی یا درمان توام ارتودنسی- جراحی و نیز جراحی های پلاستیک صورت قابل کاربرد خواهد بود.

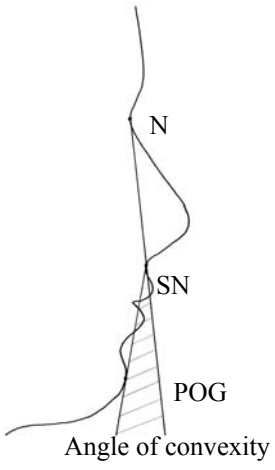
مواد و روشها

پژوهش حاضر به صورت مقطعی و مشاهده ای در پاییز ۱۳۸۴ انجام شد. جامعه پژوهش، مراجعین، پرسنل اداری- آموزشی و شاغلین به تحصیل در دانشکده دندانپزشکی مشهد و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد بودند. افراد مورد بررسی، دارای سن بالای ۱۵ سال بوده و تمایل به پاسخگویی به سوالات محقق را داشته اند. Stimulus* مورد استفاده در این تحقیق، تصاویر سیاه (Silhouette) از نیمرخ می باشد. در تمام تصاویر، صورت فوقانی و میانی (پیشانی و بینی) ثابت بوده و تغییرات صرفا در صورت تحتانی صورت گرفته است (شکل ۱).



شکل ۱. تغییرات در صورت تحتانی

جهت ارزیابی تاثیر تغییرات قدامی-خلفی صورت تحتانی روی درک افراد از زیبایی نیمرخ، از تغییر در زاویه تحدب بافت نرم یا Angle of Convexity استفاده گردیده است. زاویه مذکور، زاویه خارجی حاصل از تلاقی خطوط رابط Nasion، Subnasal و Pogonion (همگی روی بافت نرم) بوده و میزان نرمال آن ۴±۱۲ درجه است (شکل ۲).



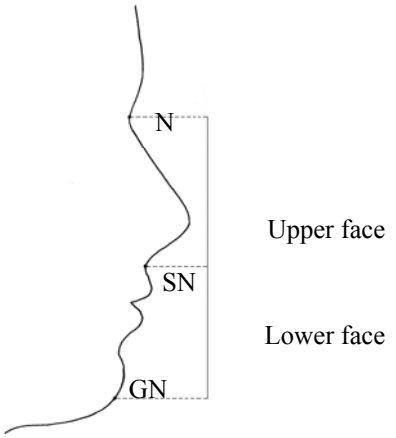
شکل ۲. تصویر قدامی خلفی از صورت تحتانی

سیلوئت ها از Cconvex به Concave (از a به طرف e) دارای کاهش تدریجی این زاویه به مقدار ثابت ۶ درجه می‌باشند: ۱۸+، ۱۲ +، ۶+، ۰ و ۶- . بر این اساس سه نیمرخ Convex با سه درجه Mild، Moderate و Severe، یک نیمرخ Straight و یک نیمرخ Concave در سیلوئت ها نمایش داده می شود (شکل ۱).

* منظور از *stimulus* در مطالعات زیبایی صورت، ابزار ارایه چهره به فرد نظر دهنده است،نظیر: فتوگراف، طراحی، سیلوئت، صورت زنده و...

[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]

جهت ارزیابی بعد عمودی، نسبت فواصل Nasion-Subnasal به Subnasal-Gnathion در حاشیه بافت نرم مد نظر قرار گرفته است. مقدار نرمال این نسبت براساس مطالعات Farkas حدود $\frac{۴۲}{۵۸}$ یا ۷۲ درصد و بر اساس نظر Rakosi، $\frac{۴۵}{۵۵}$ یا ۸۲ درصد (۱۷و۱۶) می باشد. در ۵ سیلوئت جداگانه، فاصله n-sn مقدار ثابت ۳۲میلی متر در نظر گرفته شده و فاصله sn-gn دارای افزایش تدریجی ۴ میلیمتری به صورت ۲۴، ۲۸، ۳۲، ۳۶ و ۴۰ میلی متر می باشد. به عبارت دیگر ارتفاع صورت تحتانی از سیلوئت a به طرف e به تدریج افزایش می یابد (شکل ۳).



شکل ۳. ارتفاع صورت تحتانی از سیلوئت a به طرف e

در طراحی سیلوئت های مربوط به هر بعد، سعی شده است که ویژگی بعد مخالف در همه سیلوئت ها مشابه باشد، یعنی در سیلوئت های بعد افقی، ارتفاع صورت تحتانی مشابه بوده و در سیلوئت های بعد عمودی نیز میزان تحدب صورت حتی الامکان مساوی در نظر گرفته شده است. این مساله موجب می گردد که تنها یک متغیر در هر سری از سیلوئت ها مورد قضاوت نظر دهندگان قرار گیرد. برای جلوگیری از خطا، تصاویر به صورت کارت هایی در ابعاد ۱۰۰×۶۰ میلی متر و با ترتیب تصادفی در اختیار نظر دهندگان قرار گرفت. تصاویر توسط تعداد مساوی ۱۵ نفر از هر جنس در گروه های مختلف مورد قضاوت قرار گرفت، به این ترتیب که از آنها خواسته شدکه کارت ها را بر اساس زیبایی سیلوئت ها، از زیباترین به طرف زشت ترین مرتب کنند. نظرات افراد در فرم پرسشنامه تحقیقاتی ثبت شد. این فرم حاوی اطلاعات مربوط به جنسیت، تاریخ تولد، تحصیلات، شغل و انتخاب افراد نظر دهنده بود. سپس اطلاعات فرم تحقیقاتی مذکور به فرم های آماری منتقل و آماده آنالیز آماری گردید. گروه های نظر دهنده از لحاظ جنسیت شامل دو گروه زن و مرد، از لحاظ میزان تحصیلات شامل دو گروه فاقد تحصیلات دانشگاهی (دیپلم وبه پایین) و دارای تحصیلات دانشگاهی و از لحاظ سن شامل سه گروه ۲۰-۱۵ سال (Teenage)، ۳۵-۲۱ سال (Early Adult) و گروه سنی ۳۶ سال و به بالا (Late Adult) بودند.

در برخی موارد یک فرد هم از جهت تحصیلی و هم از جهت سنی مورد مطالعه قرار می گرفت، لذا کل افراد مطالعه کمتر از افراد مورد نظر (۲۷۰ نفر) و برابر با ۲۱۴ نفر شامل ۱۰۸ زن و ۱۰۶ مرد می باشد. اطلاعات مربوط به این افراد توسط نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. برای ارزیابی انتخاب ها در هر گروه جنسی، سنی یا تحصیلی از آزمون ناپارامتری Kruskal-Wallis با آماره آزمون S و برای مقایسه گروه های مختلف سنی و جنسی با یکدیگر از آزمون ناپارامتری Mann-Whitney با آماره آزمون U استفاده شد. حد معنی داری آزمون $p<۰/۰۵$ می باشد.

یافته ها

در سری تغییرات افقی صورت تحتانی، نیمرخ c با زاویه تحدب بافت نرم برابر با ۴+درجه با یک تفاوت معنی دار آماری به عنوان مطلوب ترین نیمرخ از دیدگاه افراد سوال شونده برگزیده شد. در ردیف های دوم و سوم به ترتیب نیمرخ های a و سپسb با زاویه تحدب ۱۸+ درجه و ۱۲+ درجه قرار دارند. نیمرخ d با زاویه تحدب (۰) در ردیف چهارم و نیمرخ e با زاویه تحدب ۶- درجه با یک تفاوت چشمگیر آماری به عنوان نامطلوب ترین نیمرخ برگزیده شد. این نتایج تا حدود زیادی در ارزیابی گروه های مختلف مورد تحقیق نیز صادق است، یعنی در تمامی آنها تصویر c به تنهایی یا همراه با تصاویر a و یا b به عنوان مطلوب ترین و تصویر e به عنوان نامطلوب ترین تصویر انتخاب شدند. به عبارت دیگر سوال شوندگان نیمرخ‌های محدب را به نیمرخ های مستقیم یا مقعر ترجیح دادند. جدول ۱ بیانگر مطلوب ترین و نامطلوب ترین انتخاب‌ها در دو بعد افقی و عمودی درکل افراد و نیز در گروه های مختلف جنسی، سنی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]

و تحصیلی می باشد. در سری تغییرات عمودی نتایج نشان داد که از دیدگاه افراد سوال شونده تصویر c بانسبت $\frac{1}{1}$ برای صورت فوقانی (n-sn) به صورت تحتانی (sn-gn) با یک تفاوت معنی دار به عنوان مطلوب ترین نیمرخ انتخاب گردید و به دنبال آن نیمرخ های d،b و سپس a قرار دارند و در نهایت نیمرخ e با نسبت $\frac{4}{5}$ برای صورت فوقانی به تحتانی با یک تفاوت معنی دار به عنوان نامطلوب ترین نیمرخ برآورد شده است. این نتیجه در تمام گروه ها نیز صادق است. از جهت تاثیر جنسیت در ارزیابی زیبایی نیمرخ، نتایج نشان داد که نظرات زنان و مردان هم در کل نمونه پژوهش و هم در تمامی گروه های سنی و تحصیلی، تفاوت ناچیز و قابل اغماضی دارد (جدول ۲). از جهت تاثیر سن در ارزیابی افراد، نتایج بیانگر آن بود که در سنین پایین تر (Early , Teenage) Adult تفاوت زیادی بین نظرات افراد وجود ندارد اما گروه سنی Late Adult دارای تفاوت هایی با گروه های سنی پایین تر و بویژه Early Adult می باشد (جدول۳). از لحاظ ارزیابی تاثیر میزان تحصیلات روی درک زیبایی نیمرخ، نتایج نشانگر تفاوت های معنی داری بین دو گروه فاقد تحصیلات دانشگاهی و دارای تحصیلات دانشگاهی می باشد (جدول۴).

جدول ۱. مطلوبترین و نامطلوبترین انتخاب(ها) در زیر گروه های مختلف

زیرگروه	بعد افقی		بعد عمودی	
	مطلوبترین	نامطلوبترین	مطلوبترین	نامطلوبترین
گروه سنی۲۰-۱۵ سال	*c , a , b*	*e*	*c , b*	*e*
گروه سنی ۳۵-۲۱ سال	*c*	*e*	*c*	*e*
گروه سنی ۳۶ سال و به بالا	*c , a*	*e*	*c , b*	*e*
دارای تحصیلات دانشگاهی	*c*	*e*	*c*	*e*
فاقد تحصیلات دانشگاهی	*c , a ,b*	*e*	*c , b*	*e*

در بعد افقی:

a : زاویه تحدب ۱۸ درجه

b : زاویه تحدب ۱۲ درجه

c : زاویه تحدب ٦ درجه

d : زاویه تحدب ۰ درجه

e : زاویه تحدب ٦- درجه

در بعد عمودی:

a: ۲٤=*sn-gn*

b: ۲۸= *sn-gn*

c : ۳۲=*sn-gn*

d : ۳٦=*sn-gn*

e : ٤۰=*sn-gn*

جدول ۲. مقایسه انتخاب (ها) در مردان و زنان

جنسیت	افقی				عمودی			
	میانگین رتبه ای مطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای نامطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای مطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای نامطلوبترین تصویر	مقایسه
مرد	۱۱۱/۳٦	Not	۱۱۱/٥٦	Not	۱۰۳/٤۹	Not	۱۰٦/٦۰	Not
زن	۱۰۳/۷۱	Sign.	۱۰۳/٥۱	Sign.	۱۱۱/٤٤	Sign.	۱۰۸/۳۸	Sign.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]

جدول ۳. مقایسه انتخاب (ها) در گروه های سنی مختلف

	افقی				عمودی			
گروه	میانگین رتبه ای مطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای نامطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای مطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای نامطلوبترین تصویر	مقایسه
۲۰-۱۵ سال	۵۸/۶۳	Not	۳۰/۰۰	Not	۴۲/۱۶	Not	۳۱/۱۵	Not
۳۵-۲۱ سال	۶۶/۱۰	Sign	۳۱/۰۰	Sign.	۵۲/۱۸	Sign.	۲۹/۸۵	Sign.
۲۰-۱۵ سال	۷۵/۵۲	Not	۲۷/۰۰	Sign.	۶۱/۸۰	Not	۲۷/۱۵	Not
۳۶ سال و به بالا	۷۵/۴۷	Sign	۳۴/۰۰	۰/۰۰۵۳	۵۹/۲۰	Sign.	۳۳/۸۵	Sign.
۳۵-۲۱ سال	۴۸/۵۵	Not	۲۷/۴۵	Sign.	۵۳/۳۷	Sign.	۲۶/۹۵	Not
۳۶ سال و به بالا	۴۳/۹۷	Sign	۳۳/۵۵	۰/۰۲۱۹	۴۱/۵۷	۰/۰۲۵۴	۳۴/۰۵	Sign.

جدول ۴. مقایسه انتخاب (ها) در گروه دارای تحصیلات دانشگاهی و فاقد تحصیلات دانشگاهی

	افقی				عمودی			
تحصیلات	میانگین رتبه ای مطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای نامطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای مطلوبترین تصویر	مقایسه	میانگین رتبه ای نامطلوبترین تصویر	مقایسه
غیر دانشگاهی	۹۷/۳۴	Sign.	۱۰۸/۵۷	Sign.	۸۳/۵۰	Sign.	۸۸/۵۰	Not
دانشگاهی	۱۳۴/۴۰	۰/۰۰۰۰	۸۶/۸۹	۰/۰۰۰۰	۱۱۴/۳۰	۰/۰۰۰۱	۹۰/۹۰	Sign.

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر به بررسی درک افراد از جذابیت نیمرخ بر حسب تغییرات افقی و عمودی صورت تحتانی پرداخته شده است. نتایج به دست آمده در سری تغییرات افقی صورت تحتانی نشان می دهد که سؤال شوندگان، نیمرخ های محدب را به نیمرخ های مستقیم یا مقعر ترجیح داده اند. این یافته ها با نتایج مطالعهHall و Farrow که نیمرخ محدب را به عنوان مطلوب ترین حالت و با مطالعه Turkkahraman که نیمرخ مقعر را به عنوان نامطلوبترین نیمرخ از دیدگاه سوال شوندگان ارزیابی کرده اند، همخوانی دارد (۱۳و۹و۴). همچنین نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه Romani و Czarncki که به ترتیب نیمرخ با زاویه تحدب ۹ درجه و نیمرخ کمی محدب را از دیدگاه ارتودنتیست ها و مردم عادی مناسب ارزیابی نمودند، همخوانی دارد (۱۱و۱۰) و در مقابل با عقیده Jacobson و Montzlkos که نیمرخ مستقیم را نامطلوب ترین نیمرخ از دیدگاه مردم عادی گزارش کردند مغایرت دارد (۱۴و۸). تفاوت دیدگاه ها در مود نیمرخ ایده آل در پژوهش های انجام شده در کشورهای غربی و نیز همخوانی نتایج پژوهش حاضر با برخی نظرات در مورد زیبایی نیمرخ در جوامع غربی، نشان دهنده آن است که اگرچه فرهنگ، آیین و سنن جامعه در شکل گیری ایده های زیباشناختی صورت موثر است، اما قطعا عوامل دیگری نیز در این بین دخیل هستند.

در سری تغییرات عمودی اگرچه نیمرخ c با نسبت $\frac{1}{1}$ برای صورت فوقانی به صورت تحتانی به عنوان مطلوب ترین نیمرخ برگزیده شد، ولی باید در نظر داشت که مقدار نرمال این نسبت بر اساس نظر Proffit و Rakosi به ترتیب حدود ۰/۷ و ۰/۸ می باشد (۱۷و۱۶). به عبارت دیگر افراد پژوهش حاضر صورت تحتانی نسبتا

[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]

کوتاه تری را در مقایسه با استانداردهای غربی به عنوان نیمرخ مطلوب برگزیدند. نکته حایز اهمیت این است که اگرچه نیمرخ a با داشتن کوتاه ترین صورت تحتانی و نیمرخ e با داشتن بلندترین صورت تحتانی، در دو سوی دامنه ارتفاع صورت تحتانی قرار داشتند و هر دو می‌توانستند به عنوان نامطلوب ترین نیمرخ انتخاب شوند، اما نتایج نشان داد که کوتاه ترین نیمرخ (a) نسبت به طویل ترین نیمرخ(e) ترجیح داده شده است. به عبارت دیگر افراد نظر دهنده، صورت کوتاه را به صورت بلند ترجیح داده بودند. این موضوع با عقیده Jacobson (۱۴) که نیمرخ هایی با بعد عمودی متوسط را در فرهنگ غربی ارجح می داند همخوانی دارد.

از لحاظ تاثیر جنسیت، تفاوت قابل ملاحظه ای بین زنان و مردان از لحاظ زیبایی نیمرخ وجود نداشت. نتایج به دست آمده در این مطالعه با نتایج مطالعات Philips و Romani و Turkkahraman و Lu همخوانی داشته و با نظرات Tedesco و Cochrane مغایرت دارد (۲۰–۱۸ و ۱۳و۱۰و۶). فقدان تاثیر جنسیت در ایده ال های نیمرخ نشانگر آن است که در جامعه ما مفاهیم زیباشناسی چهره از منابع مشترکی برای هر دو جنس نظیر شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و یا عوامل ناشناخته دیگر الهام می گیرد. از جهت تاثیر سن، با توجه به اینکه افراد گروه Late Adult از پیشینه فرهنگی نسبتا متفاوتی در مقایسه با افراد Teenage و Early Adult برخوردارند، این پدیده می تواند توجیه کننده اختلاف سلیقه این دو گروه در مورد ارزیابی زیبایی نیمرخ باشد، لذا می توان نتیجه گیری نمود که بخش اعظم بیماران ارتودنسی که در محدوده سنی ۱۵ تا ۳۵ سال قرار دارند، در درک جذابیت نیمرخ اختلاف سلیقه چندانی ندارند اما بین بیماران و والدین آنها ممکن است تفاوت هایی در درک زیبایی نیمرخ وجود داشته باشد. فقدان تاثیر سن در ارزیابی زیبایی صورت با نظرات Phillips و Turkkahraman همخوانی دارد (۲۱و۱۳و۸). تفاوت مشاهده شده بین گروه های تحصیلی ممکن است ناشی از آن باشد که افراد دانشگاهی به واسطه مراوده با قشرهای متعالی تر فرهنگی جامعه و برخورداری از ایده های زندگی مدرن ،توجه بیشتری نسبت به خصوصیات ظاهری معطوف داشته و جنبه های مثبت و منفی چهره خود و دیگران را بیشتر مورد کنکاش قرار می دهند.

در خاتمه باید به این نکته اشاره شود که در تحقیق حاضر متغیرهای دیگری که می توانند روی ایده افراد راجع به زیبایی نیمرخ تاثیرگذار باشند نظیر نژاد، سطح اقتصادی، وضعیت فرهنگی و... نادیده گرفته شده است و از این حیث موضوع قابل بررسی بیشتر است.

****

References

1.Zhou YH, Hagg U, Rabie AB. Concerns and motivations of skeletal class III patients receiving orthodontic surgical correction. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg 2001; 16(1): 7-17.

2. Nanda R. Biomechanical and esthetic strategies in clinical orthodontics. St Luis, Elsevier 2005; pp: 95-6.

3. Hideki I, Hiroko Y, Shunsuke N, Akihiko N, Amy LC. Effect of lower facial vertical proportion on facial attractiveness in Japan. Orthodontic Waves 2006; 10: 1016-27.

4. Hall D, Taylor RW, Jacobson A, Sadowsky PL, Bartolucci A. The perception of optimal profile in African Americans versus white Americans as assessed by orthodontists and the lay public. Am J Dentofacial Orthop 2000; 118(5): 514-25.

5. Maganzini AL, Tseng JYK, Epstein JZ. Perception of facial esthetics by native Chinese participants by using manipulated digital imagery techniques. Angle Orthod 2000; 70(5): 393-9.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]

6. Lu Y, Zhang X. Analysis of facial profile preferences among the Chinese population [abstract]. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Zhi 2000; 35(3): 224-6.

7. Polk MS, Farman AG, Yancey JA, Gholstan BE, Regennitter FJ. Soft tissue profile: a survey of African American preferences. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995; 108: 90-101.

8. Mantzikos T. Eshetic soft tissue profile preferences among the Japanese population. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998; 114(1): 1-7.

9. Farow AL, Zarinnia K, Azizi K. Bimaxillary protrusion in black Americans-an esthetic evaluation and treatment considerations. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993; 104: 240-50.

10. Romani KL, Aghali F, Nanda R, Zernik JH. Evaluation of horizontal and vertical differences in facial profile by orthodontists and lay people. Angle Orthod 1993: 63(3): 175-82.

11. Czarncki ST, Nanda RS, Currier GF. Perceptions of a balanced facial profile. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993: 104(2): 180-7.

12. Jen S, Ming TK, Hwee BW. Professional assessment of facial profile attractiveness. Am J Orthod 2004; 125(4): 426-32.

13. Turkkahraman H, Gokalp H. Facial profile preferences among various layers of Turkish population. Angle Orthod 2003; 74(5): 640-7.

14. Jacobson A. Radiographic cephalometry, 1st ed, Chicago, Quintessence Publishing Co 1995; pp: 248, 301.

15. Hwang HS, Kim WS, McNamara JA. Ethnic differences in soft tissue profile of Korean and European-American adults with normal occlusions and well-balanced faces. Angle Orthod 2002; 72(1): 72-80.

16. Proffit WR, Fields HW. Contemporary orthodontics, 3rd ed, St Luis, Mosby 2000; pp: 16, 159.

17. Rakozi T. An atlas and manual of cephalometric radiography, 1st ed, London, Wolfe Medical Publications 1982; pp: 78.

18. Phillips C, Trentini CJ, Douvartzidis N. The effect of treatment on facial attractiveness. J Oral Maxillofac Surg 1992; 50(6): 590-4.

19. Tedesco LA, Albino JE, Cunat JJ, Slakter MJ, Waltz KJ. A dental-facial attractiveness scale. part II: Consistency of perception. Am J Orthod 1983; 83(1): 44-6.

20. Cochrane SM, Cunningham SJ, Hunt NP. A comparison of the perception of facial profile by the general public and 3 group of clinicians. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg 1999; 14(4): 4291-5.

21. Philips C, Tulloch C, Dann C. Rating of facial attractiveness. Community Dent Oral Epidemiol 1992; 20(4): 214-20.

* آدرس نویسنده مسئول: کرمان،دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده دندانپزشکی، بخش ارتودنسی، تلفن: ۲۱۱۸۰۷۲-۰۳۴۱.

h_fayaz@kmu.ac.ir

[DOR: 20.1001.1.15614107.1386.9.3.2.7]