

مقاله اصلی

بررسی الگوهای انتروپومتریک لب به عنوان یک مارکر تشخیصی در بیماران مرد مبتلا به اوتیسم در اقوام فارس

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۱ - تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۲/۱۰

خلاصه

مقدمه

اختلالات طیف اوتیستیک سندرمی با نقص مداوم در ارتباطات، تعاملات اجتماعی، علایق محدود و سایر علائم رفتاری می‌باشد که پیش آگهی نامساعدی داشته و عوارض و مشکلات متعددی را به همراه دارد. آنتروپومتری علمی است که ابعاد خطی و زاویه‌های اندام‌های بدن را روی افراد زنده مورد سنجش قرار می‌دهد. آگاهی از ویژگی‌های طبیعی کیفی و کمی لب‌ها ممکن است اطلاعات مفیدی در زمینه‌های مدیکال آنتروپومتری ارائه دهد. لذا برای شناسایی افراد و توسعه تحقیقات مدیکال آنتروپومتری می‌توان از اختصاصات آنتروپومتری لب‌ها استفاده نمود. در این پژوهش هدف اصلی بررسی امکان ارتباط موارد فوق است.

روش کار

شروع کار در یک بازه زمانی ۶ ماهه از انتهای سال ۱۳۹۴ تا ابتدای سال ۱۳۹۵، تعداد ۳۷ کودک مذکر ۱۸-۳ ساله مبتلا به اختلالات طیف اوتیستیک و ۴۳ کودک سالم مذکر ۳-۱۶ که دو گروه از اقوام فارس ساکن مشهد بودند مورد بررسی قرار گرفت. این افراد فاقد التهاب، تبخال و یا ناهنجاری‌هایی مانند شکاف لب بودند. اندازه‌های آنتروپومتریک عرض دهان (ch-ch)، عرض فیلتروم (cph-cph)، طول فیلتروم (sn-ls)، ارتفاع ورمیلیون لب بالا (ls-sto)، ارتفاع ورمیلیون لب پایین (sto-li)، ارتفاع کل ورمیلیون (ls-li) و مساحت کل لب بر روی تصاویر کامپیوتری و توسط نرم‌افزار MIP اندازه‌گیری شد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS، مدل‌های همبستگی و آزمون‌های ANOVA از نظر آماری بررسی شدند ($p < 0.001$).

نتایج

بررسی ابعاد لب در افراد مبتلا مذکر به اوتیسم نژاد فارس در مقایسه بین دو گروه بیمار و سالم متغیرهای عرض دهان، ارتفاع لب بالا، ارتفاع کل لب و مساحت کل لب در گروه بیماران بیشتر از گروه سالم می‌باشد در حالی که ارتفاع لب تا بینی افراد گروه سالم از گروه بیمار بیشتر می‌باشد، متغیرهای ارتفاع لب پایینی و عرض فیلتروم در دو گروه مذکور تقریباً مساوی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی

اوتیسم، آنتروپومتریک لب، مدیکال آنتروپومتری

پی‌نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

حسن شکری^۱

دکتر ناصر مهدوی شهری^{۲*}

دکتر فاطمه محرری^۳

جینا خیاط زاده^۴

۱- کارشناس ارشد زیت شناسی سلولی تکوینی، دانشگاه

ازاد اسلامی، گروه زیست شناسی، واحد مشهد، ایران

۲- استاد گروه زیست شناسی، موسسه آموزش عالی

کاوایان، مشهد ایران

۳- دانشیار روانپزشکی کودک و نوجوان، مرکز تحقیقات

روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۴- استادیار گروه زیست شناسی سلولی تکوینی، دانشگاه

ازاد اسلامی، گروه زیست شناسی، واحد مشهد، ایران

*گروه زیست شناسی موسسه آموزش عالی کاوایان،

مشهد، ایران

تلفن تماس: ۰۹۱۵۳۱۱۴۳۳۸

Email: mahdavin@um.ac.ir

مقدمه

اختلالات طیف درخودماندگی (اوتیستیک)^۱ یک تشخیص بالینی با نقص مداوم در ارتباطات، تعاملات اجتماعی، علایق محدود و رفتارهای تکراری و سایر علایم رفتاری دیگر می‌باشد شیوع این اختلال در دهه گذشته به دلیل تغییر تعریف اختلال اوتیسم (درخودماندگی) از یک اختلال واضح به طیف بیماری افزایش یافته است (۱-۲).

این اختلالات معمولاً در اوایل کودکی مشخص می‌شوند. علت آن کاملاً مشخص نیست اما نقش عوامل ژنتیکی، محیط و اختلالات بیوشیمیایی را مطرح کرده‌اند (۱-۲).

کودکان ممکن است بر اساس سطح عملکرد اجتماعی خود ارزیابی شوند که پایین‌ترین سطح آن به صورت گنگی (موتیسم) و انزوای اجتماعی است و بالاترین سطح که در سن بالاتری دیده می‌شود کودکانی هستند که تعاملات اجتماعی دارند ولی به صورت متفاوتی از دیگران می‌باشد که آن‌را فعال ولی عجیب^۲ گویند (۱-۳).

اختلالات طیف اوتیستیک سیری طولانی و پیش آگهی نامساعدی دارند. این اختلالات مادام العمر بوده و عوارض و مشکلات عدیده‌ای را در خانواده و جامعه به همراه دارند. تقریباً دو سوم بالغین مبتلا دچار معلولیت شدید بوده و تمام عمر خود را در وابستگی کامل به خانواده و مؤسسات خاص به سر می‌برند (۱-۳).

بدین منظور و برای افزایش کیفیت زندگی این بیماران، درمان شدید و زودرس آن‌ها اهمیت ویژه‌ای در پیش آگهی بیماران دارد (۱-۳).

مطالعات متعددی در مورد درمان‌های دارویی و غیردارویی اختلالات طیف اوتیستیک به کار رفته است. هیچ درمان قطعی موثری شناسایی نشده است و دارو درمانی فقط در کاهش علامتی بیماری به کار می‌رود. (۲-۴).

آنترپومتری از دو واژه یونانی آنترپو^۳ به معنای انسان و متری^۴ به معنای سنجش تشکیل شده است آنترپومتری شاخ‌های

ازبیومتری می‌باشد که فقط شامل انسان می‌شود. مفهوم عمومی این علم بدست آوردن و اندازه‌گیری ابعاد و اندازه‌ی بدن است (۵-۶).

مطالعه الگوهای تکوین و اختصاصات آنترپومتری لب در سنین مختلف معیارهایی را به ما ارائه می‌دهد که می‌توان از آن برای ترمیم ناهنجاری‌های مختلف استفاده کرد. همچنین دانستن تغییرات آنترپومتریک مختلف در لب در سنین مختلف نه تنها می‌تواند در طرح درمان، زمان جراحی و نوع آن کمک کننده باشد بلکه در پیش‌بینی تغییرات بعدی در ناحیه جراحی شده نیز می‌تواند موثر باشد. به علاوه برای انجام جراحی‌های فک و صورت (ارتوگناتیک) لازم است استانداردهای بافت نرم صورت مثل لب‌ها مشخص باشد. از طرفی دیگر مطالعه الگوهای مورفولوژی و تکوین لب می‌تواند در مطالعات انسان شناسی زیستی حائز اهمیت باشد. لذا از آنجا که پارامترهای آنترپومتری براساس سن، جنس، موقعیت جغرافیایی و ویژگی‌های نژادی گونه‌ی انسان متفاوت هستند، مطالعات آنترپومتریک باید برای هر جمعیت براساس سن و جنس به صورت جداگانه انجام شود. چنین تحقیقاتی گاهی در دانش مدیکال آنترپومتری می‌تواند حائز اهمیت باشد (۶).

تکوین طبیعی سر و صورت در دوران جنینی از طریق مجموعه‌های از حوادث بسیار هماهنگ و از پیش برنامه‌ریزی شده اتفاق می‌افتد. طی این فرایندها، اکتودرم سری در تشکیل صورت و حفره دهانی شرکت می‌کند. در هفته سوم سلول‌های ستیغ عصبی تکثیر و مهاجرت می‌کنند و برجستگی را ایجاد می‌کنند که به تدریج دهان و سایر ساختارهای صورت را تشکیل می‌دهد. در هفته ششم، لب بالایی ایجاد می‌شود (۶).

با توجه به اینکه تکوین مغز نیز از همین ناحیه اکتودرم سری در هفته‌های سوم تا هفتم انجام می‌شود و در بیماران اوتیسمی چون احتمال این می‌رود که مغز در تکوینش دچار نقص باشد به دنبال کشف رابطه‌ای بین تکوین لب و ایجاد بیماری اوتیسم بران شدیم که چنین پژوهشی را انجام دهیم.

^۱. Autistic Spectrum disorders

^۲. Active but odd

^۳. Anthropro

^۴. Metric

روش کار

این مطالعه به صورت مورد شاهدی بوده و نمونه‌گیری آن به صورت متقاطع انجام شده است. این مطالعه در بازه زمانی ۶ ماهه از ابتدای زمستان سال ۱۳۹۴ تا ابتدای بهار سال ۱۳۹۵ در مشهد انجام شده است. در این مطالعه، کودکان مذكر مراجعه کننده به بخش و درمانگاه بیمارستان ابن سینا و کودکان مدرسه‌های خاص نگهداری اوتیسم تحت تکفل بهزیستی و آموزش و پرورش استثنایی و مراکز خصوصی شهر مشهد که تشخیص اختلالات طیف در خودماندگی یا ایتستیک را داشتند، و معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، وارد و این پژوهش شدند و با توجه به محدود شدن مطالعه به بررسی افراد متعلق به قومیت فارس، قومیت افراد مبتلا نیز سوال شد همچنین عدم رضایت به حضور در پژوهش و ابتلا به اختلالات شدید طبی و وجود زخم تبخال و جراحی در روی لب‌ها و سنین غیر از دامنه مورد نظر در طرح، معیارهای خروج از مطالعه می باشد. با توجه به عدم وجود مقاله مشابه به صورت متقاطع دوسوکور بر روی این طرح مورد مطالعه و نیز با توجه به تعداد بیماران در دسترس، حجم نمونه در این پژوهش به صورت پایلوت روی دو گروه سالم (شاهد) و بیمار انجام شد. گروه اول ۳۷ کودک و نوجوان و پسر در طیف سنی ۳-۱۸ سال با تشخیص یکی از اختلالات طیف اوتیستیک که توسط دو روانپزشک فوق تخصصی اطفال تأیید شده بودند، انتخاب گردیدند. و با توجه به محدود شدن مطالعه به بررسی افراد متعلق به قومیت فارس، قومیت افراد مبتلا نیز سوال شد.

گروه دوم شاهد یا کنترل نیز از میان افراد سالم که مبتلا به این ناهنجاری نبودند که از مدارس ابتدای و متوسطه اول آموزش و پرورش مشهد انتخاب شده اند و همچنین نداشتن خواهر یا برادر مبتلای آن‌ها تأیید شد، به صورت تصادفی انتخاب شدند. این گروه شامل ۴۳ کودک و نوجوان پسر در طیف سنی ۳-۱۸ سال و همگی دارای قومیت فارس بودند. از کلیه والدین شرکت کنندگان، رضایت نامه آگاهانه جهت شرکت در طرح تحقیقاتی کسب شد.

تاکنون هیچ تحقیقی که در ارتباط با انتروپومتری و بیماری اوتیسم باشد در هیچ جای ایران و جهان انجام نشده است. ولی در موضوعات مشابه مثل چیلوسویی و اوتیسم تحقیقات زیادی موجود می‌باشد

Fisher در سال ۱۹۰۲ اولین شخصی بود که به توصیف خطوط لب پرداخت (۷).

Daenecke و همکاران در سال ۲۰۰۶ ارتفاع لب بالا و طول فیلتروم در افراد برزیلی ۷-۱۱ ساله بررسی کردند (۸).

جهان بین و همکاران در سال ۱۳۸۹ به بررسی کمپلکس لب-بینی در پسران ۱۱-۱۷ ساله‌ی شهر مشهد پرداختند (۶)

Sforza و همکاران در سال ۲۰۱۱ به ارزیابی سه بعدی از مورفولوژی لب در افراد مبتلا به سندروم داون شمال سودان پرداختند (۹).

اهداف و فرضیات

هدف کلی

اجرای چنین پژوهشی و بدست آوردن چنین اطلاعاتی به منظور توسعه تحقیقات بنیادی مدیکال آنتروپومتری، توسعه دانش پایه پیش‌آگهی و کلینیکال در زمینه‌های درماتوگلیفیک، جمع‌آوری ارشیوی از خصوصیات و اطلاعات چیلوسکوپی و فتوگرافیک در الگوهای لب در بیماران مبتلا به اوتیسم و به منظور برنامه‌ریزی‌های پیشگیری و پیش‌آگاهی و درمانی می‌تواند کاربرد داشته باشد. مطالعه، بررسی و آنالیز چیلوسکوپی در موضع الگوهای لب بخشی از این پژوهش خواهد بود.

هدف اختصاصی

با توجه به اینکه در ایران و جهان هیچ تحقیقی در رابطه با الگوهای تکوین لب در بیماری اوتیسم انجام نشده است هدف اصلی اجرای این طرح بررسی و مطالعه رابطه الگوهای انتروپومتریک لب در بیماران مبتلا به اوتیسم اقوام فارس، و همچنین تهیه ارشیوی مشخص از بیماران این نژاد است. چنین اطلاعاتی در پیش‌آگهی تشخیص‌های روانپزشکی، پزشکی و برنامه‌ریزی‌های درمانی و توسعه دانش پایه در زمینه چیلوسکوپی و مدیکال آنتروپولوژی و ژنتیک انسانی حائز اهمیت خواهد بود.

تحلیل داده‌ها از مدل‌های هو آزمون‌های Anova استفاده شد و نتایج به دست آمده به صورت نمودارهایی برای متغیرهای مختلف در سنین متفاوت رسم شد.

پس از قرار دادن متر در زیر لب هر فرد، از او یک عکس دیجیتالی گرفته شد و سپس به کمک نرم‌افزارهای یاد شده عملیاتی بر روی هر عکس انجام شد و فواصل مختلف روی لب اندازه‌گیری شد. فواصل اندازه‌گیری شده در این تحقیق عبارتند از:

۱. اندازه‌گیری عرض دهان (ch-ch)

۲. اندازه‌گیری عرض فیلتروم (cph - cph)

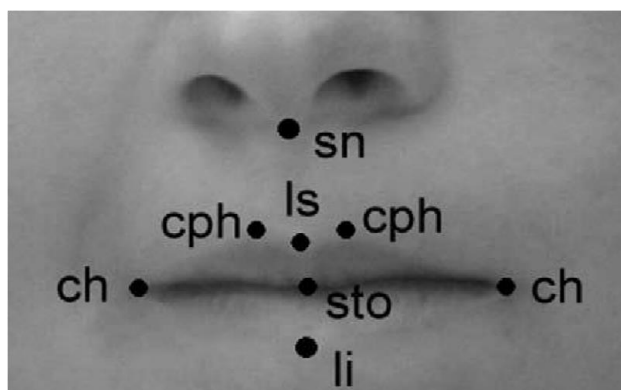
۳. اندازه‌گیری ارتفاع لب بالا (ls-sto)

۴. اندازه‌گیری ارتفاع لب پایین (Sto-li)

۵. اندازه‌گیری ارتفاع کل لب (ls-li)

۶. اندازه‌گیری فاصله لب تا بینی (sn-ls)

۷. اندازه‌گیری مساحت کل لب (total area) (شکل ۹).



شکل ۱. لند مارکهای لب (۹)

پایینی (LM^۵) چپ پایینی (LL^۶) هر ناحیه به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت و فراوانی هر الگو در هر ناحیه به دست آمد (۱۰) (شکل ۲).

در عکس برداری از افراد سعی شد حالت طبیعی سر طوری باشد که در آن تقارن صورت حفظ شود و در عکس هر دو طرف صورت به یک میزان مساوی دیده شود. همچنین فرد به دوربین نگاه کند و خنده یا تبسم یا گریه یا اخم یا حالات دیگر در چهره دیده نشود و همچنین فرد سرش را طوری نگه دارد که سر به طرف بالا یا پایین متمایل نباشد، که البته برای رسیدن به چنین عکسی در بیشتر موارد ناچار شدیم تا از افراد بارها عکس برداری کنیم تا به عکس مناسب که تمام شرایط را لازم را داشته باشد برسیم (۶).

پس از اتمام این مرحله، پارامترهای آنترپومتریک بر روی صورت توسط نرم‌افزار MIP اندازه‌گیری شد. این مرحله که یکی از مراحل بسیار حساس و دقیق کار است، با دقت زیاد و صرف وقت کافی انجام شد و نتایج و اعداد به دست آمده که با دقتی معادل با ۴/۴۴۹ رقم اعشار به دست آمدند، استخراج و وارد نرم افزار Excel شدند. سپس داده‌های به دست آمده وارد نرم‌افزار SPSS برای بررسی‌های آماری شد. برای تجزیه و

برای مطالعه آنترپومتریک لب‌ها نیز عکس‌ها به کامپیوتر منتقل و با استفاده از نرم افزار MIP الگوی هر لب بررسی شد (شکل ۳-۶). سپس هر عکس به شش ناحیه تقسیم شد (هر لب به سه ناحیه) این ناحیه‌ها عبارتند از: راست بالای (UR^۱) میانه بالایی (UM^۲) چپ بالایی (UL^۳) راست پایینی (LR^۴) میانه

4. lower right

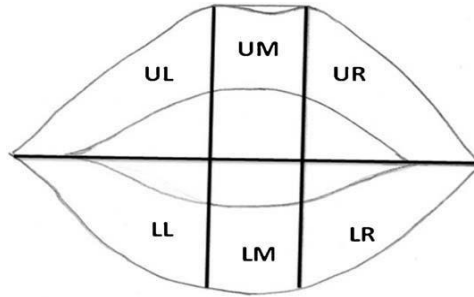
5. lower middle

6. lower left

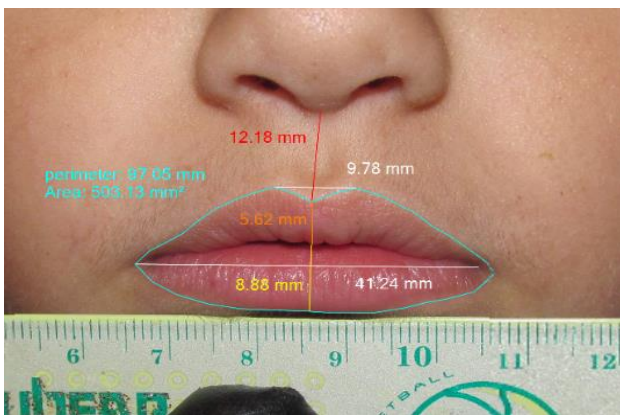
1 Upeer right

2. upper middle

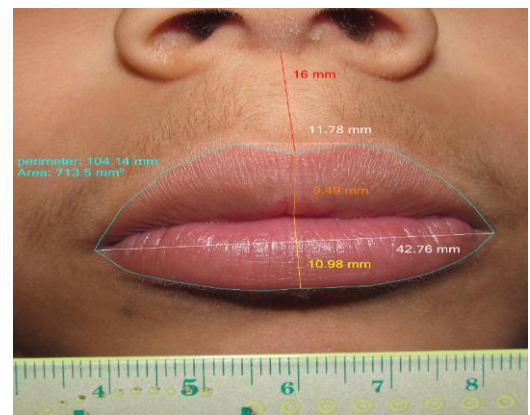
3. upper left



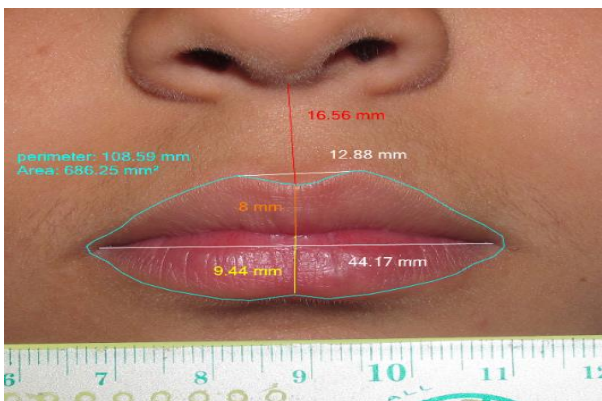
شکل ۲. تصویری از لب انسان که در آن مناطق شش گانه ارزیابی مشخص شده است (۱۰).



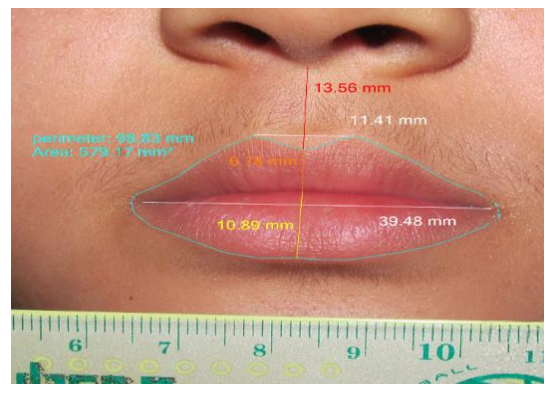
شکل ۴. تصویر الگوهای لب در فرد ۷ ساله مبتلا به اوتیسم



شکل ۳. تصویر الگوهای لب در فرد ۱۴ ساله مبتلا به اوتیسم



شکل ۶. تصویر الگوهای لب در فرد ۹ ساله



شکل ۵. تصویر الگوهای لب در فرد ۱۳ ساله

نتایج

پس از انتقال عکس‌ها به کامپیوتر و بررسی توسط نرم افزار MIP الگوهای آنتروپومتریک هر لب بررسی شد (اشکال ۶-۳) نمودار ۱ و ۲ فراوانی الگوهای آنتروپومتریک لب را در مقایسه دو گروه سالم و بیمار نشان می‌دهد.

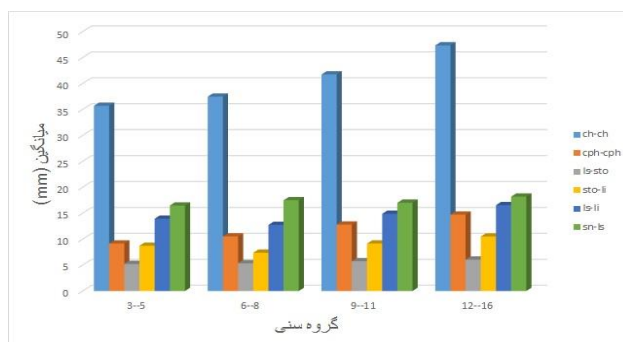
در مقایسه بین دو گروه بیمار و سالم متغیرهای عرض دهان، ارتفاع لب بالا، ارتفاع کل لب و مساحت کل لب در گروه بیماران بیشتر از گروه سالم می‌باشد در حالی که ارتفاع لب تا بینی افراد گروه سالم از گروه بیمار بیشتر می‌باشد، متغیرهای ارتفاع لب پایینی و عرض فیلتروم در دو گروه مذکور تقریباً مساوی می‌باشد.

بحث

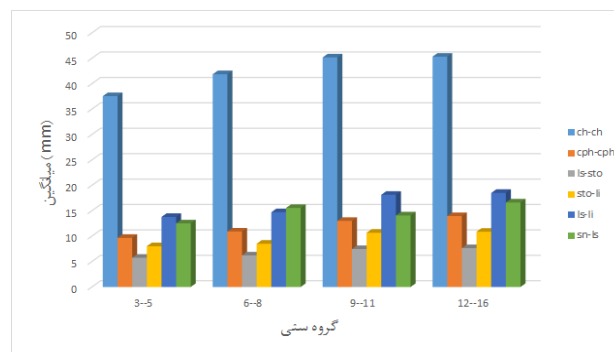
آگاهی از ویژگی‌های طبیعی کیفی و کمی از دهان و لب‌ها ممکن است اطلاعات مفیدی در زمینه‌های مختلف پزشکی ارائه دهد. مثلاً داده‌های مرجع برای درمان‌های جراحی و ارتودونسی در ناهنجاری‌های دندانی ضروری است. همچنین ترمیم صورت به اطلاعات جمع‌آوری شده از افراد زنده در محدوده سنی گسترده نیاز دارد.

تنوع قومی و نژادی ملل مختلف از یک سو و همسان نبودن ویژگی‌های سفالومتریک کودکان و بالغین از سوی دیگر، ایجاب می‌کند که برای طرح‌ریزی درمان افراد مختلف از معیارهای خاص و تعریف شده استفاده شود. از آنجا که شکل لب‌ها و روابط دندانی در هر نژاد با سایر نژادها متفاوت می‌باشد، ارزیابی و به دست آوردن استانداردهای سفالومتریک در هر نژاد از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد و باعث تشخیص و طرح درمان صحیح تر از آن نژاد می‌گردد (۱۱).

یکی از مهم‌ترین کاربردهای این دانش، مقایسه و بررسی تکوین و تکامل در یک محدوده و دامنه خاصی از افراد یک جامعه با اندازه‌گیری‌های دقیق و تعیین چگونگی رشد و نمو آن می‌باشد. از طرفی به دلیل تاثیر فاکتورهای نژادی، سنی، جنسی، تغذیه‌ای، اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی روی اندازه ابعاد بدن، تعمیم مطالعات آنتروپومتریک لب سایر کشورها نسبت به کشور ما امکان‌پذیر نمی‌باشد. لذا با توجه به فاکتورهای ذکر شده، تکوین طبیعی سر و صورت در دوران جنینی از طریق مجموعه‌های از حوادث بسیار هماهنگ و از پیش برنامه‌ریزی شده اتفاق می‌افتد. طی این فرایندها، اکتودرم سری در تشکیل صورت و



نمودار ۱. داده‌ها آنتروپومتریک لب در گروه بیمار به تفکیک سن



نمودار ۲. داده‌ها آنتروپومتریک لب در گروه سالم

به تفکیک سن

از بررسی‌های به عمل آمده در تحقیق حاضر می‌توان به این نتیجه رسید که براساس آزمون دانکن رشد بخش‌های مختلف لب در سنین مختلف فرد به صورت یکنواخت رخ نمی‌دهد. در بعضی از سنین با رشد بیشتر و در بعضی از سنین با تغییرات کمتری اتفاق می‌افتد.

همبستگی مستقیم و معنی‌داری بین سن و عرض دهان، عرض فیلتروم، ارتفاع لب بالا، ارتفاع لب پایین، ارتفاع کل لب، ارتفاع لب تا بینی و مساحت کل لب می‌باشد. در واقع با افزایش سنین مقدار هفت پارامتر نیز بیشتر می‌شود.

حفره دهانی شرکت می‌کند. در هفته سوم سلول‌های ستیج عصبی تکثیر و مهاجرت می‌کنند و برجستگی را ایجاد می‌کنند که به تدریج دهان و سایر ساختارهای صورت را تشکیل می‌دهد. در هفته ششم، لب بالایی ایجاد می‌شود (۶).

با توجه به اینکه تکوین مغز نیز از همین ناحیه اکتودرم سری در هفته‌های سوم تا هفتم انجام می‌شود و در بیماران اوتیسمی چون احتمال این می‌رود که مغز در تکوینش دچار نقص باشد به دنبال کشف رابطه‌ای بین تکوین لب و ایجاد بیماری اوتیسم بران شدیم که چنین پژوهشی را انجام دهیم.

مطالعه حاضر به منظور اندازه‌گیری ابعاد لب و بررسی روند تغییرات این ابعاد بر روی بیماران مبتلا به اوتیسم ۳-۱۸ ساله نژاد فارس ساکن مشهد صورت گرفت.

نکته مورد توجه در تحقیق حاضر، هم‌راستا با تحقیقات sforza و همکاران این است که بخش‌های مختلف لب درجات متفاوتی از رشد و نمو را نشان می‌دهند. به این معنی که تمام بخش‌های لب در سنین مختلف با یک الگوی ثابت و مشخص رشد نمی‌کنند، بلکه بعضی بخش‌ها بیشتر و بعضی بخش‌ها کمتر رشد می‌کنند.

رشد و نمو لب‌ها یک فرایند بلوغی نبوده و تدریجی و طی سال‌های متمادی صورت می‌گیرد، این پدیده مستلزم وقوع تغییرات متفاوت اما هماهنگ لب و از طرفی مرتبط با سن می‌باشد.

شکل و اندازه لب‌ها در جمعیت‌های مختلف دارای تنوع و تفاوت‌های زیادی است. لب‌های نازک در اروپای قفقازی، لب‌های ضخیم یا بسیار ضخیم در سیاهان و لب‌های ترکیبی معمولاً در شرقی‌ها دیده می‌شود. لب‌های متوسط، از ۸-۱۰ میلی‌متر، رایج‌ترین نوع هستند (۸).

بعضی از ناهنجاری‌های سیستم عصبی که دارای زمینه‌ی ژنتیکی نیز هستند مانند اسکیزوفرنیا، با الگوهای انترپومتریکی ارتباط معناداری دارند. ناهنجاری اوتیسم نیز یک اختلال چند عاملی است که هم تحت تاثیر محیط و هم ژنتیک است (۱۲). اما درباره‌ی منشأ دقیق آن اطلاعات کمی در دسترس است و برای تشخیص بالینی آن هیچ علامت زیستی قطعی وجود ندارد. فقط می‌توان بر مبنای علایم بالینی که در بخش ارتباط، روابط

اجتماعی و رفتارهای کلیشه‌ای وجود دارد آن را تشخیص داد. همچنین اختلالات رشدی و عصب شناختی آن در آغاز کودکی رخ می‌دهد و تشخیص زود هنگام آن به یافتن روند درمانی مناسب کمک شایانی می‌کند (۱۳). با توجه به تغییر ناپذیری الگوهای درماتوگلیفیک از ابتدای تولد تا پایان طول عمر فرد و همچنین تعیین آسان این الگوها در فرد، در صورت وجود ارتباط معنادار بین الگوها و خطر ابتلا به اختلال اوتیسم می‌توان از این الگوها برای تشخیص افراد مبتلا استفاده کرد. براساس جستجو در اینترنت تا کنون هیچ مطالعه‌ای که ارتباط این الگوهای انترپومتریکی لب و خطر ابتلا به بیماری اوتیسم را در ایران و هیچ جای جهان مورد بررسی قرار دهد مشاهده نشده است. ولی تحقیقات مشابه‌ای در سایر بیماری‌ها در دیگر نقاط دنیا انجام شده است.

از بررسی‌های به عمل آمده در مطالعه حاضر می‌توان به این نتیجه رسید که بر اساس آزمون دانکن رشد بخش‌های مختلف لب در سنین مختلف فرد به صورت یکنواخت رخ نمی‌دهد. در بعضی از سنین با رشد بیشتر و در بعضی از سنین با تغییرات کمتری اتفاق می‌افتد. به نظر می‌رسد این الگوی تغییرات رشد و نموی عرض دهان در مطالعه حاضر با نتایج مطالعه‌ای که sforza و همکاران روی زنان ایتالیایی (۳-۸۰ سال) انجام داد، با وجود تفاوت در قوم و نژاد، هم خوانی دارد (۹).

Sforza و همکاران در سال ۲۰۱۱ به ارزیابی سه بعدی از مورفولوژی لب در افراد مبتلا به سندروم داون شمال سودان پرداختند. فوتیپ صورت با تغییرات کروموزومی و ژنتیکی تغییر می‌کند. معمولاً از ویژگی‌های فوتیپی خاص برای تشخیصات بالینی استفاده می‌شود. از جمله تغییراتی که در سندروم داون اتفاق می‌افتد: عرض دهان (ch-ch) و عرض فیلتروم (cph-cph) و ارتفاع لب بالا (sn-ls)، به طور معناداری کاهش می‌یابد، در صورتی که ارتفاع ورمیلیون لب بالا (ls-ls) و sto ارتفاع ورمیلیون لب پایین (sto-li) به طور معناداری افزایش می‌یابد. در این مطالعه در مقایسه بین دو گروه بیمار و سالم متغیرهای عرض دهان، ارتفاع لب بالا، ارتفاع کل لب و مساحت کل لب در گروه بیماران بیشتر از گروه سالم می‌باشد.

نتیجه گیری

در مقایسه بین دو گروه بیمار و سالم متغیرهای عرض دهان، ارتفاع لب بالا، ارتفاع کل لب و مساحت کل لب در گروه بیماران بیشتر از گروه سالم می‌باشد در حالیکه ارتفاع لب تا بینی افراد گروه سالم از گروه بیمار بیشتر می‌باشد، متغیرهای ارتفاع لب تا بینی و عرض فیلتروم در دو گروه مذکور تقریباً مساوی می‌باشد.

با توجه به اولین پژوهش در دنیا در این حیطه و همچنین حجم نمونه کم و بررسی این پژوهش فقط در اقوام فارس مذکر نمی‌توان به صراحت معنی‌دار بودن این یافته‌ها را به صورت یک لند مارک در تشخیص بیماری اوتیسم تأکید کرد.

امید است در طرح‌های مشابه آینده، برای تکمیل بانک اطلاعاتی آنترپومتری لب در اقوام فارس ایران جوامع آماری گسترده در هر یک از نژادهای ترک، بلوچ، کرد و انواع دیگری از بیماری‌ها تهیه گردد.

تشکر و قدر دانی

از کلیه ارگان‌های همکاری کننده در این طرح، به خصوص اداره آموزش و پرورش استثنایی مشهد، دبستان استثنایی ویژه اوتیسم مهر کاظم، مهد کودک خصوصی اوتیسم ایثار مشهد صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

در حالی که ارتفاع لب تا بینی افراد گروه سالم از گروه بیمار بیشتر می‌باشد، متغیرهای ارتفاع لب تا بینی و عرض فیلتروم در دو گروه مذکور تقریباً مساوی می‌باشد که این تغییرات با تحقیقات Sforza تقریباً همخانی دارد (۹).

شاید این نتایج حاصل تغییر میزان بیان ژن‌های موثر بر رشد و نمو لب‌ها در تشکیل اجزای بافت‌شناسی مربوطه (از جمله رشته‌های کلاژن، بافت الاستیک، لایه‌های عضلانی و...) باشد. به نظر می‌رسد برای توجیه مکانیسم‌های موثر بر تغییرات الگوی رشد و نمو لب بین اقوام متفاوت نیاز به بررسی‌های بافت‌شناسی مقایسه‌ای لب در بین این اقوام و نیز بررسی بیان ژن‌های مربوطه دارد. با توجه به این که تشکیل اندام‌ها به عنوان صفات چند ژنی و مولتی فاکتوریال هستند، ممکن است عوامل محیطی جغرافیایی و تغذیه‌ای بر نحوه بیان ژن‌ها و فنوتیپ اندام‌ها اثر گذارد، لذا مناسب‌تر است که گزارش عوامل جغرافیایی و تغذیه‌ای هر قوم در تحقیقات فوق مدنظر و مورد بحث و تفسیر قرار گیرد.

References

1. Volkmar F, Klin A, Schultz R, State M. Pervasive developmental disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, editors. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2009. P. 3540-59.
2. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: pervasive developmental disorders. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2007. P. 1191-205.
3. Wynn T, Brunetti S. Compounding naltrexone for the treatment of autism. Int J Pharm Compound 2009; 13:296-9.
4. Francis K. Autism interventions: a critical update. Dev Med Child Neurol 2005; 47:493-9.
5. Abolhasanzadeh A, Ahi A, Farzam Pour S, Masteri Farahani R. Investigation of soft classical about face of youth male 18-22 year-old in Tehran based on index prosopic in 2005. J Acad Res Tehran Univ Med Sci Islam Repub Iran 2010; 3:311-2 (Persian).
6. Baghayeripour M, Jahanbin A, Mahdavi Shahri N. Investigation of anthropometric dimensions lip-nose complex in boys 11-17 years in Mashhad using photographic analysis. Iran J Otorhinolaryngol 2010; 6:152-63.
7. Sahafian E, Jahanbin A. Anthropometric for medical and dental field. 4th ed. Tehran: Aftab Publication; 2000 (Persian).
8. Daenecke S, Bianchini EM, Silva VP. Medidas antropométricas de comprimento de lábio superior e filtro. Pró Fono Rev Atualiz Cient 2006; 18:249-58.

9. Sforza C, Grandi G, Binelli M, Dolci C, De Menezes M, Ferrario VF. Age- and sex-related changes in three-dimensional lip morphology. *Forensic Sci Int* 2010; 200:182.e1-7.
10. El Domiaty MA, Al-Gaidi SA, Elayat AA, Safwat MD, Galal SA. Morphological patterns of lip prints in Saudi Arabia at Almadinah Almonawarah province. *Forensic Sci Int* 2010; 200:179-e1-9.
11. Hasanzadeh GR, Abolhasani F, Jamehi B, Ghorbani MH. *Compilation sedler, tams, medical embryology langman*. 12th ed. Tehran: Arjmand Publishers; 2013. P. 342-53.
12. Gibbard WB. The use of complementary and alternative medicine by children and adolescents with autistic spectrum disorders. [Master Thesis]. Alberta: University of Calgary; 2005.
13. Bhattacharyya D, Ranjan R, Alisherov F, Choi M. Biometric authentication: a review. *Int J Serv Sci Technol* 2009; 2:13-28.

*Original Article***Investigation of anthropometry pattern of lips as a diagnostic marker for individual man with autism in the fars Families**

Received: 19/02/2017 - Accepted: 30/04/2017

Hasan shokri¹
 naser mahdavi shahri^{2*}
 fateme moharari³
 gina khayyat zadeh⁴

1-MSc Student of developmental Cell Biology, Islamic Azad University, Mashhad Branch Department of Biology Mashhad Iran

2-PhD, Professor, Dept of Biology, Kavian Institute Of Education Mashhad Iran

3-Associated Professor of child and adolescent psychiatry, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Mashhad University of medical Sciences, Mashhad Iran

4-Phd, Assistant Professor of developmental Cell Biology, Islamic Azad University, Mashhad Branch Department of Biology Mashhad Iran

* Dept of Biology, Kavian Institute Of Education Mashhad Iran

Tel: ۰۹۱۰۳۱۱۴۳۳۸
 Email: mahdavin@um.ac.ir

Abstract

Introduction: Autistic spectrum disorders syndrome with continuous failure in communication, social interaction, limited interests and other behavioral symptoms and bad prognosis is associated with multiple complications and problems. Anthropometry is the science of linear and angular dimensions measurement on live skeletal system. Knowledge of quantitative and qualitative characteristics of the lips may provide useful information in various medical fields. Therefore, in order to identify individuals and develop anthropometric medical research anthropometric features of the lips can be used. In this research the main goal was to examine the possibility of the above-mentioned relationship.

Procedure: In this research, in a 6-month period from the end of 1394 to the beginning of 1395, a number of 37 male children 3-18 years old with autistic spectrum disorders and 43 healthy male children 3-16, who were residing in Mashhad Persian ethnic groups, were studied.

These people did not have inflammation, herpes simplex, or congenital malformations such as cleft lip. Anthropometric measurement of the width of the mouth (ch-ch), filtrum width (cph-cph), length filtrum (sn-ls), Vermilion height of the upper lip (ls-sto), lower lip Vermilion height (sto-li), total height (ls-li) and total area Vermilion lips on Computer-generated images and MIP software, were measured. Data were evaluated statistically using SPSS software, polynomial regression and ANOVA models ($P < 0.001$).

Results: Investigation of lips dimensions in Persian males with autism compared between the two groups of patients and healthy subjects.

Mouth width variables, upper lip height, the height of the lips and lip area are more in the group of patients than in healthy group, while the height of lip to the nose of healthy people is more in patient groups. Lower lip height and filtrum width variables in two groups, are almost equal.

Keywords: Autistic, Lip Anthropometry, Medical Anthropometry

Acknowledgement: There is no conflict of interest.