

## بررسی شاخص سفالیک و پروسوپیک: مقایسه در نوزادان پسر یک روزه بومی زاهدان

دکتر زهرا حیدری (دانشیار)\*، دکتر حمید رضا محمودزاده ثاقب (استادیار)\*، مهدی محمدی (عضو هیئت علمی)\*\*، دکتر سیدمحمدحسین نوری موگهی (دانشیار)\*\*\*، دکتر علی عرب (پزشک عمومی)  
\*دانشگاه علوم پزشکی زاهدان - بخش بافت‌شناسی  
\*\*دانشگاه علوم پزشکی زاهدان - گروه آمار و اپیدمیولوژی  
\*\*\*دانشگاه علوم پزشکی تهران - بخش بافت‌شناسی

### چکیده

**مقدمه:** سفالومتری یکی از شاخه‌های مهم آنترپومتری می‌باشد، که در تشخیص هویت، پزشکی قانونی، جراحی پلاستیک، ارتودنسی، باستان‌شناسی و تشخیص منشا نژادها کاربرد دارد. مطالعه حاضر به منظور تعیین فنوتیپ‌های سر و صورت نوزادان پسر یک روزه دو گروه قومی بومی سیستانی و بلوچ ساکن شهرستان زاهدان، صورت گرفت.

**مواد و روشها:** این مطالعه به روش مقطعی و بصورت توصیفی تحلیلی بر روی ۴۲۰ نوزاد پسر یک روزه بومی (۲۱۶ سیستانی و ۲۰۴ بلوچ) که از لحاظ بالینی سالم بودند، در تابستان ۱۳۸۱ و در مرکز آموزشی درمانی قدس زاهدان انجام شد. در این مطالعه شاخص‌های سفالیک و پروسوپیک با روش سفالومتری کلاسیک تعیین گردید.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار شاخص سفالیک در گروه‌های سیستانی و بلوچ به ترتیب  $۸۳/۶۷ \pm ۴/۷۷$  و  $۸۳/۶۴ \pm ۴/۷۷$  و شاخص پروسوپیک  $۸۶/۷۹ \pm ۵/۸۷$  و  $۸۶/۵۳ \pm ۶/۷۶$  تعیین گردید. بر اساس شاخص سفالیک در گروه سیستانی تیپ غالب انواع براکی‌سفال (۳۷٪) و هیپربراکی‌سفال (۳۷٪) بود. در گروه قومی بلوچ نیز تیپ غالب سر هیپربراکی‌سفال (۳۷٪) و براکی‌سفال (۳۰٪) بود. بر اساس شاخص‌های پروسوپیک در گروه سیستانی تیپ غالب صورت اوری‌پروسوپیک (۴۲/۶٪) و در گروه بلوچ نیز تیپ غالب صورت اوری‌پروسوپیک (۳۹/۲٪) بود.

**نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** این تحقیق نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین میانگین شاخص‌ها و انواع تیپ‌های سر و صورت در دو گروه قومی سیستانی و بلوچ ساکن در شهرستان زاهدان وجود ندارد ( $P < 0.05$ ). بر اساس این مطالعه مقطعی بنظر می‌رسد که بین نوزادان دو گروه قومی مذکور از نظر شاخص‌های سر و صورت شباهتهایی وجود دارد.

## مقدمه

یکی از شاخصهای علم تشریح، علم انسان شناسی جسمانی است. شاخه ای از این علم انسان سنجی آناتومیکیال یا آنترپولوژی می باشد (۱، ۲، ۳ و ۴).

سنجش و اندازه گیری کمی ابعاد و اقطار مختلف تشریحی کالبد انسان در علم آنترپومتری انجام می گیرد (۳ و ۵). عوامل مختلفی نظیر عوامل اکولوژیک زیستگاهی، جغرافیایی، نژادی و همچنین سن و جنس بر روی ابعاد و اقطار کالبد انسان تأثیر می گذارد (۳، ۴ و ۶).

با توجه به این موارد تحقیقات آنترپومتریکی بر روی گروه های سنی خاص، جنس مشخص و گروه های قومی خاص در مناطق مختلف جغرافیایی انجام می گیرد (۱، ۲، ۴ و ۶).

و از آنجایی که اندازه و ابعاد کالبد نوزاد پایه و اساس تمام تغییرات شاخص های آنترپومتریکی در سالهای بعد می باشد، لذا داشتن حدود تغییرات طبیعی اندازه های آنترپومتریکی نوزادان از اهمیت ویژه ای برخوردار است، چرا که یکی از شاخصهای ارزیابی سلامتی نوزادان بوده و علاوه بر آن از اولیتهای تحقیقاتی کشور می باشد (۱، ۴، ۶ و ۷). از طرفی متداولترین روش اندازه گیری رشد برای بررسی وضعیت جسمانی و سلامتی نوزادان یک جامعه محاسبه و تعیین شاخصهای آنترپومتریکی می باشد (۶).

یکی از بخشهای مهم آنترپومتری کرانیومتری متریکال یا سفالومتری می باشد (۵). سفالومتری در تشخیص هویت، پزشکی قانونی، بازسازی بخشهای از دست رفته سر و صورت، جراحی پلاستیک، جراحی فک و صورت، ارتودنسی و طب اطفال و تشخیص بیماریها کاربرد دارد (۱، ۵، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲).

انجام مطالعات آنترپومتریکی جهت یافتن خصوصیات بارز هر گروه قومی و داشتن اطلاعات ویژه گروههای خاص ساکن در یک محدوده جغرافیایی خاص، نه تنها از جهت دانستن توزیع

فراوانی مورفولوژی های انسانی در آن گروه مهم است، بلکه اساسی برای مقایسه خصوصیتهای گروه های قومی با یکدیگر نیز می باشد (۴، ۶، ۱۳، ۱۴ و ۱۵).

در این مطالعه بر آن شدیم که با استفاده از تکنیکهای پذیرفته شده بین المللی سفالومتری ویژگیهای مورفولوژیکی سر و صورت نوزادان پسر گروه های قومی سیستانی و بلوچ را بررسی و با یکدیگر مقایسه نماییم. گرچه مطالعاتی از این دست در سایر نقاط ایران انجام شده است (۱، ۴، ۱۳ و ۱۶)، اما با توجه به شرایط جغرافیایی خاص و وجود دو گروه قومی بومی و اینکه تاکنون هیچ مطالعه آنترپولوژیکی در این منطقه انجام نشده بود ضرورت انجام چنین مطالعاتی بشدت احساس می شد. در این مطالعه، بعنوان اولین مطالعه آنترپومتریکی در این منطقه، با تعیین دو شاخص مهم آنترپومتریکی، سفالیک شاخص و پروسوپیک شاخص، شیوع تیپ های سر و صورت در نوزادان پسر گروه های سیستانی و بلوچ که در تابستان سال ۱۳۸۱ در مرکز درمانی آموزشی قدس زاهدان متولد شده بودند تعیین و با یکدیگر مقایسه شد.

## مواد و روش ها

این مطالعه به روش مقطعی (Cross - sectional)، و بصورت توصیفی تحلیلی بر روی تعدادی از نوزادان پسر سالم یک روزه متعلق به گروه های قومی (سیستانی و بلوچ) که در زایشگاه قدس زاهدان در تابستان ۸۱ متولد شده بودند به فاصله ۵ تا ۱۰ ساعت پس از تولد انجام شد. تمام نوزادان فوق به روش سزارین متولد شده بودند و مادران هر دو گروه از نظر شاخص های آنترپومتریکی ظاهری و تعداد دفعات زایمان تا حد امکان با هم جور شده بودند. از این مجموعه ۴۲۰ نوزاد انتخاب شدند (۲۱۶ سیستانی و ۲۰۴ بلوچ). سیستانی و بلوچ به کسانی اطلاق می شد که از پدر و مادری با این قومیتها متولد شده بودند و طی سه نسل در این منطقه ساکن بوده اند. افرادی

مورفولوژیک سر و صورت به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار  $\text{Mean} \pm \text{SD}$  بیان شد و سطح معنی‌دار بودن اختلافات  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

جدول ۱- طبقه‌بندی فنوتیپ‌های سر بر اساس شاخص

## سفالیک

شاخص سفالیک	فنوتیپ سر
>70-74.9	دولیکوسفال (دراز سر)
75-79.5	مزوسفال (گرد سر)
80-84.9	براکی سفال (پهن سر)
85-89.9 <	هیپربراکی سفال (ابر پهن سر)

جدول ۲- طبقه‌بندی فنوتیپ‌های صورت بر اساس شاخص

## پروسوپیک

شاخص پروسوپیک	فنوتیپ صورت
>75-79.0	هیپر اوری پروسوپیک (ابر پهن رخ)
80-84.9	اوری پروسوپیک (پهن رخ)
85-89.9	مزوپروسوپیک (گرد رخ)
90-94.9	لپتوپروسوپیک (باریک رخ)
95 <	هیپر لپتوپروسوپیک (ابر باریک رخ)

## یافته‌ها

در سه بخش شاخص‌ها، طبقه‌بندی سر و طبقه‌بندی صورت ارائه شده است.

الف - شاخصها:

میانگین شاخص سفالیک در گروه قومی سیستانی  $77/6 \pm 4/80$  و در گروه قومی بلوچ  $77/4 \pm 83/64$  بود. بر اساس آزمون آماری

که یکی از والدین آنها به این قومیت‌های خاص تعلق داشتند در مطالعه وارد نمی‌شدند. اندازه‌گیری ابعاد مورفولوژیک سر و صورت ( حداکثر عرض و طول سر و حداکثر طول و عرض صورت ) به ترتیب با استفاده از دستگاه سفالومتر مدرج بر حسب میلی‌متر و با کولیس با دقت ۰/۵ میلی‌متر و به روش کلاسیک آنتروپومتری یا متریکال سفالومتری (۵) انجام شد. پارامترهای اندازه‌گیری شده شامل حداکثر طول سر: فاصله مستقیم گلابلا تا اینیون، حداکثر عرض سر: فاصله مستقیم دو نقطه اوریون راست و چپ، حداکثر طول صورت: فاصله مستقیم نازیون نامنتون، حداکثر عرض صورت: فاصله مستقیم دو نقطه زایگون راست و چپ بود. اطلاعات به دست آمده در فرم اطلاعاتی تهیه شده ثبت گردید و با استفاده از رابطه‌های زیر شاخص سفالیک و پروسوپیک محاسبه شد (۲،۳،۴،۵) و سپس با استفاده از این شاخص‌ها و معیارهای طبقه‌بندی فنوتیپ سر و صورت (جدول ۱ و جدول ۲) تیپ سر و صورت نوزاد تعیین و در فرم مربوطه وارد گردید.

## حداکثر عرض سر

$$\text{شاخص} = \frac{\text{حداکثر عرض سر}}{\text{حداکثر طول سر}} \times 100$$

سفالیک (cephalic index)

حداکثر طول سر

## حداکثر طول صورت

$$\text{شاخص} = \frac{\text{حداکثر عرض صورت}}{\text{حداکثر طول صورت}} \times 100$$

پروسوپیک (prosopic index)

حداکثر عرض صورت

اطلاعات فوق وارد کامپیوتر شد و توسط نرم‌افزار آماری SPSS 9.0 با استفاده از آزمونهای آماری  $(X^2)$  و T-test و آنالیز واریانس یکطرفه مقایسه گروه‌ها انجام شد. ابعاد

T-test اختلاف آماری معنی داری بین آنها دیده نشد. ( $P=۰/۹۵۷$ ) (جدول ۳)

جدول ۳: جدول میانگین، انحراف معیار و مینیمم و ماگزیمم شاخصهای آنتروپومتریک نوزادان یک روزه پسر در گروه های قومی سیستانی و بلوچ.

نتیجه آزمون T- آماری test	بلوچ				سیستانی				نام متغیر
	مینیمم	ماگزیمم	انحراف معیار	میانگین	مینیمم	ماگزیمم	انحراف معیار	میانگین	
t=۰/۵ df=۴۱۸ p=۰/۹۵۷	۷۵/۰	۹۵/۸۰	۴/۷۷	۸۳/۶۴	۷۵/۰	۹۶/۴۰	۴/۸۰	۸۳/۶۷	شاخص سفالیک
t=۱/۲۳ df=۴۱۸ p=۰/۲۱۹	۶۶/۶۰	۱۰۰/۰	۶/۷۶	۸۶/۰۳	۷۱/۴۰	۱۰۰/۰	۵/۸۷	۸۶/۷۹	شاخص پروسوپیک

غالب بود. تیپ نادر سر (raretype) در هر دو گروه قومی، دولیکوسفال با فراوانی صفر بود. بر اساس آزمون ( $X^2$ )، اختلاف معنی دار آماری بین دو گروه مشاهده نشد ( $P=۰/۹۱۳$ ). (جدول ۴)

طبقه بندی مورفولوژیک صورت: در این مطالعه با استفاده از شاخص صورت (prosopic index) نوع اوری پروسوپیک (پهن رخ) در هر ۲ گروه قومی سیستانی و بلوچ به ترتیب با ۴۲/۶ و ۳۹/۲ درصد تیپ غالب صورت بود. تیپ نادر صورت در گروه سیستانیها دو تیپ هیپراوری پروسوپیک (ابر پهن رخ و هیپرلپتوپروسوپیک) (ابر باریک رخ) با

همچنین میانگین شاخص پروسوپیک در گروه قومی سیستانی و بلوچ به ترتیب  $۵/۸۷ \pm ۸۶/۷۹$  و  $۶/۷۶ \pm ۸۶/۰۳$  بود. طبق آزمون آماری T-test اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. ( $P=۰/۲۱۹$ ) (جدول ۳)

ب - طبقه بندی مورفولوژیک سر: در این مطالعه با استفاده از شاخص سفالیک طبقه بندی مورفولوژیک سر انجام گرفت. تیپ غالب (dominant) در سیستانیها، نوع براکی سفال و هیپربراکی سفال با درصدهای مشابه (۳۷٪) بود و در گروه قومی بلوچ، نوع هیپربراکی سفال ۳۷/۳ و با درصد بسیار نزدیک درصد تیپ براکی سفال ۳۵/۳

جدول ۴: توزیع فراوانی فنوتیپ‌های سر نوزادان بومی بر حسب قومیت

نام متغیر	سیستانی		بلوچ	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مزوسفال	۵۶	۲۶	۵۶	۲۷/۴
براکی سفال	۸۰	۳۷	۷۲	۳۵/۳
هیپربراکی سفال	۸۰	۳۷	۷۶	۳۷/۳
جمع	۲۱۶	۱۰۰	۲۰۴	۱۰۰

توضیح: تیپ دولیکوسفال در هر دو گروه قومی فراوانی صفر داشت.

$$X^2=۰/۱۸۰, df=2, P=۰/۹۱۳$$

جدول ۵: توزیع فراوانی فنوتیپ‌های صورت بر حسب قومیت در نوزادان پسر بومی.

نام متغیر	سیستانی		بلوچ	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
هیپراوری پروسویک	۱۴	۶/۵	۲۰	۹/۸
اوری پروسویک	۹۲	۴۲/۶	۸۰	۳۹/۲
مزوپروسویک	۲۰	۹/۲	۳۰	۱۴/۸
لپتوپروسویک	۷۶	۳۵/۲	۵۸	۲۸/۴
هیپرلپتوپروسویک	۱۴	۶/۵	۱۶	۷/۸
جمع	۲۱۶	۱۰۰	۲۰۴	۱۰۰

$$X^2=۶/۱۰۹, df=۴, P=۰/۱۹۱$$

## بحث

درصد مشابه ۶/۵ بودند. در بلوچها تیپ‌های نادر صورت به ترتیب هیپرلپتوپروسویک ۷/۸٪ و هیپراوری پروسویک ۹/۸٪ بود. بین این ۲ گروه بر اساس آزمون آماری  $X^2$  اختلاف معنی‌دار آماری مشاهده نشد ( $P=۰/۱۹۱$ ). (جدول ۵)

شاخص سفالیک یک شاخص بسیار مهم در تشخیص شکل سر می‌باشد. در این مطالعه میانگین شاخص سفالیک در گروه سیستانی  $۴/۸۰ \pm ۸۳/۶۷$  و در گروه بلوچ  $۴/۷۷ \pm ۸۳/۶۴$  بود.

که کاملاً مشابه بود. به این ترتیب شباهت توزیع فراوانی تیپ های سر در گروه های بومی این منطقه تأیید شد.

همچنین با مقایسه نتایج بالا شایعترین شکل سر یا به اصطلاح تیپ غالب سر در سیستانی ها تپهای شایع برایکی سفال و هیپبراکای سفال با درصد مشابه ۳۷ بودند. در گروه بلوچ هیپبراکای سفال (۳۷/۳٪) تیپ غالب بود. البته در بلوچ ها تیپ برایکی سفال هم از درصد بالایی برخوردار بود (۳۵/۳٪).

نتایج این تحقیق با نتایج مطالعه بر روی نوزادان پسر فارس بومی و ترکمن تفاوت داشت. در آن دو گروه قومی تیپ غالب سر مزوسفال بود (۴). در نوزادان دختر فارس بومی گرگان و ترکمن نیز تیپ شایع مزوسفال بود (۱۳) در مطالعه دکتر امامی در قزوین نیز تیپ غالب مزوسفال گزارش شده بود (۱).

تیپ نادر جمعیت مورد مطالعه در تحقیق حاضر دولیکوسفال بود. در حالیکه در نوزادان فارس بومی و ترکمن در گرگان تیپ نادر هیپبراکای سفال بود (۴ و ۱۳)

نتایج تحقیق حاضر، با نتایج تحقیقی که در پاکستان بر روی نژادهای مختلف ساکن آن کشور انجام شده بود و آنها را برایکی سفال و هیپبراکای سفال طبقه بندی کرده بود، مشابهت دارد (۱۴). همچنین با اقوام هندی آریایی ساکن مناطق معتدل هند که غالباً برایکی سفال هستند تشابه دارد (۱۹). در نژاد سیاه شیوع دولیکوسفالی دیده می شود (۲۱)، در حالیکه این فنوتیپ در گروه های قومی سیستانی و بلوچ مشاهده نشد. دولیکوسفالی در مناطق استوایی و حاره هند نیز شایع است (۱۹). در تحقیق ناکاشیما تیپ شایع سر هیپبراکای سفال بود که با بررسی حاضر مشابهت دارد (۱۸).

تیپ غالب سر در این تحقیق با مطالعه جوردین در افریقای جنوبی که تیپ غالب سر را برایکی سفالیک تعیین نموده بود مشابهت دارد (۱۷). در مطالعات انجام شده بر روی نوزادان

که اختلاف معنی داری بین دو گروه قومی مشاهده نشد. و مشابهت این شاخص در ۲ گروه قومی بومی تأیید شد.

شاخصهای سفالیک به دست آمده در این مطالعه در مقایسه با بررسی مقطعی دیگری که بر روی نوزادان پسر فارس و ترکمن در گرگان انجام شده، بیشتر است. در تحقیق مذکور شاخص سفالیک در گروه فارس بومی  $0/45 \pm 78/47$  و در گروه ترکمن  $4/97 \pm 77/28$  بوده است (۴). در تحقیق دیگری که در همان منطقه بر روی نوزادان دختر فارس گرگانی و ترکمن انجام گرفته است، میانگین شاخص سفالیک به ترتیب  $4/7 \pm 78/36$  و  $11/5 \pm 74/3$  تعیین شده که از شاخص های مربوط به گروه های بومی سیستان و بلوچستان کمتر است (۱۳).

میزان سفالیک شاخص در مطالعه حاضر با مطالعه دکتر امامی (۱) با میزان  $6/4 \pm 78/5$  نیز تفاوت داشت، اما با تحقیقی که در پاکستان انجام شده بود و سفالیک شاخص حدود ۸۲ تعیین شده بود (۱۴) و همچنین با تحقیقی که بر روی پسران ۱۲ ساله مشهدی انجام شده بود و سفالیک شاخص حدود ۸۰٪ به دست آمده بود مشابهت داشت (۱۶). در مطالعه جوردین در افریقای جنوبی نیز سفالیک شاخص  $0/89 \pm 80/29$  به دست آمده بود که با مطالعه حاضر مشابهت دارد (۱۷). و در تحقیق ناکاشیما در ژاپن میانگین سفالیک شاخص (۸۷٪) گزارش شده که از نتایج مطالعه فعلی بیشتر است (۱۸).

در این مطالعه بر اساس شاخص سفالیک فنوتیپ سر نیز تعیین گردید. تیپ دولیکوسفال در گروه سیستانی و بلوچ فراوانی صفر داشت. تیپ مزوسفال در سیستانی ها ۲۵/۹ درصد و در بلوچها ۲۷/۵ درصد شیوع داشت. اختلاف آماری معنی دار در این تیپ بین دو گروه دیده شد.

شیوع تیپ برایکی سفال در سیستانی و بلوچ به ترتیب ۳۷٪ و ۳۵/۳ بود، که بسیار به هم نزدیک بود. همچنین تیپ هیپبراکای سفال در سیستانی ها ۳۷٪ و در بلوچها ۳۷/۳ بود،

هنگام تولد این خصوصیت بارز نیست (۲۱). مطالعه‌ای که در کشور چک انجام شد، نیز کاهش واضحی در شاخص سفالیک از تولد تا ۳ سالگی را نشان داد (۲۲).

مطالعه آنتروپولوژیک بر اساس تغییرات نژادی نشان داده است که افراد دارای جمجمه دولیکوسفال، کم و بیش در تمام آفریقا و هندوستان و استرالیا و قسمتی از اروپا و آمریکای شمالی دیده می‌شوند. در آمریکا ساکنین کناره‌های اقیانوس کبیر بیشتر دارای سر از نوع براکی سفال و در خاورمیانه، روسیه و اروپای مرکزی از نوع مزوسفال می‌باشند. مردم ساکن سواحل اقیانوس اطلس بیشتر مزوسفال هستند (۳، ۲۴). همچنین شواهد دیرینه شناسی نشان می‌دهد که انسانهای ماقبل تاریخ تا دوران میان سنگی دارای جمجمه دولیکوسفال بوده‌اند، در دوران میان سنگی در اروپا جمجمه‌های براکی سفال ظاهر شده است. امروزه نیز در اروپای شرقی مثل لهستان تا حدودی این جمجمه دیده می‌شود. انسانهای کاسپین، دولیکوسفال یا به ندرت مزوسفال بوده‌اند (۲).

در بررسی حاضر میانگین شاخص پروسویک در گروه قومی سیستانی  $0/87 \pm 86/79$  و در گروه قومی بلوچ  $6/76 \pm 103$  بود، که اختلاف آماری معنی داری نداشتند. در واقع مشابهت میانگین این شاخص در دو گروه بومی تأیید شد ولی مسلماً برای نتیجه‌گیری قطعی در مورد تشابه نژادی مطالعات وسیعتر و در سنین مختلف ضرورت دارد. میانگین شاخص صورتی در گروه نوزادان پسر فارسی بومی گرگان  $10/89 \pm 71/19$  و در ترکمنها  $10/78 \pm 78/15$  بود (۴). که در واقع از نتایج بدست آمده در مطالعه فعلی پایین تر بود. میانگین این شاخص در نوزادان دختر فارس بومی گرگان  $11/32 \pm 37$  و در ترکمنها  $9/8 \pm 81/6$  بود (۹). که باز هم با نتایج این تحقیق تفاوت دارد. این نتایج با تحقیقی که در مشهد بر روی پسران ۱۲ ساله انجام گرفته بود و میانگین شاخص

در اروپا و آمریکا (۲۰)، نیز تیپ غالب سر از نوع براکی سفالیک بوده است.

به هر حال در مورد اختلاف شکل سر در اقوام و مناطق مختلف می‌توان عنوان نمود، که آنچه باعث اختلاف در فرم جمجمه در جمعیت‌های مختلف می‌گردد، در درجه اول به علت تأثیر توارث می‌باشد. هر چند که محیط نیز به عنوان یک عامل تأثیرگذار در این میان مطرح می‌باشد، اما با یک دید عمیق تر می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که واکنش به یک محیط مشخص نشان دهنده واکنش ژنوتیپ آن جمعیت نسبت به آن محیط می‌باشد (۴، ۱۳، ۱۹ و ۱۷).

مطالعه‌ای که بر روی فرزندان مهاجرین ژاپنی در منطقه هاوایی در مقایسه با گروه والدین انجام شد، نشان داد که نوزادان متولد شده از مهاجرین در هاوایی افزایش درصد اندازه از قبیل پهنای سر (head breadth) را دارند، ولی در طول سر کاهش نشان می‌دادند و همچنین شاخص سفالیک نسل اول نوزادان متولد شده در هاوایی نسبت به والدینشان بیشتر بوده است (۱۷).

بنابراین در گوناگونی شکل سر، علاوه بر تأثیر وراثت و نژاد، احتمال دخالت عامل منطقه جغرافیایی نیز مدنظر می‌باشد (۴، ۱۳، ۱۹ و ۲۴۱۷). گذشت زمان نیز ممکن است به عنوان یک عامل احتمالی در نظر گرفته شود. مثلاً در مطالعه ناکاشیما در ژاپن مشخص شد، که در یک فاصله زمانی ۳۰ ساله در اهالی یک منطقه ژاپن شکل سر تغییراتی داشته است و در نسل جدید افزایش واضحی در پهنای سر به وجود آمده است (۱۸).

گاهی نیز زمان به عنوان عاملی برای بروز تدریجی خصوصیات ژنتیکی عمل می‌کند. مثلاً در مطالعه‌ای که روی جمعیت سیاهپوست آفریقایی شده بود، مشخص شد که ظرف گذشت ۲ سال از تولد این جمعیت نسبت به سفیدپوستان همسال خود به سمت دولیکوسفال شدن پیش می‌روند. در حالیکه در

به هر حال گوناگونی شکل صورت در تمام جمعیتها وجود دارد به طوری که در تمام جمعیتها عده ای با چهره کشیده، پهن و یا چهره کوتاه دیده می شوند (۳). البته باید خاطر نشان کرد که شاخص صورت (پروسویک) با پیشرفت سن تغییر می کند. این شاخص در بچه ها پایین تر است و شکل صورت با گذشت زمان به تدریج کشیده تر می شود (۳).

در مجموع با استفاده از نتایج این مطالعه و مقایسه هایی که بین داده های آن صورت گرفته می توان بیان کرد که بر اساس این مطالعه مقطعی دو گروه عمده ساکن در این منطقه از نظر مورفولوژی سر و صورت در دوره نوزادی شباهت تام به یکدیگر دارند. در صورتیکه مطالعات وسیعتر نیز چنین شباهتی را تایید کند می توان نتیجه گرفت که احتمالاً ریشه های مشترک نژادی و یا اقلیم و جغرافیای مشابه محل زندگی عامل این تشابه بوده است و با این فرض بین اقوام مورد نظر ما و اقوام ساکن در شمال و مرکز فلات ایران تفاوتی مورفولوژیک وجود دارد. (۱ و ۴ و ۱۳).

اقوام سیستانی و بلوچ شباهت بیشتری به هموعان خود در مرزهای شرقی به خصوص در پاکستان و تا حدودی در هند دارند (۱۴ و ۱۹). به نظر می رسد که با مراجعه به تاریخ و مطالعه سیر مهاجرت اقوام آریایی، بتوان این شباهت را با فرض یکسان بودن ریشه آریایی های مهاجر، به شبه قاره هند و جنوب شرقی فلات ایران توجیه کرد.

**تقدیر و تشکر:** نویسندگان مقاله لازم می دانند که از آقای دکتر محمد جعفر گلعلی پور بخاطر راهنمایی های ارزنده شان و نیز از مسئولین بخش نوزادان مرکز آموزشی درمانی قدس زاهدان بخصوص سرکار خانم زاله مختاری که در مراحل اجرایی این کار همکاری نموده اند تشکر نمایند.

صورتی را حدود ۱۰۰ درصد ذکر کرده بودند (۱۶) نیز تفاوت نشان می دهد.

بر اساس این شاخص تیپ های صورت به پنج گروه طبقه بندی شدند. در گروه سیستانی تیپ غالب صورت اوری پروسویک (پهن رخ) با میزان ۴۲/۶٪ بود. در گروه بلوچ نیز تیپ غالب صورت اوری پروسویک با شیوع ۳۹/۲٪ بود. و بین این دو گروه تفاوتی از نظر آماری وجود نداشت. تیپ های نادر در سیستانیها هیپراوری پروسویک (ابر پهن رخ) (۶/۵٪) و هیپرلیتوپروسویک (ابر باریک رخ) (۶/۵٪) بود و در بلوچها هیپرلیتوپروسویک (۷/۸٪) به عنوان نادرترین تیپ بود. سایر تیپها در ۲ گروه اختلاف آماری معنی داری نداشتند، در واقع تنوع تیپ های صورت در ۲ گروه مشابه بود. در حالیکه با تیپ شایع صورت در نوزادان پسر فارس بومی گرگان، هیپراوری پروسویک با ۸۱/۹ درصد، و در ترکمنها، هیپراوری پروسویک (۴۸٪)، متفاوت بود (۴). در مطالعه روی دختران این منطقه نیز تیپ شایع صورت در فارسها، هیپراوری پروسویک (۷۱/۲۲ درصد) و در ترکمنها با ۳۶ درصد مزوپروسویک بود (۱۳). باز هم تفاوت این اقوام از لحاظ مورفولوژی صورت با جمعیت مورد مطالعه ما مشهود بود. همینطور تفاوت تیپ های شایع صورت در دو جنس در ترکمنها می تواند، اهمیت عامل جنسیت را مطرح کند (۴) و (۱۳).

در مطالعه دکتر امامی در قزوین در تیپ شایع هیپراوری پروسویک (ابر پهن رخ) با شیوع ۶۰ درصد بود، که با مطالعه ما تفاوت داشت (۱).

مطالعات انجام شده بر روی شکل صورت نوزادان آمریکایی و اروپای مرکزی نشاندهنده تیپ غالب صورت از نوع هیپراوری پروسویک بوده است (۲۰ و ۲۳).



## منابع

- ۱- امامی میبدی ، محمد علی ، ماستری فراهانی ، رضا .  
« بررسی حدود ابعاد آناتومیک نوزادان یک روزه به روش  
سفالومتری » . مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ،  
دوره چهاردهم ، شماره ۱ و ۲ سال ۷۵ : صفحات ۸-۱ .
- ۲- حسن زاده ، غلامرضا . « نژادهای انسانی [ آنتروپولوژی ]  
» . چاپ اول ، انتشارات علم و ادب ، تهران ، بهار ۷۸ :  
صفحات ۶۰-۴۵ .
- ۳- شامللا ، ماری کلود . « انسان شناسی زیست شناختی  
» . ترجمه افشار نادری ، چاپ اول ، نشر گستر ، تهران ، پاییز ۶۸  
: صفحه ۷۵ .
- ۴- گلعلی پور ، محمد جعفر و همکاران . « حدود ابعاد  
آناتومیک سر و صورت نوزادان پسر به روش سفالومتری در  
گروه های قومی فارس بومی و ترکمن در شهرستان گرگان » .  
مجله علوم پزشکی ایران ، جلد ۴ ، شماره ۱ ، بهار ۸۰ :  
صفحات ۳۷-۳۲ .
- 5- Williams , PL . , at al . Gray's Anatomy , 37  
th ed . Churchill Livingstone , Philadelphia, 1995  
; 607 - 612 .
- ۶- گلعلی پور ، محمد جعفر و همکاران . « رابطه وزن و قد  
نوزادان با سن ، قومیت ، تعداد و نوع زایمان مادر » . مجله  
علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین ، شماره ۱۶ ، زمستان ۷۹ :  
صفحات ۶۴-۸۵ .
- ۷- عزیزی ، فریدون . « بررسی قد و وزن در کودکان  
نوجوانان تهران » . مجله دارو و درمان ، شماره مسلسل ۲۶  
سال ۶۴ : صفحات ۱۲-۵ .
- ۸- دهقان نژاد ، غلامرضا ، عمادی ، فرزاد ، موسوی ، علی .  
تعیین شاخصهای سفالومتری در دانشجویان علوم پزشکی  
سمنان ، کرمان ، مشهد . « پایان نامه دوره دکترای عمومی  
پزشکی دانشکده پزشکی سمنان ، سال ۷۶ : صفحات ۴۳-۴۱  
و ۲۷-۳۱ و ۵ .
- 9- Will MJ , Ester MS , Ramirez SG , Tiner  
BD , MC Anear JT , Epstein L . comparison of  
cephalometric analysis with ethnicity in  
obstructive sleep apnea syndrome . Sleep 1995  
; 18(10) : 873-5 .
- 10- Sakakibara H , Tong M , Matsushita K ,  
Hirata M , Konishi Y , Suetsugu S .  
cephalometric abnormalities in non-obese and  
obese patient with Obstructive sleep apnea .  
Eur Respir J 1999; 13(2) : 403-10.
- 11- Perry TB , Benzie RJ , Cassar N ,  
Hamilton EF , Stocker J , Toft Larsen K ,  
Lippman A . Fetal cephalometry by ultra  
sound as a screening procedure for the prenatal  
detection of Down's syndrome . Br J Obs  
Gynecol 1984 ; 91(2) : 138-43 .
- ۱۲- ریاض داوودی ، پرویز ، شمشیر گران ، شادی ، حاجی  
فرجی ، مجید . « سفالومتری دختران ۱۶ تا ۱۸ ساله تهرانی در  
سال ۱۳۷۴ » . فصلنامه پژوهنده ، شماره ۶ ، پاییز ۷۶ : ۹۹-۱۰۷ .
- ۱۳- گلعلی پور ، محمد جعفر و همکاران . « رابطه عامل  
قومیت با تنوع شکل سر و صورت نوزادان دختر در شهرستان  
گرگان » . مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان ، شماره ۸ ،  
پاییز و زمستان ۸۰ : صفحات ۵۲-۴۷ .
- 14- Zaidi SH . Antropological study of the  
mastoid air cell system in Pakistani races . J  
Laryngol Otol 1989 ; 103 (9) : 819 - 22 .
- 15- Ewere Khligluc , Doganay S , ErH ,  
Gunduz A , Terkan M , Balat A , Cumurcu T .  
Craniofacial antropometry in Turkish  
population . Clef palate . craniofac J 2002 ;  
39(2) : 208-18 .

- ۱۶- هروی ، فرزین ، ضیایی ، حسین . « بررسی سفالیک شاخص و فاشیال شاخص در پسران ۱۲ ساله مشهدی » . مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ، جلد ۲۰ ، شماره ۱ ، بهار ۸۱ : صفحات ۱۲۴-۱۱۹ .
- 17- Jordan HV . Neonatal and maternal cranial from . S Afr Med J 1976 ; 4 : 59(52) , 2060-8.
- 18- Nakashima T . Brachy cephalizatin in the head from of school grils in North Kyushu . J U O E H 1986 ; 8(4) : 411-4 .
- 19- Bharati S , SomS , Bharati P , Vasula TS. Climate and head from in India . Am J Human Biol 2001 ; 13(5) : 626-340 .
- 20- Panero J . Human dimension and inferior spale . Lndan Arehitectual perss LTD 1979 : 15 .
- 21- Okanlwon AO , Ejiwanmi AB , Rosanwo M O , OjO OO . Standard of cranifacial dimension for an A frican population . Eas Afr Med J 1990 ; 67(4) : 254-9.
- 22- Krasnicanova H . Clinical and anthropologic aspect of form and size of child's head . Arztl Jugend Kd 1990 ; 81 (5) : 327 - 3 .
- 23- Snyder WS . Report of the task group on refrence man . First Ed Oxford preyamon press 1974 : 205-227 .
- 24- Jagr U , Zellner K , Kromeyer - Hauschild K , Finke L , Bruchhaus H . Is head size modified by environmental factors ? . Z Morphol Antropol 1998 ; 82(1) : 59 - 66.