Archive of SID

The Iranian Journal of
Otorhinolaryngology
Vol.21, No.57 & 58,
Autumn & Winter-2010

مجله گوش، گلو، بینی و حنجره ایران،
دوره بیست و یکم، شماره پنجاه و هفتم و هشتم،
پاییز و زمستان ۱۳۸۸

بررسی عصب فاسیال و شاخص‌های آن در استخوان گیجگاهی افراد بالغ

دکتر سعید سهیلی پور[۱]، *دکتر علی‌اصغر نریمانی[۲]، دکتر عبدا... نوربخش[۳]

[۱]دانشیار گوش، گلو و بینی، [۳،۲]دستیار گوش، گلو و بینی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

خلاصه

مقدمه: در این مطالعه تفاوت‌های مسیر قسمت‌های مختلف عصب فاسیال در استخوان‌های گیجگاهی بررسی گردید.

روش کار: در این مطالعه‌ی توصیفی که در کارگاه آموزش استخوان گیجگاه مرکز آموزشی الزهرا (س) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر روی استخوان‌های گیجگاه دریل شده انجام گردید شاخص‌های عصب فاسیال دراستخوان گیجگاه به عنوان متغیرهای جداگانه و فاصله‌ی آن‌ها نسبت به سطح استخوان گیجگاهی و خار هنله و فاصله‌ی قسمت‌های عصب فاسیال نسبت به هم اندازه‌گیری گردید.

نتایج: شاخص‌های عصب فاسیال در ۵۰ استخوان گیجگاهی بررسی گردید. فاصله‌ی incodal-fossa از سر زایده‌ی کوتاه استخوان سندانی تا سطح قشری استخوان گیجگاهی ۱/۹۶±۱۴/۲ میلی‌متر، فاصله‌ی بن بست فاسیال، از محاذات عصب فاسیال تا سطح قشری استخوان گیجگاهی ۲/۵۸±۱۴/۵ میلی‌متر، فاصله‌ی سوراخ زایده‌ی نیزه‌ای ماستوئید تا سطح قشری استخوان گیجگاهی ۲/۴۹±۲۰/۶ میلی‌متر، فاصله‌ی مجاری نیم‌دایره‌ای افقی تا سطح قشری استخوان گیجگاهی ۲/۳۱±۱۵/۹ میلی‌متر، فاصله‌ی سینوس سیگموئید از گنبد تا سطح قشری استخوان گیجگاهی (خار هنله) ۲/۸۳±۱۴/۰۸ میلی‌متر، قسمت دوم عصب فاسیال (قسمت تمپانیک) ۰/۶۸±۱۱/۳۵ میلی‌متر و قسمت سوم عصب فاسیال (قسمت ماستوئید) ۱/۱۱±۱۳/۲۸ میلی‌متر بود.

نتیجه‌گیری: در طول قسمت‌های تیمپانیک، ماستوئید و شاخص‌های عصب فاسیال از سطح قشری استخوان گیجگاهی با آن چه در کتب مرجع در مورد نژاد غربی مطرح شده بود مطابقت داشت ولی با مطالعات روی نژادهای شرقی متفاوت بود.

واژه‌های کلیدی: استخوان گیجگاهی، شاخص، عصب فاسیال

مقدمه

پیشرفت در وسایل جراحی و ظرافت‌های حاصل در روش‌های جراحی، جراحان گوش را قادر ساخته است با ایمنی و اطمینان، تمامی مسیر عصب فاسیال را از ساقه‌ی مغز تا محل خروج آن از استخوان گیجگاهی آشکار نمایند. آگاهی کامل از مسیر پیچیده و درهم بافته‌ی عصب فاسیال و مجاورات آناتومیک آن با سایر ساختمان‌های حیاتی برای جراحی که برنامه‌ی جراحی این ناحیه را طرح‌ریزی می‌نماید، ضروری می‌باشد. محل عبور عصب فاسیال بعد از خروج از ساقه‌ی مغز به سه قسمت تقسیم می‌شود.

۱- مسیر داخل مغزی[۱]

۲- مسیر داخل استخوان گیجگاهی[۲]

۳- مسیر خارج استخوان گیجگاهی[۳]

مسیر داخل مغزی شامل هر دو قسمت زاویه بین پونز و مخچه[۴] (CPA) و سگمان اینتراکانالیکولار عصب فاسیال

*مولف مسئول: ایران، اصفهان، بیمارستان الزهراء، گروه گوش، گلو و بینی و جراحی سر و گردن

تلفن تماس: ۶۶۸۵۵۵۵ - ۰۳۱۱

aanarimany@yahoo.com

تاریخ وصول: ۱۳۸۸/۵/۲۳ تاریخ تایید: ۱۳۸۸/۸/۲۱

[1]Intra Cranial
[2]Intra Temporal
[3]Extra Temporal
[4]Cerebellar Pons Angle (CPA)

www.SID.ir

Archive of SID

می‌باشد. قسمت CPA بعد از ترک عصب فاسیال از پونز به طور ونترولترال نزدیک حاشیه‌ی خلفی آن بالای Olive شروع می‌شود. عصب فاسیال بعد از ترک کردن ساقه‌ی مغز در مسیر پوسترو- لاترال به طول ۱۷– ۱۵ میلی‌متراز طریق سیسترن سربلوپوئینتین طی مسیر می‌کند تا به جزء Porus سوراخ شنوایی داخلی برسد (۱).

در انتهای جانبی از سوراخ شنوایی داخلی، فوندوس ایجاد خط متمایزکننده‌ای بین قسمت اینتراگیجگاهی و اینتراکرانیال عصب ایجاد می‌کند. مسیر اینتراگیجگاهی عصب فاسیال دارای سه سگمان آناتومیک مجزا می‌باشد که عبارتند از: ۱- لابیرنتین، ۲- تیمپاتیک، ۳- ماستوئید

۱- سگمان لابیرنتین: کوتاه‌ترین قسمت بوده و طول تقریبی آن ۴ میلی‌متر است و از سوراخ مئاتال تا گانگلیون ژنیکولیت گسترش می‌یابد. این سگمان به طرف قدام بالا و خارج طی مسیر کرده و با قسمت سوراخ شنوایی داخلی یک زاویه‌ی قدامی داخلی به اندازه‌ی ۱۲۰ درجه را می‌سازد. در انتهای خارجی سگمان لابیرنتین، گانگلیون ژیکولیت قرار دارد و در این جا، مسیر عصب فاسیال ناگهان به طرف خلف تغییر می‌نماید و یک زاویه‌ی حاده‌ی تقریبا ۷۵ درجه را تشکیل می‌دهد. شاخه‌ی اول عصب فاسیال از این سطح (گانگلیون ژنیکولیت) بیرون می‌آید که به نام شاخه‌ی پتروزال بزرگ سطحی معروف می‌باشد.

۲- سگمان تیمپانیک: با یک چرخش خلفی با زاویه‌ی ۶۰ تا ۹۰ درجه عصب فاسیال به جزء تیمپانیک بدل می‌شود. این سگمان در دیواره‌ی داخلی تیمپانوم قرار گرفته و ۱۱ میلی‌متر طول دارد و بین مجرای سمی سیرکولرلاترال (در بالا) و استخوان رکابی (در پایین) طی مسیر نموده، کناره‌ی فوقانی حفره‌ی بیضی را تشکیل می‌دهد. بین سگمان تیمپاتیک و سگمان ماستوئید، عصب به طور ملایمی به طرف پایین (حدود ۲/۳ میلی‌متر) خم می‌شود. بروز گسیختگی کانال فالوپ پوشاننده با این سگمان بالا و در بعضی گزارشات تا ۵۰ درصد می‌رسد. وقتی عصب به سطح دریچه‌ی بیضی می‌رسد شروع به چرخش تحتانی می‌کند و زانوی دوم را ایجاد می‌کند که داخل انحنای مجرای نیم دایره‌ای جانبی قرار گرفته است. درست قبل از رسیدن عصب به زانو، آمپول مجرای نیم دایره‌ی فوقانی و جانبی در سمت داخلی عصب فاسیال قرار گرفته و از آن با یک صفحه‌ی نازک استخوانی جدا می‌شود (۱).

۳- سگمان ماستوئید یا عمودی: در سمت داخل به زایده‌ی کوتاه اینکوس، تصور می‌شود عصب یک عبور نزولی داشته و سگمان ماستوئید آغاز می‌شود. این قسمت، طولانی‌ترین قسمت اینتراتیمپاتیک عصب فاسیال بوده و تقریبا ۱۳ میلی‌متر طول دارد. در حاشیه‌ی قدامی ناودان دی‌گاستریک، یک غلاف فیبروز چسبنده از بافت همبندی متراکم و پرعروق آن را احاطه می‌کند. شریان و ورید استیلوماستوئید در داخل این غلاف متراکم قرار دارند. کورداتیمپانی شاخه‌ی حمل کننده‌ی فیبرهای سکروتوموتور برای غدد ساب منديبولار وساب‌لینگوآل و فیبرهای حس مزه‌ی، دوسوم قدامی زبان از آن جدا می‌شود (۲).

روش‌کار

این مطالعه یک مطالعه‌ی توصیفی بوده است که در کارگاه استخوان گیجگاهی مرکز آموزشی الزهراء دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر روی استخوان‌های گیجگاه دریل شده جهت آموزش دستیاران گوش، گلو و بینی انجام گردیده است. مطالعه بر روی ۵۰ استخوان گیجگاه افراد انجام گرفت. استخوان‌ها تحت دریل و مطالعه‌ی میکروسکوپی قرار گرفته و محل‌های آناتومیک مورد نظر آن‌ها مشخص و بعد از عکاسی دیجیتالی فاصله‌ی هر کدام از کورتکس استخوان گیجگاهی بر حسب میلی‌متر و به وسیله‌ی خط‌کش مخصوص اندازه‌گیری و در فرم اطلاعاتی که بر اساس نتایج این دریل و معاینه‌ی میکروسکوپی جهت هر استخوان تهیه شده بود، ثبت گردید. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم افزار آماری SPSS تحلیل شد.

نتایج

در این مطالعه متغیرهای توصیف شده‌ی ذیل بر روی ۵۰ استخوان گیجگاهی بررسی شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

۱-فاصله‌ی فوسا اینکودا تا کورتکس استخوان گیجگاهی (خار هنله): متغیر فوسا اینکودا که در حقیقت فاصله‌ی بین این محل تا کورتکس استخوان گیجگاهی بود. این اندازه‌ها از میزان ۱۰ تا ۲۰ میلی‌متر متغیر و میانگین این اندازه معادل ۱۴/۲ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۱/۹۶ بود.

بیشترین میزان فراوانی اندازه‌ی فوسا اینکودا تا کورتکس استخوان گیجگاهی مربوط به اندازه‌های مابین ۱۳ تا ۱۴ میلی‌متر می‌باشد که شامل ۴۶ درصد از نمونه‌ها می‌شود.

۲- فاصله‌ی فاسیال رسس تا کورتکس استخوان گیجگاهی: در متغیر فاصله‌ی فاسیای رسس تا کورتکس استخوان گیجگاهی، این اندازه‌ها از میزان ۱۰ میلی‌متر تا ۲۱ میلی‌متر متغیر بود. میانگین این اندازه معادل ۱۴/۵ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۲/۵۸ بود. بیشترین میزان فراوانی فاصله‌ی فاسیال رسس تا کورتکس استخوان گیجگاه مربوط به اندازه‌های ما بین ۱۳ تا ۱۴ میلی‌متر می‌باشد که شامل ۵۲ درصد از نمونه‌ها می‌باشد.

۳- متغیر فاصله‌ی سوراخ استیلوماستوئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی: در متغیر فاصله‌ی استیلو ماستوئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی، این اندازه‌ها از میزان ۱۶ میلی‌متر تا ۲۷ میلی‌متر متغیر بود. میانگین این اندازه معادل ۲۰/۶ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۲/۴۹ بود. بیشترین فراوانی فاصله‌ی سوراخ استیلوماستوئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی در محدوده‌ی ۱۹ تا ۲۱ میلی متر قرار دارد که شامل ۴۴ درصد از نمونه‌ها می‌شود.

۴- متغیر سگمان سوم (سگمان ماستوئید) عصب فاسیال: (زانوی دوم تا سوراخ استیلوماستوئید) در متغیر سگمان سوم عصب فاسیال، طول این سگمان بین ۱۱ تا ۱۵ میلی‌متر متغیر، میانگین این متغیر ۱۳/۲۸ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۱/۱۱ بود. در جدول (۱)، تعداد و درصد فراوانی اندازه‌های مختلف این متغیر را مشاهده می‌شود.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود بیشترین میزان فراوانی طول سگمان سوم (سگمان ماستوئید/ عصب فاسیال در محدوده‌ی۱۳ تا ۱۴ میلی‌متر می‌باشد که شامل ۵۶ درصد از نمونه‌ها می‌باشد.

جدول ۱- طول سگمان ماستوئید عصب فاسیال در استخوان‌های گیجگاهی

درصد فراوانی	تعداد	طول سگمان ماستوئید عصب فاسیال (میلی‌متر)
۲۶	۱۳	۱۱-۱۲
۵۶	۲۸	۱۳-۱۴
۱۸	۹	۱۵

۵- متغیر طول سگمان دوم عصب فاسیال (سگمان تیمپانیک): در متغیر سگمان دوم عصب فاسیال، طول این سگمان بین ۱۰ تا ۱۳ میلی‌متر متغیر بود. میانگین این متغیر ۱۱/۳۵ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۰/۶۸ بود. در جدول (۲) شیوع و درصد فراوانی اندازه‌های مختلف این متغیر را مشاهده می‌نمایید.

جدول ۲- طول سگمان ماستوئید عصب فاسیال

درصد فراوانی	تعداد	سگمان تمپانیک عصب فاسیال (میلی‌متر)
۵۲	۲۶	۱۰-۱۱
۱۰	۵	۱۱-۱۲
۳۸	۱۹	۱۲-۱۳

همان‌طور که ملاحظه می‌شود بیشترین میزان فراوانی برای طول سگمان دوم عصب فاسیال در محدوده‌ی ۱۰ تا ۱۱ میلی‌متر است که شامل ۵۲ درصد از نمونه‌ها می‌باشد.

۶- فاصله‌ی سینوس سیگموئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی: در متغیر فاصله‌ی سینوس سیگموئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی، فاصله‌ی این متغیر از ۸ میلی‌متر تا ۲۰ میلی‌متر در نوسان بود. میانگین این متغیر ۱۴/۰۸ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۲/۸۳ بود. بیشترین میزان فراوانی فاصله‌ی سینوس سیگموئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی در محدوده‌ی ۱۵ تا ۱۷ میلی‌متر قرار دارد. که شامل ۳۸ درصد از نمونه‌ها را شامل می‌شود.

۷- فاصله‌ی مجرای نیم دایره‌ی افقی تا کورتکس استخوان گیجگاهی (خارهنله):

www.SID.ir

Archive of SID

در متغیر فاصله‌ی مجرای نیم دایره‌ی افقی تا کورتکس استخوان، این میزان در بین نمونه‌های ما از ۱۰ تا ۲۱ میلی‌متر در نوسان بود. میانگین این اندازه ۱۵/۹ میلی‌متر و انحراف معیار آن ۲/۳۱ بود. بیشترین میزان فراوانی فاصله‌ی مجرای نیم دایره‌ی افقی تا کورتکس استخوان گیجگاهی در محدوده‌ی ۱۷-۱۶ میلی‌متر قرار دارد که شامل ۴۶ درصد نمونه‌ها می‌باشد.

بحث

مسیر نسبتا طولانی و پیچیده‌ی عصب فاسیال از داخل مغز، استخوان گیجگاهی و خروج آن از استخوان تا تغذیه عضلات حالت دهنده‌ی صورت، بی‌شک از پیچیده‌ترین، عجیب‌ترین و هیجان انگیزترین قسمت‌های آناتومی بدن می‌باشد. این پیچیدگی موقعی که آن را در گستره‌ی جراحی‌های متنوع گوش، گلو و بینی و پلاستیک صورت قرار می‌دهد بر سختی کار جراح می‌افزاید. که این دشواری با وجود واریاسیون‌های متعدد طبیعی در بدن و نژادهای مختلف دو چندان می‌گردد.

لذا مطالعات بر روی این واریاسیون‌ها از ۵۰ سال پیش که کار بر روی نمونه‌های استخوان گیجگاهی انسانی آغاز شده است تا امروز ادامه داشته و نتایج آن هر از چندگاهی در مجلات خارجی منتشر می‌شود.

به عنوان مثال در مطالعه‌ی سنگاپور در سال ۱۹۹۹ بر روی ۳۰ استخوان گیجگاهی مشخص شد که عصب فاسیال در قطع ساژیتال در طول استخوان ماستوئید در ۶۰ درصد موارد به شکل عمودی طی مسیر می‌کند. در ۳۳/۳ درصد موارد به شکل قدامی و ۶/۷ درصد موارد به شکل خلفی طی مسیر می‌کند. عصب فاسیال به طور متوسط ۳/۱۵ میلی‌متر (۵-۲ میلی‌متر) عقب انتهایی‌ترین بخش آنولوس تیمپاتیک قرار گرفته بود و نهایتا مسیر عصب با آن چه که در نزد نژاد غربی شرح داده شده بود تفاوت‌های اساسی داشته است (۳).

در مطالعه‌ی دیگری در سال ۲۰۰۶ که در کشور هندوستان توسط Samar Pal Singh و همکاران بر روی ۲۵ استخوان گیجگاهی انجام شد، متوسط طول سگمان تیمپانیک ۳/۸ ±۰/۸ میلی‌متر (محدوده‌ی ۵-۲ میلی‌متر) قرار داشت. متوسط عمق زانوی دوم از قسمت بیرون کورتکس معادل ۲/۶ ± ۲۱/۶ (میلی‌متر محدوده‌ی ۲۶-۱۸ میلی‌متر) در نوسان بود. متوسط فاصله‌ی بین انتهای آمپول سمی سیرکولار افقی و زانوی دوم عصب فاسیال ۲±۰/۷۶ میلی‌متر بود. متوسط عمق عصب فاسیال از سوراخ استیلوماستوئید تا کورتکس معادل ۲/۴۲ ±۱۲/۸ (محدوده‌ی ۱۷-۹ میلی‌متر) بود. در این مطالعه در ۷۲ درصد موارد، عمق عصب فاسیال در سوراخ استیلوماستوئید، ۱۵ میلی‌متر و در ۲۰ درصد موارد ۱۷ میلی‌متر و در ۸ درصد موارد، ۹ میلی‌متر بود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در مطالعه‌ی انجام شده در هند طول متوسط سگمان تیمپاتیک و ماستوئید (۱۱ و ۱۵/۴ میلی‌متر) و متوسط کل سگمان تمپانوماستوئید ۲۶/۴ میلی‌متر است که با آن چه در مطالعات آمریکایی و ژاپنی دیده شده است، متفاوت می‌باشد (۴).

در ارزیابی Gill و همکاران از استخوان ماستوئید و در بررسی زاویه مایل عصب فاسیال در استخوان گیجگاهی مشخص شد، در سیاهپوستان مشخصه‌ای از توبرکل‌های کوچک در طول حاشیه‌ی تحتانی وجود دارد. آن‌ها مشاهده کردند نژاد مغولی دارای ماستوئیدهای عمودی پهن هستند در حالی در که نژادهای قفقازی که این قسمت دارای زاویه‌ی تنگ می‌باشد (۵)

در یک بررسی دیگر روی واریاسیون‌های عصب فاسیال، توسط Nager و Proctor آناتومی آن‌ها مشاهده کردند مسیر بخش ماستوئیدی عصب فاسیال یک زاویه ۱۲۵-۹۵ درجه با قسمت تیمپاتیک دارد و بنا بر این یک انحراف عمودی به سمت خلف دارد (۶).

در مطالعه Low مشخص شد که کورداتیمپانی منشا اکستراگیجگاهی در ۵۳/۳ درصد موارد دارد. این مطالعه نشان داد که عصب فاسیال در نژادهای چینی نسبت به نژادهای قفقازی به سوراخ استیلوماستوئید نزدیک‌تر است. در این مطالعه متوسط طول بن‌بست فاسیال حدود ۴/۴ میلی‌متر(متوسط ۶-۳ میلی‌متر) بود (۳). متوسط این قسمت برابر با ۴/۰۱ میلی‌متر (محدوده‌ی ۵/۷- ۲/۴ میلی‌متر) است که در مطالعه‌ی Su و دیگران مشاهده شده است (۷) که بین این

www.SID.ir

Archive of SID

دو با نتایج مطالعه‌ی Young و Nadol (با متوسط ۳/۹۷ میلی‌متر) اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد. لذا در این مطالعه چینی‌ها با وجود جثه‌ی کوچک‌تر در میزان طول بن‌بست فاسیال با قفقازی‌ها تفاوتی نداشتند (۸).

در مطالعه‌ی Rashmi و همکاران در ارزیابی مسیر اینتراگیجگاهی عصب فاسیال که بر روی ۲۵ دایسکشن استخوان گیجگاهی انجام شده بود، آن‌ها مشاهده کردند که طول سگمان تیمپانیک عصب فاسیال از ۱۲-۷ میلی‌متر با متوسط طول ۱/۱۳ ±۹/۲۸ میلی‌متر متغیر بود. طول سگمان ماستوئید از ۱۰ تا ۱۶ میلی‌مترمتغیر بود. متوسط این فاصله ۱/۴۵±۱۳/۷ بود. فاصله‌ی زانوی دوم از قسمت خارجی کورتکس از ۲۴- ۱۷ میلی‌متر(متوسط ۱۹/۷۲ میلی‌متر) بود. فاصله‌ی بین سوراخ استیلوماستوئید و منشاء کورداتمپانی از ۷-۱ میلی‌متر(متوسط ۴/۸ میلی‌متر) متغیر بود (۹).

در این مطالعه متغیرهای جدیدی برای دایسکشن استخوان گیجگاهی در نظر گرفته شد که در مطالعات قبلی به آن توجه نشده بود از جمله فاصله‌ی سینوس سیگموئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی، فاصله‌ی مجرای نیم دایره‌ی افقی تا کورتکس استخوان گیجگاهی، فاصله‌ی فاسیال رسس تا کورتکس استخوان گیجگاهی. در این مطالعه در مقایسه با سایر مطالعات متغیرهایی که با سایر مطالعات انطباق داشت، طول سگمان تیمپانیک بین ۱۰ تا ۱۳ میلی‌متر (با میانگین ۱۱/۳۵ میلی‌متر) متغیر بود. این میزان تطابق با آن چه که در کتب مرجع بیان گردیده و هم‌چنین با مطالعات سنگاپور و چین مشابه بود ولی از متوسط طول سگمان تیمپانیک در مطالعه‌ی Rashmi در هند که در مطالعه‌ی آن‌ها این متوسط ۱/۱۳ ± ۹/۲۸ میلی‌متر بود بیشتر می‌باشد (۹،۶،۴).

در مطالعه ما طول سگمان تیمپانیک از ۱۰ تا ۱۳ میلی‌متر در نوسان بود در حالی که در مطالعه‌ی Samar Pal Singh این میزان از ۹ تا ۱۳ میلی‌متر و در مطالعه‌ی Rashmi از ۷ تا ۱۲ میلی‌متر متغیر بود (۹،۴).

در مطالعه‌ی ما سگمان ماستوئید از ۱۱ تا ۱۵ میلی‌متر متغیر بود در حالی که در مطالعه‌ی Samar Pal singh از ۱۰ تا ۲۰ میلی‌متر و در مطالعه‌ی Rashmi از ۱۰ تا ۱۶ میلی‌متر متغیر بود (۴،۹).

در مطالعات مختلف صورت گرفته فاصله سینوس سیگموئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی و فاصله‌ی مجرای نیم دایره‌ی افقی تا کورتکس گیجگاهی در هیچ مطالعه‌ای بررسی نشده بود. از آن جا که در این ماستوئیدکتومی و در شروع آن جهت Sasurization این دو متغیر در ابتدای ماستوئیدکتومی باید در نظر گرفته شوند، اندازه‌ی آن‌ها از سطح کورتکس به عنوان یک پایه برای میزان دریل کردن برای عدم آسیب به این ساختمان‌ها می‌تواند به عنوان یک متغیر قابل توجه، مهم باشد.

در مطالعه‌ی ما فاصله‌ی سینوس سیگموئید تا کورتکس استخوان گیجگاهی از ۸ تا ۲۰ میلی‌متر در نوسان بوده و میانگین آن ۲/۸۳ ± ۱۴/۰۸ میلی‌متر بود که نشان از واریاسیون متنوع آن می‌باشد. هم‌چنین فاصله‌ی مجرای نیم دایره‌ی افقی تا کورتکس استخوان گیجگاهی از ۱۰ تا ۱۲ میلی‌متر متفاوت بود (میانگین ۲/۳ ± ۱۵/۹ میلی‌متر) که این میزان نیز دارای واریاسیون مختلف بوده و از ثبات کمتری برخوردار بود.

در مطالعه‌ی ما فاصله‌ی سوراخ استیلوماستوئید (لبه‌ی دی‌گاستریک) تا کورتکس محاسبه شده بود (یعنی محاسبه‌ی عمق عصب فاسیال از کورتکس در سوراخ استیلوماستوئید) که این میزان به طور متوسط ۲/۴۹ ± ۲۰/۶ میلی‌متر بود. تنها در مطالعه‌ی Samar Pal Singh در هند این میزان اندازه‌گیری شده بود که متوسط آن ۲/۴۲ ± ۱۲/۸ میلی‌متر بود که نشان می‌داد در مطالعه‌ی ما این عمق بیشتر است و لذا با مطالعه انجام شده در هند متفاوت است (۴).

نتیجه‌گیری

بنا بر مطالعه‌ی حاضر گرچه متغیرهای مختلف عصب فاسیال در استخوان گیجگاهی با آن چه که در کتب مرجع مشاهده می‌شود مشابهت دارد ولی گاهی واریاسیون‌هایی با آن چه در نژادهای مختلف آمریکایی (قفقازی) و شرقی (هند، چین و ژاپن) دیده می‌شود، وجود دارد. لذا مطالعه‌ی بیشتر جهت بررسی و کشف این واریاسیون‌ها در نژاد ایرانی و برای

www.SID.ir

Archive of SID

متغیرهای مختلف فاسیال از جمله زاویه‌ی زانوی اول و دوم و فاصله‌ی آن‌ها از دیگر شاخص‌های مهم در استخوان گیجگاهی، لازم به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

با تشکر و سپاس از اولیاء محترم دانشگاه علوم پزشکی مشهد، اساتید جراحی مغزو اعصاب، سرکار خانم خوشبخت و سرکار خانم دولتخواه که انجام این مطالعه بدون مساعدت آن‌ها امکان‌پذیر نبوده است. شایان ذکر است که مطالعه حاضر بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام گرفته و با منافع شخصی نویسندگان ارتباطی نداشته است.

References

1- Sanna M, Khrais T, Mancini F. The facial nerve in temporal bone and lateral skull base microsurgery. 1st ed. Philadelphia: Thieme Medical Inc; 2006: 1-6.

2- Bruce J, Gantz Jay T, Rubinstein Ravi N. Intratemporal facial nerve surgery. In: Cummings CW, Flint PW, Harker LA, Haughey BH, Richardson MA, Robbins KT, et al. (editors). Cummings otolaryngology head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2006: 3354-5.

3- Low WK. Surgical anatomy of the facial nerve in Chinese mastoids. J Otorhinolaryngol Related Specialties 1999; 61(6): 341.

4- Pal Singh Yadav S, Ranga A, Lal Sirohiwal B, Chanda R. Surgical anatomy of tympanomastoid segment of facial nerve. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 58(1): 27-30.

5- Gill GW. Craniofacial criteria in Forensic race identification. In: Reichs KJ. (editor). Forensic ostelogy: Advances in the identification of human remains. Sprig field: Thomas; 1986: 143-59.

6- Nager GT, Proctor B. Anatomic variations and anomalies involving the facial canal. Otolaryngol Clin North Am 1991; 24(3): 531-53.

7- Su WY, Marion MS, Hinojosa R, Matz GJ. Anatomical measurements of the cochlear aqueduct, round window membrane, round window niche, and facial recess. Laryngoscope 1982; 92(5): 483-6.

8- Young YS, Nadol JB. Dimensions of the extended facial recess. Ann Otol Rhinol Laryngol 1989; 98(5 Pt 1): 336-8.

9- Rashmi D, Kharat Sanjiv V, Golhar Chandrakant Y. Study of intratemporal course of facial nerve and its variations-25 temporal bones dissection. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2009; 61(1): 39-42.

www.SID.ir