

ناهنجاریهای تشریحی عصب صورت

و اهمیت آن در اعمال جراحی میکروسکوپیک گوش

پروفسور جمشید اعلم* دکتر ناصر معین زاده** دکتر محمد حن خالصی***
گرچه حالات غیر طبیعی تشریحی در مسیر درون خارهای عصب صورت نادر
است معهداً اهمیت زیاد آن ایجاب می کند که جراح گوش با مکان این ناهنجاریها
توجه داشته باشد و اشکال مختلف آنرا باز شناسد.

در اعمال جراحی که در سابق بعلت بیماری چرکی گوش در روی ماستوئید
انجام گرفته بوجود حالات غیر عادی در مسیر قسمت عمودی عصب صورتی توجه
شده و گزارشاتی در این زمینه در تاریخچه جراحی گوش وجود دارد امام طالعه اساسی
در این زمینه در سال های اخیر صورت گرفته است زیرا افزایش موارد اعمال جراحی
ترمیمی میکروسکوپیک در گوش میانی سبب شده است که بموارد زیادی از ناهنجاریها
برخورد گردیده و اشکال مختلف آن باز شناخته شود بدینه است عدم آشنائی و توجه
بوجود این حالات ممکن است جراح را باعوارض ناگواری مواجه سازد.

ما در این مبحث ابتدا به شرح مختصری از تشریح و منشاء جنبی عصب صورتی
مپردازیم سپس اشکال مختلف تغییر شکل های مسیر آن را مورد مطالعه قرار میدهیم.
تشریح طبیعی قسمت داخل خارهای عصب صورتی - عصب واسطه ای
وریسبرگ همراه با ریشه محور که عصب صورتی در عمق مجرای گوش داخلی وارد
مجرای فالوب میگردد. مجموعه این دو عصب از بین حلزون و مجرای نیمدايره بطرف
دیواره داخلی گوش میانی پیش میرود سپس بطور ناگهانی بطرف عقب خم شده روی این
دیواره قسمت بر جسته ای را بوجود میآورد و این همان قسمت تمپانیک عصب میباشد
 محلی که عصب ناگهانی تغییر مسیر میدهد بنام زانو (Geniculum) نامیده شده است

* استاد و رئیس تشکیلات گوش و حلق و بینی بیمارستان امیر اعلم.

** دانشیار و رئیس پخش گوش و حلق و بینی بیمارستان امیر اعلم.

*** استادیار پخش گوش و حلق و بینی بیمارستان امیر اعلم.

در اینجا دو قسمت عصب با هم یکی می‌شوند. عصب صورتی بعد از عبور از بالای دریچه بیضی بطرف پائین خم شده از داخل استخوان هیبوئید بطرف قله آن سیر نموده از سوراخ استیلو ماستوئیدین بلا فاصله در عقب زائد استیلوئید خارج میگردد. تبدیل قسمت افقی عصب به قسمت عمودی در محل اتصال دیواره داخلی و خلفی صندوق صماخ صورت میگیرد این عصب بنام سگمان پیرامیدال نامیده می‌شود.

نکاتی چند از نظر جنین شناسی: منشاء دقیق استخوانچه‌های چکشی و سندانی از اولین و دومین غضروف برانشیال هنوز مورد بحث است نظریات مختلفی در این باره وجود دارد که در اینجا نظریه Anson را که مقبولیت بیشتری یافته است ذکر میکنیم:

سر استخوانچه چکشی - زائد کوتاه سندانی از غضروف اولین قوس برانشیال (غضروف Meckel) مشتق می‌شوند بقیه این دو استخوانچه باستثنای زائد قدامی چکشی که بطور جداگانه از استخوانی شدن غشاء بوجود می‌آید از غضروف دومین قوس (غضروف Reichert) بوجود می‌آیند قسمت عمده استخوانچه رکابی از دو مین غضروف تشکیل می‌شود.

هفتمین عصب جمجمه‌ای عصب دومین قوس برانشیال است که از غضروف آن قسمتی از چکشی و سندانی - قسمت عمده رکابی - قسمتی از دیواره عصب صورتی - زائد نیزه‌ای و قسمتی از استخوان لامی مشتق می‌شوند.

ترتیب معمولی این است که عصب وارد قوس مربوطه شده در عقب غضروف این قوس قرار میگیرد آنگاه بطرف جلو میچرخد تا در قسمت قدامی قوس واقع شود. در این زمان عصب این مجاورات را دارا میباشد و در گوش میانی در عقرب رکابی و قسمتی از کanal فاسیال که مشتق از غضروف قوس دوم است واقع می‌شود و بعد از گذشتن از آن ابتدا در عقب استیلوئید و بعد در جلو و بالای آن قرار میگیرد.

کanal فاسیال اولیه بصورت یک شیاری در کپسول اوپیک غضروفی بوجود می‌آید غضروف دومین قوس برانشیال باین قسمت کپسول اوپیک اتصال پیدا میکند و تقریباً در تشکیل $\frac{1}{4}$ از محیط کanal شرکت میکند این قسمت وضع غضروفی خود را تا اولين سال بعد از تولد حفظ میکند آنگاه استخوانی می‌شود. غضروف دومین قوس (غضروف Reichert) در جریان رشد توسط استخوان غشائی احاطه می‌شود و این قسمت خود در تشکیل و تکمیل کanal فاسیال نهائی شرکت مینماید در بعضی موارد

بسته شدن این کanal ناقص انجام میگیرد و عصب فقط بواسیله مخاط و نسج زیر مخاطی به خارج مربوط میشود. این نقص ممکن است مختصر و تنها منحصر بهشکاف کوچک بوده و یا وسیع شامل فقدان کامل قسمت تمپانیک کanal باشد . Kaplanx باقیماندن سوراخ شریان رکابی را علت بازماندن کanal فاسیال میداند (این شریان در سومین ماه زندگی جنبی از بین میروود) باید دانست این مسئله میتواند علتی برای نارسائی های مختصر و کوچک کanal باشد ولی نمیتواند ناهنجاریهای وسیع را توجیه کند .

عدم اتصال یا تأخیر در اتصال قسمت برانشیال صفحه رکابی و کپسول اوتیک و یا نارسائی رشد آن قسمت از صفحه رکابی که مشتق از قوس دوم است باعث یک حالت پیش آمدن عصب به جلو می شود در چنین کیفیتی شاخه های رکابی یا متصل به صفحه رکابی و یا بدون اتصال بدان در احاطه عصب قرار میگیرند و عصب در اطراف رکابی دو شاخه میشود و یا اینکه از زیر دریچه و روی دماغه عبور میکند.

نارسائی رشد و تکامل در یکی از مشتقات یک قوس برانشیال اغلب همراه با آنومالی در سایر تشکیلات مشتق از آن قوس بوده و گاهی حتی با آنومالی های غیر برانشیال توأم میباشد.

برای آسان شدن توصیف این ناهنجاریها حالات مختلف آنرا بطور جداگانه مورد بحث قرار میدهیم :

حالت اول : برنه بودن و آویزان بودن عصب فاسیال :

در اینجا قسمتی از کanal عصب صورتی که از غضروف قوس دوم و یا از استخوان غشائی مشتق میشود ناقص است و اجازه میدهد که عصب بطرف پائین و جلو پیش آمدگی پیدا کند اما پیشرفت آن بجلو توسط مشتق دیگری از غضروف قوس دوم (استخوان رکابی) محدود میشود . پیش آمدگی مشخص کanal استخوانی سالم بطرف دریچه بیضی بطوریکه قسمتی از رکابی را پوشاند نیز خیلی نادر نیست در این موارد گاهی قسمتی از کanal ناقص است معهدا وجود این نقص بدرجه ای که سبب پرولاپسوس عصب گردد بسیار نادر است . Dietye [۲۱] در مطالعه ۵۷ مورد نقض دیواره کanal مشاهده نموده است . Kaplan در صد مورد عمل موبیلیزاسیون ۷۰ مورد نقض دیواره فاسیال در ناحیه بالای پنجره بیضی گزارش داده است در ۲ مورد از موارد مذکور عصب پرولاپسوس پیدا کرده و در بالای صفحه رکابی معلق بوده است .

در مطالعات مؤلف دیگری (S. J. J.) ۱۹ مورد معلق بودن فاسیال روی صفحه رکابی در ۱۰۷۰۰ بیمار که بعلت کریهای انتقالی تحت عمل جراحی گوش میانی قرار گرفته‌اند مشاهده شده است . آنومالی‌های دیگر در این سری به صورت : ۷ مورد دوشاخه بودن فاسیال ، ۲۰ مورد عبور فاسیال از پائین دریچه بیضی ، ۴ مورد دوتا بودن عصب طناب صمایخی وجود داشته است . مطالعات همین مؤلف نشان میدهد که آویزان بودن عصب بر همه در بیماران مبتلا به اتواسکلروز شایعتر از موارد دیگر است .

حالت دوم – منشعب شدن عصب فاسیال در دو طرف دریچه بیضی در اینجا نیز همچنانکه در مورد فقدان قسمتی از دیواره مجرای فاسیال بود ضایعه نتیجه نارسائی و یا تأخیر در اتصال بین لایه داخلی صفحه رکابی (کپسول اوتیک) و لایه دیگر این صفحه و یا شاخه رکابی (غضروف قوس دوم) است در اینجا عصب شامل دو نوار مجزا میباشد که هر کدام در یک طرف تشکیلات رکابی قرار گرفته‌اند . گزارش این نوع نا亨جری در کتب طبی نادر است . اما اخیراً Caparosan و Klassen چنین وضعی را در یک بیمار در هر دو گوش مشاهده نموده و گزارش داده‌اند در گوش چپ این بیمار شاخه‌های رکابی بسیار ابتدائی و رشد نکرده و بصورت نوار غضروفی نازک بوده است . در هر دو گوش دوشاخه عصب در اطراف رکابی دور زده و در وسط آن صفحه رکابی بر نگذآبی مشاهده میشده است .

۲ مورد نیز توسط Pou گزارش شده که میتوان آنها را در این دسته جای داد در این دو مورد عصب از روی صفحه رکابی عبور می‌نموده است .

حالت سوم – عبور عصب صورتی از روی دماغه بین دریچه بیضی و دریچه گرد .

در مواردیکه جزء این گروه محسوب میشوند میتوان این فرض را قبول کرد که بین اتصال بین کپسول اوتیک و عناصر برانشیال صورت نمیگیرد و یا در صورتیکه این اتصال آشکارا مشاهده شود انجام آن بیش از آن اندازه که بتواند از پیشروی عصب فاسیال بجلو جلوگیری نماید طول کشیده است . اگرچه این حالت بسیار نادر است اما وجود آن در لیتراتور ذکر شده است .

Henner موردی را شرح میدهد که در آن این آنومالی در هر دو گوش وجود داشته است این مورد در بین ۴۰۰۰ عمل تامپورال ملاحظه گردیده است در این بیمار

تشکیلات رکابی منحصر به دوشاخه کوچک و بدون صفحه رکابی بوده است بعلاوه عصب بصورت توده سیاه رنگی که قطر آن از معمول بیشتر بوده بنظر رسیده است. در تجربیات Shea و همکاران نیز بزرگی قطر عصب منتها با قوام طبیعی گزارش شده است.

Fowler موردی را شرح میدهد که در آن عصب بین دریچه بیضی و گرد عبور میکند بعلاوه باقیماندن شریان رکابی و فیکساسیون مادرزادی صفحه رکابی در همین مورد وجود داشته است.

Altman موردی را گزارش میدهد که بنظر میرسد حد واسط بین گروه ۲ و ۳ باشد در اینجا عصب از بین دوشاخه رکابی عبور میکند.

حال چهارم-ناهنجریهای طناب صماخی- قبل از اینکه راجع باین ناهنجریها بحث کنیم مختصرآ به آناتومی نرمال و جنین شناسی این عصب اشاره میکنیم. تشریح طبیعی عصب طناب صماخی - این عصب در حدود ۶ میلیمتر بالاتر از محل خروج عصب فاسیال از سوراخ استیلو ماستوئیدین از آن جدا می شود (بین شاخه عضله رکابی و شاخه حسی مجرای گوش خارجی) بعد کanal فالوپ را ترک کرده و در کانالی بطرف بالا و جلو میرود. از اینجا وارد صندوق صماخ میشود و در حالیکه از بین شاخه بزرگ سندانی در داخل و از داخل قسمت فوکانی دسته چکشی در خارج عبور مینماید از راه سوراخی واقع در جدار قدامی صندوق صماخ از این محوطه خارج میشود.

نکاتی درباره جنین شناسی - عصب طناب صماخی از عصب قوس دوم مشتق شده و اپی تلیوم زبان و غدد تحت فکی و زیر زبانی را که از مشتقات قوس اول هستند تعقیب مینماید.

بنا به عقیده Bourdeau عصب طناب صماخی وقتی که قاعده جمجمه هنوز غضروفی است کاملاً در خارج جمجمه قرار دارد. بعداً در نتیجه الصاق رینگ تمپانیک به توده استخوان خاره و شرکت غضروف دومین قوس برانشیال در تشکیل دیواره استخوانی فاسیال عصب طناب صماخی توسط استخوان احاطه میشود.

در مورد فیزیولوژی عصب طناب صماخی بسیار صحبت شده است اما درباره ناهنجریهای تشریحی آن کمتر سخن بمیان آمدده است. Botros عقیده دارد که

فقدان این عصب نادر میباشد.

بنا به اظهار Altmann ناهنجاریهای حقیقی (باسنتنای تغییرات کوچک و غیرمهم در مسیر عصب) در صورت عدم وجود مالفورماسیونهای دیگر گزارش نشده است. Hough این اظهارات را تأیید میکند و عقیده دارد طناب صماخی ممکن است از لحاظ قطر بزرگتر و یا کوچکتر از معمول باشد و نیز ممکن است مختصراً تغییر وضعی در محل سوراخ خلفی عصب (در دیواره خلفی تمپان) بوجود آید.

در مالفورماسیونهای مادرزادی شدید این تغییرات شایع‌تر میباشد در یک مورد آتزی مادرزادی مجرای گوش خارجی که توسط Altmann گزارش شده است عصب طناب صماخی بعد از اینکه عصب فاسیال گوش میانی را ترک نمود از آن جدا شده و از خارج زائد نیزه‌ای عبور نموده باعصب زبانی مرتبط میشود این دانشمند عقیده دارد که عصب صماخی همیشه در خارج غضروف قوس دوم قرار میگیرد اما این موضوع با عقیده Hanson که اظهار میدارد دسته استخوان چکشی مشتق از قوس دوم است مغایرت دارد.

Bourdeau موردی را ذکر میکند که در آن عصب طناب صماخی بعد از خروج عصب صورتی از سوراخ استیلو ماستوئیدین از آن جدا میشود و آنگاه از راه یک کانال غیرعادی مخصوص به خود وارد صندوق صماخ میشود با توجه باین دو مورد اخیر منشأ جنبی عصب توجیه و تأیید میشود.

Wolff یک مورد جالب توجه گزارش داده است که در آن یک چنین ناهنجاری توأم با مالفورماسیون در گوش داخلی بیمار بوده است. پرده تمپان مجرای گوش خارجی - زنجیره استخوانی طبیعی بود، به عصب فاسیال یک مسیر غیرعادی داشته و در بعضی قسمتها اکسپوزه بوده است. گوش داخلی غیرطبیعی بوده با این ترتیب که Modiolus وجود نداشته عضو کورتی دارای ساختمان طبیعی نبوده است با توجه با اینکه مدیولوس از استخوان غشائی تشکیل میشود و با در نظر گرفتن مورد اخیر نتیجه گرفته میشود عیب اساسی در قسمت تمپانیک مجرای عصب فاسیال مربوط به قسمت استخوانی ناشی از غشاء است نه آن قسمتی که از غضروف مشتق میشود. در خاتمه به موردی که توسط Fowler گزارش شده است مختصراً اشاره مینمائیم که در آن عصب طناب صماخی در ناحیه عقده زانوئی از عصب صورتی جدا

میشود - در این بیمار باقیماندن شریان رکابی - آترزی کنژنیتال مجرای تغییر شکل استخوانها در همان طرف و میکروبی در گوش طرف مقابل نیز وجود داشته است.

References

- 1- Fowler, E. P., Jr. : Variations in the temporal bone course of the Facial Nerve, Laryngoscope (Aug) 1961.
- 2- Anson B. I. The Surgical Anatomy of the Facial canal and Facial Nerve, Annals of otolaryngology (Sept) 1963.
- 3- Henner, R, Congenital Middle ear Malformations, Arch of otolaryngology 71: 454-461.