

## نوتوانی عصب فاسیال در ضربه‌های سرو صورت

مجله نظام پزشکی

سال ششم، شماره ۴، صفحه ۳۴۰-۲۵۳۶

دکتر جواد هدایتی\*

دارد، همیشه حداقل از ۲۰ تا ۹۰ درصد حجم اصلی آنها در موارد مختلف حفظ شده است. بعلاوه مشاهدات بامیکروسکپ الکترونیکی (Electron Microscopy) نشان داده است که عصب فاسیال و ماهیچه‌های صورت حتی ۲۰ تا ۳۰ سال پس از ضربه‌های وارده به عصب هنوز هم در حال نوزائی (رژنراسیون) بوده‌اند.

وجود Axone هائی در حالات و درجات مختلف تباهی می‌یلین (Myelin-Degeneration) و درجه آتروفی در فیروز دستگاه عصبی - عضلانی صورت بدو عامل مهم بستگی دارند: یکی عامل زمان که هر چه طول مدت فلج عصب کوتاهتر باشد نوتوانی بیشتر و بهتر صورت می‌گیرد و دیگر عامل محل ایجاد ضربه که هر چه محل ضایعه سطحی‌تر یعنی دورتر از مغز باشد آثار فلج زودتر از بین می‌رود.

این مشاهدات با احتمال قوی مربوط به ارتباطات فراوانی است که عصب فاسیال در قسمت خارج استخوان گیجگاه (Extratemporal) با اعصاب سمپاتیک و پلکسوس سرویکال و همچنین با اعصاب مغزی زوج پنجم و شاید زوج نهم مغز دارد و لذا چنین تصور میشود که در اطراف عصب فاسیال یک دستگاه عصبی، زیر آستانه تحریک پذیری (Subliminal system) بالقوه (پتانسیل) وجود دارد که بطور عادی عملی از خود ندارد یعنی «Non Functional» است. ولی در بعضی موارد و تحت برخی شرایط آثار فعال و Active از خود نشان می‌دهد و باعث نوتوانی و Rehabilitation حرکات صورت میشود.

اعمال جراحی که بمنظور نوتوانی صورت در انواع ضربه‌های

مطالعات علمی و پژوهشی چند سال اخیر معلوم کرده است که عصب فاسیال با وجود مسیر طولانی و پریپیچ و خمی که پس از خروج از مغز در داخل استخوان گیجگاه داشته و قطر نسبتاً کمی که در مقایسه با بعضی دیگر از اعصاب مغز دارد، بطور نسبی دارای قدرت نوتوانی و تجدید حیات نسبتاً زیادی است که در موارد مختلف ممکنست از خود بروز دهد.

این خاصیت نوتوانی (Rehabilitation) عصب صورت مرهون دونوع مشاهدات اصلی است:

اول: وجود احتمالی ارتباطات داخل مغز از طریق هسته‌های عصبی و همچنین وجود بعضی آناستوموزهای محیطی بایک دستگاه محرکه عصبی ثانوی که نزد بعضی اشخاص ممکنست وجود داشته باشند. هر چند عده‌ای از محققین وجود چنین آناستوموزهائی را در گذشته انکار کرده بودند معذک مشاهدات بالینی و آزمایشهای علمی کافی دلالت بر وجود یک کنترل محرکه عصبی فرعی (Accessory Neuro-muscular Control) در عضلات محرکه صورت دارد.

دوم: در فلج‌های کهنه و خیلی قدیمی عصب فاسیال که در گذشته هیچگونه امیدی به نوزائی (رژنراسیون) عصب فاسیال وجود نداشت و آزمایشهای تشخیصی الکتریکی نیز هیچگونه آثاری از حیات عصب صورت نشان نمیدادند، مطالعات تحقیقی جراحی (Surgical-Exploration) نشان داده‌اند که عصب فاسیال و عضلات حرکتی صورت و بطن خلفی ماهیچه دیگاستریک همیشه قابل رؤیت می‌باشند و با وجود آتروفی و فیروز نسبتاً کم و زیادی که در آنها وجود

سر و گردن تاکنون انجام شده و در شرایط مختلف و بر حسب وضع انجام میشوند عبارتند از:

۱- ترمیم عصب (Nerve Repair): که ممکنست در قسمتی از مجرای فالوپ صورت گیرد. در مواردیکه بعلت شکستگی استخوان گیجگاه در محل خط شکستگی عصب پاره شود و در ضربه‌های تصادفی عصب فاسیال که ممکنست در حین اعمال مختلف ماستوییدکتومی بوجود آیند ممکنست با دقت کامل دو انتهای ضایعه دیده عصب را پیدا کرد و در امتداد یکدیگر در داخل مجرای فالوپ قرار داد و روی آنها را با قلمه‌ای از Gelfoam پوشانید. در چنین مواردی دوختن دو انتهای پاره شده عصب ضرورتی ندارد.

۲- دوختن عصب (Nerve Suture): چنانچه عصب فاسیال در خارج مجرای فالوپ در حین عمل پاره شود ممکنست دو انتهای پاره شده را توسط ابریشم خیلی نازک در ۳-۴ نقطه در اطراف عصب بهم بخیه کرد.

۳- پیوند عصب (Nerve Graft): در صورتیکه در شکستگی تصادفی استخوان گیجگاه و یا در ضربه‌های جراحی عصب فاسیال مدتی سپری شده و در نقطه ضایعه نوالیاف عصبی یک تومور عصبی (Neuroma) تولید کرده باشد و یا اینکه ضربه باعث لهیدگی قسمتی از بافت عصب شده باشد، در اینصورت ممکنست قطعه‌ای از عصب (Greater Auricular Nerve) در گردن و یا از یک عصب سطحی دیگر زیر پوستی در ناحیه ساق پا برداشته به عصب فاسیال پیوند کنیم. این نوع پیوند ممکنست بطول ۲-۳ سانتیمتر در داخل کانال فالوپ گذاشته شود. در ضایعات تومورال بدخیم پاروتید، چنانچه قسمت عمده‌ای از عصب به اجبار همراه با تومور برداشته شده باشد ممکنست یک پیوند طول عصبی بطول ۵ تا ۹ سانتیمتر از محل برداریم و عصب تهیه شده و انتهای ضخیم عصب (Greater Auricular Nerve) به تنه عصب و شعبات انتهایی آن به انتهای شعبات عصب فاسیال پیوند زده شود. در اینصورت تجویز شده است که برای جلوگیری از چسبندگی بعدی نقاط پیوند شده پوست و یانسوج اطراف آن نقاط پیوند شده عصب در سیلندرهای پلاستیکی ناکار (Inert) گذاشته شوند.

پروفوسور کانلی معتقد است که قدرت و توانایی الیاف عصب فاسیال برای نوزائی بسیار زیاد است و ممکنست در ۷۹٪ موارد نوزائی عصب صورت گیرد و بایوندهای فراوان عصب فاسیال در موارد مختلف و به قسمتهای مختلف عصب در ۴۶٪ موارد نتایج خوب و در ۲۵٪ نتایج متوسط بدست آورده و در ۲۹٪ موارد پیوند بی نتیجه بوده است.

۴- پیوند قسمت محیطی عصب فاسیال با انتصاب مغزی دیگر که آنرا Nerve Cross-over مینامند: این شیوه موقعی انجام میشود که قسمت عمده عصب فاسیال در قسمت محیطی پس از خروج از سوراخ استیلوماستویید سالم باشد و ضایعات غیر قابل اصلاح در قسمت مرکزی یا نزدین (Proximal) عصب فاسیال، خواه بعلت ضایعات داخل مغز و خواه به دلیل وجود ضایعاتی در قسمتهای بالای استخوان گیجگاه، تولید شده باشند. در این موارد ممکنست قسمت محیطی عصب فاسیال را با عصب زوج دوازدهم (Hypoglossal Cross-over) و یا با عصب زوج یازدهم (Spinal Accessory Cross-over) پیوند داد.

۵- اعمال جراحی پلاستیکی غیر عصبی که تحت عنوان Suspension Techniques نامیده میشوند عبارتند از: پیوند دو دوختن غلاف‌های آپو نوروژی (Fascia Lata) بگوشه دهان و یا چرخاندن ماهیچه ماستر (Masseter Muscle Rotation) که در آن نصف قدیمی ماهیچه ماستر از فك تحتانی جدا و بگوشه لب و گونه دوخته میشود. در بعضی از مواقع نیز استفاده از هر دو شیوه فوق ممکنست تا حدی به نوتوانی صورت کمک کنند.

بازگشت خود بخود حرکات صورت (Spontaneous Return) مسئله یابدیده جالبی که از چند سال قبل باینطرف پیدا شده و بطور قاطع مورد تأیید قرار گرفته عبارتست از بازگشت خود بخود حرکات صورت در بعضی از بیمارانیکه بعلت وجود سرطان و بدخیم بودن تومورهای پاروتید جراحان مجبور شده‌اند که عالماً عامداً قسمتی از عصب فاسیال را که از داخل و یا پهلوی تومور می‌گذرد قطع کنند و هیچگونه کوششی برای نوتوانی عصب با استفاده از شیوه‌های مذکور بعمل نیاورند.

این نوع نوتوانی خود بخود عصب فاسیال که تحت عنوان «Spontaneous Return of the Facial Movement» گزارش شده است بیشتر در جراحیهای خارج استخوان گیجگاه و مخصوصاً در جراحی‌های تومورهای غده پاروتید مشاهده گشته ولی در ضایعات داخل مغز و یا ضایعات داخل استخوان گیجگاه گزارش نشده است.

این بازگشت حرکت صورت همیشگی نیست و فقط در بعضی از موارد و آنهم بعد از گذشت ۶ تا ۱۲ ماه ظاهر میشود و احتمالاً مربوط به برقراری تدریجی یک دستگاه عصبی است که بطور خفیه و بالقوه (پتانسیل) وجود دارد.

پروفوسور جان کانلی (John Conley) برای نخستین بار در مقاله‌ای که در سال ۱۹۵۵ منتشر کرد، گزارش داده است که در دو کودک یکی ۵ ساله و دیگری ۷ ساله که هر دو مبتلا به سارکوم شاخه بالا رونده فك تحتانی و غده پاروتید بوده‌اند و تومور در حفره

بوده و تنه و شاخه‌های عصب فاسیال به تفاوت از ۲/۵ تا ۵ سانتیمتر برداشته شده است و در فاصله ۶ تا ۳۵ ماه بعد از عمل حرکات صورت خود بخود بازگشته‌اند. مارتین در این گزارش اظهار عقیده کرده است که چون این تعداد بازگشت خودبخود حیات عصب فاسیال، بالاترین آمار در نوع خود میباشد که فقط از یک بیمارستان منتشر شده، احیاناً عمل‌های پیوند عصب فاسیال که توسط کانلی بکرات انجام گرفته چندان ارزشی ندارد و با احتمال قوی در بیشتر مواردیکه بعد از پیوند حرکات صورت بازگشته‌اند، این نوتوانی مربوط به بازگشت خود بخود حیات عصب بوده است نه بعالت پیوندهای عصبی.

در اینجا مجدداً این تذکار ضرورت دارد که این پدیده بازگشت خود بخود فقط در مواردی مشاهده شده است که عصب فاسیال در قسمت محیطی خود و بعد از خروج از سوراخ Stylomastoid مصدوم و یا قطع شده است و در اعمال جراحی داخل کانال فالوپ که عصب ترمیم نشده و یا در اعمال جراحی که استخوان گیجگاه توأم با قسمتی از عصب فاسیال بطور کامل برداشته شده و یا در جراحی مغز بهنگام برداشتن تومورهای داخل مغز که عصب صورت را نیز شامل شده است، هیچوقت حرکات صورت بازگشت خود بخود نداشته‌اند.

#### توجیه پدیده بازگشت خود بخود تصب فاسیال:

برای توجیه این پدیده فرضیه‌های مختلفی در نظر گرفته شده‌اند که هر یک را جداگانه مورد بحث قرار می‌دهیم.

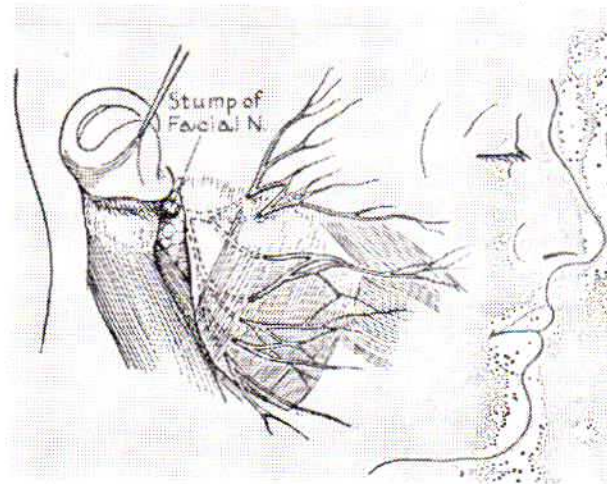
#### ۱- نمو مجدد ایلیاف عصب از انتهای بریده شده:

Arthur Jones در آزمایشگاهی که روی سگ‌ها در سال ۱۹۶۰ انجام داده، معتقد است که بازگشت خود بخود حرکات صورت مربوط به نمو مجدد ایلیاف اعصاب بریده شده میباشد. چنانچه این فرضیه صحیح باشد بازگشت خود بخود حیات عصب باید بعالت نمو مجدد ایلیاف عصب در یک مسیر طولانی از تنه عصب شروع شود و در جهات مختلف حداقل به ۴-۵ شعبه مختلف انتهایی عصب برسد. از این گذشته باید عصب خصیصه انتخابی (Selective) خود را نسبت به حرکت عضلات مختلف صورت حفظ کند. در این صورت چنانچه سرطان غده پاروتید عود کند و یک عمل مجدد برای برداشتن سرطان عود کرده انجام گیرد، باید حرکات صورت مجدداً مختل شود. ولی Hayes Martin خود گزارش داده است که در ۲ مورد از ۸ بیمار فوق که دچار عود سرطان شدند و یکی از آنها چهار مرتبه بعالت عود بیماری تحت عمل قرار گرفت، فقط مدت کوتاهی و بطور خفیف حرکات صورت ضعیف شد، سپس بوضع قبل از عمل دوم بازگشت.

Pterygoid نمو کرده بود، بعد از برداشتن تمام اعضای فوق و قطع کامل عصب فاسیال و برداشتن عصب به طول تقریبی ۵ سانتیمتر، در ظرف ۱۲ ماه در حدود ۹۰٪ حرکات عضلانی صورت خود بخود بازگشت.

کانلی در آن مقاله تعجب خود را از مشاهده چنین پدیده‌ای ابراز داشته و از ذکر علت آن اظهار بی‌اطلاعی کرده ولی ضمناً اضافه کرده است که چنین تجربه‌ای را در اعصاب زوج دوازدهم و یازدهم یعنی Hypoglossal و Spinal Accessory Nerves نیز نزد کودکان مشاهده کرده ولی این بازگشت حیات عصب را در شاخص بالغ هیچوقت ندیده است.

مارتین (Martin) و هلسپر (Helsper) در آماری که در سال ۱۹۵۷ منتشر کرده‌اند، گزارش داده‌اند که از ۱۵۰ بیمار مبتلا به تومورهای بدخیم پاروتید که در بیمارستان موریال نیویورک تحت عمل جراحی «Parotidectomy» قرار گرفته‌اند نزد ۴۰ تن آنها قسمتی از تنه و شاخه‌های عصب فاسیال تماماً عمداً بطولهای مختلف ۲ ۱/۲ تا ۵ سانتیمتر بریده و با تومور برداشته شده‌است.



(شکل ۱)

از ۴۰ بیمار مزبور شرح حال ۱۲ تن بعالت عود سریع بیماری و فرارسیدن مرگ قابل‌مطالعه نبوده و لذا بحساب نیامده‌اند ولی در ۲۸ تن بیماران باقیمانده مشاهده شده‌است که حداقل نزد ۸ تن آنها یعنی در حدود ۲۸/۵٪ حرکت ماهیچه‌های صورت به اندازه‌های مختلف بطور خود بخود و بدون توسل به هیچگونه عمل جراحی از قبیل پیوند عصب و غیره، برگشت کرده است.

۸ بیمار مذکور در این آمار، در سنین مختلف و بین ۱/۶ تا ۶۳ سالگی تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند و نوع سرطانهای پاروتید از انواع Mucoepidermoid, Adenocarcinoma, Epidermoid Carcinoma, Fibrosarcoma و غیره

به عقیده او گرچه عمل این پلکسوس آناستوموتیک بسیار ریز و فراوان بین دو رشته عصبی، تاکنون روشن نشده ولی ممکنست که پس از بروز فلج عصب صورت، در اثر تمرین و ممارست مراکز عصبی (Reeducation) و اتصال سیناپس‌های بین مراکز عصب هفتم و پنجم از مغز فرمان‌های محرکه عصبی از طریق این پلکسوس مجدداً برقرار شوند. بعلاوه بعضی از شاخه‌های عصب پنجم از قبیل اعصاب ماهیچه ماضغه (Masticator Muscles) که اصولاً اعصاب حرکتی هستند، چند شاخه فرعی به ماهیچه‌های صورت برسانند و همچنین عصب ماهیچه شیپوری (Buccinator) که يك عصب حسی است ممکنست قبل از حساس کردن مخاط و پوست گونه به هنگام سوراخ کردن ماهیچه شیپوری يك شاخه حرکتی که در حال معمول خفته است (Dormant) و در صورت لزوم بیدار (Active) می‌شود، برای حرکت دادن این ماهیچه به آن برساند.

#### آزمایشهای کانلی:

بطوریکه ذکر شد (Hayes Martin) در مقاله اولی خود ادعا کرده بود که پس از پیوند عصب فاسیال توسط کانلی و دیگران پیدایش مجدد حرکات صورت بعلت بازگشت خودبخود عصب بوده است نه بعلت پیوند عصب صورت. کمی بعد کانلی با توجه باین ادعا در سال ۱۹۶۳ بر آن شد که در موارد بازگشت حرکات صورت پس از پیوند عصب و همچنین در بازگشتهای خودبخود، آزمایش‌هایی انجام دهد تا وضع روشن شود. برای این منظور او يك نوع آزمایش را در دو گروه از بیماران قبلی خود انجام داد:

در گروه اول ۷ بیمار از ۴۴ بیماری که نزد آنها پیوند عصب صورت بطولهای مختلف ۴ تا ۸ سانتیمتر انجام گرفته و پس از ۱-۱۴ ماه با نتیجه خوب حرکات صورتشان بازگشته بود، انتخاب شدند.

در گروه دوم ۵ تن از بیماران بسن ۹ تا ۶۵ سال که در آنها اعمال جراحی رادیکال انجام گرفته و قسمتی از عصب فاسیال بطولهای از ۳ تا ۸ سانتیمتر توأم با غده پاروتید و اعضاء مجاور شامل ماهیچه ماضغه و گوش و محتویات حفره پتریگوئید تماماً برداشته شده و پس از ۱-۲ تا ۱۴ ماه حرکات صورت بطور خودبخود نزد آنها بازگشت کرده بود، مورد آزمایش قرار گرفتند.

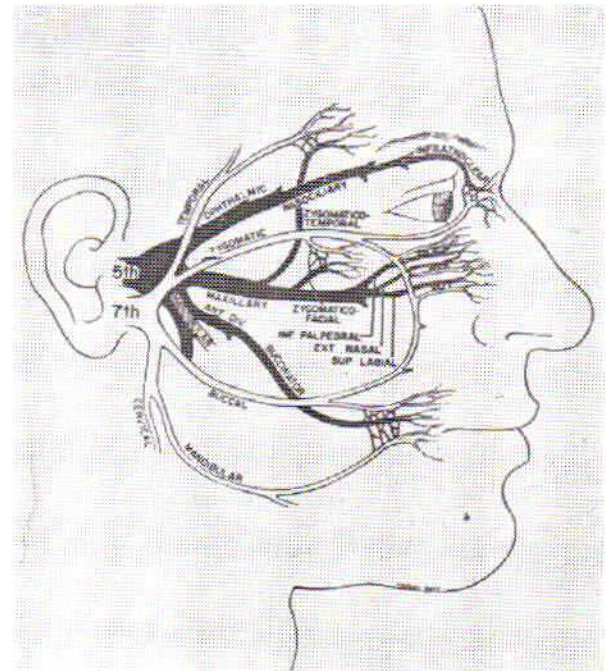
در این آزمایش‌ها قبلاً ماهیچه‌های مدور دور دهان و دور چشم و پیشانی طرف صورت مورد نظر، تحت تحریکات امواج Chronaxia و Electromyography قرار گرفته و حرکات ماهیچه‌های مزبور در حال آرامش و در حال انقباضات فعال توسط Color Cinema-tography فیلم برداری شده و تمام مدارک ثبت شده بودند.

بنابراین قبول فرضیه بازگشت خود بخود عصب بعلت نمو الیاف عصبی از انتهای قطع شده مشکل بنظر میرسد.

۲- عصب رسانی از طرف مقابل (Contralateral Innervation) هر چند این فرضیه ممکنست تا حدی صحیح باشد ولی تنها در ۱۵ تا ۲۰ درصد موارد فوق فقط حرکت مختصری در ماهیچه مدور دهان و ماهیچه چین‌ساز (Corrugator) گوشه داخلی چشم و ماهیچه چانه که از دو طرف عصب میگیرند، مشاهده شده و در ماهیچه‌های دیگر دیده نشده است. کانلی در حدود ۱۵٪ موارد فقط عصب رسانی ماهیچه‌های فلج شده را از طرف مقابل در آنها و چانه‌اوبرو گزارش داده است ولی برای روشن شدن بیشتر نزد سه بیمار که حرکات صورت نزد آنها خودبخود برگشت کرده بود عصب صورت را در طرف مقابل موقتاً بیحس کرد و دید که در حرکات صورت این بیماران هیچ تغییری حاصل نشد.

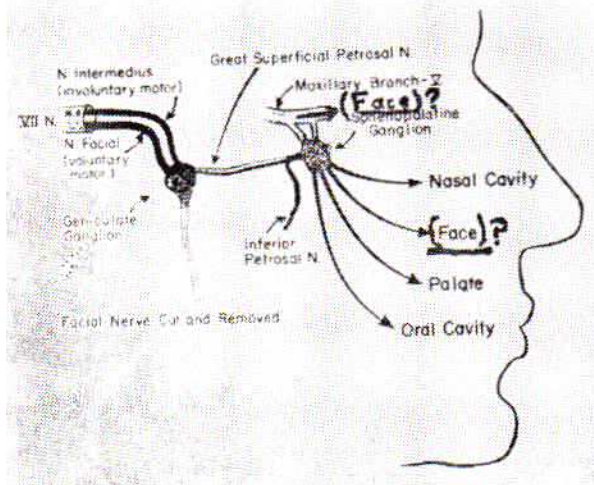
۳- ارتباط جدید اعصاب محرکه از طریق عصب زوج پنجم مغزی (Trigeminal Anastomosis)

هیزمارتین (Hayes Martin) در توجیه پدیده بازگشت خود بخود عصب پس از مراجعه بکتابهای تشریح این عقیده را در مقاله اولیه خود ذکر نموده است که حداقل ۶ آناستوموز در قسمتهای انتهائی عصب فاسیال و در نزدیکی ماهیچه‌های صورت با رشته‌های انتهائی عصب زوج پنجم (Trigeminal Nerve) وجود دارد که از پیشانی پائین تا چانه پس از مدت زمانی ارتباط عصبی را برقرار میکنند و در طرح خود آنها را نشان داده است.



(شکل ۲)

مشاهده کرد که ماهیچه‌های صورت در طرف عمل ناگهان منقبض شدند. این آزمایش استثنائی چندبار تکرار و با فیلم برداری رنگی (Color Cinematography) ثبت و ضبط گردید. کانی از این موضوع و بعضی مشاهدات دیگر چنین نتیجه گرفته است که نزد بعضی اشخاص يك دستگاه محرک عصبی ثانوی برای حرکت دادن ماهیچه‌های صورت وجود دارد که احتمالاً از طریق گانگلیون ژنیکوله و عصب Greater Superficial Petrosal با گانگلیون اسفنوپالاتین و شاخه‌های محیطی آن ارتباط برقرار می‌کند.



(شکل ۳)

**مشاهدات بالینی هیزه‌ارتین (Hayes Martin)**

هیزه‌ارتین دو سال بعد از انتشار نخستین گزارش خود در ۸ بیماری که قبلاً گزارش داده بود که حرکات صورت آنها خود بخود بازگشت کرده‌اند، نزدیک بیمار، يك مشاهده بالینی جالبی برخورد کرد و نتیجه مهمی از آن به دست آورد.

در این خصوص از نظر تاریخی این موضوع باید بیان شود که موقعیکه Hayes Martin نخستین گزارش خود را در آوریل ۱۹۵۷ به انجمن بیماریهای اعصاب نیویورک داده بود چند تن از محققین حاضر در جلسه که حاضر بقبول فرضیه هیزه‌ارتین مشعر به وجود ارتباطات احتمالی بین عصب زوج هفتم و زوج پنجم نبودند، اظهار نظر کرده بودند که بشرطی حاضر به قبول فرضیه او خواهند شد که وی حاضر شود نزد بعضی از این بیماران و در حضور متخصصین انجمن، عصب زوج پنجم و با گانگلیون گاسررا با تزریق نوکائین بیحس کند و نتایج به دست آمده را ثابت نماید. بدین ترتیب چنانچه فرضیه هیزه‌ارتین درست باشد در صورت بیحس کردن عصب زوج پنجم نزد چنین بیمارانی قاعدتاً باید حرکات بازگشته صورت مجدداً بطور موقت فلج شوند.

سپس بیماران جهت تزریتهای بیحسی موضعی تنه اعصاب بوسیله محلول Xylocaine آماده شدند و در حدود ۶ سانتیمتر مکعب محلول ۲٪ گزیلوکائین در مجاورت تنه شاخه‌های دوم و سوم عصب سه قلو یعنی اعصاب Maxillary و Mandibular از طریق کنار استخوان زیگوماتیک بآهستگی تزریق شد و بدین طریق بیحسی موضعی مطلوب در تنه اعصاب فوق بدست آمد.

سپس يك دسته آزمایش‌های دیگر ثبت کننده نشانه‌ها، یعنی Chronaxia و Electromyography و فیلم برداریهای رنگی از حرکات صورت بلافاصله بعد از اتمام تزریق و یکساعت بعد از آن انجام گردید و مجدداً ثبت شدند.

در گروه اول بیماران مشاهده شد که از ۷ بیماری که تحت عمل پیوند عصب قرار گرفته بودند در ۵ تن تزریق‌های بیحسی کوچکترین اثری در حرکات صورت نداشت ولی نزد ۲ تن دیگر مختصر تغییری در حرکات صورت مشاهده گردید.

در گروه دوم از ۵ بیماری که بازگشت خود بخود حرکات صورت داشتند در ۳ تن بعد از تزریق کوچکترین تغییری در حرکات صورت پیدا نشد و نزد يك تن مختصری حرکات صورت تغییر کرد و نزد بیمار پنجم حرکات صورت بطور قاطع از کار افتاد. کانی در گزارش خود اضافه کرده است که دو تن از سه بیمار اولی که حرکات صورتشان بعد از تزریق بیحسی تغییری نکرد، بود، قبلاً تحت اعمال جراحی رادیکال قرار گرفته و تنه سوم عصب سه قلو یعنی عصب فک تحتانی ضمن عمل برداشته شده و این دو بیمار بیحسی بعد از عمل پیدا کرده بودند.

نتایج حاصل شده از مجموع تجربیات فوق نزد هر دو گروه نشان می‌دهند که عصب زوج پنجم تاحدی بطور فرعی فقط در بعضی از موارد در تحرك عضلات حرکتی صورت دخالت دارد ولی عامل اصلی حرکات صورت نمیشد.

**مشاهدات بالینی کانی:**

ضمن آزمایشهای مختلفی که کانی انجام داده تصادفاً در يك مورد بخصوص نتیجه جالبی بدست آورده است و آن این که در يك بیمار که قبلاً تحت اعمال رادیکال ناحیه پاروتید قرار گرفته و حرکات صورت او خود بخود بازگشته بود پس از يك دوره رادیوتراپی گسترده صورت و پاروتید، بیمار دچار استخوان مردگی (Osteonecrose) شدید ماستوئید و گوش میانی گشت و لذا تصمیم به عمل مجدد و برداشتن قسمتی از استخوان گیجگاه گرفته شد. ضمن عمل کار عصب فاسیال توسط جریان برق فارادیک مورد آزمایش قرار گرفت.

موقعیکه جریان فارادیک به گانگلیون ژنیکوله وصل شد کانی

Zygomatic Approach آکولیزه کرد. پس از این تزریق بیمار بلافاصله مشاهده کرد که ضمن تسکین درد دفعاتاً تمام حرکات صورت در همان طرف مجدداً به فلج کامل دچار گردیده است. بیمار سه ماه بعد مجدداً به هیزمارتین مراجعه کرد و او مشاهده نمود که صورت بیمار کاملاً فلج شده است، ولی در مراجعات بعدی مشاهده شد که بتدریج از ششماه بعد از تزریق الکل حرکات صورت خود بخود بازگشته است. تا اینکه در حدود نه ماه بعد از تزریق الکل تمام حرکات صورت و همچنین حس نواحی مربوط به عصب فك تحتانی بازگشت کامل پیدا نمودند.

### مطالعات تشریحی :

مطالعات تشریحی نشان میدهند که ممکنست عصب فاسیال با شاخه‌های عصب زوج پنجم آناتوموزهای بشرح زیر داشته باشد :

۱- از طریق عصب Greater Superficial Petrosal که پس از گذشتن از گانگلیون ژنیکوله بطرف جلو آمده پس از گذشتن از زیر گانگلیون گاسر بشاخه‌های سمپاتیک Deep Petrosal Nerve پیوسته و مجموعاً بنام Vidian Nerve از کف سینوس اسفنوئید گذشته به گانگلیون اسفنوپالاتین میرسد.

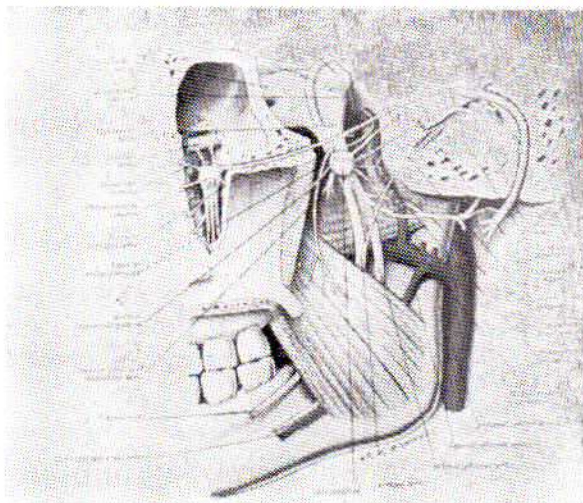
۲- از طریق عصب Lesser Superficial Petrosal که پس از پیوستن بیک رشته عصب سمپاتیکی که از اطراف شریان منژومیانی می‌آید و کمی ضخیم شدن، به گانگلیون اوتیک (Otic Ganglion) ختم میشود.

۳- ارتباط‌های عصبی دیگری علاوه بر راه‌های فوق که هنوز بدرستی شناخته نشده‌اند.

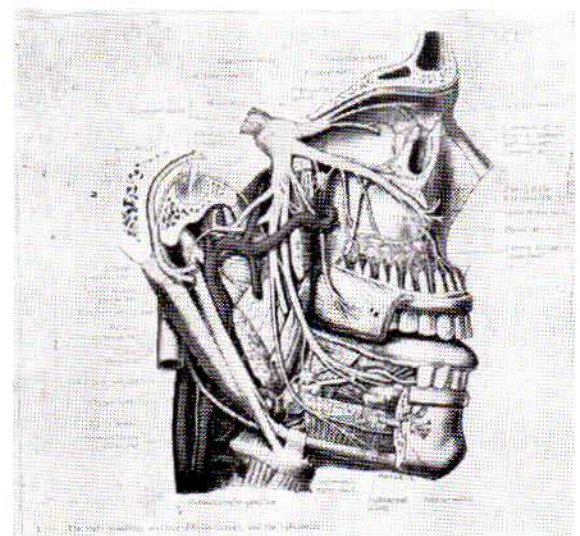
هر چند بصورت ظاهر از نظر علمی این آزمایش کاملاً منطقی بنظر میرسد مهذا با توجه بحالت روحی چنین بیمارانی که مدت‌های مدید در اثر ابتلاء به سرطان و اعمال جراحی بزرگی و تحمل ناراحتی‌های ناشی از فلج صورت فرسوده شده‌اند و اکنون بهبود یافته‌اند، چنانچه بعلمت این آزمایش‌ها فلج تولید شده احتمالاً بر نمی‌گشت ممکن بود جراح مورد مذمت شدیدی قرار گیرد و احیاناً کار ببادگاه بکشد. بنابراین هیزمارتین هیچوقت زیر بار چنین آزمایش‌هایی نرفت و شرایط همکاری خود را قبول نکرد.

چندی بعد تصادفاً یکی از بیمارانی که حرکات صورتش خود بخود بازگشته بود پس از چهار مرتبه عود بیماری و تحمل چهار عمل رادیکال برای درمان عود سرطان هنوز هم صورتش حرکت میکرد، در حدود دو سال بعد از آخرین عمل جراحی پس از کشیدن یکی از دندانهای تباه شده آسیای پائین در طرف عمل شده، به هنگام یکی از معاینات ماهانه احساس درد شدید و ناراحت کننده‌ای در صورت و دره سیر عصب فك تحتانی از خود بروز داد. در معاینات دقیقی که از بیمار بعمل آمد هیچ نوع نشانه‌ای که دلالت بر عود مجدد بیماری داشته باشد وجود نداشت ولی بیمار اظهار میکرد که دندان آسیای پائین وی سه ماه قبل کشیده شده و از آن زمان بیمه درد ناحیه فك بتدریج بیشتر شده است.

بیمار از مراجعه خود به هیزمارتین نتیجه نگرفت و درد ادامه داشت ولذا ششماه بعد بیکي از متخصصین اعصاب در بیمارستان دانشگاه کولومبیا در نیویورک مراجعه کرد و پزشك مزبور شاخه سوم عصب سه‌قلو یعنی عصب فك تحتانی را از طریق External



(شکل ۵)



(شکل ۴)

## خلاصه و نتایج:

۵- این دستگناه عصبی بطور مستقل از تنه اصلی عصب فاسیال فعالیت میکند و احتمالاً از طریق Greater Superficial Petrosal Nerve با گانگلیون اسفنوپالاتین و شاخه دوم عصب زوج پنجم و همچنین از طریق Lesser Superficial Petrosal Nerve با گانگلیون اوتیک و شاخه سوم عصب زوج پنجم ارتباط برقرار میشود و همچنین ممکنست ارتباطات اضافی دیگری علاوه بر ارتباطات فوق از طریق هسته‌های مرکزی بین این دو عصب در این دستگناه فعالیت مهم داشته باشند.

۶- در مورد ارتباط الیاف عصبی بعد از گانگلیون‌های فوق‌الیاف ماهیچه‌های محرکه صورت اطلاع دقیقی در دست نیست و احتیاج به مطالعات بیشتر و مشاهدات بالینی اضافی دارد.

۱- عصب فاسیال برخلاف آنچه در گذشته تصور میشد قدرت نوتوانی نسبتاً زیادی در بسیاری از موارد از خود نشان میدهد.

۲- نوتوانی حرکات صورت توسط ترمیم عصب و پیوند عصب و بعضی اعمال پلاستیک (Suspensions Techniques) با Fascia Lata و یا با قسمتی از ماهیچه ماضغه ممکنست صورت گیرد.

۳- در بعضی موارد و تحت بعضی شرایط دیده شده است که حرکات صورت بطور خود بخود بازگشت میکنند.

۴- مطالعات بالینی و علمی دلالت دارد بر این که یک دستگناه ارتباطی ثانوی عصبی با ماهیچه‌های صورت بطور خفته وجود دارد که در صورت لزوم ممکنست بیدار شده ماهیچه‌های صورت را حرکت دهد.

## REFERENCES :

- Ballance, C. and Duel, A. B.: «The Operative treatment of facial palsy by the introduction of nerve grafts into the fallopian Canal and by other intratemporal methods». Arch. of Otolaryngology, 15: 1, 1932.
- Brown, J. B., McDowell, F., and Fryer, M.P.: «Facial paralysis supported with autogenous fascia lata», Ann. Surg, 172: 5, 1948.
- Coleman, Claude, C., and Walker, J. C.: «Technic of Anastomosis of the branches of the facial nerve with the spinal accessory for facial paralysis», Ann. Surg. 131: 960, 1950.
- Conley, J.J.: «Surgical treatment of tumors of the parotid gland with emphasis on immediate nerve grafting». Western J. Surg., 63: 534. 1955.
- Conley, J.J.: «Facial nerve grafting in treatment of parotid gland tumors.». Arch. Surg. 70:359: March 1955.
- Conley, J.J.: «Facial rehabilitation following radical parotid gland surgery», Arch. of Otolaryngology, 66:58, 1957.
- Conley, J.J.: «Facial nerve grafting», Arch. of Otolaryngology 73: 322, 1961.
- Conley, J.J.: «Facial nerve rehabilitation.» Proceedings of Canadian Otolaryngological Soc., PP. 47-53, 1961.
- Conley, J.J.; «Rehabilitation in radcial head and neck surgery». New York State. J. Med. 62:224, 1962.
- Conley, J.J., Pappas, E.M., and Kaplan, N.: «Spontaneous return and facial nerve grafting. Trigeminal nerve signifiacnce». Arch. of Oto., 77: 643, 1963.
- Conley, J.J.: «Extratemporal bone facial nerve grafting». a review of 57 cases, proceedings of the 14 th biennial Int. Congress. International College Surgeons. Vienna, May, 1964.
- Conley, J.J.: «Accessory neuromotor pathways to the face,» Trans. Am. Academy oph. Oto., 68: 1064, 1964.
- Conley, J.J.: «Rehabilitaion in Extratemporal facial nerve damage.» Texas Medicine, 65: 50, 1969.
- Conley, J.J.: «Treatment of facial paralysis». Surgical Clinics of North America, Vol, 5., No2, April 1971.
- Conley, J.J., and Janecka, I.: «Neurilemmoma of the facial nerve». Proceedings of the Annual Meeting of the Am. Soc. of Plastic and Reconstructive Surgery, Las Vegas, 1972.
- Conley, J.J., Hamaker, R.C, and Donnenfeld, H.: «Longstanding facial paralysis rehabilitation»: The Laryngoscope, 84: Dec. 1974.
- Crabtree, J.A.: «Facial nerve decompression. Causes of failure.» Arch, of Oto. Vol. 95: May 1972.
- Martin, H., and Helsper, J.T.: «Spontaneous return of function following surgical section or excision of the Seventh Cranial nerve in the surgery of parotid tumors». Annals of Surgery, Vol. 146: 715, Nov. 1957.
- Martin, H., and Helsper, J.T.; «Supplementary report on spontaneous return of function following surgical section or excision of the Seventh Cranial nerve in the surgery of patotid tumors». Annals of Surgery, 151: 538, April 1960.
- Kettel, Karsten: «Pripheral facial paralysis in fractures of the temporal bone» Arch. of Oto. 51: 25, 1950.
- Miehlke Adolf: «Normal and anomalous Anatomy of the facial nerve and an embryological study of the thalidomide catastrophe in Germany»: Trans. Am. Acad. of Oph. and Oto. Page 1030, Nov-Dec. 1964.
- Pulec, Jack, L.: «Facial nerve grafting». The Laryngoscope. Vol. 79. Page 1562, Sep. 1969.