



نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال در بیمارستان امیر اعلم

Surgical treatment for facial paralysis: Result assessment

of 16 cases referring to Amir-Aalam Hospital

M. Motasaddi, M.D., M. Naderpoor, M.D., S. Yahyavi, M.D. and Z. Shahrabi, M.D.

Tehran University of Medical Sciences

SUMMARY

Objective: Surgical treatment of facial paralysis: Result assessment of 16 cases referring to Amir-Aalam Hospital.

Study design: This prospective study was performed on 16 patients referring to Amir-Aalam Hospital due to facial paralysis during 1377-1380.

Etiology of facial paralysis: Was trauma in 12 cases, chronic otitis media in 2 cases, and idiopathic in 2 cases.

Patients were evaluated based on the House-Brackman grading system. All of them were suffering from complete facial paralysis (grade VI).

Surgery was performed on those who demonstrated either more than 90% fibre degeneration in ENOG within 3 weeks of injury or passing more than 4-6 months since the start of paralysis in the absence of regeneration.

Conclusion: Overall 12 decompressions only, 1 decompression and End-to-End anastomosis, 3 decompressions and facial nerve grafting were accomplished.

All of them were followed for at least 12 months and at most 36 months.

Results were good to satisfactory (I-II/VI) in 12 cases, acceptable (III-IV/VI) in 2 cases and no recovery in 2 cases.

Key words: Facial nerve, paralysis.

رترو لایبرنتین، رتروسیگموئید، میدل فوسا، ترانس لایبرنتین و ترانس ماستوئید (۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۷). عصب آسیب دیده ممکن است تحت دکمپرسیون کانال قرار گرفته، در موارد قطع شدگی عصب آناستوموز انتها به انتها و یا گرفتگی شود (۸، ۱۹، ۲۰). در صورتی که قطع شدگی عصب توأم با دیفکت باشد معمولاً از گرفتگی‌های عصبی شامل اعصاب گوش بزرگ یا سورال استفاده می‌شود (۱۳، ۱۴، ۲۱).

گزارش موارد

در این مطالعه نتایج درمان جراحی ۱۶ بیمار که به علت فلج عصب صورتی تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند ارائه می‌شود. از ۱۶ بیمار تحت مطالعه ۷ بیمار مرد و ۹ بیمار زن می‌باشند.

کلیه بیماران قبل از انجام جراحی تحت بررسیهای الکتریکی - تشخیصی (ENOG-EMG) و تصویرنگاری شامل سی تی اسکن قرار گرفته‌اند. اندیکاسیون عمل جراحی براساس دژنراسیون بیش از ۹۰٪ در ENOG و یا گذشت بیش از ۴ ماه از شروع علائم در غیاب شواهدی به نفع رژنراسیون گذاشته شده است. مدت پیگیری درمان حداقل ۱۲ ماه و حداکثر ۳۶ ماه بوده است.

قبل از اقدام به عمل جراحی بیماران از نظر کارکرد عضلات صورت با توجه به سیستم هاوس - برکمن درجه بندی شده‌اند. کلیه بیماران تحت مطالعه درجه VI فلج صورتی داشتند. پس از انجام عمل جراحی پاسخ به درمان مجدداً براساس سیستم مذکور گزارش شده است.

تکنیکهای جراحی شامل دکمپرسیون عصب با یا بدون نورولیز، آناستوموز انتها به انتها و گرفتگی عصب صورتی می‌باشد. در مجموع در درمان جراحی این بیماران در ۱۲ مورد دکمپرسیون عصب به تنهایی، ۳ مورد دکمپرسیون همراه با گرفتگی عصب و یک مورد دکمپرسیون به علاوه آناستوموز انتها به انتها انجام شده است. رویکردهای جراحی در این بیماران در ۷ مورد ترانس ماستوئید، ۴ مورد میدل فوسا، ۳ مورد ترانس ماستوئید - میدل فوسا و ۲ مورد ترانس لایبرنتین بوده است.

مورد اول و دوم: بیمارانی هستند که به دنبال جراحی گوش در یک مرکز دیگر دچار آسیب عصب در ناحیه خم پیرامیدال شده‌اند و تحت عمل جراحی گرفتگی با اعصاب سورال و گوش بزرگ قرار گرفته‌اند (میزان بهبودی بعد از عمل در هر دو مورد

عنوان مقاله :

نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال در بیمارستان امیر اعلم

نویسندگان :

دکتر مسعود منصدی زرنیدی

استادیار بخش گوش و گلو و بینی و جراحی سر و گردن بیمارستان امیر اعلم

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مسعود نادرپور

فلوشیپ اتولوژی و نورواتولوژی بخش گوش و گلو و بینی و جراحی

سر و گردن بیمارستان امیر اعلم دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر شهریار یحیوی

دستیار ارشد بخش گوش و گلو و بینی و جراحی سر و گردن بیمارستان

امیر اعلم دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر زینب شهریاری

کارورز بخش گوش و گلو و بینی و جراحی سر و گردن بیمارستان امیر اعلم

دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

عصب صورتی هفتمین عصب جمجمه‌ای است و در بین اعصاب جمجمه‌ای طولانی‌ترین مسیر داخل استخوانی را داراست (۳، ۱۲، ۲۰، ۸).

مسیر پر پیچ و خم عصب صورتی در داخل استخوان تمپورال از ورود به مجرای گوش داخلی (IAC) تا خروج از سوراخ استیلوماستوئید (شامل ۴ قسمت به نامهای اینترامثال، لایبرنتین، تمپانیک و ماستوئیدال) و نیز مجاور تنگاتنگ با سیستم شنوایی - تعادلی مشکلات عمده‌ای را در درمان جراحی این قبیل بیماران به وجود آورده است (۱، ۲، ۵، ۹).

متأسفانه در مورد زمان و نحوه انجام جراحی بر روی بیماران مبتلا به فلج عصب صورتی، هنوز نظر واحدی وجود ندارد (۱، ۵، ۸). آنچه بدیهی به نظر می‌رسد لزوم آگاهی از پاتوفیزیولوژی بیماری و ارزیابی دقیق میزان و محل آسیب، قبل از اقدام به مداخله جراحی می‌باشد (۴، ۶، ۷، ۱۵).

درمان جراحی ضایعات عصب صورتی شامل رویکردهای متعدد و متنوعی است که براساس محل و شدت آسیب، شنوایی بیمار و مهارت جراح اتخاذ می‌شوند. شایعترین رویکردهایی که در جراحی عصب صورتی استفاده می‌شود عبارتند از:

تروماتیک (۱۰ مورد) ایاتروژنیک (۲ مورد) عفونت مزمن گوش میانی (۲ مورد)، بدون علت (۲ مورد) قرار می‌گیرند (جدول ۱).

جدول ۱- علت فلج عصب صورتی در بیماران تحت مطالعه

تعداد بیماران	علت فلج
۱۰	تروما
۲	جراحی
۲	عفونت مزمن گوش میانی
۲	بدون علت
۱۶	

در ۱۰ بیمار علت فلج مستقیماً ضربه وارده به استخوان تمپورال بوده است.

در ۴ مورد به علت هموتیمان هنوز هنگام مراجعه افت شنوایی انتقالی قابل کشف بود. و در ۴ مورد دیگر به دنبال بهبودی هموتیمان و پارگی برده، شنوایی بیمار در حد طبیعی گزارش شده است. در ۲ مورد به علت شکستگی عرضی استخوان تمپورال بیماران دچار کاهش شنوایی عمیق حسی و عصبی شده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲- نوع شکستگی استخوان تمپورال در بیماران مبتلا به فلج تروماتیک عصب صورتی

تعداد بیماران	نوع شکستگی استخوان تمپورال
۸	طولی
۱	عرضی
۱	مخلوط (طولی و عرضی)
۱۰	

در مورد اندیکاسیون عمل جراحی در بیماران دچار شکستگیهای استخوان تمپورال هنوز هم اتفاق نظر وجود ندارد. اکثر مؤلفین، اندیکاسیون جراحی را براساس زمان شروع فلج بعد از آسیب (زودرس و یا دیررس) گذاشته‌اند (۵، ۱۲، ۱۷). اما مطالعات متعدد اخیر نشان داد که پیش آگهی نهایی بیشتر براساس شدت فلج مشخص می‌شود تا براساس زمان شروع فلج. آقای فیش هم اندیکاسیون مداخله جراحی را براساس یافته‌های ENOG قرار

در حد III/VI می‌باشد).

مورد سوم: به دنبال شکستگی استخوان تمپورال و قطع عصب در ناحیه تمپانیک بیمار تحت عمل جراحی گرافت با عصب گوش بزرگ قرار گرفته است (فونکسیون صورت بعد از عمل در حد IV/VI).

مورد چهارم: آناستوموز انتها به انتها، فقط در یک بیمار که به دنبال شکستگی عرضی استخوان تمپورال دچار قطع عصب در ناحیه تمپانیک شده بود با رویکرد ترانس لابیرنتین صورت گرفت (میزان بهبودی این بیمار پس از گذشت ۱۹ ماه در حد III/VI می‌باشد).

مورد پنجم و ششم: دو مورد جراحی عصب صورتی به علت فلج بدون علت انجام پذیرفت. هر دو مورد تحت عمل جراحی دکمپرسیون همراه با نورولیز با رویکرد ترانس ماستوئید - میدل فوسا قرار گرفته‌اند (فونکسیون صورت بعد از عمل جراحی I-II/VI می‌باشد).

مورد هفتم و هشتم: در دو مورد متأسفانه عمل جراحی عصب صورتی تا لحظه نگارش این مقاله بدون پاسخ بوده است. مورد اول پسر بچه ۱۳ ساله‌ای است که به علت فلج تروماتیک عصب صورتی از یک و نیم ماه قبل از مراجعه با رویکرد ترانس ماستوئید تحت دکمپرسیون عصب قرار گرفته و محل ضایعه در سگمان ماستوئید بوده، پیگیری ۱۲ ماهه هنوز بهبودی نشان نداده است. مورد دوم آقای ۴۰ ساله‌ای است که به دنبال ترومای کند به ناحیه سر دچار فلج کامل عصب صورتی شده است محل ضایعه احتمالاً در ناحیه پری ژنیکوله بوده و با رویکرد میدل فوسا تحت دکمپرسیون عصب قرار گرفته است.

مورد نهم و دهم: پسر بچه ۴ ساله و دیگری آقای ۲۳ ساله که به علت اوتیت مزمن گوش میانی دچار فلج عصب صورتی شده بودند با رویکرد ترانس ماستوئید تحت عمل جراحی دکمپرسیون عصب و خارج کردن کلساتوم قرار گرفتند (بهبودی تقریباً کامل).

۶ مورد بعدی بیمارانی می‌باشند که به علت شکستگی استخوان تمپورال (۵ مورد طولی و یک مورد مخلوط) تحت دکمپرسیون عصب قرار گرفتند (فونکسیون صورت بعد از عمل جراحی در حد II/VI) جزئیات اطلاعات این بیماران در جدول ۴، در پایان مقاله به تفصیل آورده شده است.

بحث

بیماران تحت بررسی براساس علت فلج در گروههای

سپس کانال عصب دکمپرس شده است. خوشبختانه درمان به موقع در هر دو مورد توأم با نتایج رضایت‌بخش در حد I-II/VI بوده است (جدول ۴).

در ۲ بیمار به دنبال انجام عمل جراحی تمپانوماستوئیدکتومی عصب در ناحیه تمپانیک مجاور خم پیرامیدال دچار آسیب شده بود که در هر دو مورد به علت دیفکت حاصله از اعصاب سورال و گوشه بزرگ به عنوان گرفت استفاده شد. نتایج فونکسیون عصب صورتی در این دو مورد پس از گذشت ۱۹ ماه از گرفت با عصب گوشه بزرگ و ۱۳ ماه از گرفت با عصب سورال به ترتیب III/VI و IV/VI می‌باشد (جدول ۴).

در نهایت ۲ بیمار به علت فلج بدون علت عصب صورتی مراجعه کرده‌اند. با توجه به شرح حال و معاینات بالینی و تصویرنگاری هر دو مورد احتمالاً به علت فلج بلز بوده است.

در مورد اندیکاسیون دکمپرسیون عصب صورتی در فلج بلز اتفاق نظر واحد وجود ندارد. در برخی مراجع عدم بهبودی فلج عصب صورتی پس از گذشت ۶ ماه به عنوان اندیکاسیون بررسی عصب و دکمپرسیون آورده شده است (۷ و ۸). هر دو مورد بیماران بودند که علی‌رغم ۶ ماه درمان محافظه‌کارانه، شواهد رژنرسانس وجود نداشت. با رویکرد ترانس ماستوئید - میدل فوسا عصب صورتی در هر دو مورد تحت دکمپرسیون و نورولیز قرار گرفت. پس از گذشت ۱۲ ماه کارکرد عصب صورتی در حد I-II/VI پیدا کردند (جدول ۴).

در مجموع در مواردی که دکمپرسیون عصب به تنهایی صورت گرفت در غالب موارد به جز دو مورد که ذکر شد، بهبودی چشمگیر در حد I-II/VI حاصل شد. در یک مورد که تحت عمل جراحی آناستوموز انتها به انتها قرار گرفت بهبودی بیمار در حد رضایت‌بخش بود. نتایج عمل جراحی در بیماران که تحت عمل جراحی با تکنیک گرفت قرار گرفته‌اند در یک مورد که با عصب سورال انجام شد در حد II/VI بوده است. نتایج عمل جراحی عصب در عفونتها نیز توأم با بهبودی تقریباً کامل در حد I-II/VI بوده است (جدول ۴).

داده و نه براساس زمان شروع فلج. معیار پیشنهادی ایشان برای درمان موارد فلج تروماتیک عصب صورتی دژنرسانس بیش از ۹۰٪ طی ۶ روز اول می‌باشد (۸، ۱۵، ۲۰).

متأسفانه در هیچ‌یک از بیماران فوق اطمینان از زمان دقیق شروع فلج صورت پس از اصابت ضربه وجود نداشته است. با این حال اندیکاسیون عمل جراحی براساس یکی از معیارهای ذیل گذاشته شده است:

الف) وجود دژنرسانس بیش از ۹۰٪ عصب صورتی طی

۳ هفته اول.

ب) عدم بهبودی کارکرد عصب صورتی به صورت

رژنرسانس در تستهای الکتریکی پس از گذشت ۶-۴ ماه از زمان شروع فلج.

ج) وجود یافته‌های رادیولوژیک در سی تی اسکن، مبنی بر

ترومای مستقیم به کانال عصب صورتی مثل مشاهده خط شکستگی یا قطعات استخوان در کانال و یا مجاور آن.

محل آسیب عصب صورتی براساس مطالعات رادیولوژیک

و یافته‌های حین عمل در بیماران دچار ترومای استخوان تمپورال در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳- محل آسیب عصب صورتی در بیماران

مبتلا به فلج تروماتیک عصب صورتی

محل آسیب عصب صورتی	تعداد بیماران
پری‌ژنیکوله	۷
تمپانیک	۲
ماستوئید	۱
	۱۰

رویکردهای استفاده شده در این بیماران در ۴ مورد

میدل فوسا، ۳ مورد ترانس ماستوئید، ۲ مورد ترانس لابیرنتین و یک مورد ترانس ماستوئید - میدل فوسا می‌باشد.

در ۲ مورد فلج عصب صورتی به دنبال عفونت مزمن گوش

میانی بوده که در هر دو مورد با رویکرد ترانس ماستوئید ابتدا کلسنتاوم و نسوج گرانولاسیون از روی عصب برداشته شده و

در ۱ مورد فلج عصب صورتی به

دلیل ناشناخته بوده است.

جدول ۴- اطلاعات بیماران مبتلا به فلج عصب صورتی که در بیمارستان امیر اعلم تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند

شماره	جنس	سن	علت فلج	فاصله زمانی تا عمل جراحی	اپروچ جراحی	تکنیک جراحی عصب	مدت پیگیری درمان	درجه بندی کارکرد صورت	محل ضایعه
۷	مرد	۴۰	شکستگی طولی	۸ ماه	میدل فوسا	دکمپرسیون	۱۵ ماه	عدم بهبودی	پری ژنیکوله
۱۶	زن	۳۰	شکستگی طولی	۲ ماه	ترانس ماستوئید	دکمپرسیون	۱۲ ماه	II/VI	پری ژنیکوله
۸	مرد	۱۳	شکستگی طولی	۱/۵ ماه	ترانس ماستوئید	دکمپرسیون	۱۲ ماه	عدم بهبودی	سگمان ماستوئید
۶	زن	۲۸	ایدیوپاتییک	۸ ماه	ترانس ماستوئید + میدل فوسا	دکمپرسیون + نورولیز	۱۲ ماه	I/VI	احتمالاً لایبرنتین
۱۱	مرد	۳۳	شکستگی طولی	۳۵ روز	میدل فوسا	دکمپرسیون	۱۳ ماه	II/VI	پری ژنیکوله
۱۲	مرد	۲۱	شکستگی عرضی و مخلوط	۳ ماه	ترانس لایبرنتین	دکمپرسیون	۱۲ ماه	II/VI	پری ژنیکوله
۱	زن	۱۷	ماستوئیدکتومی	۱ ماه	ترانس ماستوئید	گرافت سورال	۱۲ ماه	II/VI	تمپانیک
۲	زن	۴۹	ماستوئیدکتومی	۲/۵ ماه	ترانس ماستوئید	گرافت از عصب گوش بزرگ	۱۹ ماه	III/VI	تمپانیک
۳	مرد	۳۵	شکستگی طولی	۴ ماه	ترانس ماستوئید	گرافت از عصب گوش بزرگ	۱۳ ماه	IV/VI	تمپانیک
۹	مرد	۴	COM	۱۰ روز	ترانس ماستوئید	دکمپرسیون	۱۲ ماه	I/VI	تمپانیک
۱۰	مرد	۲۳	COM	۲ هفته	ترانس ماستوئید	دکمپرسیون	۱۵ ماه	I/VI	تمپانیک
۴	زن	۳۰	شکستگی عرضی	۳ ماه	ترانس لایبرنتین	آناستوموز انتها به انتها	۱۹ ماه	III/VI	تمپاتیک
۵	زن	۲۵	ایدیوپاتییک	۶ ماه	ترانس ماستوئید + میدل فوسا	دکمپرسیون و نورولیز	۱۲ ماه	I/VI	احتمالاً لایبرنتین
۱۳	زن	۱۷	شکستگی طولی	۴ ماه	ترانس ماستوئید + میدل فوسا	دکمپرسیون	۳۶ ماه	II/VI	پری ژنیکوله
۱۴	زن	۳۵	شکستگی طولی	۸ ماه	میدل فوسا	دکمپرسیون	۲۴ ماه	II/VI	پری ژنیکوله
۱۵	زن	۲۶	شکستگی طولی	۴ ماه	میدل فوسا	دکمپرسیون	۲۶ ماه	II/VI	پری ژنیکوله

نتیجه گیری

(۲) ارجاع بیماران دچار آسیبهای عصب صورتی به مراکز ذیصلاح در اولین زمان ممکن.
 (۳) اخذ شرح حال دقیق از بیماران در جهت تعیین زمان شروع فلج صورتی پس از اصابات ضربه.
 (۴) انجام معاینات کامل بالینی و شنوایی-سنجی شامل آزمونهای شیرمر، حس چشایی، رفلکس استاپدیوس.
 (۵) استفاده از تکنیکهای تصویرنگاری چون سی تی اسکن و تستهای الکتریکی عصب صورتی برای تعیین پیش آگهی و محل ضایعه.

با عنایت به تعداد محدود این قبیل بیماران و همچنین تعدد فاکتورهای دخیل در حصول نتایج درمانی و نیز تنوع اتیوپاتوژنرها به نظر می‌رسد استنتاج آماری از مطالعه حاضر، غیرممکن باشد. مع الوصف با توجه به نتایج به دست آمده و مراجعه به منابع، نکاتی در درمان این‌گونه بیماران حائز اهمیت می‌باشد که در ذیل به آنها اشاره می‌شود:
 (۱) ارزیابی دقیق بیماران مبتلا به آسیبهای سر و صورت از نظر کارکرد عصب صورتی.

همراه با فلج عصب صورتی نتایج خوبی را نشان می‌دهد. به امید روزی که دانش ما به درجه‌ای برسد که بتوانیم لبخند شادی را به چهره تمام بیماران فلج عصب صوتی بازگردانیم.

۶) بررسی و درمان جراحی بیماران مبتلا به فلج صورتی طولانی مدت بدون علت واضح می‌تواند توأم با نتایج خوب تا رضایت‌بخش باشد.
۷) درمان جراحی به موقع عفونت‌های کمپلیکته گوش میانی

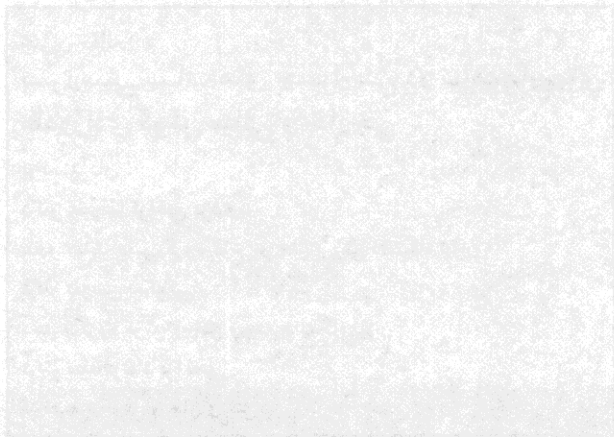
خلاصه

هدف: بررسی نتایج درمان جراحی بیماران مبتلا به فلج عصب صورتی مراجعه کننده به بیمارستان امیر علم.
نحوه مطالعه: مطالعه حاضر بر روی ۱۶ بیمار که با فلج عصب صورتی به علل متفاوت در طی سالهای ۸۰-۷۷ به این مرکز مراجعه کرده‌اند صورت پذیرفته است. طیف سنی بیماران ۴ تا ۴۹ سال می‌باشد. ۷ بیمار مرد و ۹ بیمار زن می‌باشند. علت فلج عصب صورتی در ۱۲ مورد تروما، ۲ مورد عفونت مزمن گوش میانی و در ۲ مورد فلج بدون علت (احتمالاً بلز) بوده است. کلیه بیماران مذکور بر اساس یافته‌های بالینی و تست‌های الکتریکی - تشخیصی عصب و عضله (ENOG-EMG) تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند.
در مجموع ۱۲ مورد دکمپرسیون عصب صورتی به تنهایی، یک مورد دکمپرسیون و آناستوموز انتها به انتها و ۳ مورد دکمپرسیون همراه با گرافت عصب صورتی انجام شده است.
رویکردهای انتخابی در بیماران در ۸ مورد ترانس ماستویید، ۴ مورد میدل فوسا، ۳ مورد ترانس ماستویید - میدل فوسا و در ۲ مورد ترانس لایبرتین بوده است.
نتایج درمانی بر اساس درجه‌بندی هاوز - برکمن (House-Brackman) پس از گذشت حداقل زمان پیگیری ۱۲ ماه و حداکثر ۳۶ ماه ارائه شده است.
از بین ۱۶ بیمار عمل شده در ۱۲ بیمار، نتایج خوب تا رضایت‌بخش، ۲ مورد در حد III-IV/VI و ۲ مورد عدم بهبودی مشاهده شد.
واژه‌های کلیدی: عصب صورتی - فلج

REFERENCES

1. Adour kk: Medical Management of idiopathic (Bells) palsy, otolaryngol Clin North Am 24: 663, P 25-29, 1991.
2. Alberti, P: Otologic medicine & surgery, churchill livingstone, P 1471-1501, 1988.
3. Ballenger, J.J: Otolaryngology H & N Surgery, Williams & Wilkins, P 1153-165, 1996.
4. Baily, B: H & N Surgery - otolaryngology, lippincott - Raven, P 1300-1380, 1996.
5. Canalis, R: the Ear, lippincott, P 705-751, 2000.
6. Cummings, C.W: Otolaryngology H & N Surgery volume: 4, Mosby, P 2757-2802, 1998.
7. Fisch, U: Surgery for Bell's palsy, Arch Otolaryngology, H & N Surgery, 107: 1, P 36-44, 1981.
8. Fish U: Prognostic value of electrical tests in

- acute facial paralysis Am J otol 6: 494, P 57-63, 1984.
9. Fisch, U: Current Surgical Treatment of intratemporal facial palsy, clin plast surg 6: 377, P 36-41, 1979.
10. Gantz Bj: Idiopathic facial paralysis, current therapy in otolaryngology - Head & neck surgery 3: 62, 65-74, 1987.
11. Glasscock, M.E: Surgery of the Ear, W.B. Saunders, P 434-465, 1990.
12. House W: surgical exposure of the IAC and its Contents Through the middle cranial fossa, Laryngoscope 71: 1363, P 54-64, 1961.
13. Jackler, R: Neurotology, Mosby, P 1333-1345, 1994.
14. Kerr, Alan. G: Scott-Brown's Otolaryngology, Volume 3, Otology, Butter worth - Heinemann, 3/24/1-28, 1997.
15. May, Mark: The facial nerve, Thieme, P 367-383, 2000.
16. May M: The Facial Nerve, Am J otol, 10: 413, P 35-41, 1989.
17. Naumann, H.H: Head & Neck Surgery, Volume 2: Ear, Thieme, P 207-228, 1996.
18. Paparella, M.M: Otolaryngology, W.B, Saunders, P 1097-1161, 1991.
19. Wetmore, R: Pediatric otolaryngolog, thieme, P 371-385, 2000.
20. Yamamoto E, Fisch U: Experiments on Facial Nerve Suturing, Otorhinolaryngol Relat spec 36: 193, P 75-84, 1980.
21. Yanagihara N and others: Trans mastoid decompression of the facial nerve in Bells palsy, Arch otolaryngol 105: 530, P 32-39, 1979.



نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

نتایج درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...

درمان جراحی ۱۶ مورد فلج فاسیال ...