

臨床懇話会

## 第 377 回東京医科大学臨床懇話会

### 耳下腺腫瘍切除後の顔面神経麻痺の再建症例

#### Reconstructions for facial palsy following parotidectomy

日 時: 平成 20 年 1 月 10 日 (木) 18:00~18:50  
場 所: 東京医科大学病院 本館 6 階 臨床講堂  
担 当: 東京医科大学病院形成外科  
関連診療科: 東京医科大学病院耳鼻咽喉科  
司 会 者: 渡邊 克益 (形成外科主任教授)  
発 言 者: 権東 容秀 (形成外科)  
伊藤 博之 (耳鼻咽喉科)  
本橋 玲 (耳鼻咽喉科)  
高岡麻里絵 (耳鼻咽喉科)  
川田 百合 (医学部 5 年)

**渡邊 (司会):** それでは、第 377 回東京医科大学臨床懇話会を始めます。

本日の担当は形成外科で、関連科は耳鼻咽喉科です。

話題は、耳下腺腫瘍切除後の顔面神経麻痺と、その再建についてです。最近、いろいろと新しい試みがなされてきています。

症例は、耳鼻科で耳下腺悪性腫瘍を切除し、形成外科が神経移植による即時再建手術をやりました。

一般に、顔面神経麻痺は、顔の表情が失われますので、患者さん苦痛は大きいものがあります。そのため多くの再建方法があり、単に顔の左右差を静的に保つ方法と、顔面の表情運動を回復する方法があります。表情回復に顔面神経を再建する方法が可能なら一番ですが、神経再建の方法にも沢山あります。切除された側の顔面神経を運動神経として使う方法、それが使えない場合には反対側の顔面神経を使う方法。あるいは、全然別個の神経、例えば舌咽神経とか副神経で顔面の表情筋に緊張とある程度の合目的な運動をさせようという試みもあります。種々の再建方法の中から適切な再建がされるということを知っていただければと思います。

それでは、早速症例に入ります。

**権東 (形成外科):** 今回は耳鼻科の症例ですので耳鼻科の伊藤先生から御紹介をお願いします。

**伊藤 (耳鼻咽喉科):** 28 歳の女性です。主訴は右耳介下方部の腫瘍です。初診 4 カ月前に右耳前部下部の腫瘍に気づき、増大傾向を認めたため近医耳鼻科から紹介されました。家族歴、既往歴に特記すべきことはありません。

初診時所見は、直径 3 cm、耳前部にほぼ球形の表面平滑、弾性硬、境界明瞭な腫瘍を認めました。皮膚と



**Fig. 1** 初診時所見 右耳介下方部に直径 3 センチのほぼ球形、表面平滑、弾性硬の腫瘍を認めた。皮膚表面との移動性は良好で下方との移動性にやや制限と認めた



Fig. 2 外診上顔面神経麻痺は認めなかった

の移動性は良好でした。基底部との移動性は軽度制限がありました。顔面神経麻痺はありません (Fig. 1, 2)。

MRI の T1 強調画像で、非常に小さい腫瘍を認めました (Fig. 3)。

血液検査では特記すべきことはありません。術前の Fine Needle Biopsy で mucoepidermoid carcinoma (粘表皮癌) という診断でした。形成外科と耳鼻咽喉科の合同で手術ということになりました。

手術は、耳下腺全摘術です。耳下腺腫瘍とこの部の顔面神経を一塊にして切除しました。ほかに咬筋・下

顎骨骨膜切除を行いました。顔面神経は、中枢端と末梢断端とを同定をしておきました。その後顔面神経の再建術を形成外科にお願いしました。

① 病理所見です。弱拡大では腫瘍細胞の大部分は粘液細胞により構成され、嚢胞状に増生しています (Fig. 4)。

② 扁平上皮細胞、中間細胞の混在、粘液性細胞の存在、浸潤性の増生があることから mucoepidermoid carcinoma の low grade と診断しました (Fig. 5, 6)。

③ 神経周囲の浸潤が見られました (Fig. 7)。耳鼻科からは以上です。

権東：続きまして再建についてお話ししたいと思います。

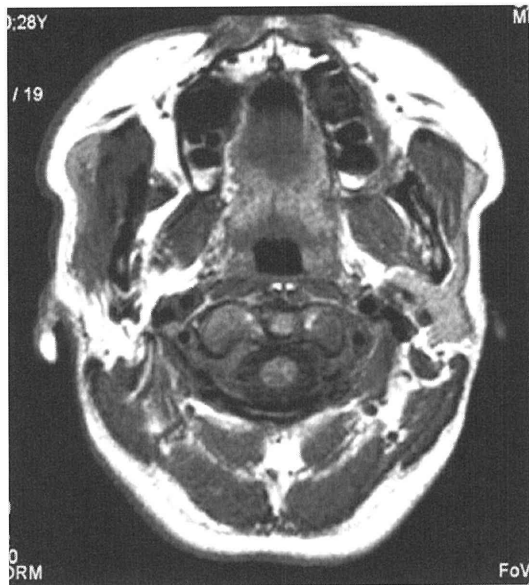


Fig. 3 MRI T1 強調画像

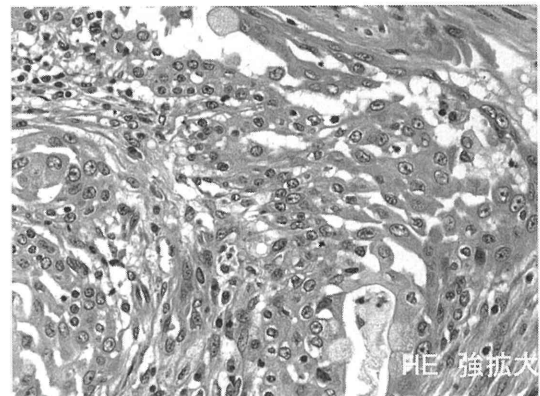


Fig. 5 病理所見 HE 染色 強拡大  
扁平上皮細胞、中間細胞を認めた

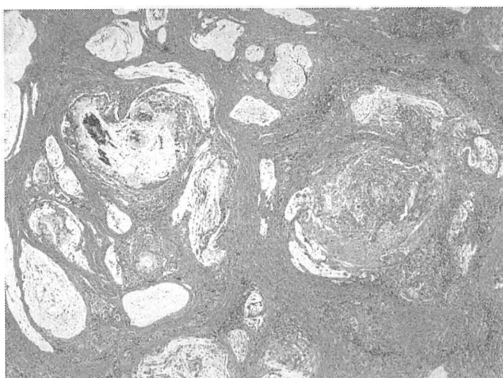


Fig. 4 病理所見 HE 染色 弱拡大  
腫瘍細胞の大部分は粘液細胞により嚢胞状に増生

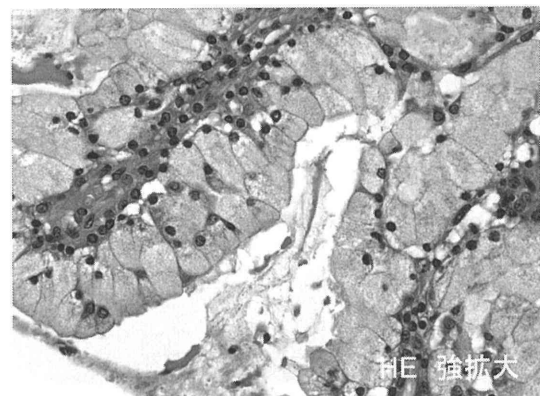


Fig. 6 病理所見 HE 染色 強拡大  
粘液産生細胞を認めた

今回の神経再建は、温存できた側頭枝を除き、頬骨枝・頬筋枝・下顎縁枝の中枢端と末梢端に腓腹神経を移植し、再建しました (Fig. 8)。

術後約2年7カ月、安静時で顔の左右差は認められません。口角を横に引く運動が弱いですが、目を強く

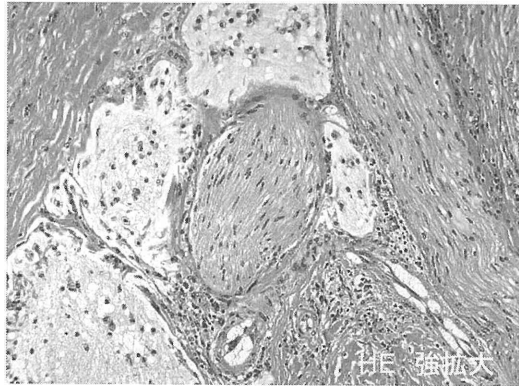


Fig. 7 病理所見 HE 染色 強拡大  
神経周囲に浸潤を認めた

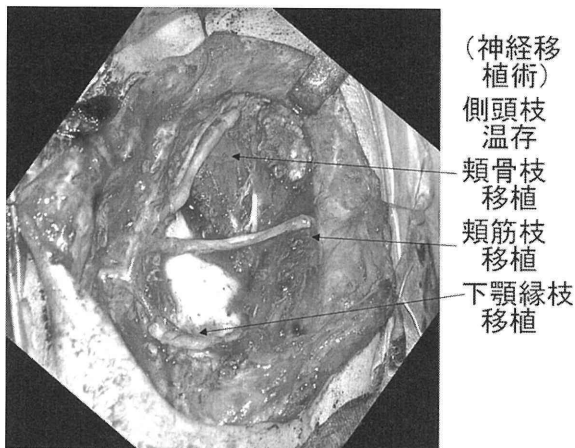


Fig. 8 顔面神経再建 (腓腹神経移植)

つぶると顔全体が動き、神経のインパルスは完全に戻っています (Fig. 9)。

顔面神経は、基本的には顔面神経核からの運動線維、分泌神経線維、味覚線維からなり、側頭骨内で大錐体神経 (涙腺の分泌神経)、アブミ骨筋神経、鼓索神経 (顎下線、舌下線の分泌神経、舌前3分の2の味覚神経) を分岐します。茎乳突孔から側頭骨を出て、耳下腺内で神経叢を作り、耳下腺神経叢から側頭枝、頬骨枝、頬筋枝、下顎縁枝、頸枝と5つの運動枝を出します。側頭枝は眼輪筋、前頭筋、頬骨枝は大頬骨筋、眼輪筋、頬筋枝はたくさんありますが、このような筋肉、下顎縁枝は笑筋、口角下制筋、頤筋、頸枝は広頸筋に運動神経を発しています。

それぞれ障害されますと、当然そのような運動ができなくなってきます。

顔面神経の再建法の種類は沢山ありますが、耳鼻科の即時再建のように患側の顔面神経の中核と末梢部、表情筋が温存されている例では、切断された神経を縫合します。神経欠損部には神経移植をして繋ぎます。移植神経としては、大耳介神経や腓腹神経などの知覚神経が利用されます。

患側の顔面神経が使えない場合には、反対側の顔面神経の枝 (頬枝が多い) と患側の神経断端とを神経移植で結びます (交差顔面神経移植)。片方の顔面神経を動かすと反対側も動きますので、左右対称性を持ち得る自然な顔面の表情が可能になりそうですが、そう沢山の神経インパルスを健側に求めることはできず、残念ながら顔面の動きが完全に戻る症例は少ないと報告されています。

神経吻合術 (神経移行術) は、患側の顔面神経が使



↑ 術前



↑ 術後2年7カ月

Fig. 9 術前、術後所見

えない場合に副神経または舌下神経など他の神経を切離し、顔面神経の末端に吻合する手術です。この場合表情の動きは再建できませんが、顔面筋の緊張が得られますので、静的バランスを回復できます。

主に使われるのは、近くにある副神経や舌咽神経です。これらの神経を顔面神経末端につなぐと神経のインパルスが来ますから、安静時は通常の左右対称性を持った顔になります。ただ、副神経の場合は、僧帽筋、肩を動かそうというような時に顔が動く、舌咽神経も舌を動かすと顔が動きます。また、移行された神経の欠損症状が出ることもあって、純粋な意味の神経吻合術はあまり行われません。

表情筋が変性してしまった症例では、筋肉の移行や移植があります。三叉神経支配の咀嚼筋を眼瞼や口角に移行することで、ある程度の動的再建ができます(合目的に動かす練習が必要ですが)。

神経付きの遊離筋肉移植術は新鮮な筋肉が移植できますが、吻合する患側あるいは健側の顔面神経からの程度の神経のインパルスが得られるかによって効果が異なり、少ないと十分な筋肉収縮が得られないこともあります。

あとは、顔面を筋膜などでつり上げる方法もあります。

これは安静時の顔面の対称性を目的とした再建です。主には大腿筋膜などの丈夫な組織を持ってきて、麻痺した筋肉の代わりに顔面を引っ張ります。これで左右対称性が獲得されていきます。

**司会:** 神経は電線と違うから、神経をつなげばすぐに筋肉が動くわけではありません。神経細胞の軸索突起が筋肉まで伸びなければ筋肉は動きません。神経移植というのは、切れてしまった神経軸索の再生を誘導する効果を期待して行います。

それなら神経を誘導できれば神経じゃなくても良いのではないかと思いますか。実際、人工神経の開発も盛んに行われています。

今までの話で神経吻合は神経を端々で吻合することを前提にしていましたが、神経の端側吻合というものがあります。神経細胞の突起である末梢神経の横に神経をくっつけると、横につけた神経にも軸索が再生することがわかってきて、いろんな応用が考えられてきています。

先ほどから、顔面神経の再建をしても神経のインパルスが少なくても十分な顔面表情運動が得られないことがあるといいましたが、この不足するインパルスを

神経吻合を利用して端側吻合で補うという報告があります。

通常の神経吻合で問題となる動き、例えば舌下神経を移植してつなげると、舌を動かそうと思うと頬も動いてしまうことになりましたが、端側吻合の場合は神経インパルスの利用という形だけになりますので、余計な動きがでないようです。

**司会:** 神経の刺激が増えるということですか。

**権東:** 簡単に言うと、動きが弱かったものが、運動神経の二重支配によって動きが活発になります。

**司会:** 生理学の実験の時に、カエルの神経をある刺激でやっても、ある閾値以上にならないと筋肉が収縮しない。だから、少ない神経インパルスだと、せっかく神経を再建しても、末梢の筋肉は見かけ上全然動かない。そこに、例えば横から神経の軸索を引っ張り出してつないであげると、インパルスが増えて筋肉の収縮が起こる。

そういう端側吻合という、常識的にはちょっとおかしいなという話のことが現実にある程度実用化をにらんだ状態になってきています。

社会人生活において、片側であっても表情を失うことは人生に大きな影響を与えるので、適切な治療が望まれます。腫瘍切除後の顔面神経麻痺の治療は、神経及び筋肉の機能残存を見極めて治療のアプローチを行う必要があります、神経ネットワークを介す再建が今後増えていくと思われれます。

ありがとうございました。

**司会:** 何か質問ありますか。

**本橋 (耳鼻科):** この方は耳鼻科の方で、若い方だったのですが、年齢による再生に差がでますか。

**権東:** 年齢に関しては、文献的にはやはり若い方のほうが神経再生は早いと思われれます。

**高岡 (耳鼻科):** 一般的に神経移植をした場合に、顔面筋が動き始めるまでどれくらいの時間がかかるのでしょうか。

**権東:** 再建方法にもよりますが、文献的な報告によると、4カ月目ぐらいから動きがスタートして、1年ぐらいで一番いい動きになるという報告になっています。逆に、神経を同側で直接移植するような場合は、一番早かったのは6カ月ぐらいから動きがスタートして、完全に戻るのが1年半ぐらいという報告だったと思います。交差神経移植については、最初は8カ月ぐらい、統計的なものですが、大体8カ月から2年ぐらいまでとばらつきがありました。一番時間がかか

る形だと思えます。

**司会：**もう一つ大事な要素は、顔の表情をつくる顔面神経は神経の束であって、それぞれの神経が固有の筋肉を動かしています。

再建をすると再生する神経軸索の支配違いが起こります。口をつぼめたら、目が閉じちゃったとかという異常共同運動が起きます。これは末梢になれば少なくなるし、中枢で麻痺すれば、回復するまでの距離が長ければ長いほど多くなります。

**川田 (5年)：**血管を吻合する際には太さの違いが

意識されると思いますが、神経の移植についても太さの違いが意識されるのでしょうか。太いほうが神経の再生が早いとか、そういうことはあるのでしょうか。

**権東：**顔面神経の細い枝（側頭枝と下顎縁枝）は回復が悪いといわれています。神経を繋ぐ操作自体にはさほどの差はありません。

ほかにありますか。

それでは、今日はこれで終わりにしましょう。ご苦労さまでした。

(三木 保 編集委員査読)