

長江 浩朗 仙崎 雄一

徳島赤十字病院 形成外科

## 要 旨

先天性眼瞼下垂症は生まれつき眼瞼挙筋の神経筋単位が欠損しているために起こる。その治療は一般的には前頭筋と瞼板との間に筋膜を移植するつり上げ法が行われる。今回、大腿筋膜を人字型に移植し、5日後に修正を加え良好な結果を得た症例を経験したので報告する。

症例は21歳男性。出生時より左眼瞼下垂があり、就学前に手術を受けているが改善していない。当科初診時には左眼瞼挙筋は機能していなかった。全身麻酔下に左大腿筋膜を前頭筋と瞼板の間に移植した。術後5日目、もう少しつり上げて欲しいとの希望があり、局所麻酔下に修正した。術後3ヵ月あまり経過し十分な開瞼が出来ている。

従来われわれは内側、中央、外側の3カ所にそれぞれ別個に筋膜を移植していた。人字型に移植することにより筋膜の量が少なくてすみ切開する箇所も少ない。また、修正が容易なという利点があり強度にも問題はなく、良い方法と考える。

キーワード：先天性眼瞼下垂、筋膜つり上げ術、人字型移植

## はじめに

眼瞼下垂症は先天性眼瞼下垂症と後天性眼瞼下垂症に分けられる。先天性眼瞼下垂症は生まれつき眼瞼挙筋の神経筋単位が欠損しているために生じる。後天性眼瞼下垂症は後天的に何らかの原因で神経、筋肉、腱膜に異常をきたしたものである。後天性眼瞼下垂症は眼瞼挙筋の機能がある程度保たれていることが多く、そのほとんどが挙筋短縮術や腱膜固定術の適応となる。一方、先天性眼瞼下垂症は眼瞼挙筋の機能が失われているため前頭筋の機能を利用したつり上げ術の適応となる症例が多い。今回、先天性眼瞼下垂症に対して大腿外側部より採取した1片の筋膜を人字型に移植し、良好な結果を得たので若干の文献的考察を加え報告する。

## 症 例

症 例：21歳、男性。

既往歴：特記することなし。

家族歴：特記することなし。

現病歴：出生時より左上眼瞼下垂があった。就学前に

当院眼科で手術を受けたが改善していない。今回、手術を希望して当院眼科受診し当科に紹介された。

現 症：左眼瞼下垂があり、瞼裂は右8mm、左2mmであった(図1)。眉毛部を押さえた状態での上方視では眼瞼挙筋は機能していなかった。眼球運動制限はなかった。

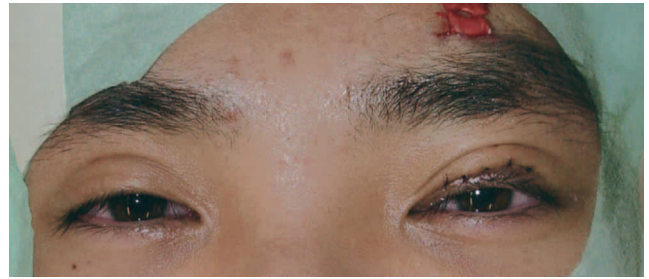
治療と経過：全身麻酔下に左大腿筋膜移植によるつり上げ術を施行した。上眼瞼の前回手術痕と眉毛上部の皮膚を切開し、その間を眼輪筋下で剥離した。左大腿外側より5×1cmの筋膜を採取した。一方に縦切開を加え人字型とし、切開を加えた側を瞼板に3カ所ずつ計6カ所固定した。また4カ所では眼瞼縁側の真皮にも糸をかけ重瞼となるようにした。眼輪筋下を通し瞳孔が少し見える程度まで引っ張って眉毛上部の皮下に固定した。余分の筋膜は1cm程度余らせて切除し、折り返して眉毛部皮下に温存した(図2)。

術後5日目、もう少し開瞼できるようにして欲しいとの希望があり、局所麻酔下に修正術を施行した(図3)。眉毛上部の縫合創に局所麻酔して抜糸し、手鏡で見てもらいながら希望の位置まで筋膜をつり上げて固定した(図4)。

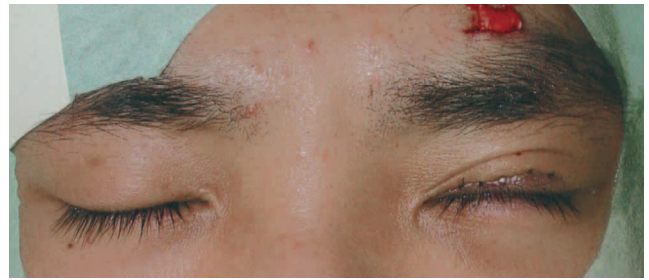
術後4ヵ月、瞼裂は良く開いており、閉瞼障害はあるが疼痛等の訴えはない(図5)。



図1 眼科初診時



開瞼時



閉瞼時

図4 修正後



図2 手術時



開瞼時



閉瞼時



図3 術後5日目. 修正前



上方視

図5 修正後3ヵ月



図3 術後5日目. 修正前

## 考 察

眼瞼下垂症の手術は残存している眼瞼挙筋の機能を活用する挙筋短縮術、腱膜固定術と前頭筋の機能を利用し瞼板と前頭筋の間に組織を移植するつり上げ術の2つの方法に大別される。生理的な状態に近い機能再建という点では挙筋短縮術、腱膜固定術の方が優れている。しかし、先天性眼瞼下垂症では眼瞼挙筋がほとんど機能していない症例も多くその場合はつり上げ術の適応となる。

つり上げ術に用いられる材料としては縫合糸などの人工物、筋膜等の自家組織に大別される。

1948年 Friedenwald ら<sup>1)</sup>は眼瞼縁近くと眉毛上のそれぞれ2カ所に小切開を加え、縫合糸を埋没させて台形に通してつり上げる方法を報告している。移植する組織を採取する必要がなく、簡便な方法でありその後広く行われた。しかしながら異物を用いる方法であるため、縫合糸の緩み、一定期間経過した後の断裂、創部感染などの合併症が起りやすい。

Friedenwald らの報告でも経過観察できた23例中5例に合併症を生じている。最近でもつり上げ材料に人工物を用いた報告はあるが<sup>2)</sup>、形成外科領域では自家組織を使ったつり上げ術が広く行われている。

つり上げ術に用いられる自家組織としては大腿筋膜<sup>3), 4), 5), 6)</sup>、側頭筋膜<sup>7)</sup>、長掌筋腱<sup>8)</sup>などがある。また、古くには真皮<sup>1)</sup>、眼輪筋繊維<sup>1)</sup>を用いた報告もある。しかし、現在では筋膜を移植することが多く、なかでも採取が簡単で量的にも十分取ることが可能な大腿筋膜がよく使われる。

筋膜を移植する方法についても様々な報告がある。Friedenwald らの報告のように4カ所に小切開を加え縫合糸の代わりに筋膜を台形に移植する方法<sup>5)</sup>、眼瞼の内側、中央部、外側の3カ所にそれぞれ別々に筋膜を移植する方法<sup>3)</sup>、同様に2カ所に移植する方法<sup>6)</sup>などが行われている。われわれも以前は5mm幅の筋膜を3カ所に移植する方法を行い良好な結果を得ていた。

酒井ら<sup>4)</sup>は1本の筋膜の瞼板側に切開を加え、人字型に移植する方法を推奨している。実際の手技としては片側で長さ4cm幅6mm程度の大腿筋膜を採取し移植片として用いる。瞼板側は重瞼線に合わせて切開し、眉毛上中央の切開線まで剥離する。瞼板側の移植

筋膜に縦切開を加え、横に広げた状態でバランスを見ながら瞼板に縫合固定する。剥離したトンネル内で眉毛上の切開まで筋膜を通し適当な位置に固定する。

この方法の長所として、

- ①必要な筋膜の量が少ない。
- ②術後つり上げ幅の修正が必要となった場合手技が簡単である。
- ③剥離する範囲が狭いため癒痕拘縮が起りにくい。などがあげられる。われわれは5×1cmの筋膜を採取したが人字型にした場合瞼板側の筋膜が余り気味となった。酒井らのように4×0.6cmの大きさで十分である。また、本症例は術後もっとつり上げて欲しいとの希望があり、再手術となったが、眉毛上切開の部分に局所麻酔し再固定するのみの簡単な操作で行うことができた。

つり上げ術後の癒痕拘縮により過矯正となり高度の兔眼となることがまれにある。われわれも他施設でつり上げ術を受け、高度兔眼となった症例を経験している。このような合併症を予防するためには剥離範囲はできるだけ狭い方がよい。

以上のような点から眼瞼下垂症に対する前頭筋つり上げ術の際に筋膜を人字型に移植するのは優れた方法と考える。

## おわりに

今回、われわれは先天性眼瞼下垂症の成人男性に対して、人字型に加工した1片の大腿筋膜を前頭筋つり上げ術の材料として使用し良好な結果を得た。この方法は採取する筋膜が少ない量ですみ、術後早期であれば開瞼量の修正も容易である。また、剥離範囲が狭いため癒痕拘縮が起りにくいなどの長所があり、有用な方法と考えた。

本論文の要旨は第14回徳島形成外科集談会(2009年8月16日、於徳島)において発表した。

## 文 献

- 1) Friedenwald JS, Guyton JS: A simple ptosis operation, utilization of the frontalis by means of a single rhomboid-shaped suture. Am J Ophthalmol 31:411-414, 1948

- 2) 福田健児, 垣淵正男, 西本 聡, 他: PTFE 糸を用いた眼瞼つり上げ術. 日頭顎顔会誌 23:110, 2007
- 3) 久富 潮: 眼瞼下垂の手術. 眼科 23:1327-1335, 1981
- 4) 酒井成身, 伊沢宏和: 瞼の変形, 欠損の再建術. 形成外科 40:S125-139, 1997
- 5) 戸田千綾, 今井啓介, 辻口幸之助, 他: 前頭筋つり上げ術を施行した先天性眼瞼下垂77症例の検討. 日形会誌 18:418-422, 1998
- 6) 垣淵正男: 先天性眼瞼下垂に対する大腿筋膜によるつり上げ術. 形成外科 52:551-558, 2009
- 7) 酒井成身, 近藤邦彦, 斉藤秀彦: 眼瞼下垂症前頭筋つり上げ手術における側頭部筋腱膜の利用について. 日形会誌 5:20-26, 1985
- 8) 栗原邦弘, 児島忠雄, 丸毛英二: 長掌筋腱膜利用による上眼瞼下垂症の治療. 手術 37:477-486, 1983

## Sling Operation for the Correction of Congenital Blepharoptosis Using a Fascia Lata Graft in the shape of the Chinese Character *Hito* (人)

Hiroaki NAGAE, Yuichi SENZAKI

Division of Plastic Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

Congenital blepharoptosis is caused due to defects in neuromuscular units. This deformity is frequently treated with fascial sling operation on the frontal muscle. Recently, we performed a sling operation by inserting a fascia lata graft in the shape of the Chinese character *hito* (人) between the frontal muscle and the tarsus. We achieved good results, after minor correction at 5 days after first operation.

The patient was a 21-year-old man with congenital ptosis of the left eyelid. The patient had undergone corrective operation before attaining school age; however, correction of the ptosis was not achieved. The left levator muscle did not show any activity at the first examination. To correct the deformity, a left fascia lata graft was inserted between the frontal muscle and the tarsus under general anesthesia. Since the patient desired widening of the palpebral fissure, the fascia lata graft was shortened under local anesthesia at 5 days after the procedure. The desired widening of the palpebral fissure was achieved 3 months after the operation.

In the former procedure, we separately grafted 3 strips of fascia (on the inner side, at the center, and on the outer side) between the frontal muscle and the tarsus. If a fascia lata graft in the shape of the Chinese character *hito* (人) is used, less time would be required to harvest the graft since less amount of fascia would be required. Moreover, such a graft would provide adequate graft strength and require simple graft collection techniques. In conclusion, this graft procedure is useful for sling operation.

Key words: congenital blepharoptosis, sling operation, graft in the shape of the Chinese character *hito* (人)

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 15:114-117, 2010