

# Dolenc's approachにおける有茎弁を用いた硬膜閉鎖: technical note

瀬尾善宣、原敬二、野呂秀策、前田理名、及川光照、中村博彦  
中村記念病院 脳神経外科 脳腫瘍センター、公益財団法人北海道脳神経疾患研究所

## Using vascularized temporal fascio-pericranial flap for prevention of CSF leak in Dolenc's approach: Technical note

Yoshinobu Seo, M.D., Keiji Hara, M.D., Shusaku Noro, M.D., Masana Maeda, M.D., Mitsuteru Oikawa, M.D., Hirohiko Nakamura, M.D.

Department of Neurosurgery, Brain Tumor Center, Nakamura Memorial Hospital, and Hokkaido Brain foundation, Sapporo, Japan

### Abstract

Cerebrospinal fluid (CSF) leak is possible even in frontotemporal craniotomy. Rhinorrhea should be prevented if the frontal sinus or the pneumatized anterior clinoid process have been drilled away. Free fat graft or muscle piece are often used to close the dural defect in Dolenc's approach. We use the vascularized temporal fascio-pericranial flap to close the opened frontal sinus and the pneumatized anterior clinoid process. When to close the frontal sinus, frontal based vascularized fascio-pericranial flap is useful. When to close the opened anterior clinoid process, however, temporal based flap is better in consideration of blood supply of the temporal fascio-pericranial flap because the flap is mainly fed by the middle temporal artery. Using the temporal based vascularized fascio-pericranial flap is useful for prevent CSF leak in Dolenc's approach.

## はじめに

前頭側頭開頭において、前頭洞が開放されたり、pneumatizationになっている前床突起を削除したりする場合には髄液漏の原因になりえる。髄液漏は重症感染症を引き起こす危険性があり避けたい合併症である。硬膜欠損部は脂肪や筋膜で補填する報告が多いが、著者らは側頭筋膜を有茎で被覆する方法を行っている。とくに Dolenc's approach の場合に有用であり、著者らの方法を紹介する。

## 方 法

前頭側頭の皮弁を反転したのち、側頭筋膜と前頭骨膜を連続した有茎弁として採取する。このとき、前頭部を茎とする方法 (frontal based vascularized flap, Fig. 1) と側頭部を茎とする方法 (temporal based vascularized flap, Fig. 2) がある。前頭洞が開放される場合には、前頭部を茎とする有茎弁により、前頭洞と前床突起近傍を同時に

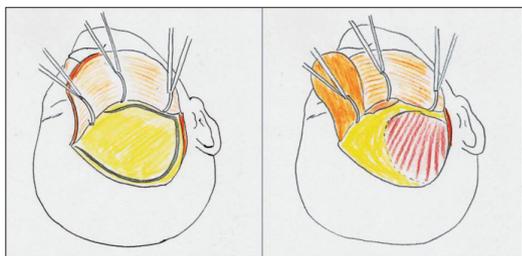


Fig.1  
Frontal based vascularized flap: Left; Frontotemporal scalp was elevated and cut the fascia of the temporal muscle on the frontal base. Right; After elevation of the vascularized fascio-periosteal flap, the temporal muscle was revealed.



Fig.2  
Temporal based vascularized flap: Left; Frontotemporal scalp was elevated and cut the fascia of the temporal muscle on the frontal base. Right; After elevation of the vascularized fascio-periosteal flap, the temporal muscle was revealed.

被覆することが可能である。

側頭部を茎とする場合には、有茎弁を側頭筋の前方を迂回させて前床突起部まで有茎弁の先端を誘導する。前床突起の削除部を有茎弁が完全に被覆するようにし、fibrin glueで固定する。骨弁をもどした後に側頭筋を元の位置に固定する。

乳突洞が開放された場合は、その部分を覆うように、側頭部を茎にした有茎弁を用いると有用である。

## 考 察

側頭筋膜は浅側頭動脈の枝である中側頭動脈が主な栄養血管であり、側頭部を茎にするのが前頭側頭骨筋膜弁の血流を最も保つのに有効であると考えられる<sup>1,2)</sup>。この場合は側頭筋の前方を迂回するか、側頭筋の間を通すかの方法が必要である。側頭筋の前方を迂回する場合には前床突起部を被覆するには有茎弁を長くしなければならない。前頭骨膜と側頭筋膜は側頭筋遠位2cmの間で毛細血管が網状に結合している<sup>3)</sup>。このことを利用すれば、前頭部を茎とする前頭側頭骨筋膜弁でも血流を温存して前床突起部の被覆が可能となる。

上記のような解剖を熟知したうえで、前頭側頭筋膜を有茎で温存すると、閉頭の際に工夫することができる。このことは髄液漏を防止する方法とし有用と考える。

## 結 語

髄液漏を防止するのに有用と考えられた、有茎弁をもちいた前頭側頭開頭における有茎弁を用いたDolenc's approachでの硬膜閉鎖方法を報告した。

## 文 献

- 1) Abul-Hassan HS, von Drasek Ascher G, Acland RD: Surgical anatomy and blood supply of the fascial layers of the temporal region. *Plast Reconstr Surg*, 1986; 77: 17-28.
- 2) 秦維郎: 側頭部の解剖と皮弁への応用. 鳥居修平編. 皮弁移植法: 最近の進歩. 東京, 克誠堂; 1993. 130-139.
- 3) Casanova R, Cavalcante D, Grotting JC, et al: Anatomic basis for vascularized outer-table calvarial bone flaps. *Plast Reconstr Surg*, 1986; 78: 300-308.