

## 小伏在静脈の解剖学的研究とその臨床応用

今西宣晶<sup>1</sup> 中嶋英雄<sup>2</sup> 相磯貞和<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶應義塾大学医学部解剖 <sup>2</sup>同大学形成外科

我々は四肢における皮神経および皮静脈の伴行動脈を栄養血管とする皮弁を開発し、その選択する血管によって、NAF(neuro-adipofascial pedicled) flap, VAF (veno adipofascial pedicled) flap, V-NAF (veno-neuro adipofascial pedicled) flap と称した。今回はこの中でも、小伏在静脈および腓腹部の皮神経の伴行動脈を栄養血管とする皮弁について、その解剖、症例、また解剖結果を基に modify した皮弁、また逆向性に用いた際の静脈還流路について報告する。

小伏在静脈、腓腹神経が走行する下腿後面は、大きい事故の際にも、その損傷は免れていることが多く、大抵の場合これらの伴行動脈を栄養血管とする皮弁は挙上可能である。それ故、膝から下腿にかけての外傷後皮膚欠損に関して非常に有用である。

**解剖：**小伏在静脈の伴行動脈は腓腹動脈からの枝および腓骨動脈からの皮膚穿通枝の枝がチェーンリンク状に吻合し、形成されている。この伴行動脈からは皮静脈壁を栄養する血管や皮膚へ向かう血管が観察される。腓腹神経に

も伴行動脈が存在する。神経の伴行動脈に関してはその栄養血管としてその存在が広く知られている。

**皮弁作成：**小伏在静脈と内側腓腹皮神経は下腿上1/3ではその走行する層が異なるが、皮弁挙上は容易であり、順行性にも逆行性にも挙上可能であり到達範囲が広い。下腿外側の皮膚の静脈に造影剤を滴下して、その流れを観察した結果から、この皮弁にもう一つ皮島を作成した。

**逆向性皮弁での静脈還流路：**小伏在静脈内には弁があることは周知の事実であり、逆向性で挙上した場合、臨床的にも小伏在静脈は血栓が形成され閉塞しているが、この際の静脈還流路が不明であった。新鮮屍体の小伏在静脈に造影剤を滴下し、経時的に造影剤の流れを観察したところ、皮静脈の伴行動脈には伴行静脈が存在し、それが還流路となっていた。

特に小伏在静脈の伴行動脈に関しては、解剖学においてはその詳細な記載はないが、形成外科的には重要な血管解剖の知識となる。このことからしても臨床的観点に基づいた解剖はその未解明な部分が多くあると考えられる。

## 大後頭神経深部は頸椎伸展で伸延力を受ける

堀江俊裕<sup>1</sup> 永島雅文<sup>2</sup> 酒井宏哉<sup>3</sup> 都築暢之<sup>4</sup>

<sup>1</sup>調布東山病院整形外科 <sup>2</sup>埼玉医科大学解剖学教室 <sup>3</sup>同大学総合医療センター整形外科

<sup>4</sup>富山県高志リハビリテーション病院リハビリテーション科

**目的：**頸椎運動起因性の大後頭神経 (greater occipital nerve, GON) 障害の代表的なものに鞭打ち損傷急性期の GON 領域痛があるが、その明確な発生機序は不明である。Keith (1986) は頸椎の過伸展+過回旋で C2・後根神経節が C1 後弓/C2 椎弓間で圧迫される機序を示したが、過回旋を伴わない鞭打ち損傷でも GON 領域痛は発生する。頸椎運動が GON に与える影響を検討した。

**材料・方法：**日本人成人解剖研究体10体 (男性8, 女性2, 平均年齢72歳; 範囲54~88歳) の両側 GON, 計20GON を用いた。GON を覆う頭半棘筋のみ剥離し、頸椎運動による GON 形態変化を肉眼的に観察した。

**結果・考察：**GON は頭半棘筋・僧帽筋群を境界とし

て、頸深筋間走行部分 (深部) と頸・頭皮皮下走行部分 (浅部) に分けることができる。頸椎運動により特徴ある形態変化を示したのは深部であった。GON 深部はさらに前方部と後方部に分かれ、前者は下頭斜筋部を迂回し、後者は頭半棘筋・僧帽筋群を貫通する。頸椎伸展により、前方部が迂回する下頭斜筋は前外側に移動し、後方部が貫通する頭半棘筋・僧帽筋は後方に膨隆するので、GON 深部は前後方向に伸延力を受け、さらに GON が下頭斜筋を迂回する部分に対する周囲からの圧迫が生じた。頸椎運動後の GON 領域痛の発生機序解析にこれらの所見も考慮されるべきである。