

MICRO VASCULAR CLIP

マイクロバスキュラー
クリップ



■ ES

承認番号21900BZX01304000

| 製品コード | クリップ力 | 有効血管径 | 全長 | 入数 |
|--------|--------------|--------|------|----|
| ES-100 | 0.98N(100gf) | 5~12mm | 30mm | 5個 |
| ES-150 | 1.47N(150gf) | | | |
| ES-200 | 1.98N(200gf) | | | |



東京営業所

〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-24 湯島ベアービル

TEL:03-3818-4041 FAX:03-3818-4042

他の商品に関する情報はホームページをご覧ください。▶ <http://www.bearmedic.co.jp/>



端側吻合用クリップの有用性

名古屋大学 形成外科 教授

亀井 譲



現在、頭頸部再建をはじめとして多くの再建術にマイクロサージャリーが利用されている。その際、血栓形成が起こると皮弁は壊死し、重篤な合併症を引き起こすため、血管吻合は重要な手術手技の一つである。血管吻合には、血管の断端と断端を吻合する端々吻合と、血管の断端を血管の側面に穴をあけて吻合する端側吻合がある。端々吻合ではダブルクリップを利用して吻合する予定の血管を固定させて吻合を行い、後壁を吻合する際には、ダブルクリップを反転させることで後壁の吻合が可能になる。端側吻合の際には、ブルドッグ鉗子などを利用して流れている血流を遮断するか、吻合予定部分の血流のみを遮断して血管吻合を行うのが一般的である(図1)。この際クリップの強さは、血液が漏れない程度の強さと、血管壁を損傷しない程度の強さのバランスが必要となる。通常利用されるブルドッグ鉗子は門脈などのかなり太い血管用であり、把持圧は450gf前後と確実な血流遮断が行える。しかしながら、マイクロサージャリーで利用する場合に血管内壁を損傷する可能性がある。これに対してU字血管クリップ(ES-100)は、把持力が100gfであるが、血液が漏れて吻合に困ることはいうえに、血管内壁を損傷することが少ないと考える。今回ラットの下大静脈と総腸骨静脈にブルドッグ鉗子とU字血管クリップで、それぞれ30分間把持し、その後と1日後の血管を採取して組織学的に検討を加えた。直後においては肉眼的にも組織学的にも差はなかったが、1日後の所見では、ブルドッグ鉗子の方は、中膜に浮腫様変化、線維構造の断裂、内膜においては、壁の不整像が見られたが(図2)、U字血管クリップにおいてはそれらの所見は認められなかった(図3)。血管内膜の挫滅は、2週間程度で修復されるという報告があるが、その間に血栓形成が起こらないとも限らず、内膜の挫滅はない方が良い。U字クリップは血管内壁を損傷することがなく、また、血液が漏れることもなく有用なクリップであると考えられた。

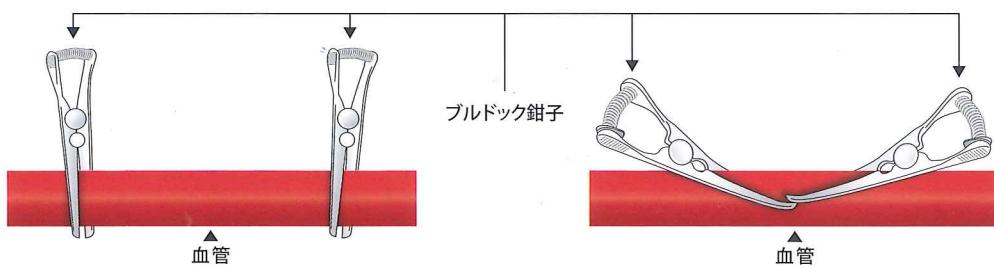


図1:ブルドッグ鉗子を利用して血流を遮断して端側吻合

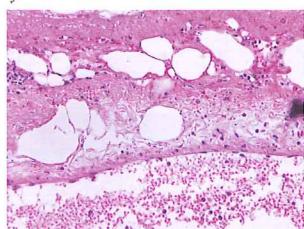


図2-a:ブルドッグ鉗子弱拡

炎症細胞の浸潤を認め、
中膜に浮腫様変化を認める

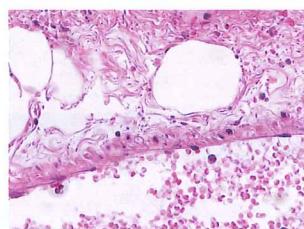


図2-b:ブルドッグ鉗子強拡

内膜に一部不整を認める

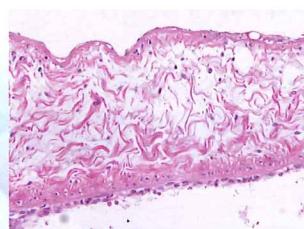


図3-a:U字クリップ弱拡

外膜に若干の炎症細胞を認めるが、
中膜は正常構造を保っている

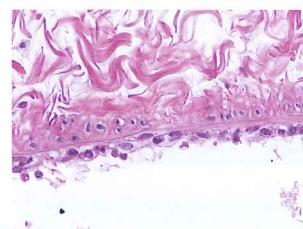


図3-b:U字クリップ強拡

内膜構造も正常に保たれている