

一 般 演 題 抄 錄

4. 微小血管における各種損傷モデルの 電子顕微鏡的観察

藤井 俊一郎 夏目 恵治 磯貝 典孝
上石 弘

近畿大学医学部附属病院形成外科

要 旨

切断指再接着術の生着率は、技術の進歩により飛躍的に伸びてきた。しかし、損傷の著しい血管では、吻合術後に閉塞しやすいとされている。さらに損傷の種類や程度は再接着の成否に大きく影響している。そこで、ラットの大腿動脈を用いて、実験的に各種微小血管損傷モデルを作製し、電子顕微鏡で、それぞれの血管内腔の形態的变化を観察し、特徴的所見を得たので報告する。

実験方法

- ① 動物：Wistar/st ラット，20週令，雄を使用。
- ② 麻酔：1% α -chloralose 加10% Ethyl carbamate (Urethan) の腹腔内注射 (0.5 ml/100 g 体重) により全身麻酔を施行。
- ③ 損傷モデルの作製：ラット 大腿 動脈を使用。

《crush》

持針器 (ケイセイ医科工業社製) で血管を鉗み挫滅 (5.25 kg/mm²) させた。

《avulsion》

血管を離断した後、両断端に 6-0 Nylon で

結紮し、一方は固定、他方に重り (75 g) をつけて牽引した。

《crush/avulsion》

crush で使用した持針器 (5.25 kg/mm²) で挫滅した後、重り (75 g) による牽引を施行した。

- ④ 観察：電子顕微鏡を用いて内腔を中心に観察。

結 果

crush では、圧挫を受けた部分を中心に内膜のヒダ状の構造は消失し、平坦化を呈していた。さらに血管壁非薄化を認めた。avulsion では、広範囲にわたる内膜の断裂を認めた。また一部に中膜まで損傷が及ぶものもあった。crush/avulsion は、crush と avulsion の両方の特徴を兼ね備えた所見を得た。

考 察

損傷の種類が変わることにより、血管内腔の損傷形態がそれぞれに変化することがわかった。

今後、各損傷モデルを用いて、各損傷血管における微小血管吻合後の開存率の調査や創傷治癒の研究に役立てたい。