

きみも執刀医になれる！ 電気メス操作体験

★電気メスの仕組み★

電気メスのボタンを押して組織に当てると…

- ①メス先から流れた電子が組織内のたんぱく質や水と衝突し発生する熱(ジュール熱)
- ②メス先から飛び出した電子が組織に衝突した際に表面で発生する熱(放電熱)

の2種類の熱が組織に伝わることで出血を止めながらの切開が出来ます。

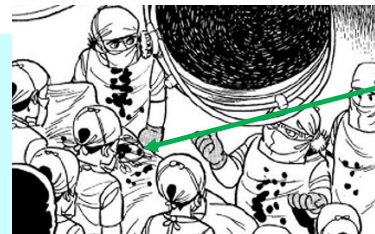
1)を一部改変

電気メスには

Cutモード(組織の切開に使う)

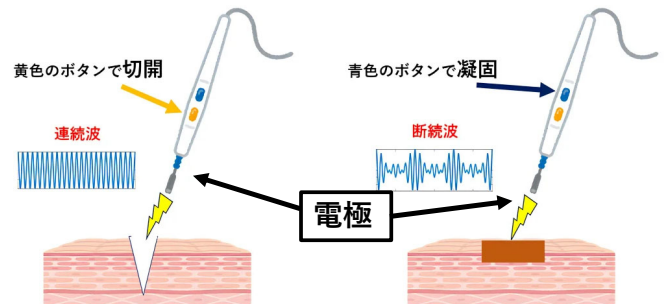
Coagモード(組織を凝固させ血を止める)

という2つのボタンがあります。



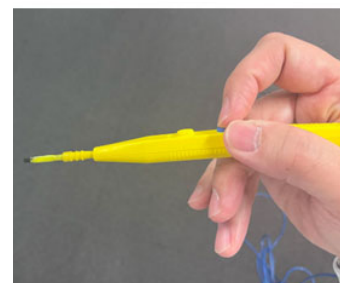
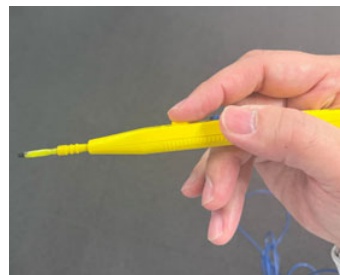
スラックジャックでは
時代的にまだ電気メスが
主流でないで
術野の止血は止血鉗子
のみで行っている

(C) Tezuka Productions



周波数の変化で電気メスの性能が変化する 2)を一部改変

- ① ハンドピース(本体)を鉛筆と同じように持ち、人差し指か親指でスイッチが押せるように構えます。
- ② 切離や凝固したい場所に電極を近づけてボタンを押します(その間は電流が流れます)。
- ③ 切開する時は黄ボタンを押しながら電極の先端が組織に当たるギリギリの位置にしながら動かします。
- ③' 凝固をする時は出血点に電極を押し当てながら青ボタンを押します



3)より転載



外科医にとってなくてはならない電気メスを使って
モードや組織の違いによる切れ方を体験してみよう！



手術の執刀医になった
つもりでやってみてね！

1) <https://www.mera.co.jp/column/7564/>

2) <https://lab-brains.as-1.co.jp/enjoy-learn/2024/09/69468/>

3) https://www.igaku-shoin.co.jp/paperplus/archive/y2025/sur_07