# 眼科領域におけるラジオサージェリー

嶋津　和弘（常滑眼科クリニック）

## はじめに

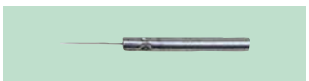
ラジオサージェリーでは 4.0MHzの整流化された高周波が対象の組織内の水分子から微小蒸気バブルを発生させ、細胞の脱水化によりメスの切開の正確性を持ちつつ、圧迫、挫滅することを最小限に抑えられる特性がある。エルマンの機器では完全整流化しつつ、波形のフィルターを変えることにより90％切開／10％凝固の純切開モード、50％切開／50％凝固の混合切開モードを使い分けることが可能である。眼科領域においてサージトロンを用いたラジオサージェリーの対象は主に上下眼瞼であり、美容的にも上眼瞼の重要度は非常に高い。機能的な再建の目的で当院ではラジオサージェリーを行っているが、機能の再建としての目的が達成されても、術後の瘢痕、充血、左右眼の違い（2重瞼の違い等）等で美容的な満足度が低い場合には総合的に患者の満足は得られない。ラジオサージェリーの特性を生かした適正な利用が、通常のメスによる手術を凌駕する確実で正確な手術が施行でき、結果的に機能の再建、美容的にも患者の満足度を上げることが可能になっている。

## ラジオサージェリーの実際

当院ではサージトロン EMC、他に手術施行している近接の総合病院ではサージトロン dual EMC90を用いてラジオサージェリーを行っている。電極は通常はエンパイアニードル電極（EE305）、逆まつげの治療ではマイクロ絶縁針電極（H137）、涙嚢鼻腔吻合術鼻内法（EN-DCR）では鼻腔内手術用電極（R7S）を用いている。純切開、混合切開モードで組織の切開、剥離、止血に用い、確実な止血はバイポーラーによるピンポイント止血を行っている。



エンパイアニードル電極　EE305



マイクロ絶縁針電極　H137




鼻腔内手術用電極　R7S

眼瞼のラジオサージェリーを含めて全般にいえるが、手術創口の展開、それによって組織に適度な緊張を持たせることが非常に重要である。以前は釣り針鈎（イナミ）を用いていたが（上部２つ、下部１つ　図1)、手術創に緊張を持たせるのに適度な調節が必要なことと、深部に剥離が進むにつれ鈎をかけ直す操作が煩雑になる欠点があった。現在は切開が約 12mm以上になる場合は開瞼器に形状が似ている眼瞼開創器（エムイーテクニカ）（図 2）を用いている。本開創器を用いると、牽引糸や助手野助けを借りずに術野を確保し、切開部位の緊張を保つことが可能になる。
剥離が深部になるにつれ容易に器具をかけ直すことが可能である。ラジオサージェリーのエンパイアニードル電極（EE305）の繊細な先端を生かす為には有用なデバイスである。ただし 12 mm以下の切開創では上下各一の釣り針鈎で展開している。



図１　眼瞼下垂症手術時の釣り針鈎使用例



図２ 眼瞼下垂症手術時の眼瞼開創器使用例

### 1. 霰粒腫切除

眼科で行う霰粒腫切除は外来の処置室で結膜側から挟瞼器を使用し、霰粒腫の内容物を外部に排出し、圧迫止血するということが行われている。その手法だと処置後の出血は多く、完全な摘出ができず再発することがよく見られる。当院では基本的には眼瞼側から小切開のラジオサージェリーで行っている。眼球の保護の為、最小限の挟瞼器を使用して適宜ゆるめ止血を施行している。

図３〈症例１〉41才男性　左上眼瞼霰粒腫



術前



術翌日



術後 1週間、抜糸直後

※「Radiosurgery研究会ジャーナル Vol.10 No.1」掲載