

## 清秋の候、皆様におかれましては 益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。



心臓血管外科  
部長 小林豊

さて、近年の心臓血管外科関連の治療成績の向上は目覚ましく、従来の治療方法がより洗練され、高齢化社会に伴いよりご高齢の患者様への心臓血管手術が当たり前のように行われております。当科でも 80 歳台の患者様も多く、90 歳台でも心臓手術後に独歩で外来に来院されます。

治療方法も多様化しており、体へのダメージがより少ない低侵襲治療も大きなトピックスとなっております。動脈瘤に対するステントグラフト治療は年々増加し、また低侵襲心臓手術 (MICS ミックス : Minimally Invasive Cardiac Surgery) におきましては京滋地区で唯一の施行施設 (2014 年 8 月現在) として日々研鑽を重ねております。

今回は弁膜症治療の最近トレンドから当院での MICS 手術についてご紹介させていただきます。

### ▶低侵襲心臓手術 (僧帽弁形成術編)

#### 弁膜症の治療

##### ～心不全の二次予防から一次予防へ～

心不全の原因は多岐に及びますが、その中の一つが弁膜症です。以前より弁膜症は薬物療法を主とし、薬物でのコントロール不能例や心機能の明らかな低下を認める例に対して手術治療が行われてまいりました。

しかし手術の治療成績の向上や病態の解明とともに、より早期の弁膜症治療が推奨されるようになってきております。

弁膜症により心臓の筋肉は負荷をかけられ徐々に機能を落とし、症状として発現する状態が弁膜症由来の心不全であります。利尿剤や降圧剤などで心臓の筋肉にかかる負荷を軽減して症状を改善することはできますが、原因治療がなされなければ心臓の負荷は取り切れず、徐々にその機能を落としていくこととなります。

一度機能が落ちた心臓はその原因となる弁膜症を治療し負荷を解除しても、著明に改善することは少なく、むしろ心臓手術によって心機能が悪化することがあります。

また、手術リスクも高くなります。外科手術では心臓にかかる負荷を取ることができませんが、直接心臓の筋肉を元気にすることはできません。

そこで近年は機能が落ちる前に心臓にかかる負荷 (弁膜症) を治療し、より良い状態の心臓の筋肉を長期間保つことが日常生活動作や生活の質を改善させるうえで重要と考えられ、各国ガイドラインでも心不全を起こす前の積極的な手術治療が推奨されてきております。

つまり弁膜症治療のトレンドは「心不全の二次予防から一次予防へ」ということです。

## MICS と従来の手術の違い



(MICS の創部)

一般的な胸骨正中切開による心臓手術は胸の正中を 30 cm にわたり切開し胸骨という骨を完全に離断して心臓を露出させ、人工心肺を使用して弁を治療していく手術です。

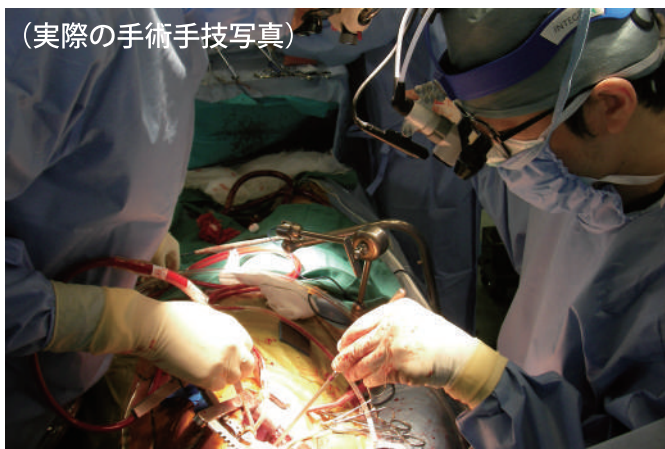
それに対して MICS は最小 6 cm の皮膚切開から肋間開胸で行っております。MICS 手術は美容上の観点からの注目が多ですが、その本質は「体へのダメージが少ない」ということです。胸骨を全長にわたって切開する従来の手術と比べて、出血は明らかに少なく、ゆえに無輸血で手術を終える確率ははるかに高くなります。また、術後の行動制限が少ないため、リハビリテーションもより早期より行うことができ、回復も早いため早期退院、早期社会復帰が可能となっております。手術内容としても、従来の手術と同程度以上の質を保って施行しており、自己弁を温存した形成術も多く行っております。しかし、その反面、術後の肋間の疼痛など、特有の合併症も見られます。当院ではメリット、デメリットを患者様にご理解いただいたうえで施行させていただいております。また心臓再手術症例に対する MICS 手術も行われており、必ずしも低リスクの患者様のみに対する手術ではなくなってきており、その技術は現在の心臓外科手術における必須の選択肢となりつつあります。

### 症例 1 / 47 歳、男性

感染性心内膜炎の診断で治療中に腱索断裂による高度僧帽弁閉鎖不全症を指摘され当科に紹介となる。病変は僧帽弁のみであり、不整脈などの合併も認めなかった。非常に若く手術後の早期社会復帰と仕事内容を考慮して患者様と相談のうえで MICS を施行することとなった。MICS で自己弁を温存した僧帽弁形成術を施行して手術は無輸血で終了した。

術後は当日に人工呼吸器を離脱して翌日にはドレーン(出血を排液する管)を抜去して歩行開始、術後 7 日目で心機能に問題のないことを確認した。10 日目に創部に問題のないことを確認して退院となった。

(実際の手術手技写真)



### 症例 2 / 74 歳、男性

以前に冠動脈バイパス術を施行されており、徐々に心拡大と心機能の低下を認め虚血性心筋症からの二次性僧帽弁閉鎖不全症と診断された。再手術例であり高度の癒着が予想された。胸骨再正中切開によるバイパスグラフト損傷や広範囲の癒着剥離による手術侵襲を避けることを目的に MICS を選択した。右開胸からのアプローチで心停止をせずに心室細動下で手術を施行することで剥離は最小限で済み、手術時間も 4 時間と短時間で弁置換術を施行した。

症例 1 のように合併症もない若い患者様はもちろんのこと、症例 2 のようにむしろ従来の手術法が侵襲度が高く手術時間も長時間に及ぶものに対しても MICS の技術を応用して安全に施行可能であります。しかしその反面、小さな視野や術野で手術を行う高度な技術を必要としており、安全に行える施設や患者様は限られております。患者様の状態によっては、従来の胸骨正中切開のほうが有利であることも少なくありません。

最新の治療が最良の治療であるとは限りませんので、メリット、デメリットを患者様の状態ごとに詳細に検討させていただき、最良の治療方法を選択させていただいております。手術治療を希望もしくは考慮されております主治医の先生や患者様がおられましたら、まずはお気軽にご相談いただければ幸いです。