

低侵襲心臓外科手術 (MICS) について

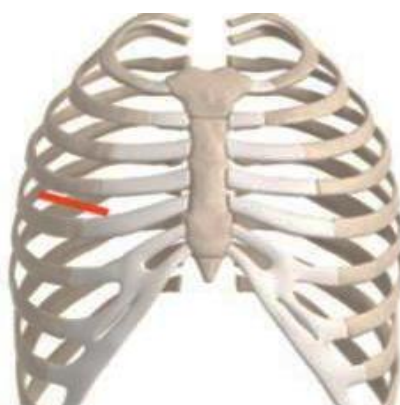
◆ MICS (ミックス : minimally invasive cardiac surgery の略) とは

通常的心臓外科手術では胸骨を縦に切開する胸骨正中切開法が標準的術式です。この方法では喉元からみぞおちにいたる 20~25cm ほどの切開を必要とします。MICS (ミックス) とは胸骨をまったく切らずに、小さな傷(切開創)で特殊な手術器具を使用して行う心臓手術です。

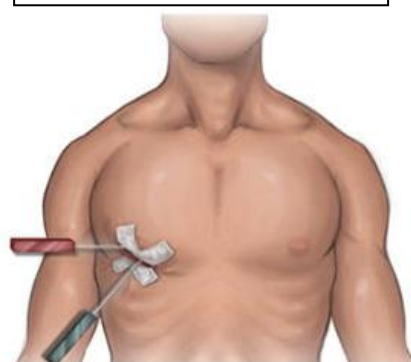
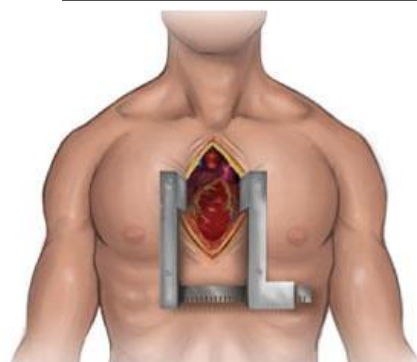
当院の MICS (ミックス) では肋骨と肋骨の間(肋間)を **6~10cm ほど切開して手術する「肋間小開胸」での MICS (ミックス)** です。**内視鏡(胸腔鏡)** も用います。通常的心臓手術と同様に人工心肺を使用します。鼠径部を小切開し、動脈・静脈に管を挿入し、人工心肺に接続します。脚の付け根の創はしわの方向に合わせて切るため、傷跡は目立ちにくくなります。肋間小開胸の MICS (ミックス) では胸骨を切らないため、**縦隔の感染リスクも激減し、術後の運動制限もほとんどありません**。そのため、早期リハビリが可能となり、早期退院、早期社会復帰が可能になります。また**女性では、傷口が乳房に隠れるため、美容的にも満足度の高い手術**です。創が目立たない、骨の安定性が高く術後の運動に支障が出にくい、なるべく創を目立たなくしたい人、スポーツや肉体労働者など、早く職場に復帰したい人などに向いている手術です。ただし、通常手術と同様に人工心肺装置を使用し、利点ばかりでなく欠点もありますので、すべての人に適しているわけではありません。



胸骨正中切開アプローチ



右小開胸アプローチ



☆ 右小開胸 MICS の対象となる手術

- 弁膜症(大動脈弁狭窄症・閉鎖不全症、僧帽弁閉鎖不全症・狭窄症、三尖弁閉鎖不全症など)
 - **大動脈弁置換術、僧帽弁形成術・人工弁置換術、三尖弁形成術**など
- **心房中隔欠損症** → 心房中隔欠損症閉鎖術
- **粘液腫**などの心臓腫瘍の一部 → 腫瘍切除術

☆ 左小開胸 MICS の対象となる手術

➤ 1～2 枝の冠動脈バイパス手術

→ **MIDCAB 低侵襲冠動脈バイパス手術**（人工心肺を使用しない手術）

2. 小開胸アプローチ MICS の利点（通常の胸骨正中切開と比べて）

- ◎ 傷が小さく目立たないという美容上のメリット
- ◎ 術後疼痛の軽減（ただし痛みは個人差があります）
- ◎ 早期の社会復帰が可能（胸骨に負担がかかる作業も早期より可能）
- ◎ 胸骨を切らないので、縦隔炎や胸骨離解が回避できる（感染率の低減）
- ◎ 再手術症例におけるリスク軽減（癒着剥離軽減、バイパス損傷回避など）

3. 小開胸アプローチ MICS の欠点（通常の胸骨正中切開と比べて）

- 脚や頸の血管は胸部の血管より細いため、動脈または静脈を損傷する合併症が起こる可能性があります。
- 動脈硬化が強い場合、脚の血管から血液を送ることで脳梗塞のリスクを高めることがあります。
- 心臓が見えにくいこと、あるいは合併症対応が困難なことがあります。
- 手術時間が少し長くなる場合があります。

安全な手術操作が確立できない場合や合併症などが生じた場合、迅速かつ確実に対応するために、創を延長するあるいは速やかに従来の胸骨正中切開の手術方法に変更することがあります。手術の安全性を第一に考えて、常にこのような対応ができる体制を取っています。

すべての患者さんに適応されるものではありません。患者さんの背景（年齢、生活様式、活動性、仕事など）や病状（重症度、動脈硬化の程度、肺の病気の有無など）、手術の内容を考慮し、患者さんとその御家族と十分に話し合い、安全性を確保し手術リスクが高くない範囲で対応しております。

誰でも MICS できるのか？

残念ながら、すべての人で MICS（ミックス）ができるわけではありません。心臓手術では人工心肺という装置を使って、心臓を止めて手術しますが、この操作は通常の手術も MICS（ミックス）も変わりありません。全身の動脈硬化の強い人、肺が悪い人、心機能が低下している人などでは MICS（ミックス）はできません。その場合は通常の胸骨正中切開での手術をおすすめしています。

MICS 除外基準

- ◎ 合併手術を必要とする症例（冠動脈バイパスや大動脈人工血管置換術が同時に必要な場合）
- ◎ 動脈硬化と強い症例、上行大動脈に石灰化がある症例
- ◎ 下行大動脈から腹部大動脈まで血管壁に異常がある症例（腹部大動脈瘤や腸骨動脈狭窄などを有する症例）
- ◎ 高度肺疾患のある症例
- ◎ 高度な漏斗胸など胸郭の形態に問題がある症例