

## 研究目的

犬で最も多く認められる心疾患である慢性弁膜症の診断および治療方法を確立する。

## 研究計画

### 弁膜症モデル犬の作製

頸動脈より生検鉗子を挿入し、エコーガイド下で僧帽弁につながる腱索を断裂させる。低侵襲でより実際の病態に近い僧帽弁逆流を生じさせ、モデルを作製する。

### バイオマーカー測定

これまでnt Pro BNPの測定が主であったが、慢性弁膜症では最初に負荷を受ける場所は心房である。そこで、近年測定可能となったnt Pro ANPの測定を行い、どちらがより病態を反映しているかを検討する。

### 病態評価

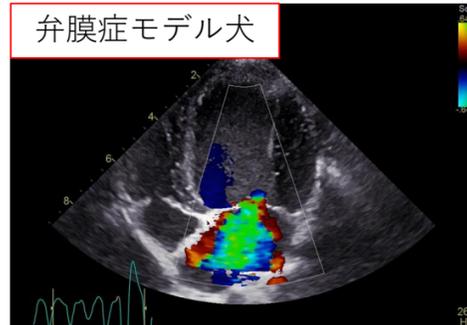
MRI検査では、より多くの断面から心臓の形態を評価することが可能であり、逆流をより正確に評価することが可能である。心エコー図検査でより正確に評価が行える断面を検討する。

### 心臓外科治療

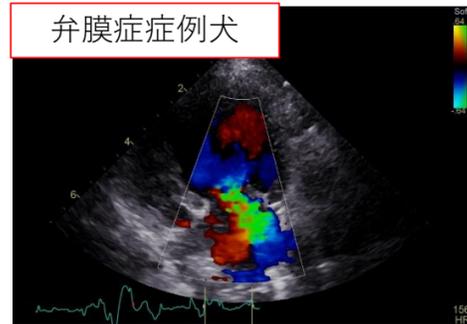
人工心肺装置を使用し、心停止下で腱索再建術、弁輪縫縮術を行う。最適な腱索長、縫縮率の検討を行う。

## 進捗状況

弁膜症モデル犬

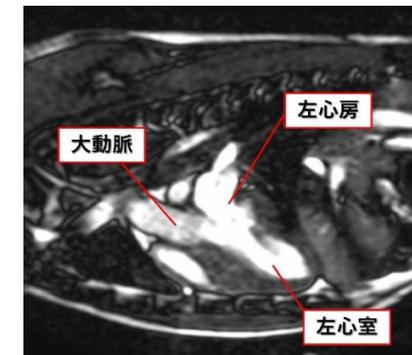


弁膜症症例犬

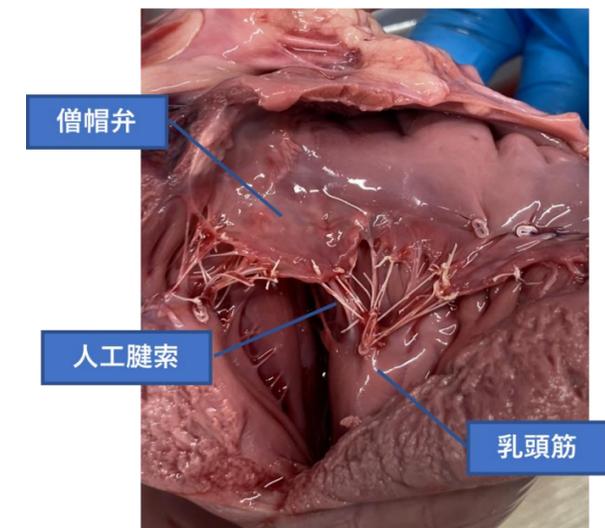


低侵襲で慢性弁膜症モデルを作製することができた。

現在、作製前、作製後1時間、1日、7日、1ヵ月、3ヵ月、6ヵ月後のサンプルを採取済みで、近々、バイオマーカーの測定を行う予定である。



弁膜症モデル犬を用いてMRI撮影を行い、心エコー図検査と比較を行った。結果、軽度の逆流では心エコー図検査が優れているが、重度の逆流ではMRIがより心拡大を正確に評価できる可能性が示唆された。



心拡大が進行したモデル犬2頭で心臓外科治療方法の検討を行った。人工腱索長を実際の腱索長の80~90%に調整することで、逆流量の減少が認められた。