

群馬県立心臓血管センター
第15回 登録医大会
心エコー部門



群馬県立心臓血管センター
循環器内科
山下 英治

18/October/2022

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会

心エコー部門

- ▣ 山下 英治：循環器内科第三部長
- ▣ 毛見 勇太：循環器内科シニアレジデント
(虚血部門兼任)

- ▣ 院外研修生 (経食道心エコー検査)
 - 加藤 寿光：群馬大学病院
 - 原田 智成：群馬大学病院

心エコー部門の主な業務

- ▣ 左心耳血栓スクリーニング
- ▣ 弁膜症診断・治療
- ▣ 成人先天性心疾患診療
- ▣ 二次性心筋症診断・治療
 - アミロイドーシス
 - サルコイドーシス
- ▣ 肺高血圧診療
 - 先天性心疾患その他

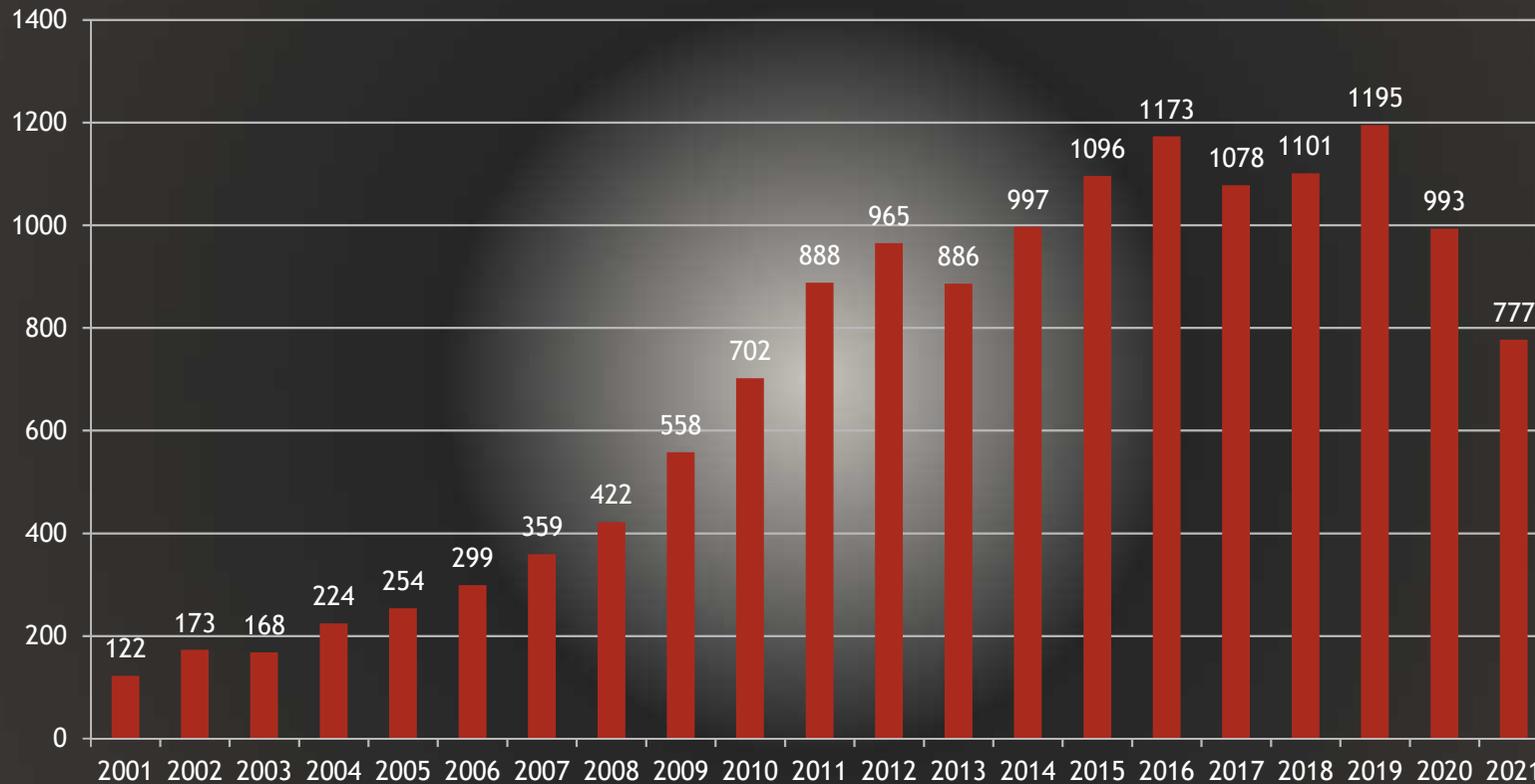
構造的心疾患
Structural heart diseases
(SHD)
に対するカテーテル治療

左心耳血栓スクリーニング

18/October/2022

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会

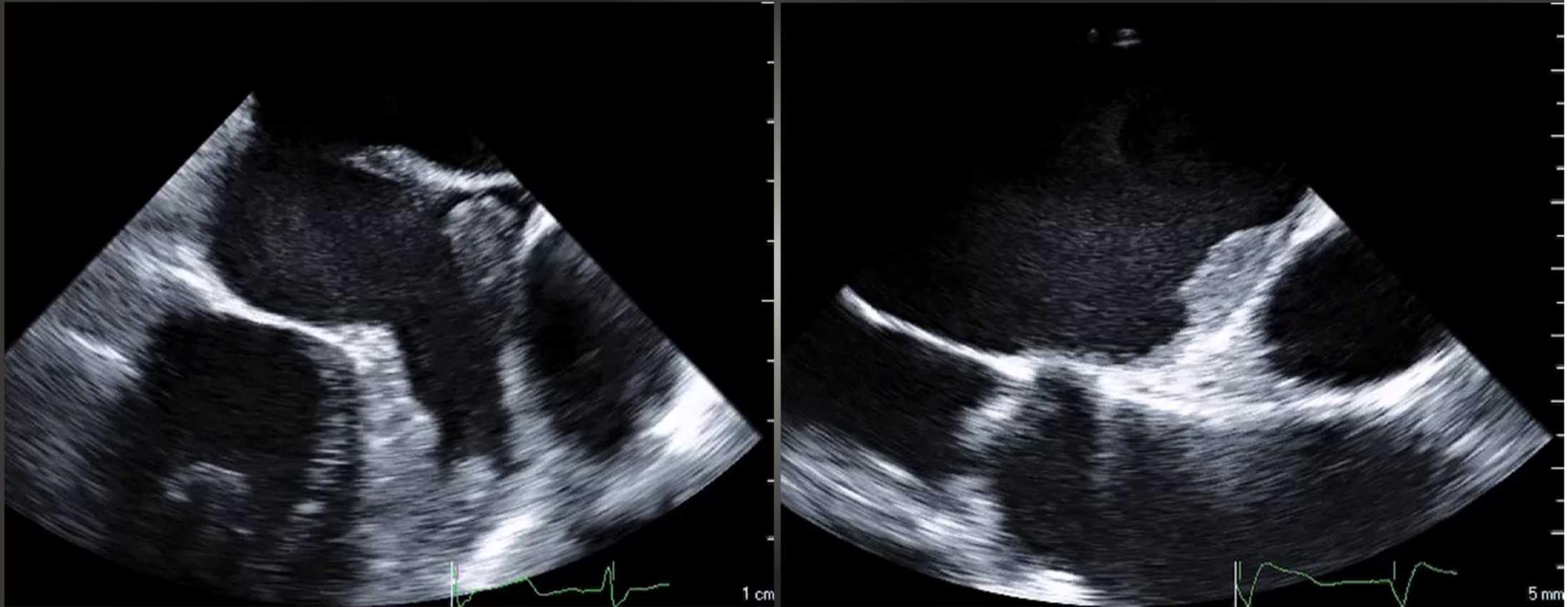
当院の経食道心エコー検査数



COVID対応でTEE適応を血栓ハイリスクなどに絞って対応している



LAA/LA thrombus



弁膜症診断・治療

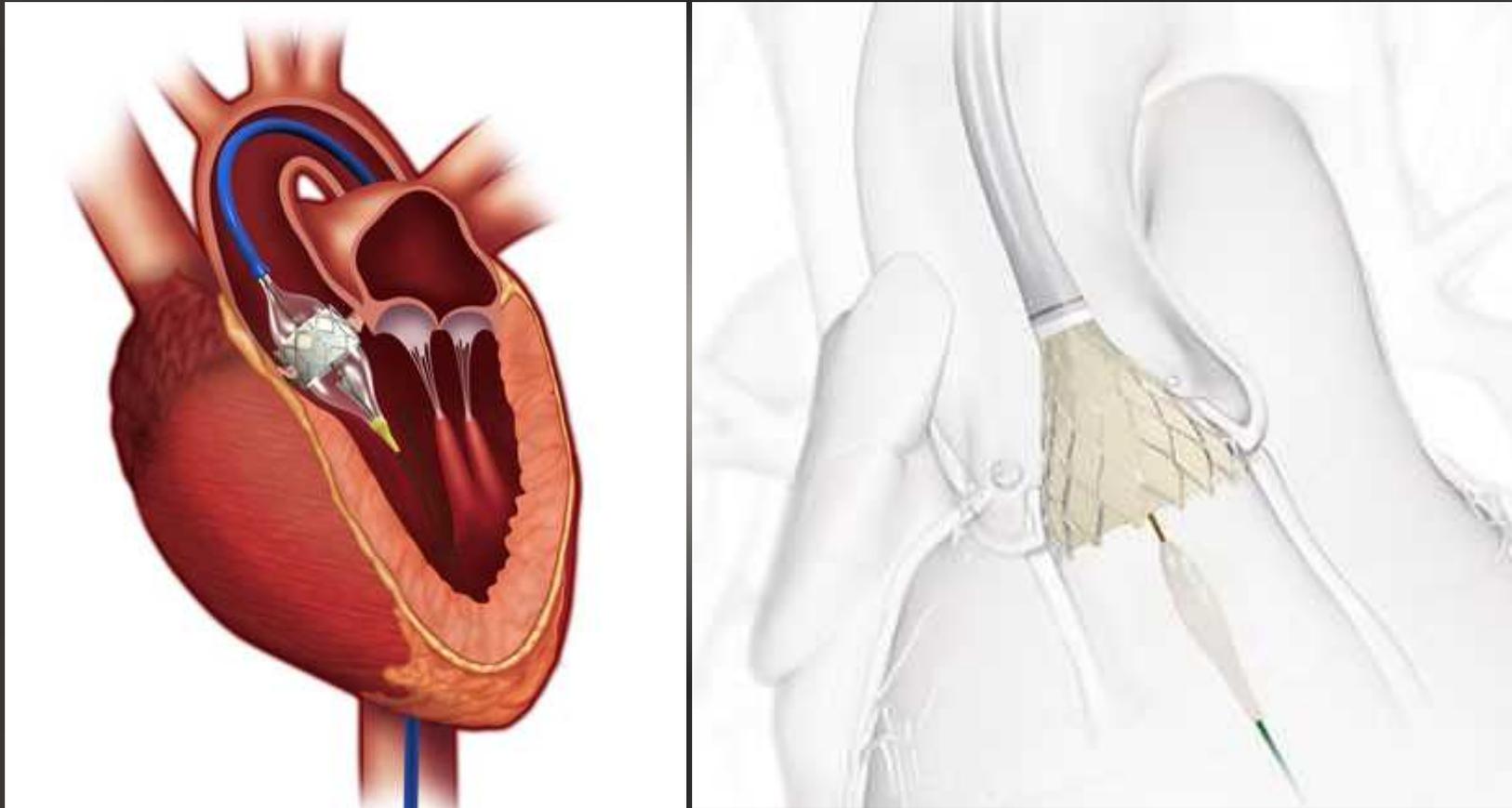
18/October/2022

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会

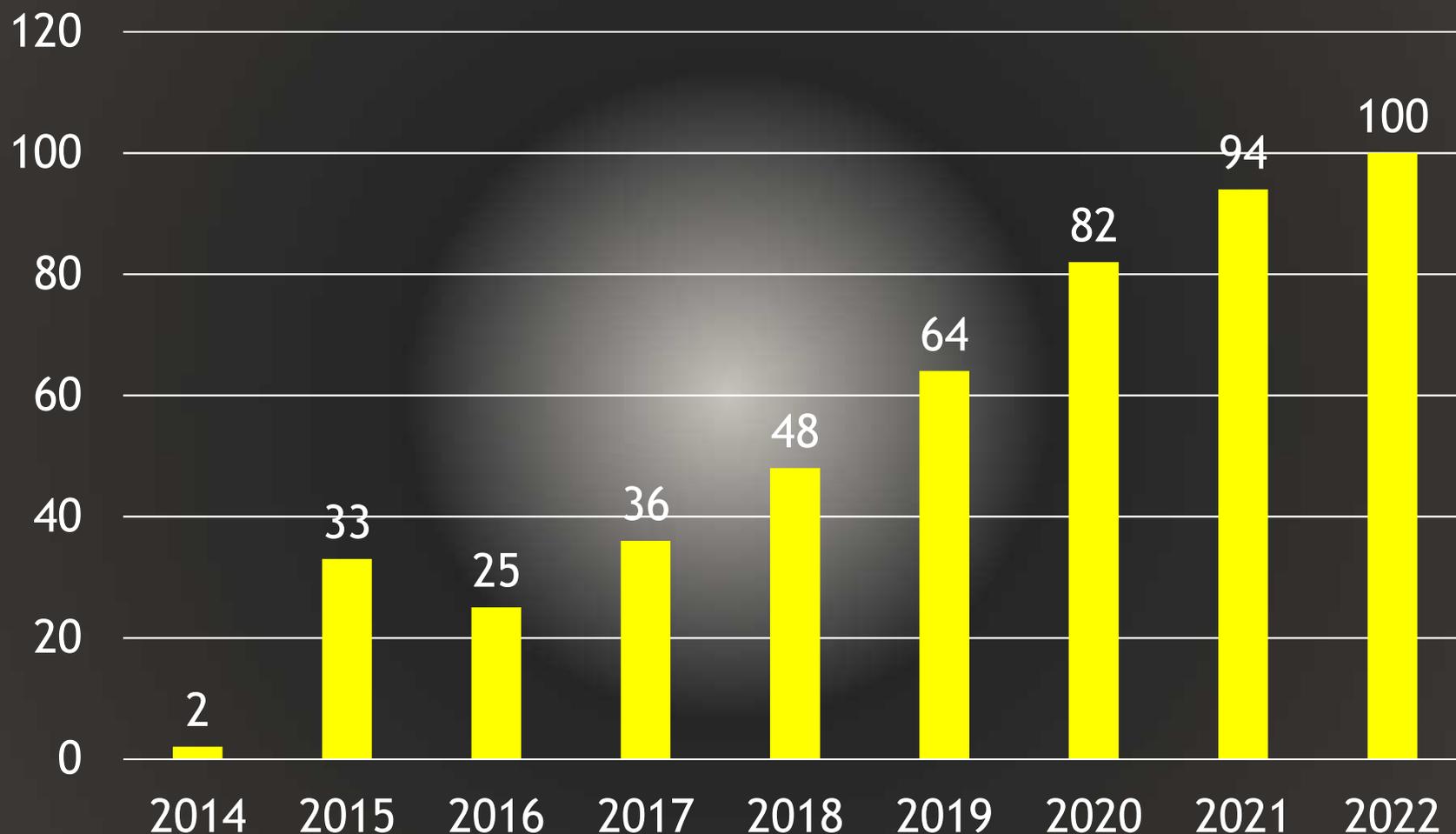
当院で施行されている SHD intervention

- ▣ 心臓弁膜症
 - ASに対する経カテーテル大動脈弁置換術（TAVR・TAVI）
 - 大動脈弁生体弁不全に対する経カテーテル大動脈弁置換術（Valve in Valve・TAVI in SAV）
 - MSに対するバルーン裂開術（PTMC）
 - MRに対するMitraclip
- ▣ 左心耳血栓
 - 経カテーテル左心耳閉鎖（Watchmanデバイス）
- ▣ 成人先天性心疾患
 - ASDカテーテル閉鎖
 - PDAに対するカテーテル閉鎖
 - 卵円孔開存症（PFO）に対するカテーテル閉鎖

TAVR: Transcatheter Aortic Valve Replacement



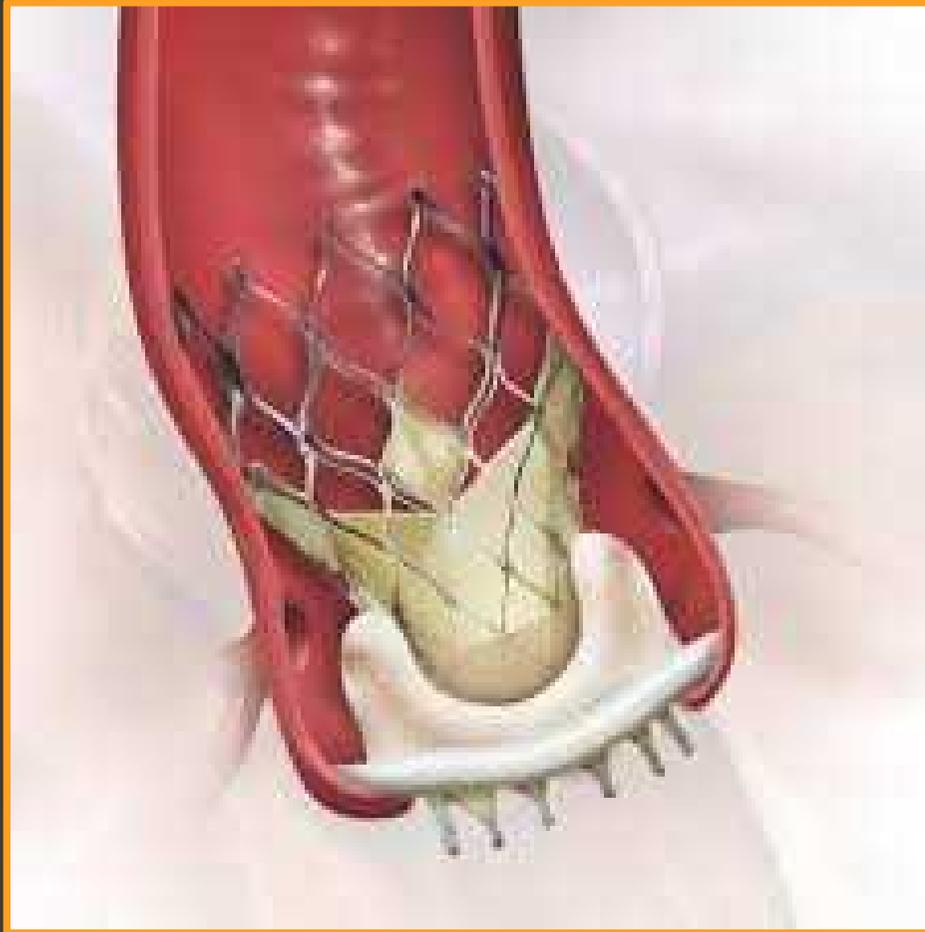
当院でのTAVR件数 2022年9月末現在484例



3年間平均100例→TAVR指導施設を申請可能となり透析患者のTAVRが可能となる

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会

大動脈弁生体弁が80歳で劣化したら？



劣化した生体弁の中にカテーテル生体弁を留置する
(Valve in Valve)

開胸再手術がハイリスクの症例が適応となる

2020年4月から開始
現在10症例

PTMC: リウマチ性僧帽弁狭窄

30歳女性：心不全・拳児希望



PTMC前
弁口面積0.70cm²
平均圧較差 19mmHg



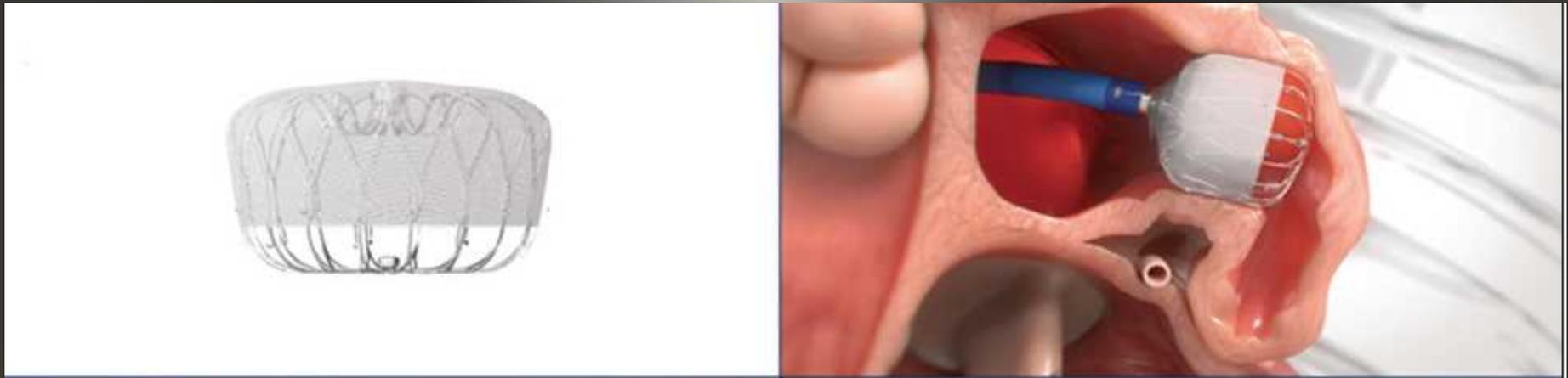
PTMC後
弁口面積1.84 cm²
平均圧較差 5mmHg

適切な症例にPTMCを施行すると治療効果は抜群！

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会

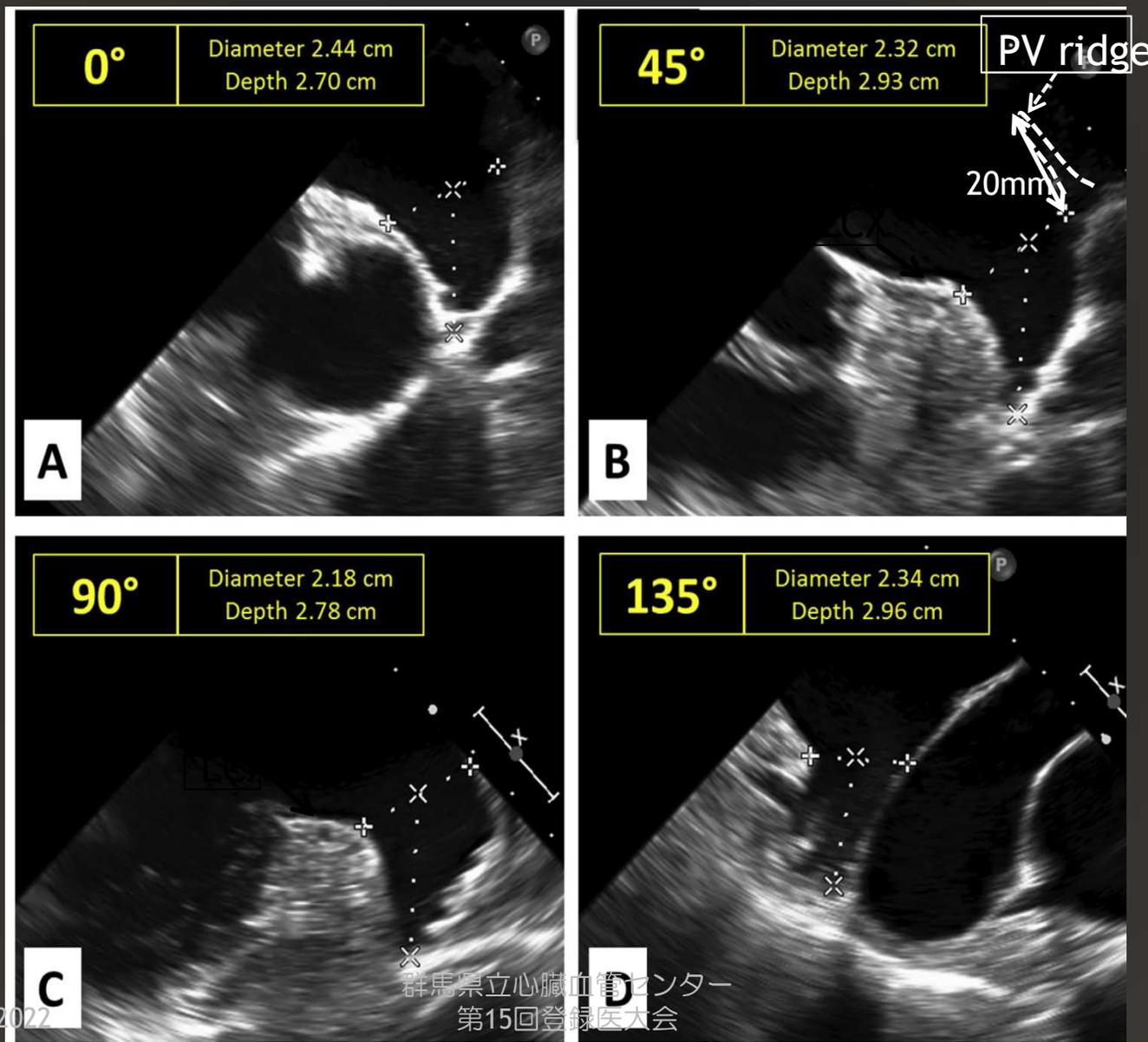
左心耳閉鎖デバイス：Watchman FLX

- ▣ 心房細動患者で脳塞栓リスクが高いが抗凝固薬で出血リスクも高い患者が存在する
- ▣ 左房内血栓の90%が形成される左心耳を閉鎖するWATCHMANデバイスが2019年9月より日本で使用可能となった

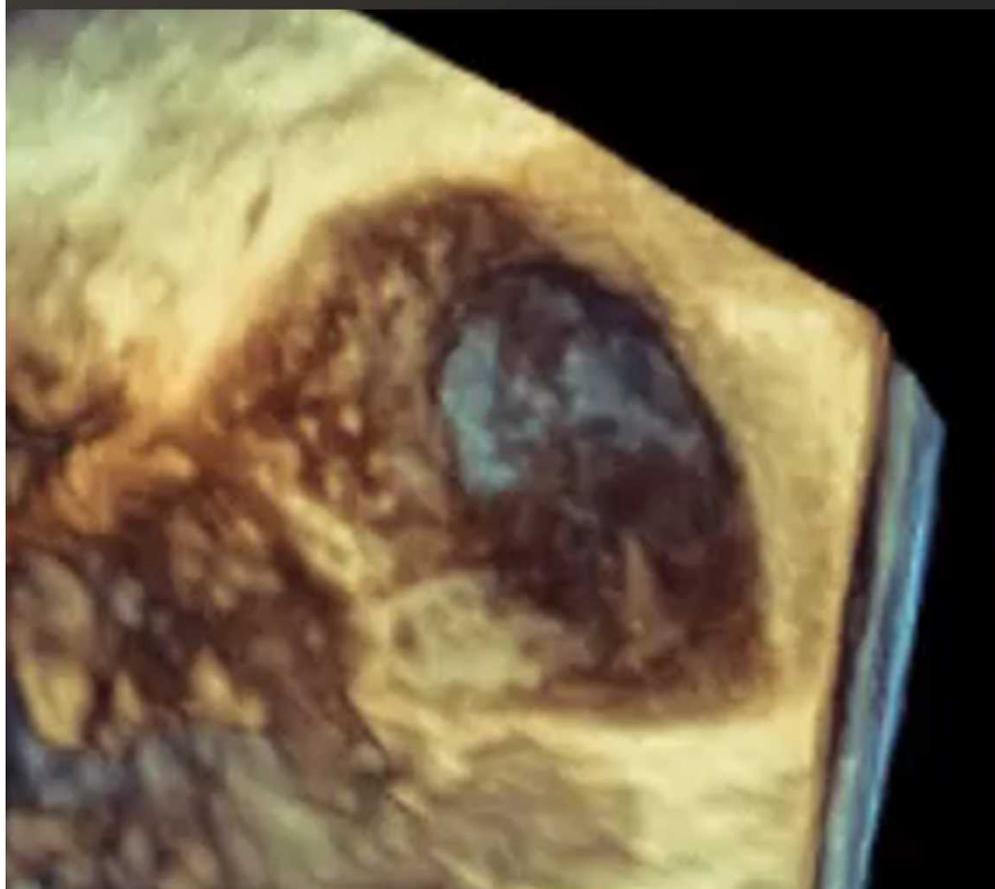


経食道心エコーで形態的適応評価

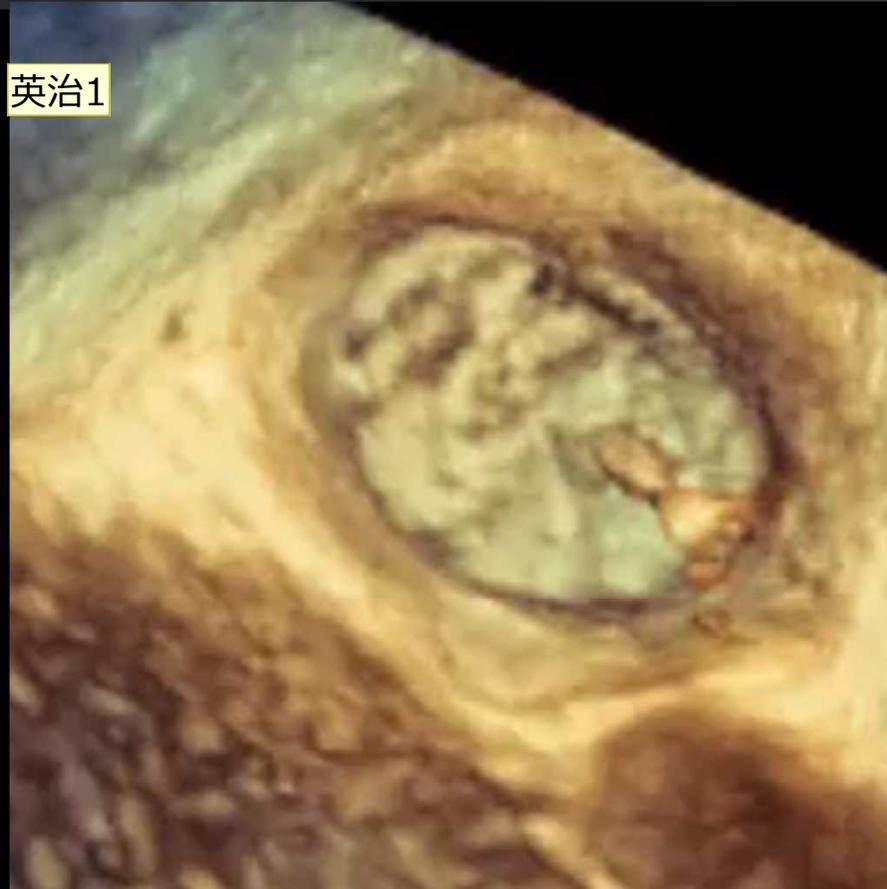
- 入口部が17~31mmで十分な深さがある・左心耳血栓がないこと



Watchman device: 当院1例目



デバイス留置前



デバイス留置後

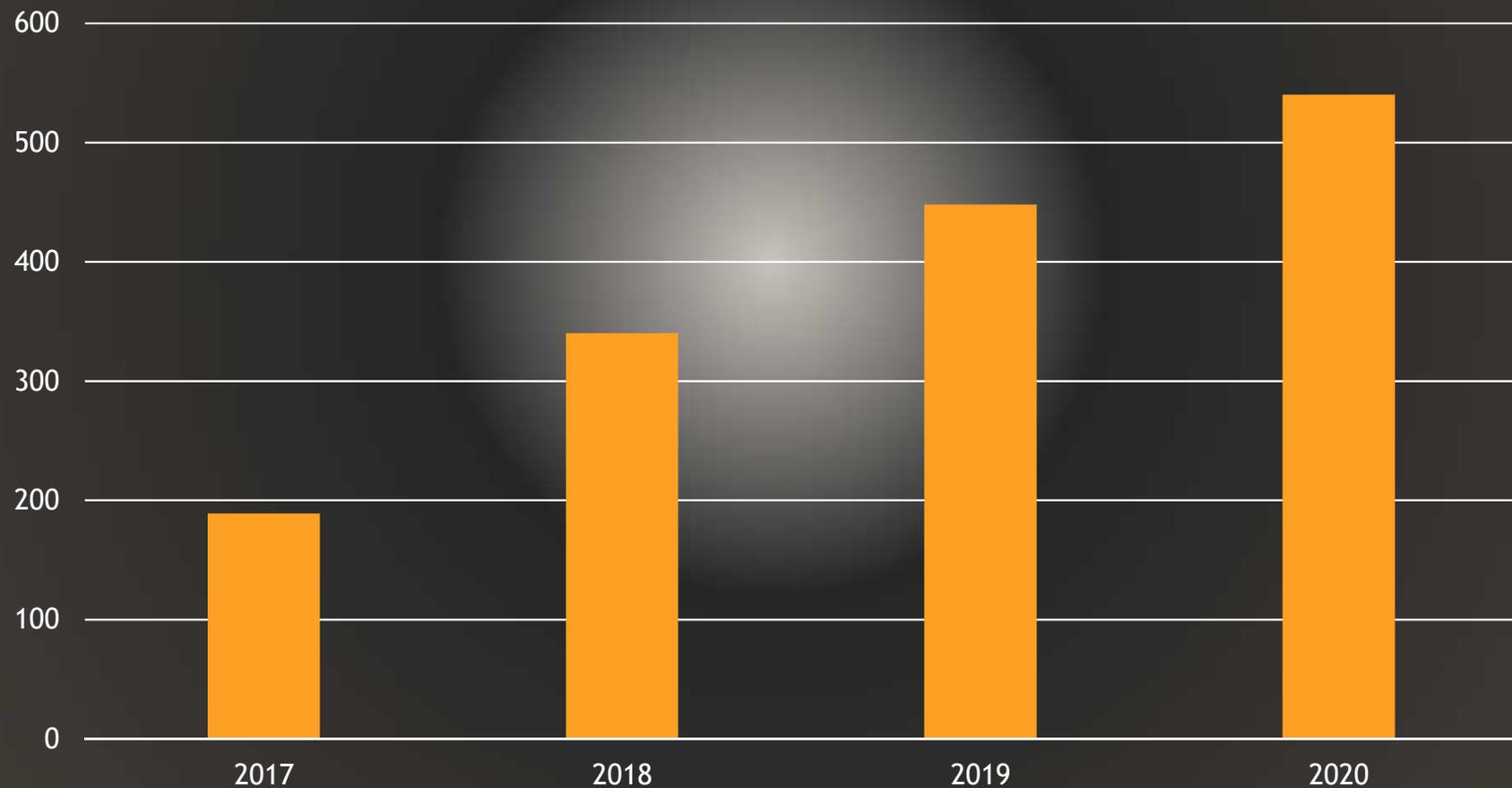
成人先天性心疾患診断・治療

18/October/2022

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会

成人先天性心疾患外来 第二・第四金曜午後（要予約）

ACHD登録患者

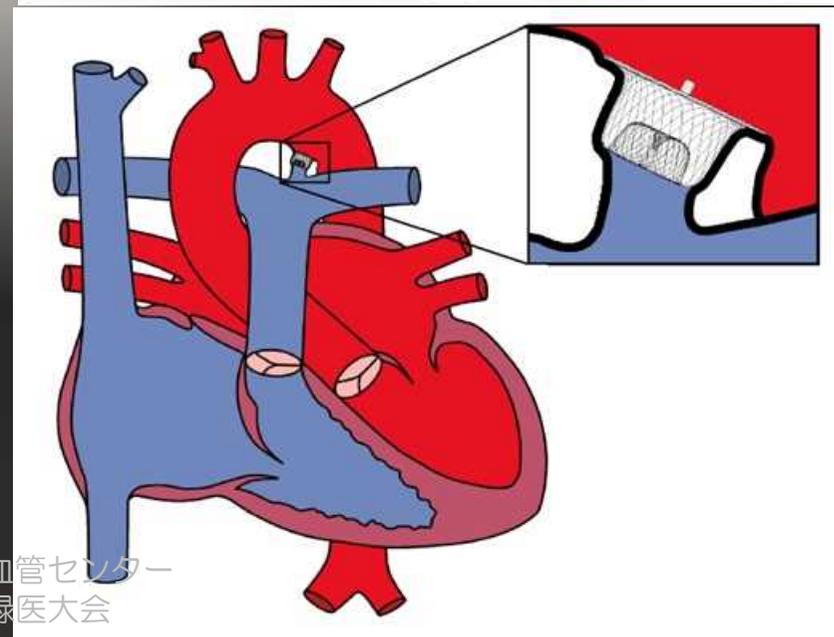
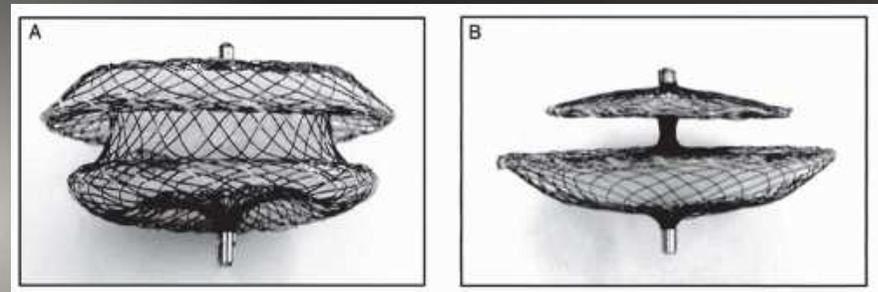
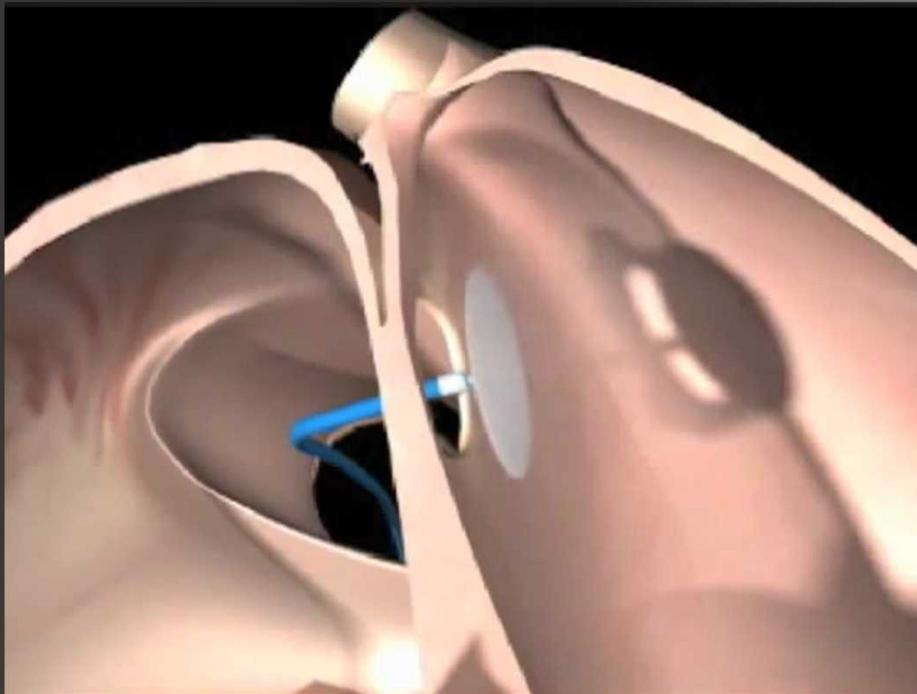


成人先天性心疾患患者（実数：N=632）

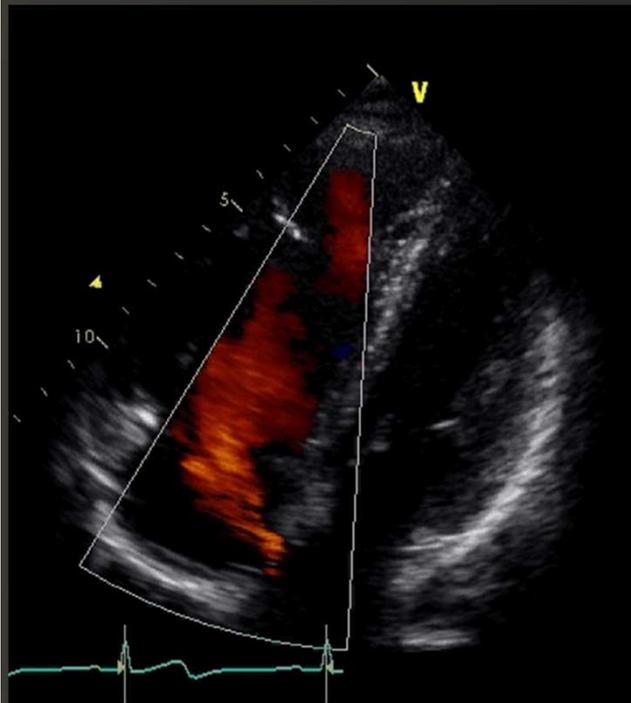


成人先天性心疾患のカテーテル治療

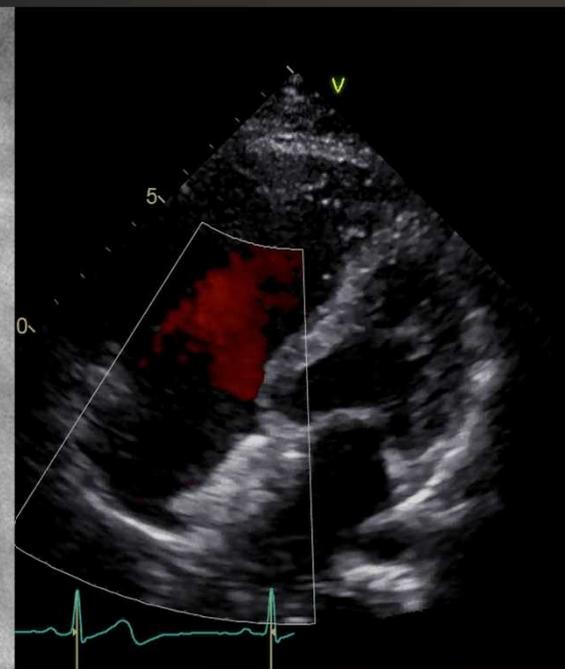
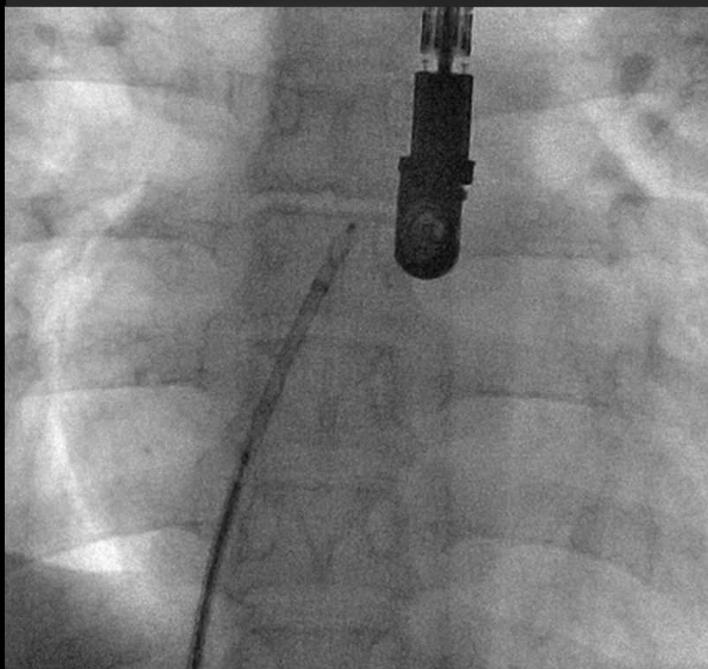
- 心房中隔欠損症・動脈管開存症・卵円孔開存症の経カテーテル閉鎖を当院で開始



ASDカテーテル治療： 2022年9月末現在32例・合併症ゼロ



カテーテル治療前

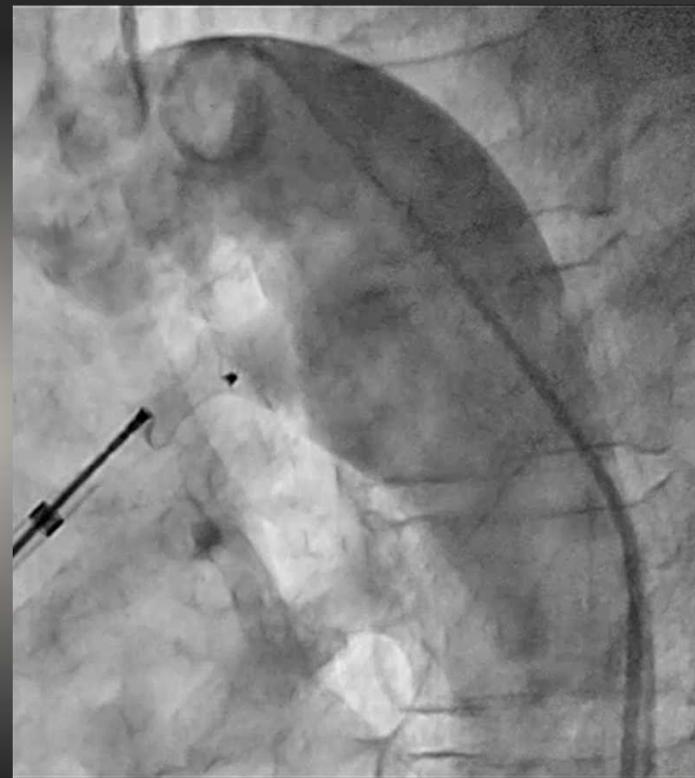


カテーテル治療後

PDAカテーテル閉鎖： 2022年9月現在4例

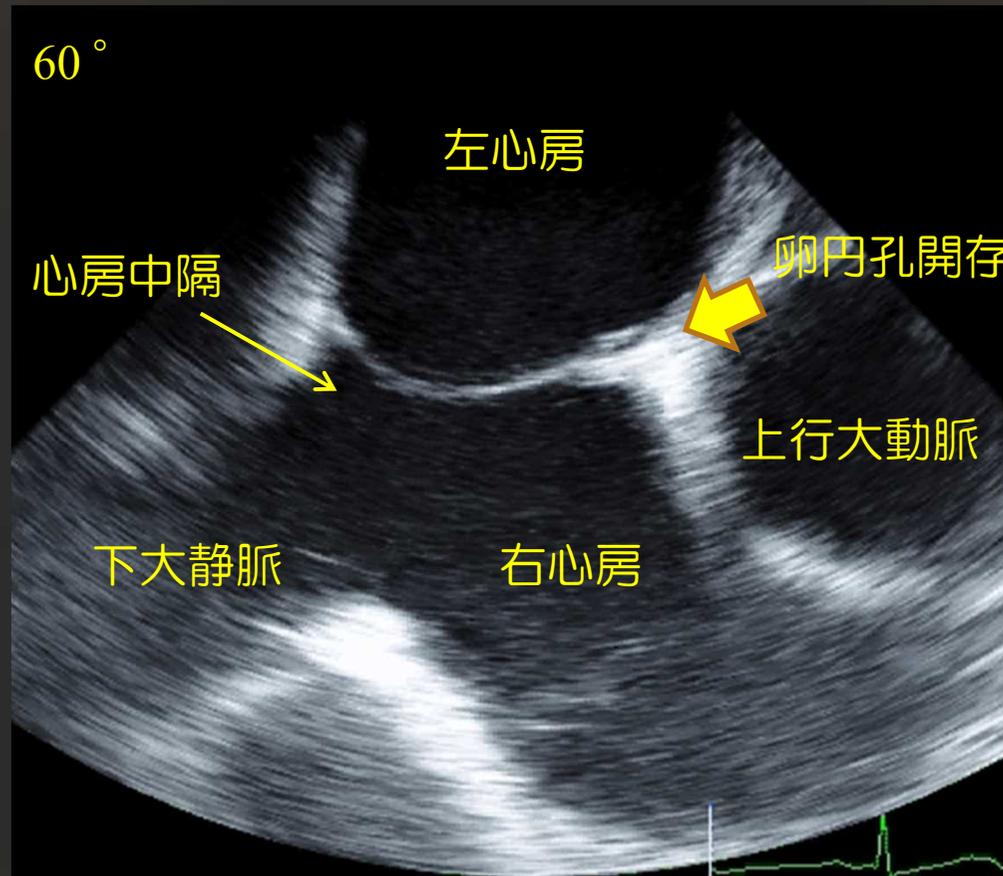


治療前



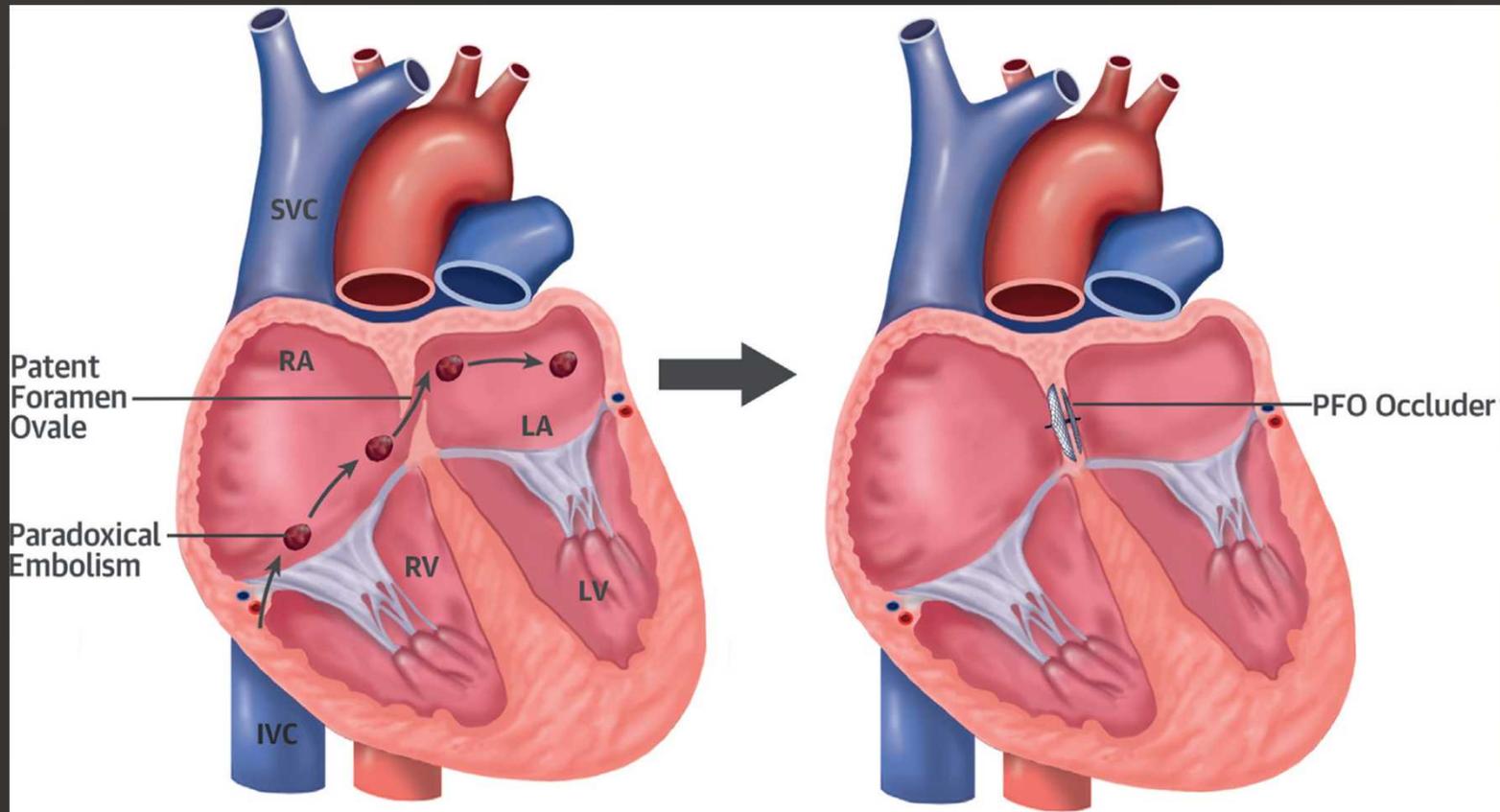
閉鎖栓留置後

卵円孔開存症：Patent Foramen Ovale(PFO)



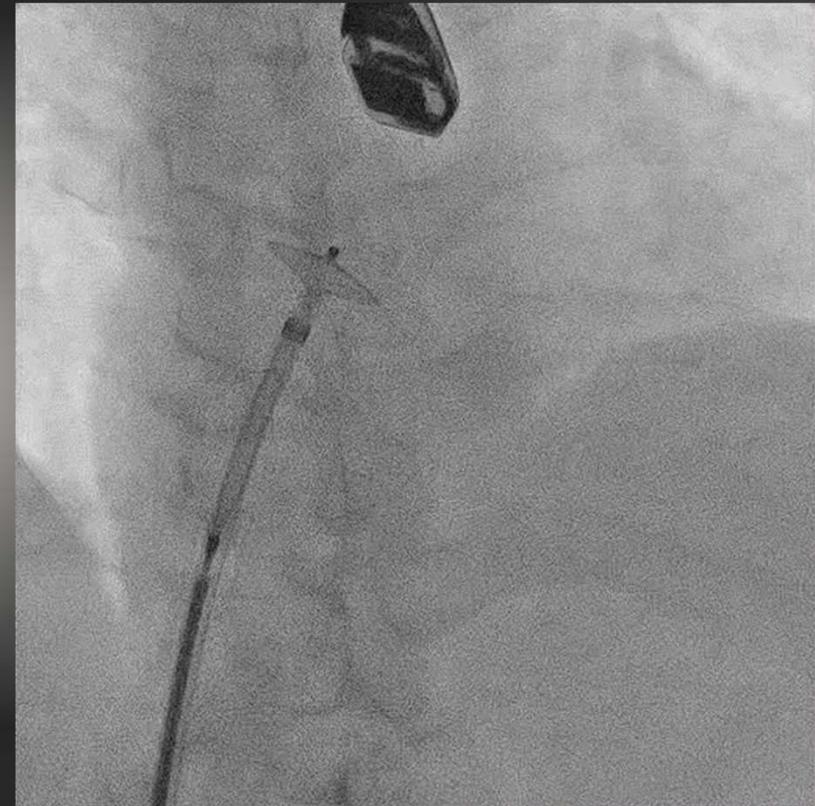
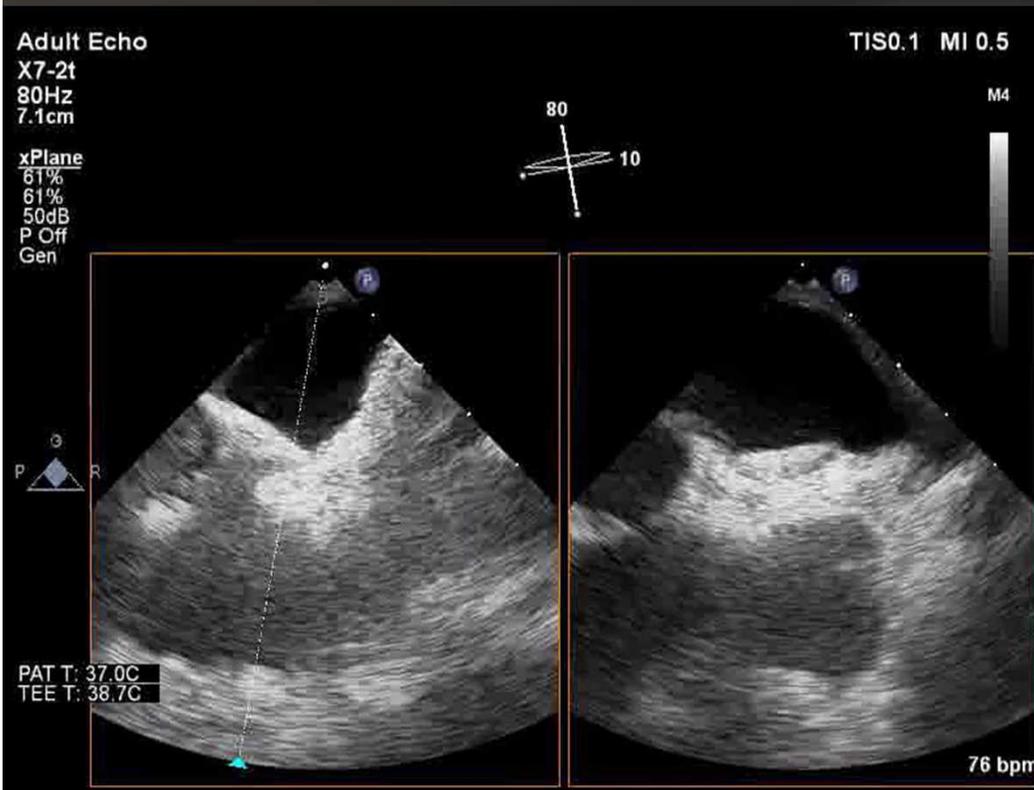
- 胎生期に開存している卵円孔が出生後も開存しており、いきみ（Valsalva手技）などで右-左シャントが出現する
- 経食道心エコー検査でマイクロバブルを注入、右房からPFOを介して左房内にバブルが抜けるのを確認することで診断する
- 他の施設でPFOが無いと言われていても当院でPEOの診断に至るケースもあります

PFO カテーテル閉鎖



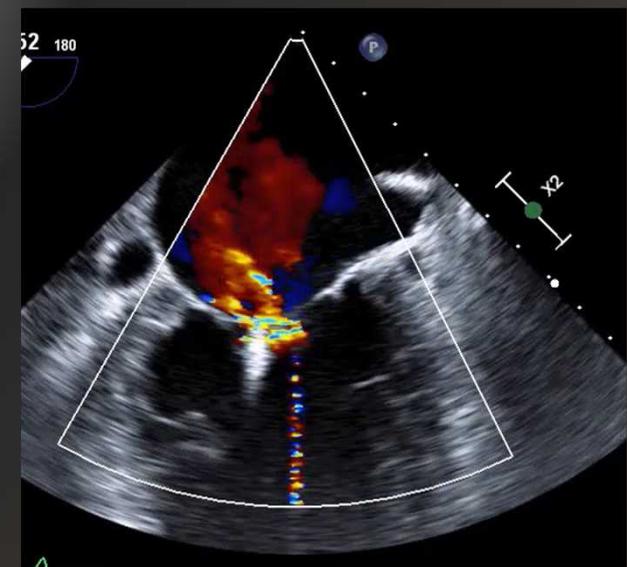
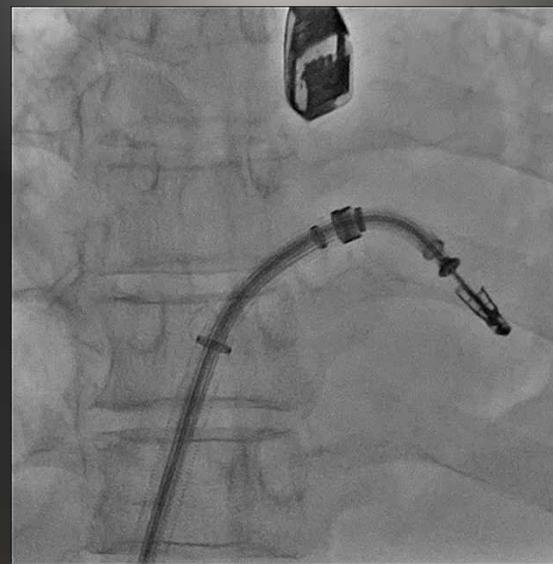
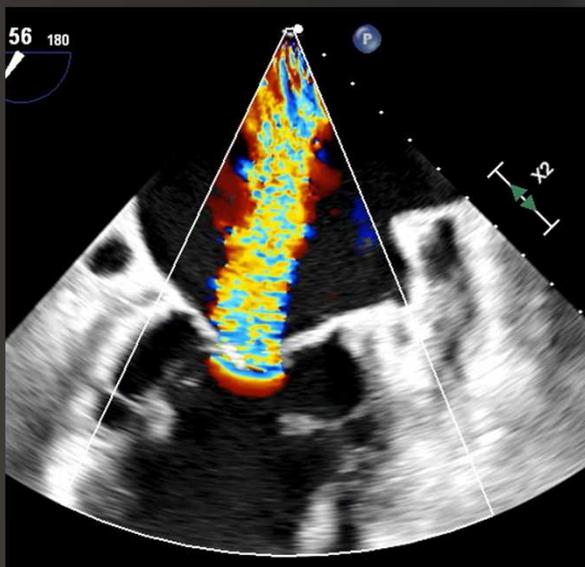
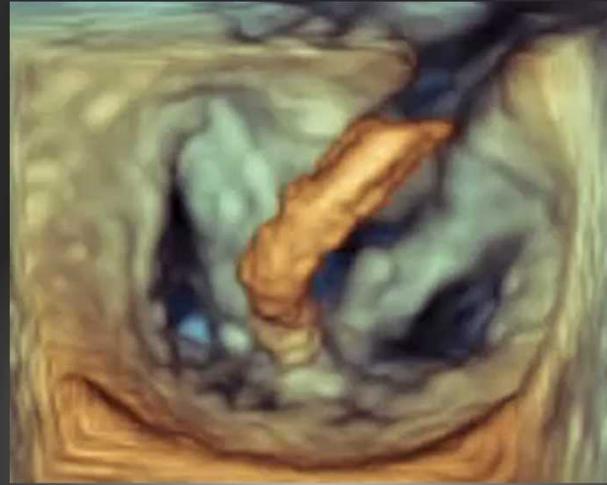
- PFOを閉鎖することでDVTの静脈血栓が体循環へ移行するのを阻止し、奇異性塞栓（脳梗塞・心筋梗塞など）を防ぐ二次予防治療
- 肺塞栓症を防止するものではないが、小さな血栓で致命的な後遺症を来す脳塞栓・心筋梗塞を回避できる

経カテーテルPFO閉鎖



2022年9月末まで15例：合併症ゼロ

MitraClip : 経皮的僧帽弁クリップ術

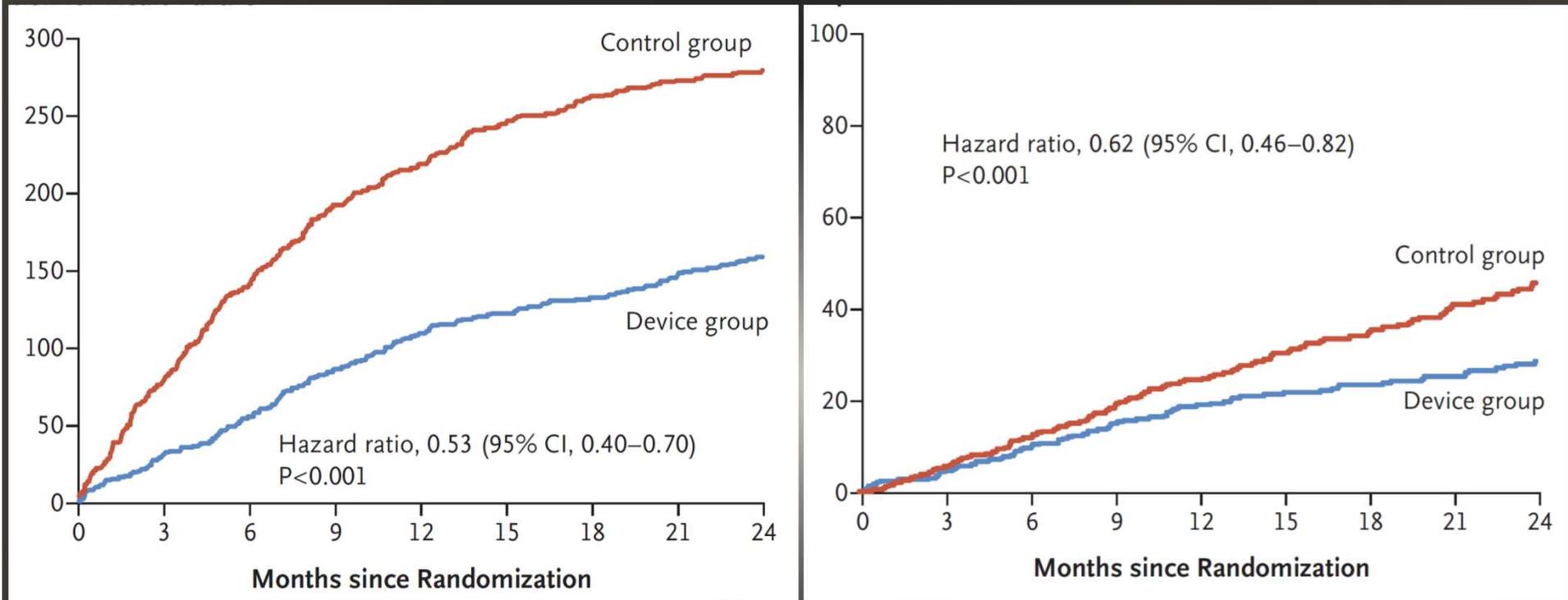


18/October/2021 **Mitraclip前**

群馬県立心臓血管センター
Mitraclip中
第15回登録医大会

Mitraclip後

Mitraclip: Transcatheter mitral valve plasty

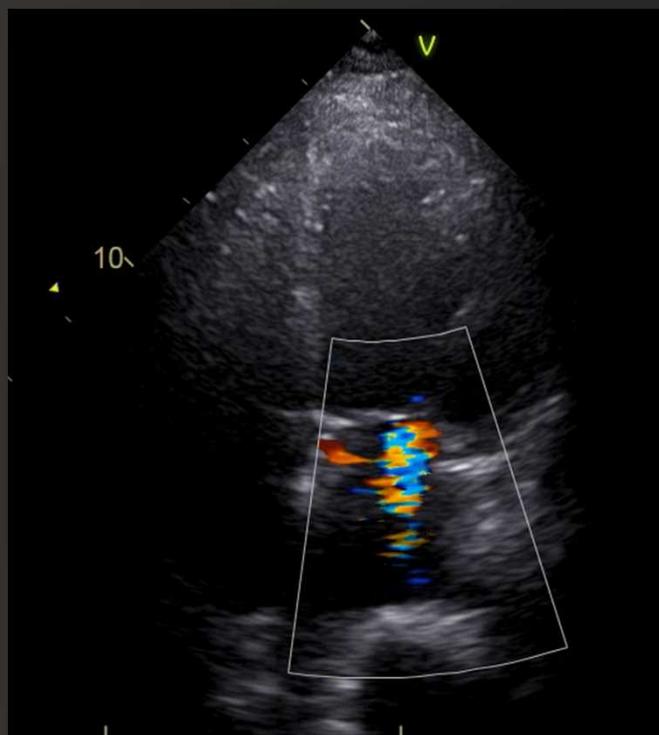


心不全再入院

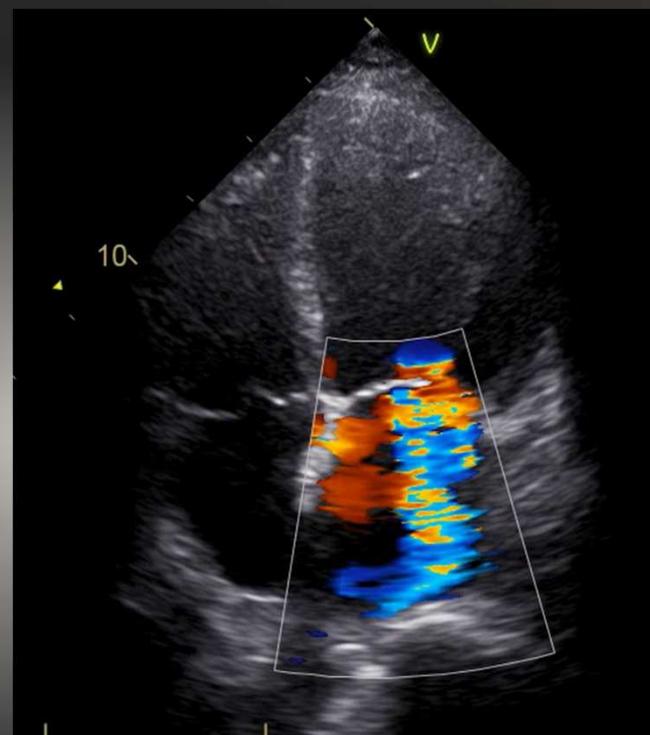
総死亡

2021年9月より開始：2022年9月末現在20例施行
全例手技成功している

DCM・MR・CHF：薬物療法後 MRは軽減したが運動負荷でMR悪化



安静時



25Watt負荷時

重症MRが心不全治療で改善しても、運動負荷により重症MRが誘発される場合にはMitraclip治療の適応
→運動負荷心エコーを積極的に行っている



ご清聴ありがとうございました



これからも心エコーというツールを用いて患者様に高度かつ適切な循環器医療を提供できるように努力してまいります。

18/October/2022

群馬県立心臓血管センター
第15回登録医大会