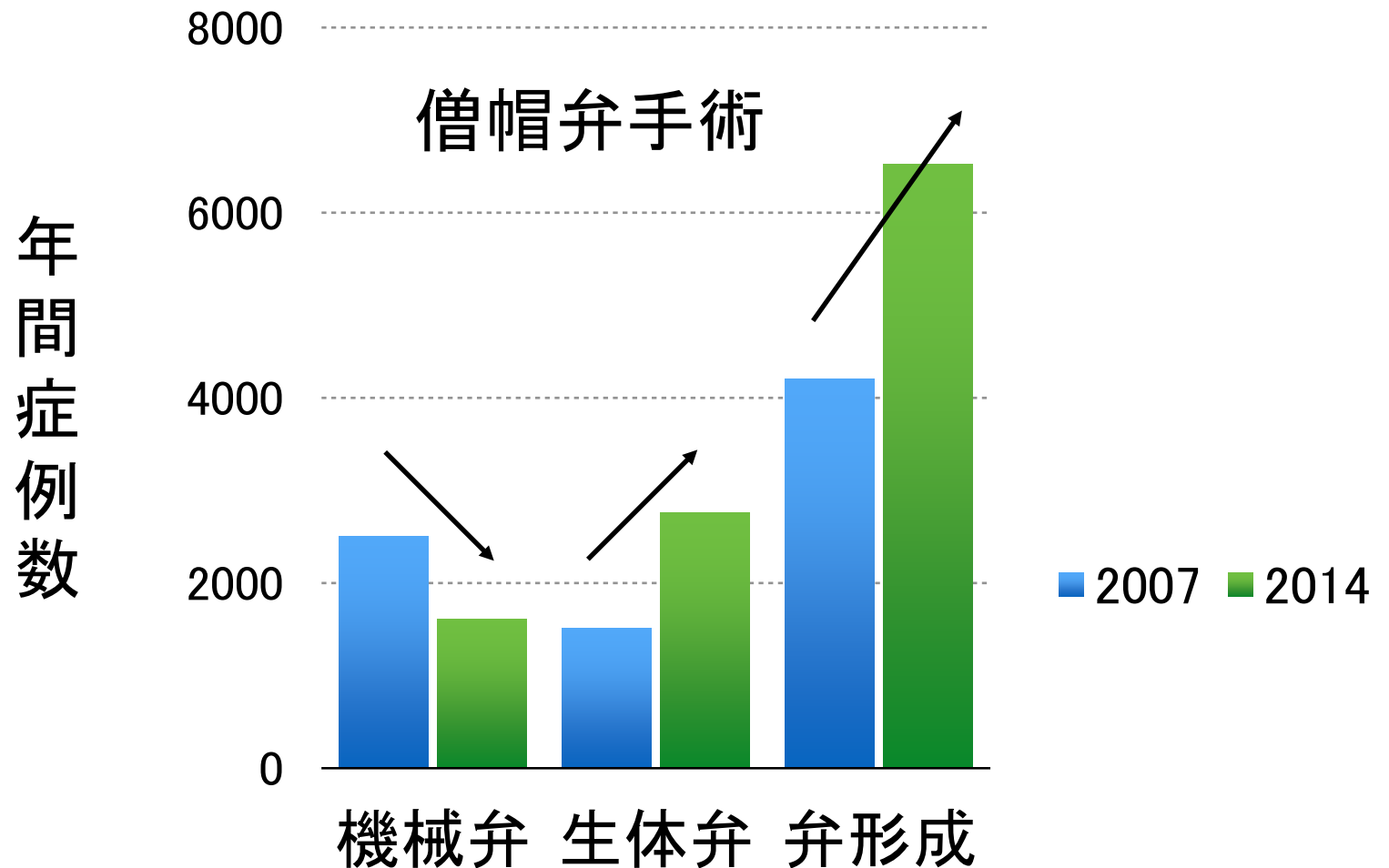


僧帽弁手術：この10年

1：弁形成術が標準術式



2：小切開手術の増加

2014 AHA/ACCガイドライン

Recommendations	COR	LOE
MV surgery is recommended for symptomatic patients with chronic severe primary MR (stage D) and LVEF >30%	I	B
MV surgery is recommended for asymptomatic patients with chronic severe primary MR and LV dysfunction (LVEF 30%–60% and/or LVESD ≥40 mm, stage C2)	I	B
MV repair is recommended in preference to MVR when surgical treatment is indicated for patients with chronic severe primary MR limited to the posterior leaflet	I	B
MV repair is recommended in preference to MVR when surgical treatment is indicated for patients with chronic severe primary MR involving the anterior leaflet or both leaflets when a successful and durable repair can be accomplished	I	B
Concomitant MV repair or replacement is indicated in patients with chronic severe primary MR undergoing cardiac surgery for other indications	I	B
MV repair is reasonable in asymptomatic patients with chronic severe primary MR (stage C1) with preserved LV function (LVEF >60% and LVESD <40 mm) in whom the likelihood of a successful and durable repair without residual MR is >95% with an expected mortality rate of <1% when performed at a Heart Valve Center of Excellence	IIa	B
MV repair is reasonable for asymptomatic patients with chronic severe	IIa	B

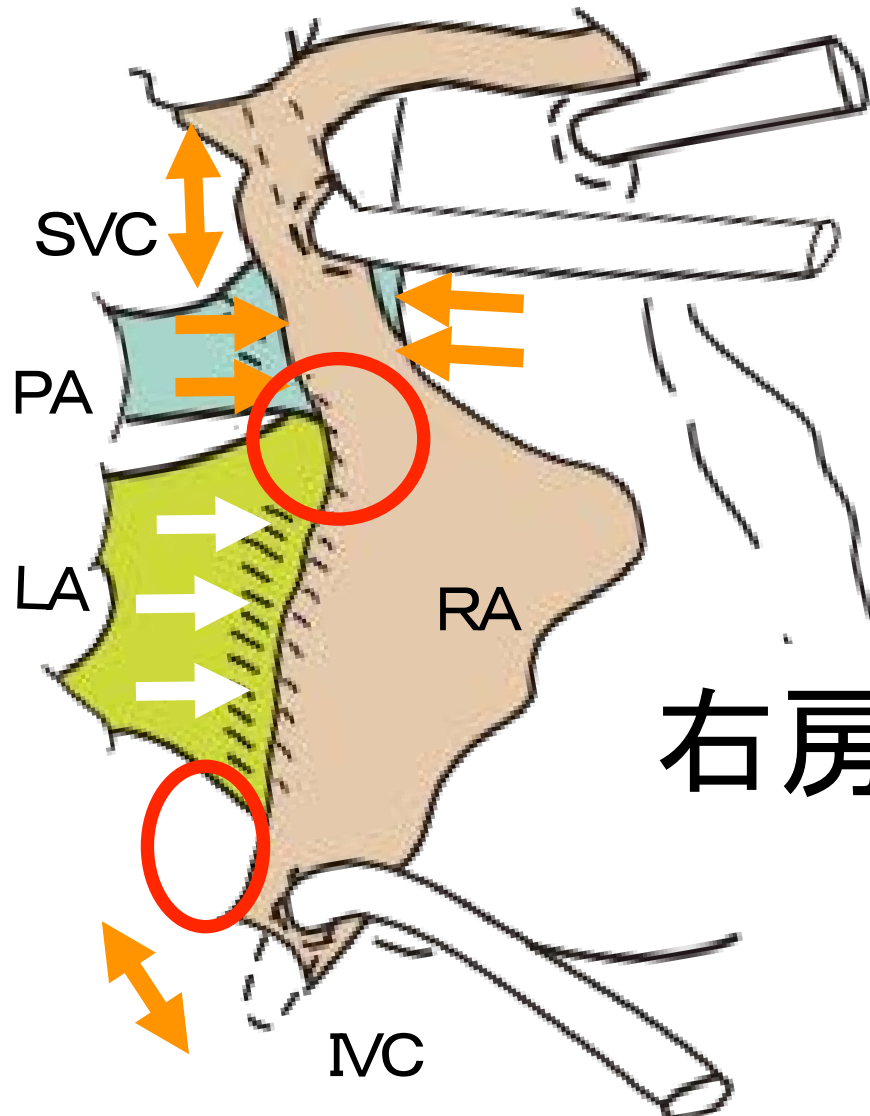
無症候性MRを手術してよいのは

遺残逆流のない耐久性が期待できる弁形成が
95%以上可能であり死亡率1%未満

僧帽弁形成術に求められるもの

- 1 : 弁形成術完遂率 : 弁置換に移行しない
- 2 : 逆流の制御 : 逆流を残さない
- 3 : 長期の耐久性 : 生体弁に負けないために

右側左房アプローチ



右房の授動が命！

助手は人間リトラクターではない！

クーリー鉤
廃止！

静止野の確保

第1助手は助手の仕事を！



Universal Stabilizer Arm Helcures™

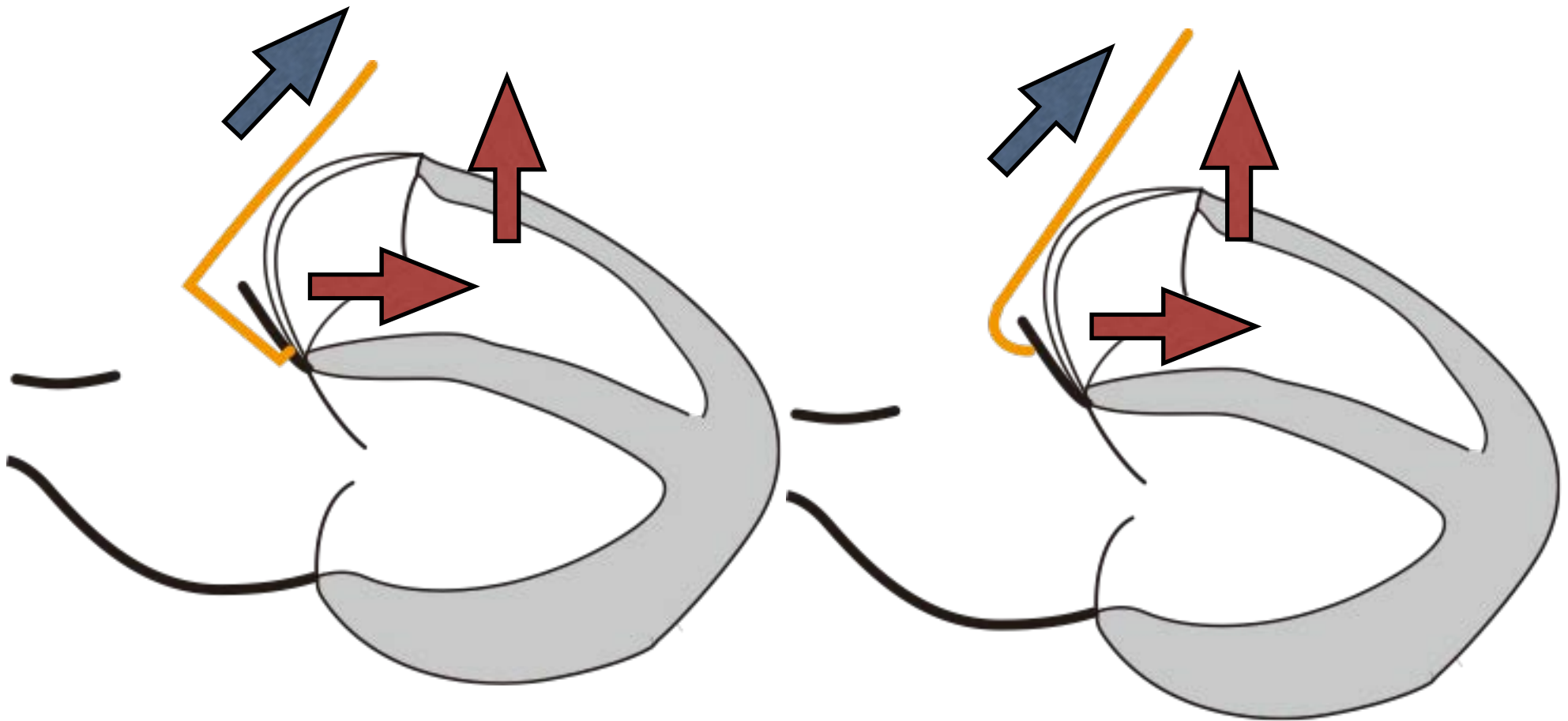


RAKE

Aortic Valve Assistant (AVA)

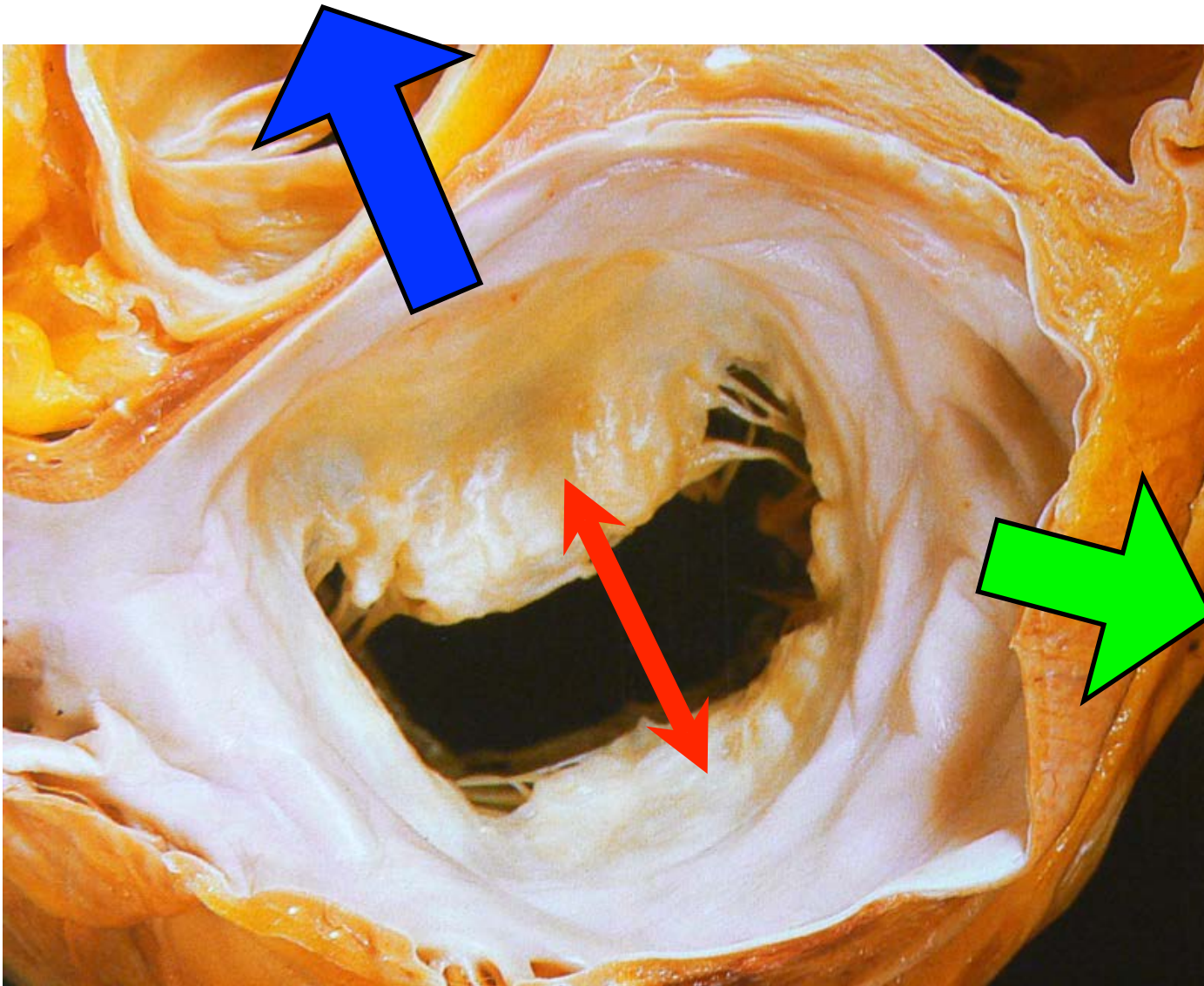


心房鉤牽引のコツ



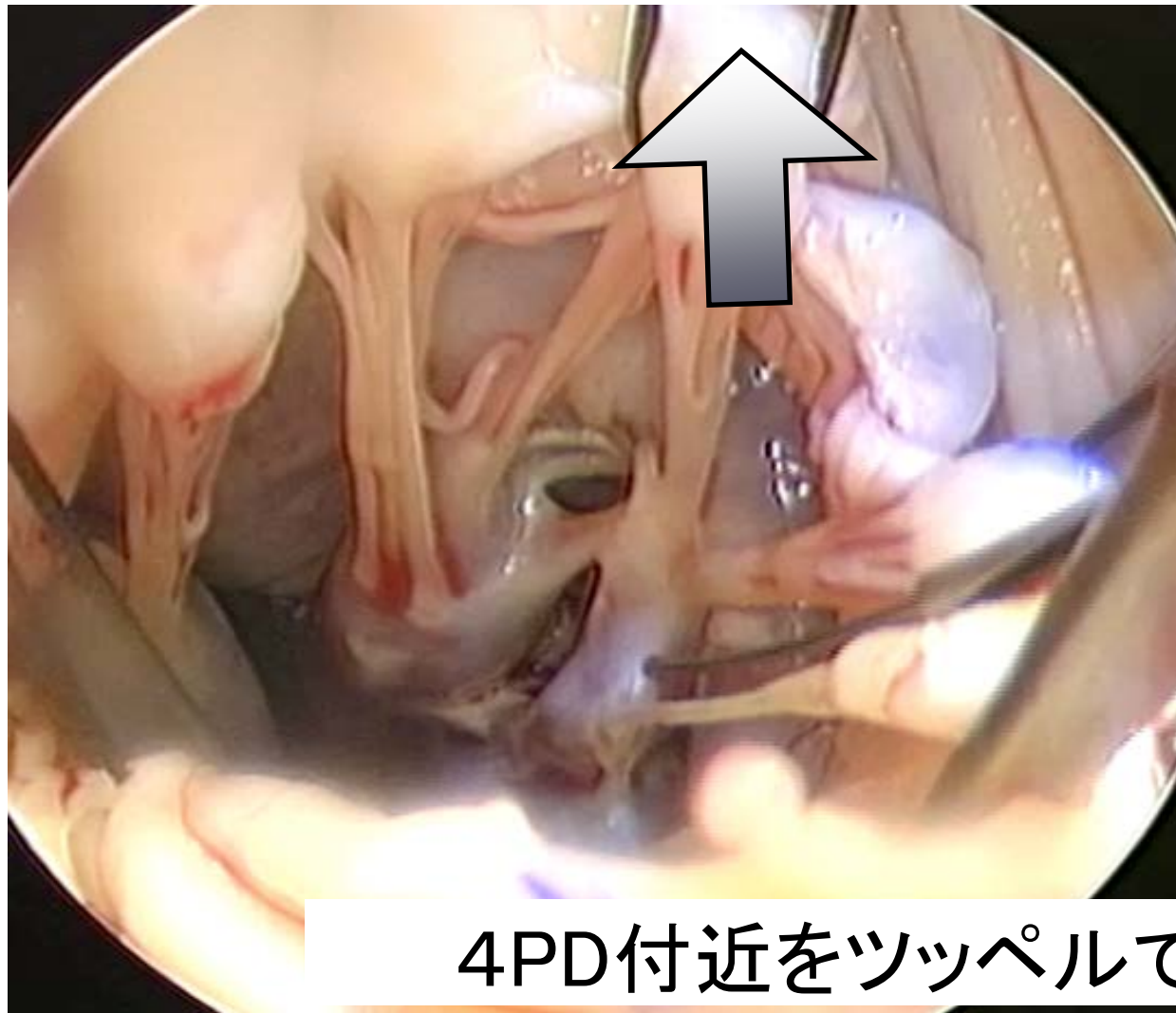
寄せて挙げる

心房鉤1本の方が前後径を稼げる



後乳頭筋の視野展開

絹糸を腱索にかけて牽引



4PD付近をツッペルで押さえる

MICSではこの方法は使えない

前交連側の視野展開

- 大動脈側からツッペルで押す

前交連が前に押し出される

LCX損傷に注意！

- 心房鉤を外す

緊張がとれて自由度が増す

引っ張るだけが能じゃない

右側左房切開が不向きな場合

1: ビア樽状胸郭

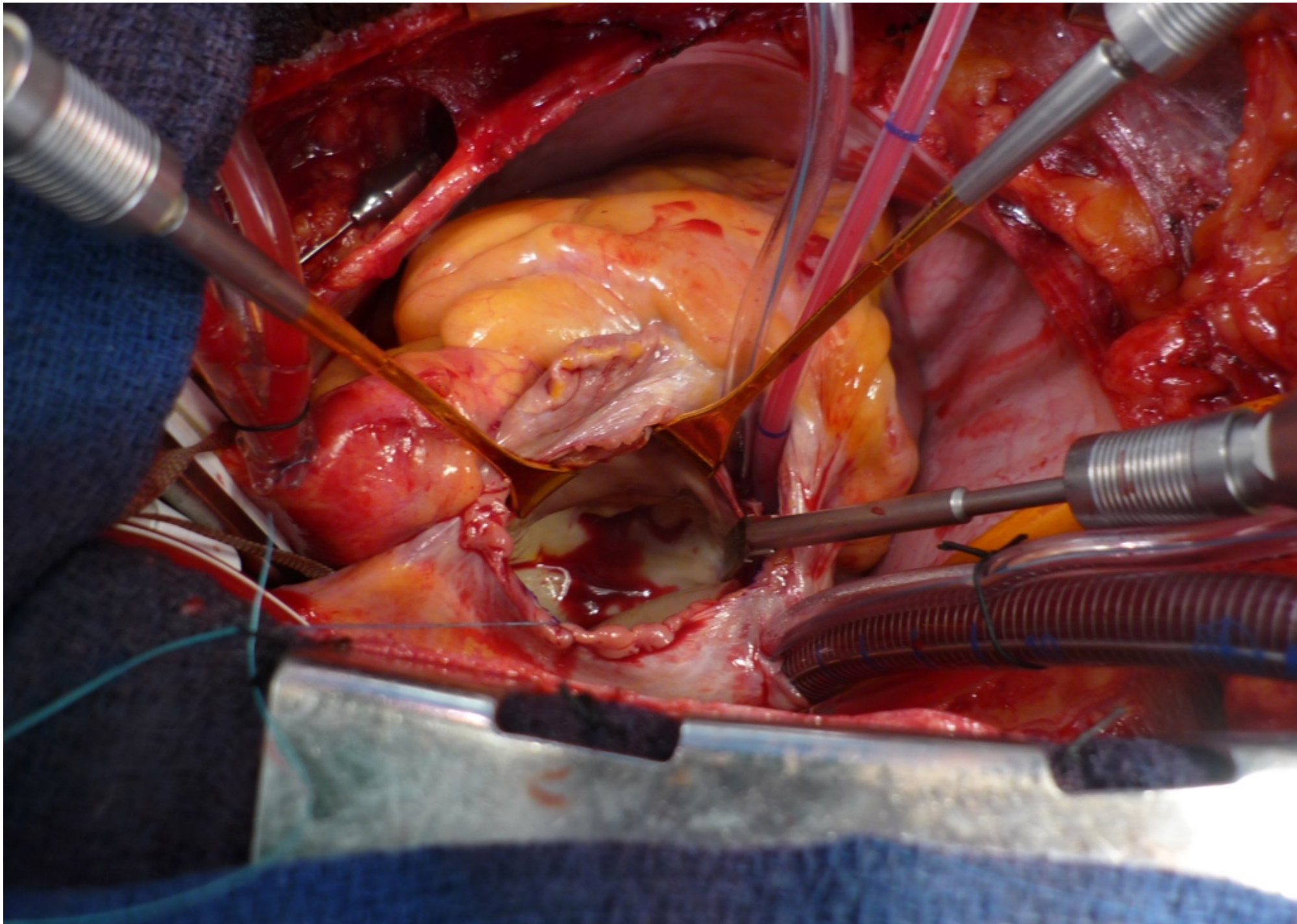
2: 僧帽弁再手術

授動しにくい、組織の柔軟性低下

3: 心臓が右側に偏位

4: 左房が小さい？

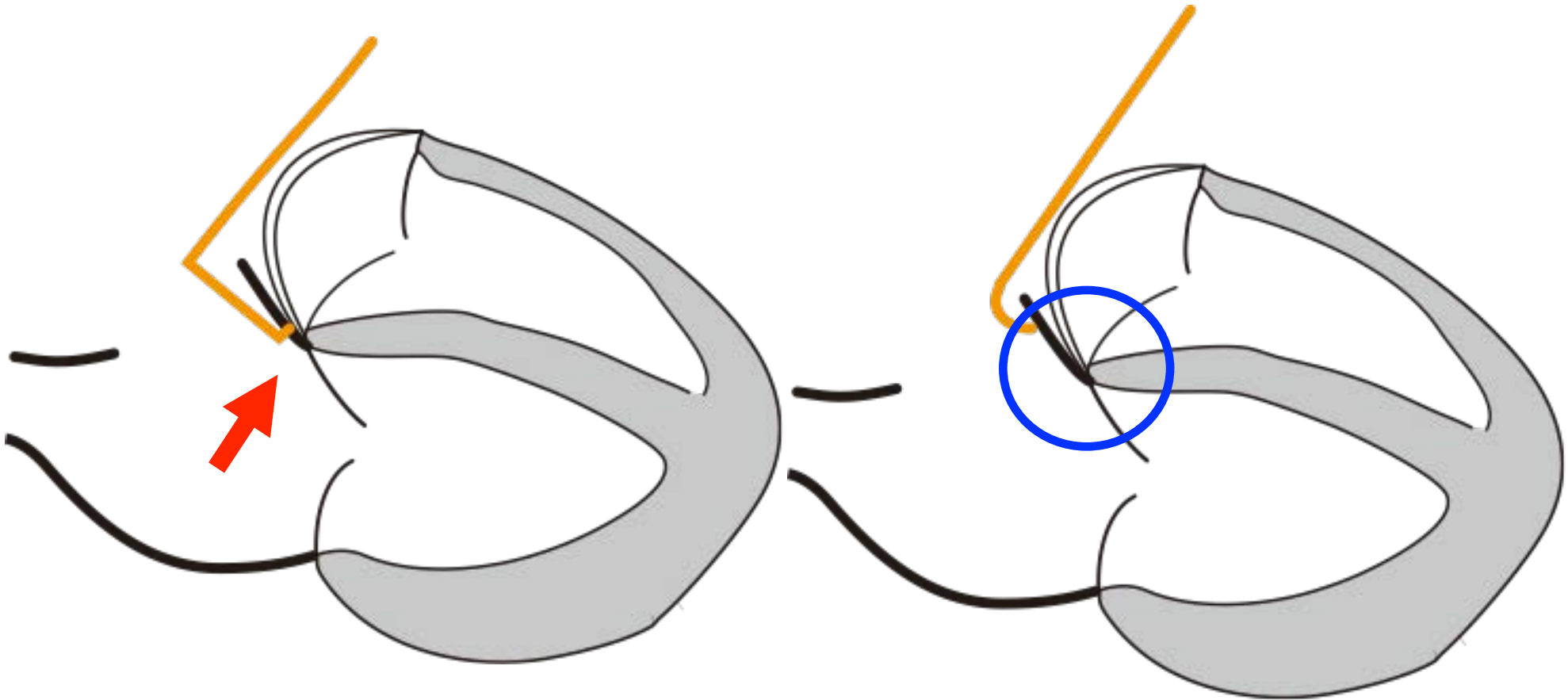
これは本当か？



心房鉤牽引の選択

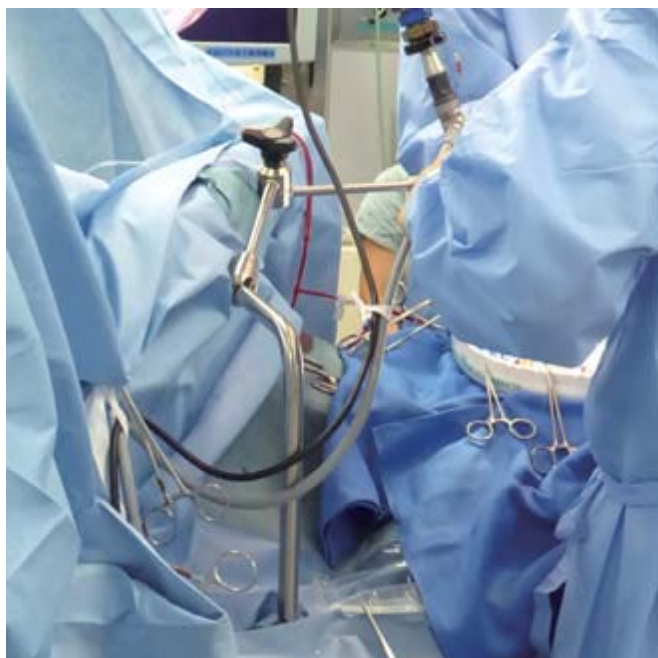
Large hook (Cooley's)

Small hook

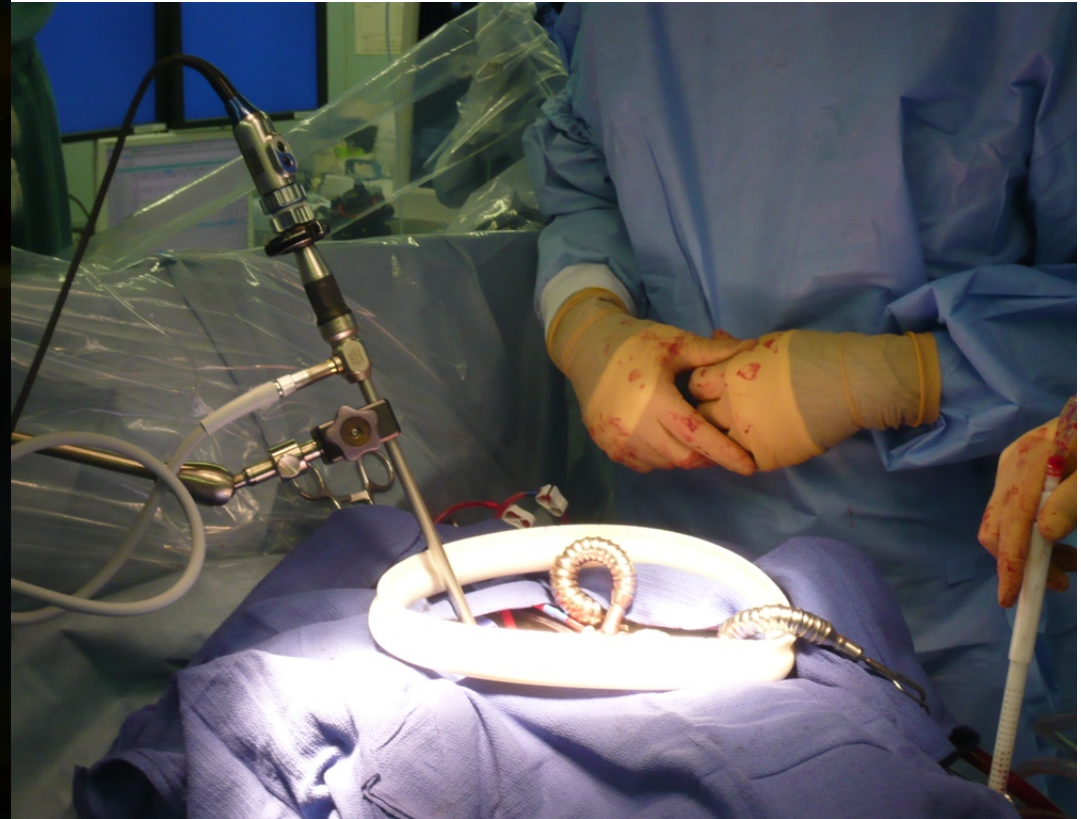
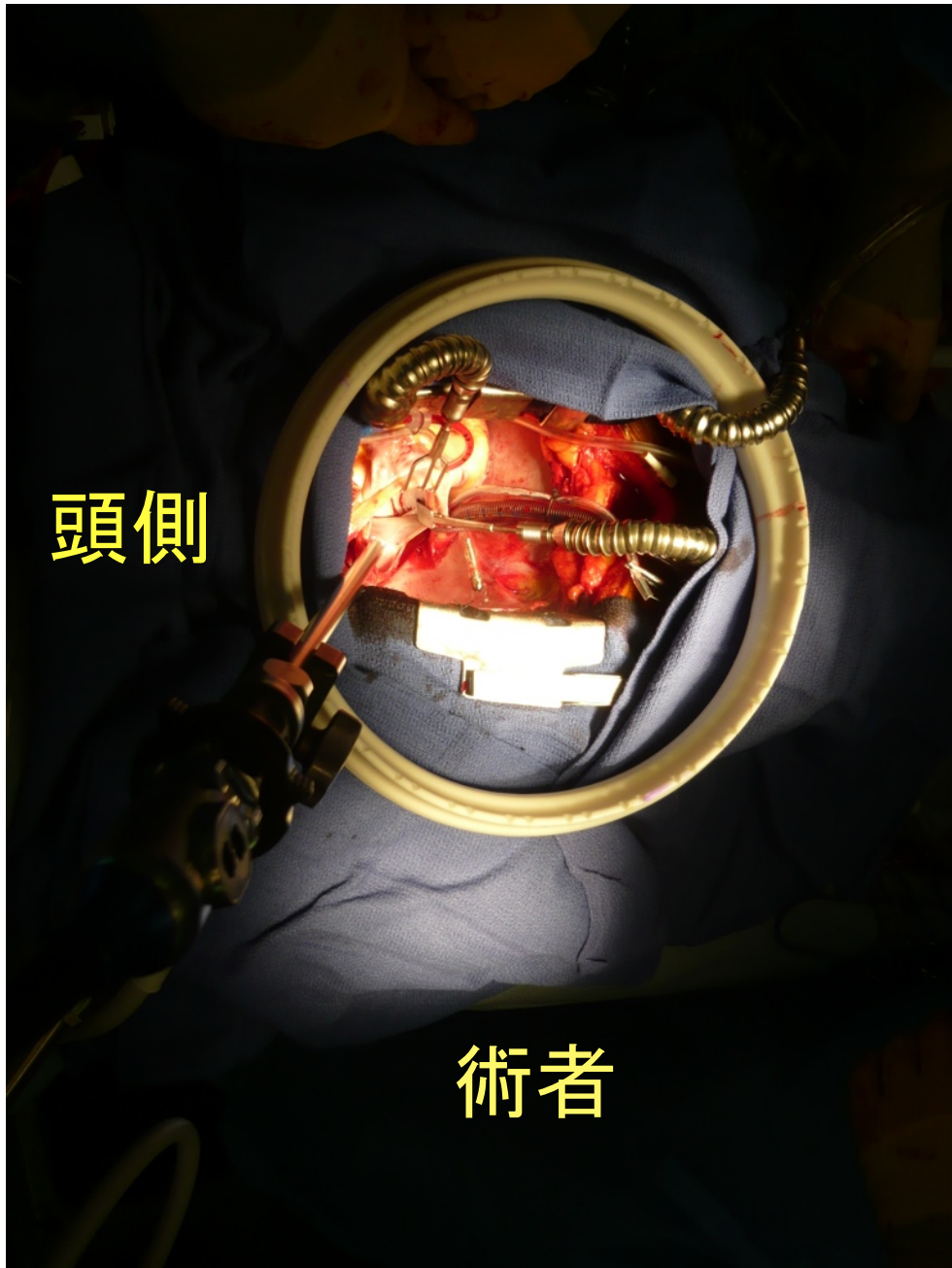


心房中隔切開縁を上手に牽引する

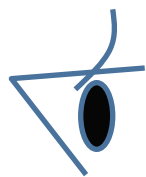
硬性鏡を使用した視野供覧



内視鏡の挿入位置

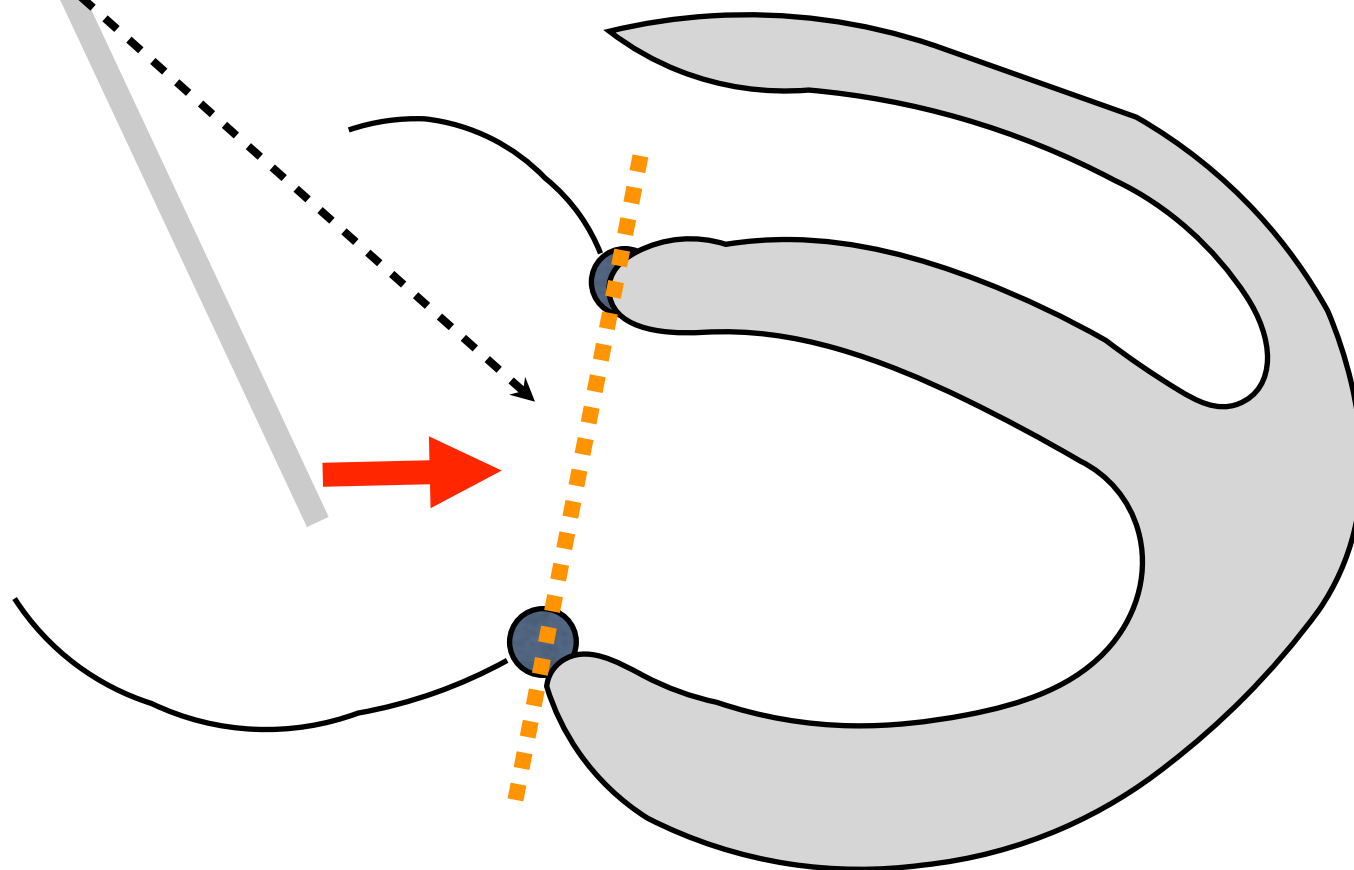


内視鏡

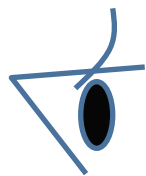


術者とは別の視野から観察可能

術者より助手の方がよく見えている!!!

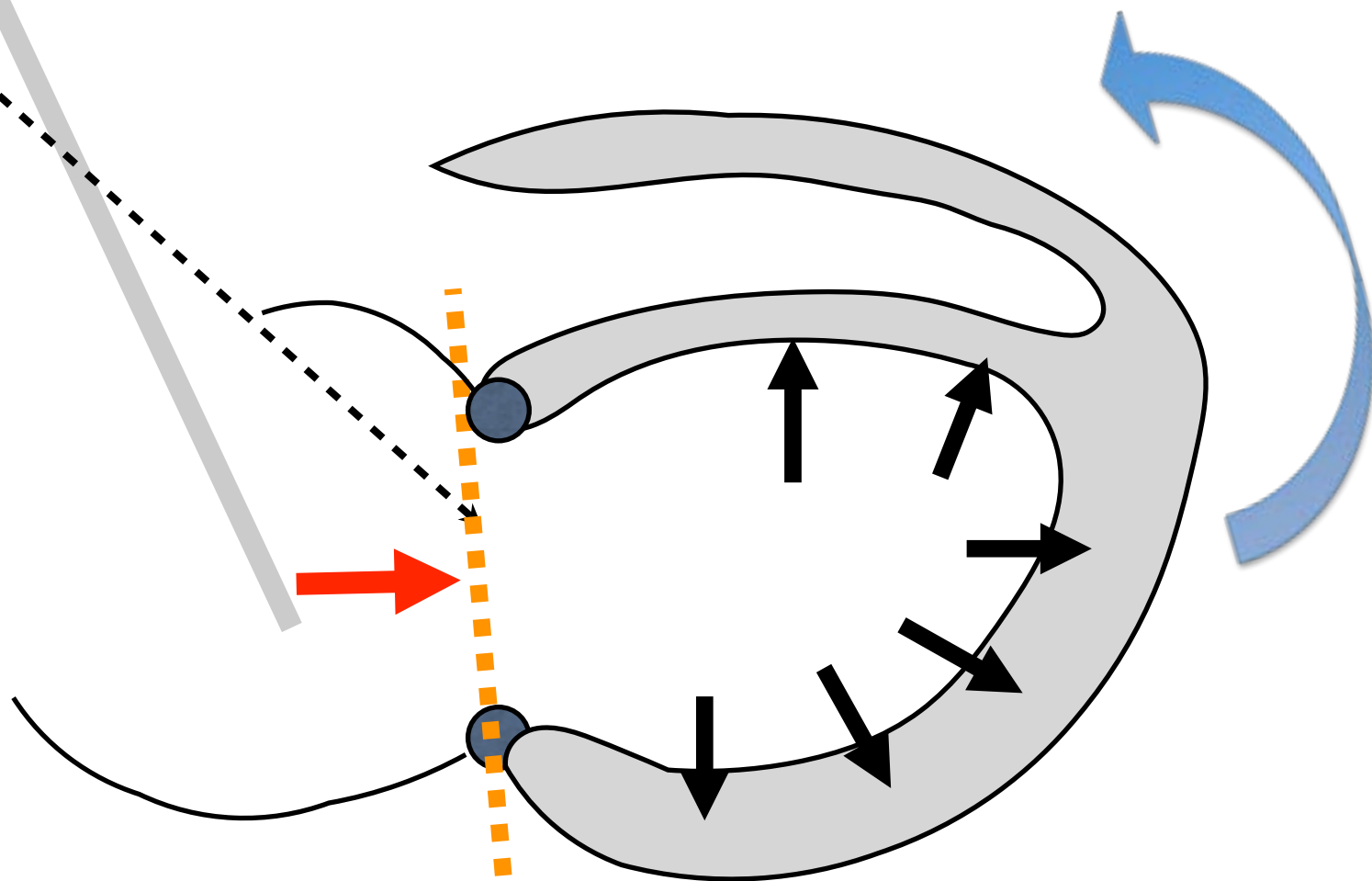


内視鏡



水試験すると見づらくなる

心尖部が挙上して弁が下方を向く



硬性鏡による視野供覧

- 弁形成完遂率の向上
- 弁形成の質の向上
(遺残逆流を放置しない)

しっかりと弁が観察できるので

2nd pump run, 2nd arrestを躊躇しない

正中切開手術で MICS器械になじんでおくこと！



Knot pusherによる結紮