

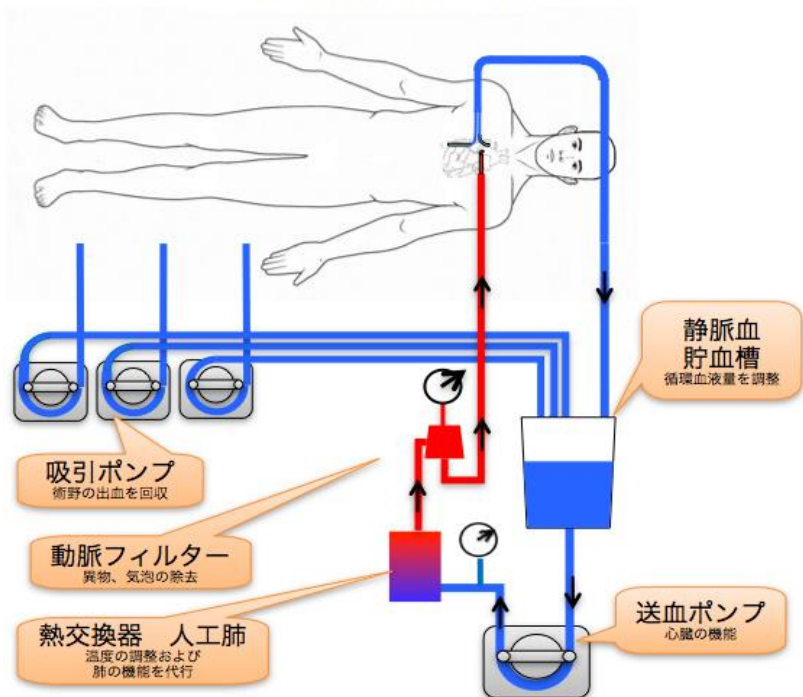
心臓手術に関係した問題点（危険性と合併症）

人工心肺回路 略式図

人工心肺装置について

心臓を手術するほとんどの場合、心拍動を止める必要があります。心臓を停止させるためには特殊な手段が必要です。

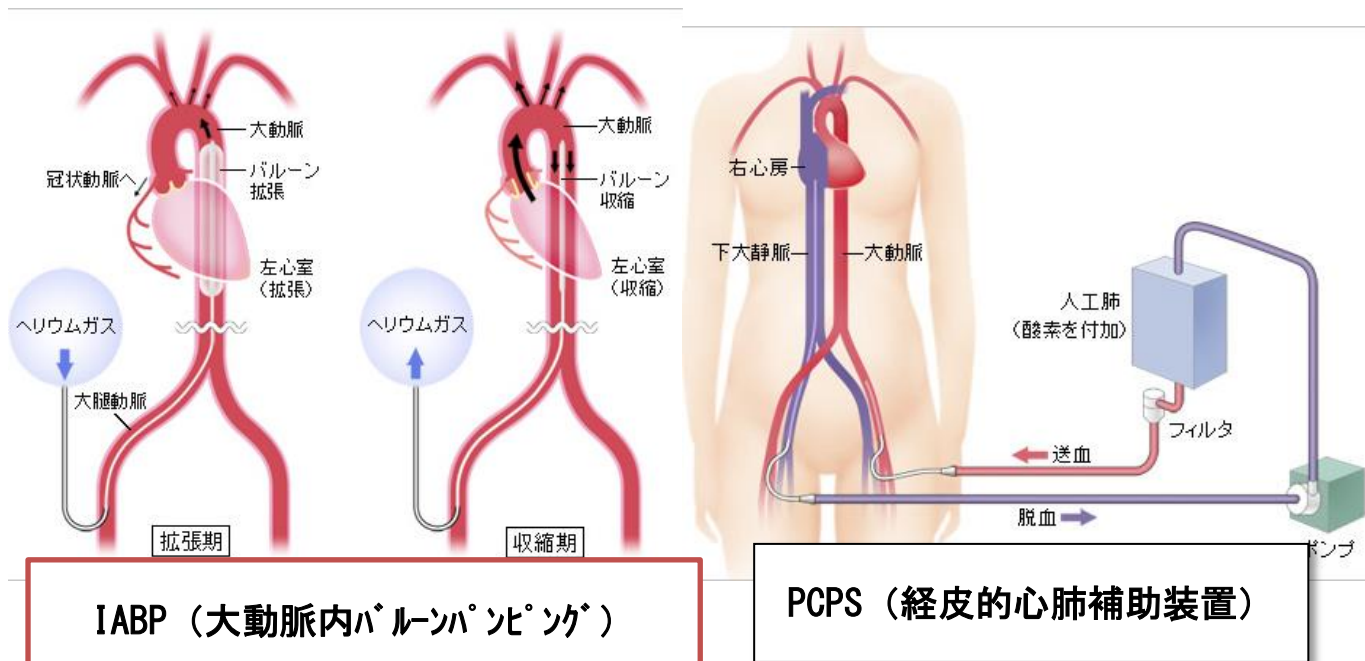
心臓という臓器は血液を循環させるポンプの働きであり、手術中、心臓の代わりに全身に血液を送り続ける機械を人工心肺装置といいます。



1) 心不全

心不全とは心臓の収縮力が低下している状態です。特に術後にはいろいろな原因で強い心

不全に陥ることがあります。高度な心不全に陥った場合は**IABP（大動脈内バルーンポンピング）**や**PCPS（経皮的**



2) 出血、胸水貯留

心臓手術ではある程度の出血は避けられません。出血した血液が心臓の周囲に溜まると心臓を圧迫することもあります（**心タンポナーデ**）。また血液や胸水が胸に溜まって肺の働きを悪くすることがあり（**血胸、胸水**）、胸壁から管（ドレーン）を刺入して貯留液を排出する必要があります。（**胸腔ドレナージ**）

3) 不整脈

心臓術後には不整脈になることがあります。不整脈薬を用いて治療します。心房細動や完全房室ブロックという不整脈になり、人工ペースメーカーを体内に植え込む必要があります（**永久型ペースメーカー**）。

4) 脳神経障害（脳梗塞）

動脈硬化のためにもともと脳血管に狭い部分があった患者さんではそこから先の部分に血流不足がおこる危険性が考えられます。また、脳血管に詰まる危険性もあります。術前危険因子のない開心術での脳梗塞危険率は1-2%ほどです。

5) 腎、肝、肺、胃腸、その他の臓器の障害

- ・腎機能障害（透析が必要になる場合があります）
- ・呼吸機能障害（術後気管切開が必要になる場合もあります）
- ・肝機能障害、消化管機能障害（胃潰瘍、イレウス、腸管虚血・壊死）

6) 感染症（術後肺炎、尿路感染、縦隔炎、人工弁感染、創部感染など）

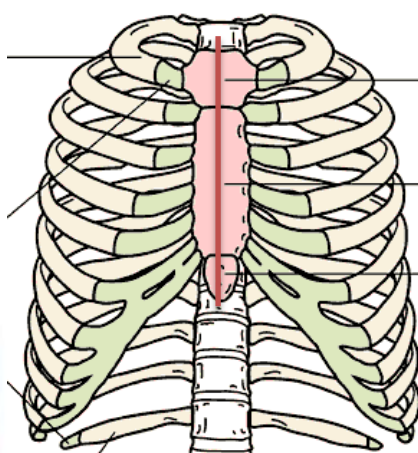
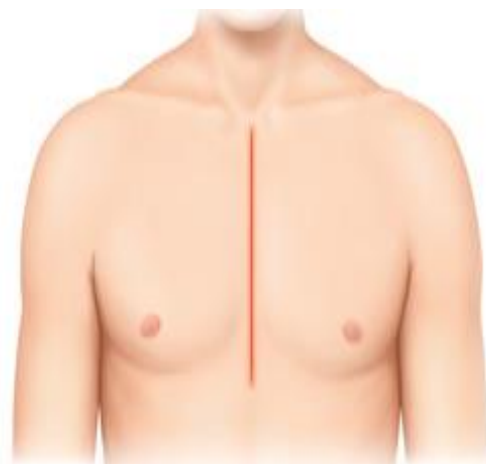
傷口が化膿したり、手術で植え込んだ人工弁や人工血管などに感染する場合もあります。患者さんの抵抗力が落ち込んでいることなどが要因となることがあります。

7) 大動脈解離、心破裂

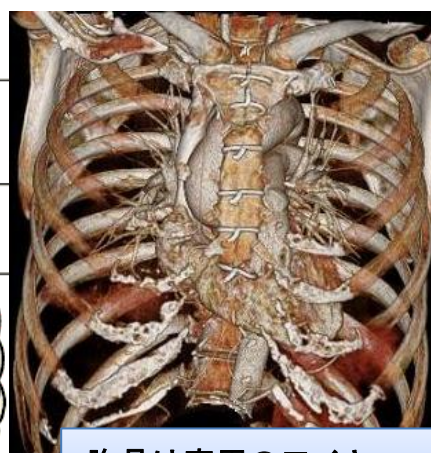
開心術では心臓、大血管を操作する必要があり、その際にきわめて稀ですが、血管が裂けたり（大動脈解離）、心破裂をおこしてしまうこともあります。予防には努めますが、致命的になる場合もあります。

胸骨正中切開と術後縦隔洞炎

胸骨正中切開を必要とする心臓術後の合併症として、縦隔洞炎は術後入院期間の延長が必要となり、致死的になる場合もある重篤な合併症の一つです。さらに縦隔炎治療中の患者さんが被る疼痛や不安は深刻で、少なからず変形した創部への心理的、精神的なダメージは計り知れません。文献的に心臓手術術後の縦隔洞炎の発生率は0.5～5%と報告されており、糖尿病合併患者では発生しやすいとされています。



胸骨正中切開



胸骨は専用のワイヤーで固定します

塩酸バンコマイシン（抗生物質）の胸骨局所投与

胸骨正中切開を行う症例に対して術後縦隔洞炎の予防目的にバンコマイシンの胸骨骨髓内局所投与（バンコマイシン骨ろうすりこみ）を施行しており、予防効果を確認しております。

☆ 全国学会（日本胸部外科学会、外科感染症学会など）で発表し評価を受けている方法です。