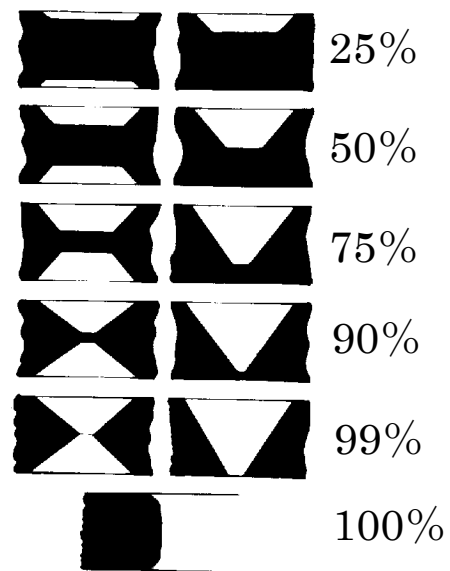


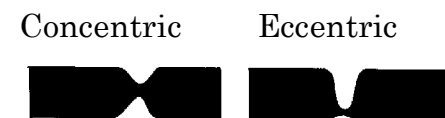
新入局者とやる気のある研修医のための

冠動脈造影

狭窄度の AHA 分類



病変形態による分類
Short (<5mm)



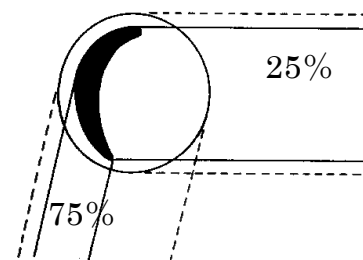
Tubular (5~20mm)



Diffuse (>20mm)



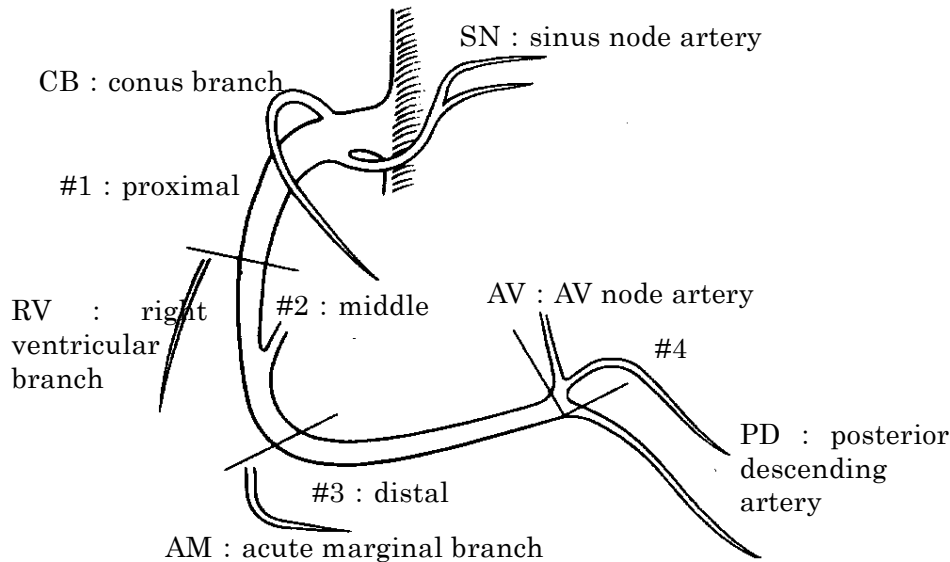
多方向から撮影が必要



AHA の冠動脈分類

右冠動脈 (RCA : right coronary artery)

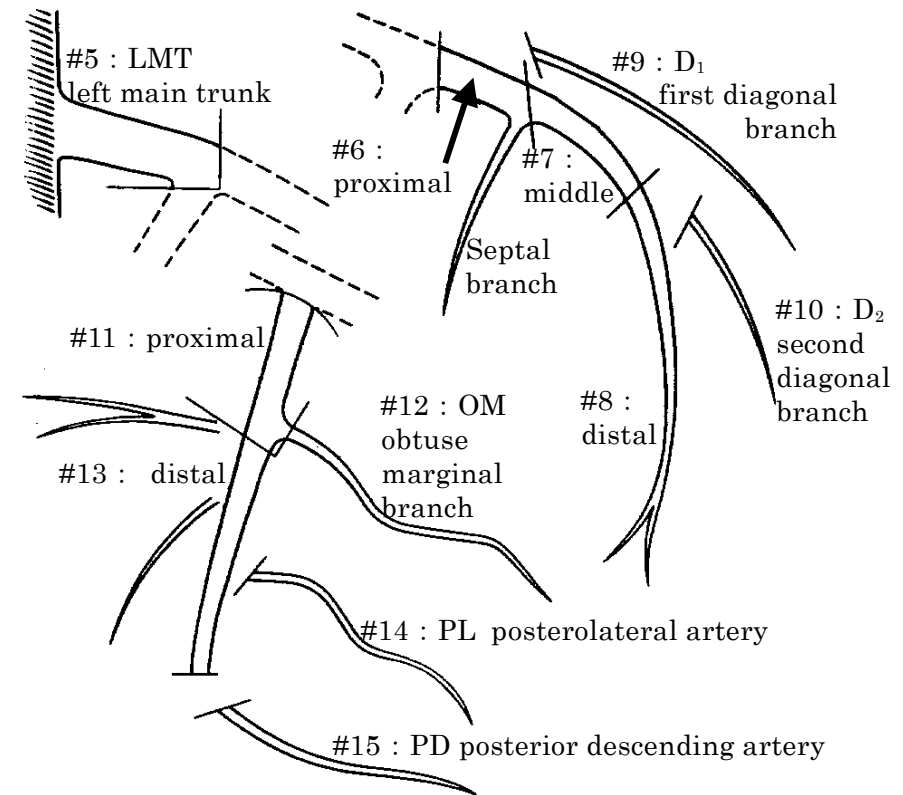
起始部より鋭縁部までを 2 等分し近位部を#1 と呼ぶ。通常は右室枝の起始部と一致する。この鋭縁部までを#2 と呼ぶ。通常は鋭角枝(AM)の起始部と一致する。この鋭縁部より後下行枝までを#3 と呼び、末梢は#4 となる。これは房室結節枝があるものを#4AV、後下行枝は#4PD と呼ぶ。



左冠動脈 (LCA : left coronary artery)

左主幹部(LMT)を#5、前下行枝の第 1 中隔枝 (first major septal branch) までを#6、その後に第 2 対角枝(D₂)までを#7、さらに末梢を#8 と呼ぶ。また第 2 対角枝がない場合は、第 1 中隔枝より末梢から心尖部までを 2 等分し、近位部を#7、遠位部を#8 とする。また、第 1 対角枝(D₁)は#9、第 2 対角枝は#10 である。

回旋枝は鈍角枝までを#11、鈍角枝(OM)を#12、その後房室間溝を走行するものを#13、側壁枝(PL)を#14、後下行枝(PD)を#15 と呼ぶ。



CCS 分類(Canadian Cardiovascular Society)

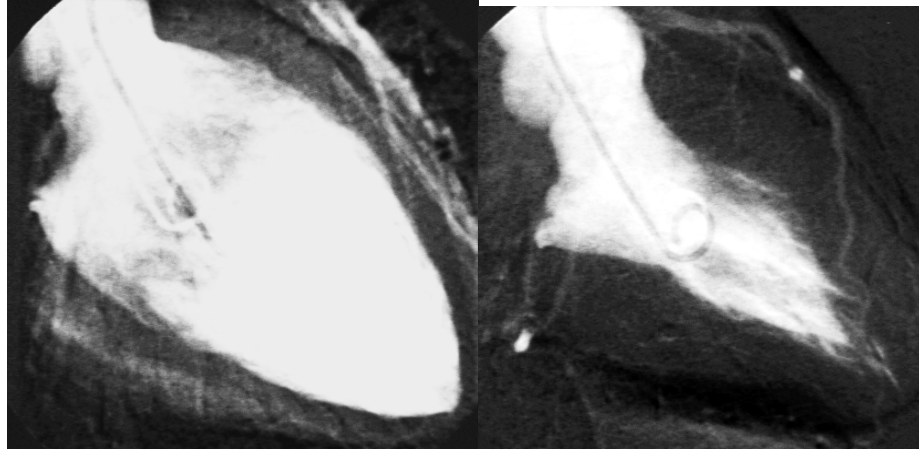
- I 度：日常活動で症状ないが、激しい急激な長時間の仕事で発作を生じる
- II 度：早足、坂道、寒冷、食事、200m 歩行、1 階以上の階段上昇で症状＋
- III 度：通常歩行、100～200m、1 階でも症状＋
- IV 度：かならず症状、安静時も症状＋

TIMI 分類

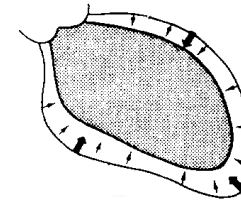
- Grade0：完全閉塞で順行性血流を認めない
 - Grade1：明らかな造影遅延があり、末梢まで造影されない
 - Grade2：造影遅延を認めるが、末梢まで造影される
 - Grade3：末梢まで正常に造影される
- Collateral
- Grade0：なし
 - Grade1：かろうじてある程度
 - Grade2：部分的に本幹が造影される
 - Grade3：本幹が十分に造影される

TypeA	TypeB	TypeC
限局性（＜10mm） 同心性 近位部軽度屈曲 病変部屈曲なし 辺縁整 石灰化なしか軽度 非完全閉塞 非入口部 非分岐部 血栓なし	円筒状（10～20mm） 偏心性 近位部中等度の屈曲 病変部中等度の屈曲 辺縁不整 石灰化中等度～高度 3ヶ月以内の CTO 入口部 分岐部 少量の血栓	瀰慢性（＞20mm） 近位部高度の屈曲 病変部高度の屈曲 3ヶ月以上の CTO 主要分岐部、graft

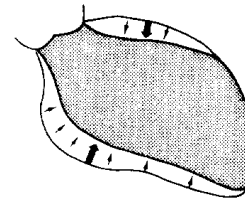
左室造影



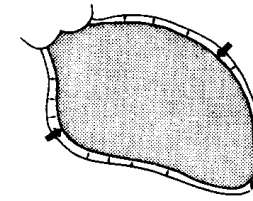
拡張期
正常



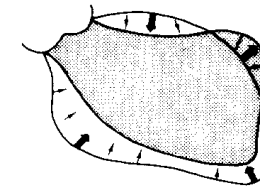
Akinesis



Hypokinesis

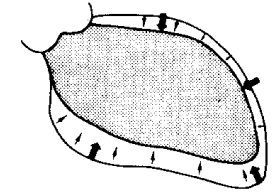


Dyskinesis

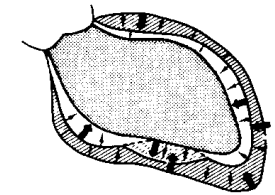


収縮期

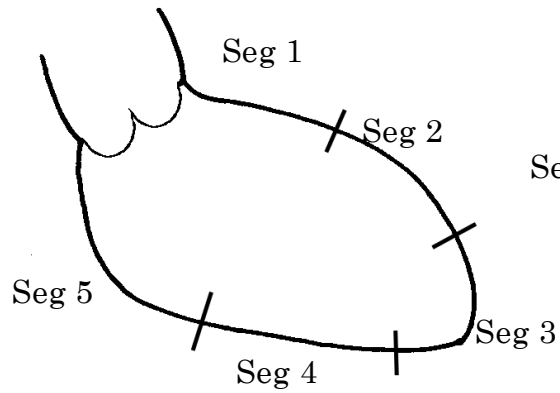
Asynergy



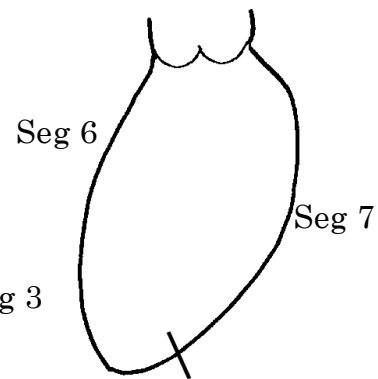
Asynchrony



RAO



LAO



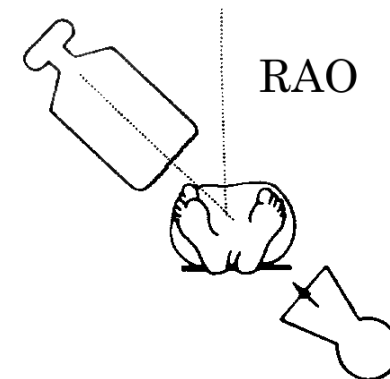
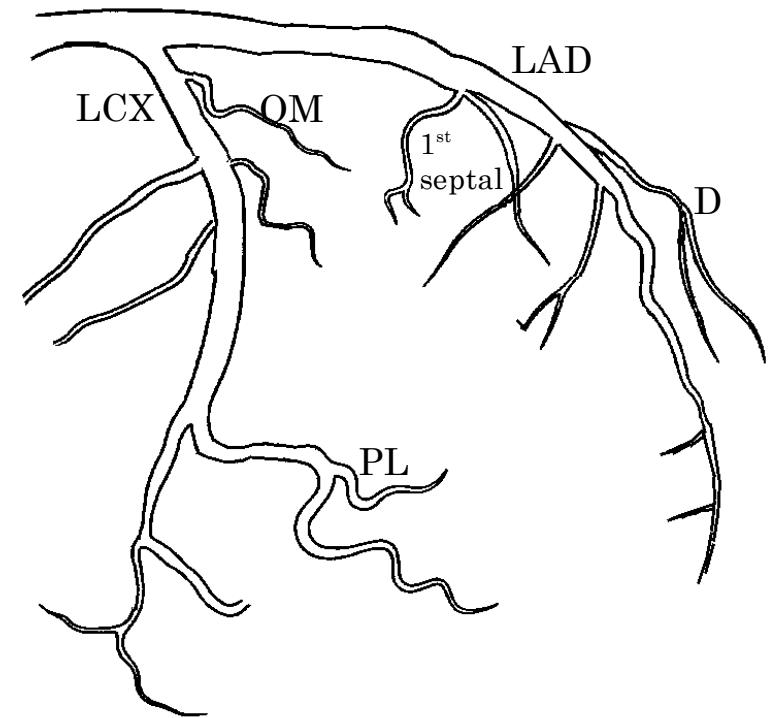
左冠動脈

RAO

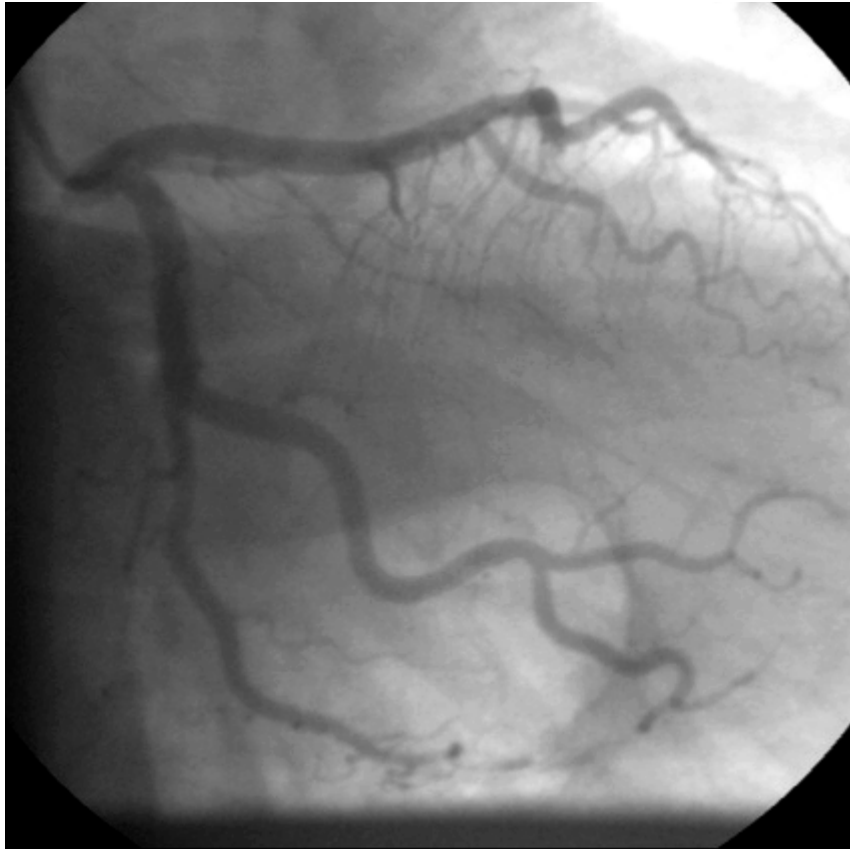


左冠動脈造影で最も標準的な方向。左主幹部、前下行枝、回旋枝の近位部、対角枝の起始部を除く全体像と中隔枝の観察に適している。

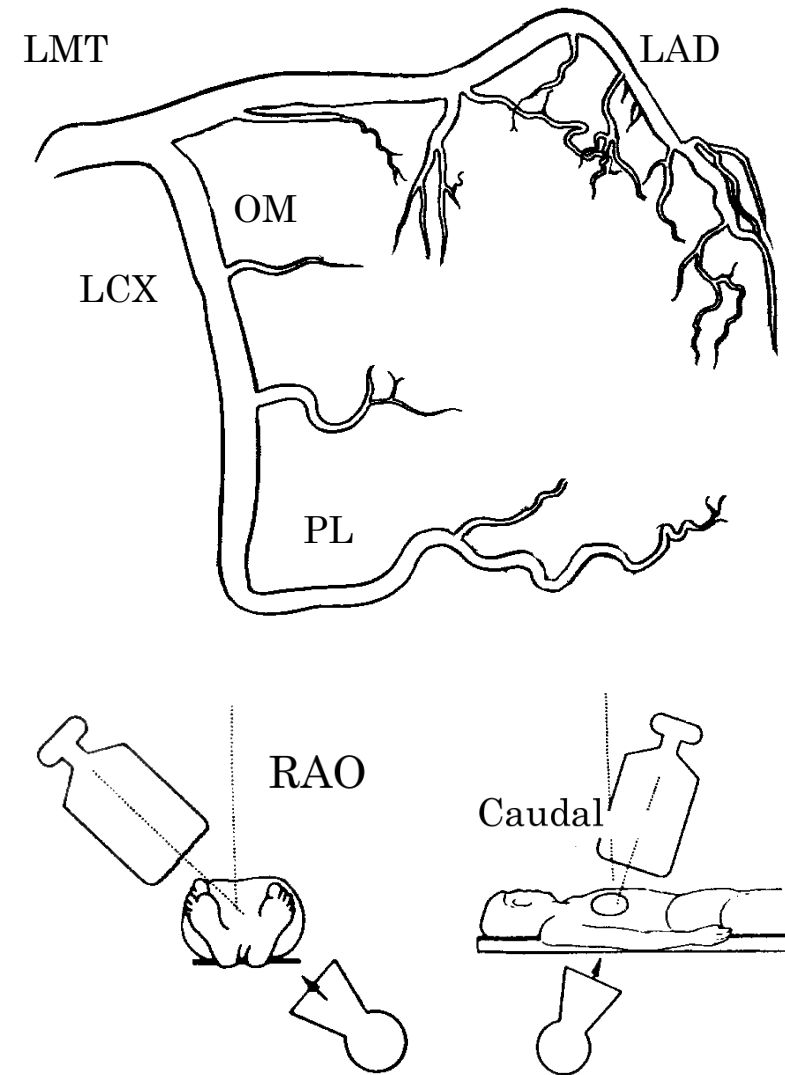
LMT



RAO Caudal



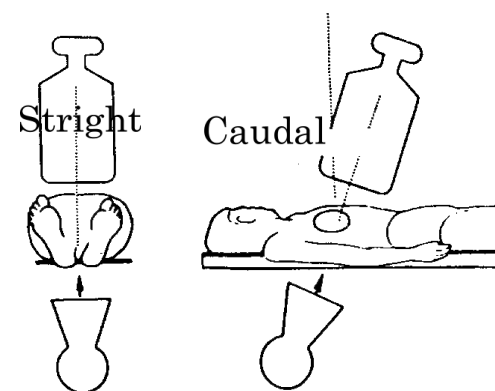
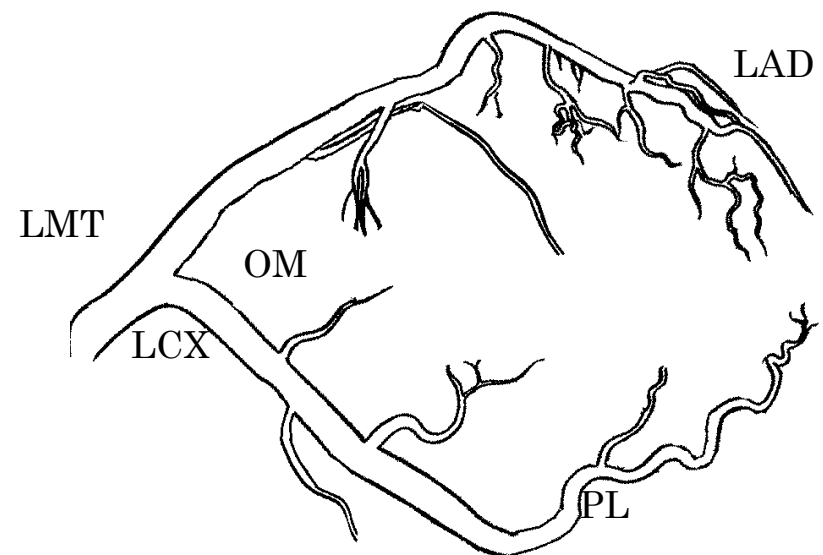
前下行枝本幹、特に近位部と回旋枝全体の観察に適している。



Straight Caudal



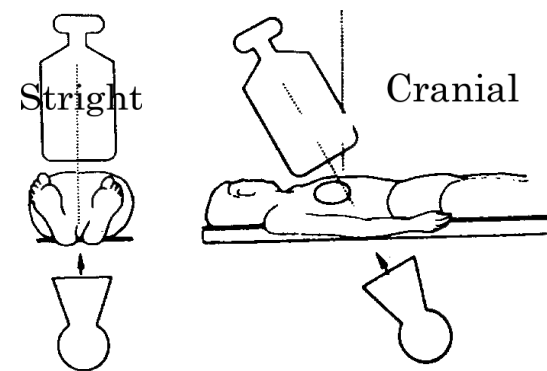
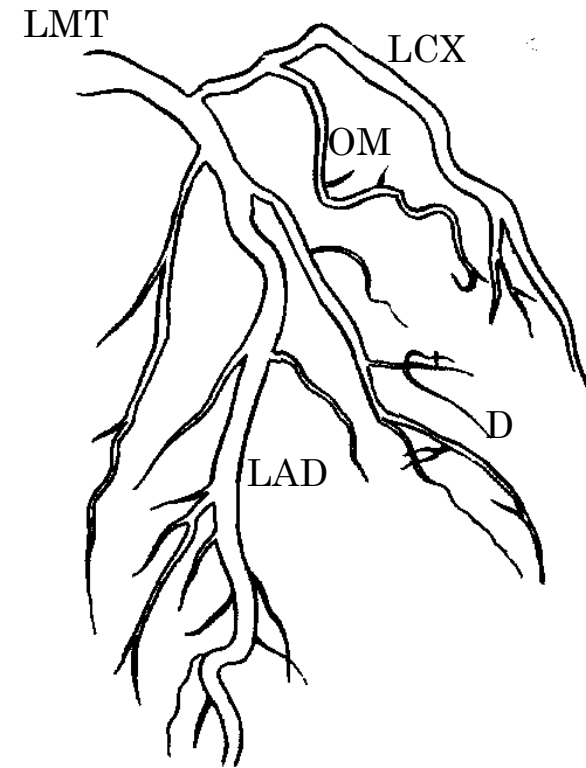
前下行枝の近位部、回旋枝全体の観察に適している。



Straight cranial



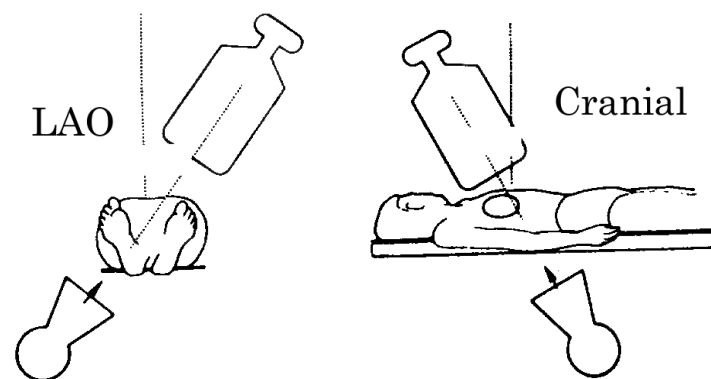
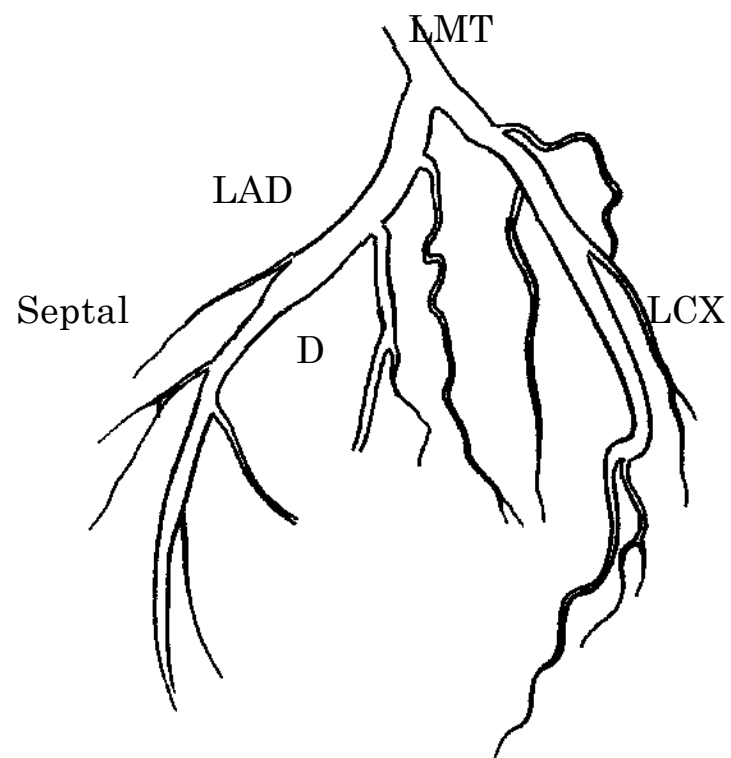
前下行枝の近位部～中間部の観察、対角枝との分岐部と対角枝全体の観察に適している。



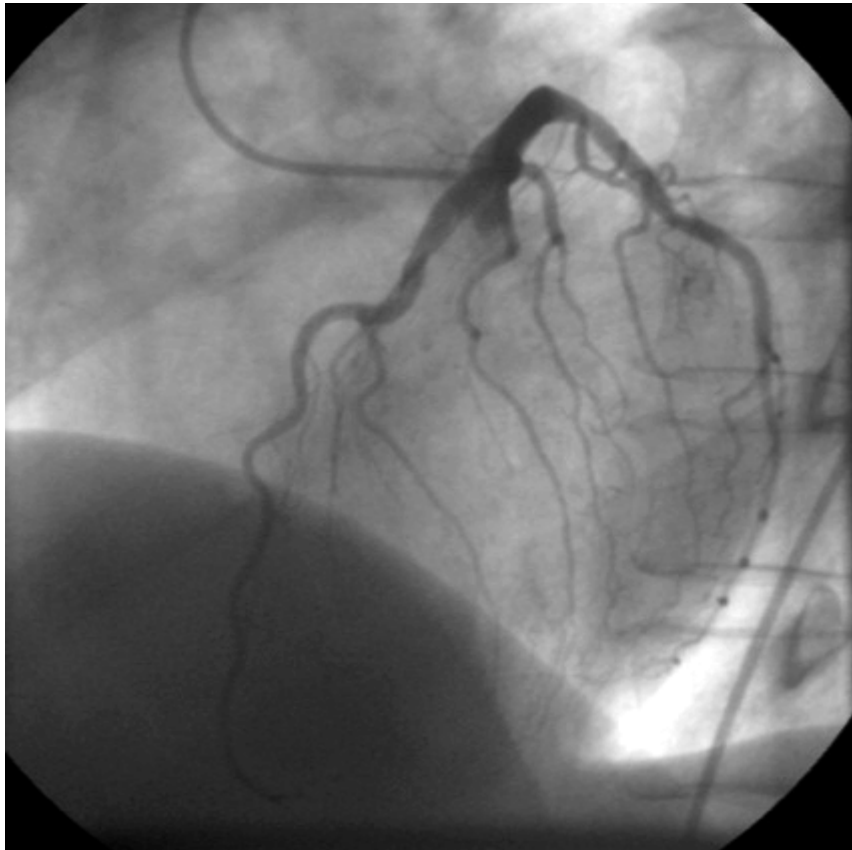
LAO cranial



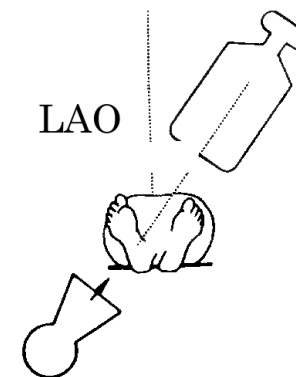
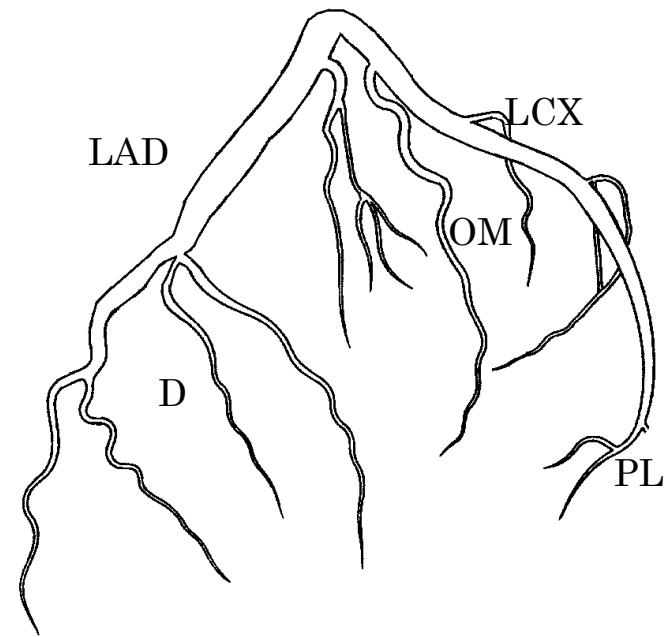
前下行枝全体、対角枝の分岐部と対角枝全体の観察に適している。
回旋枝の中間部や分岐部が観察可能である。



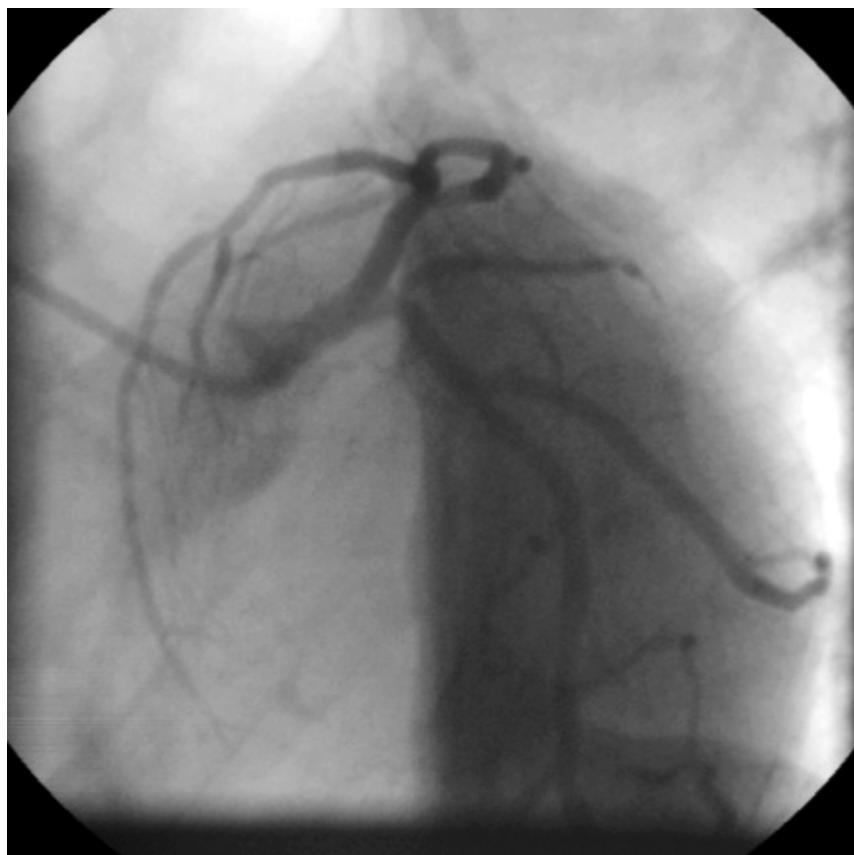
LAO



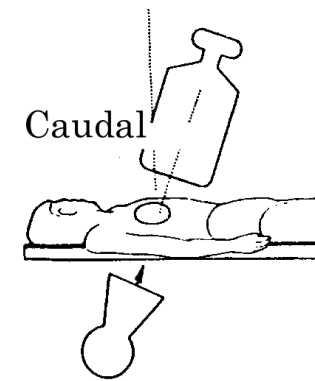
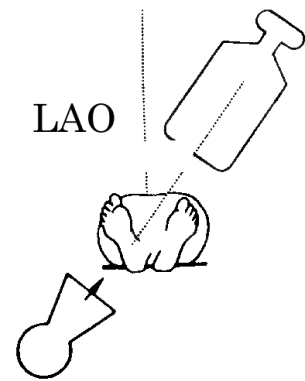
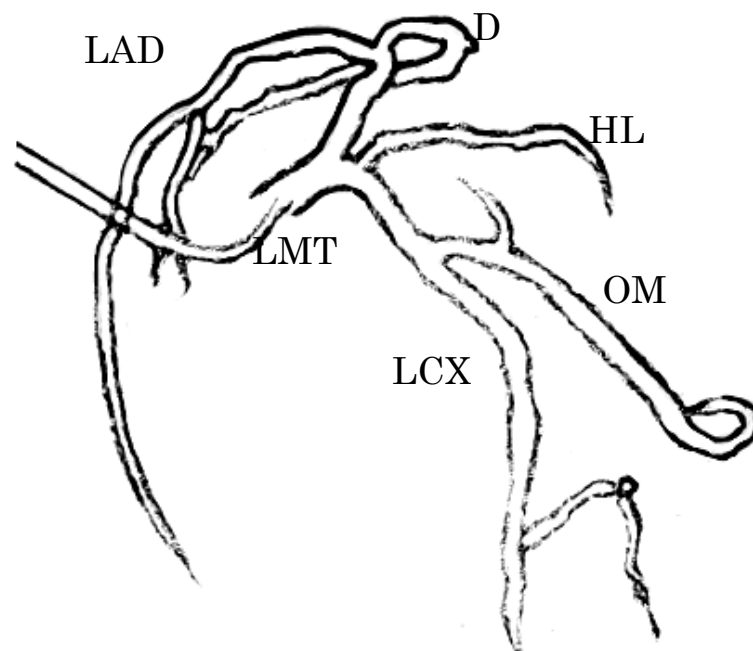
対角枝の起始部、前下行枝の近位部～中間部の観察が可能。
回旋枝全体も観察できる。
右冠動脈への側副血行路の観察も可能。



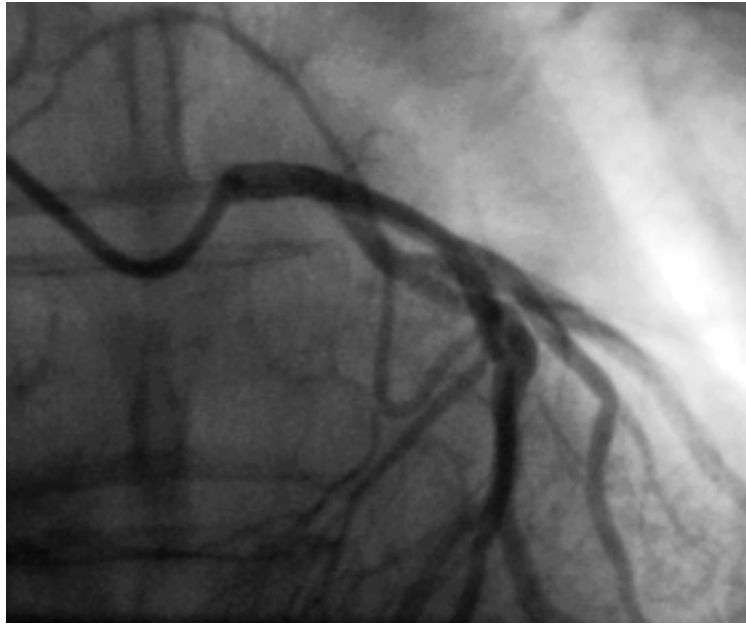
LAO caudal (spider)



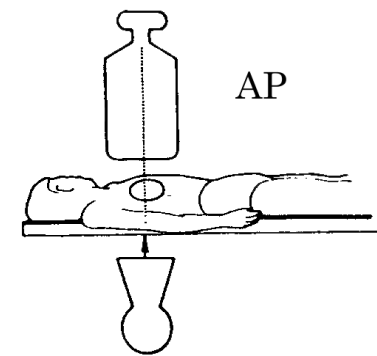
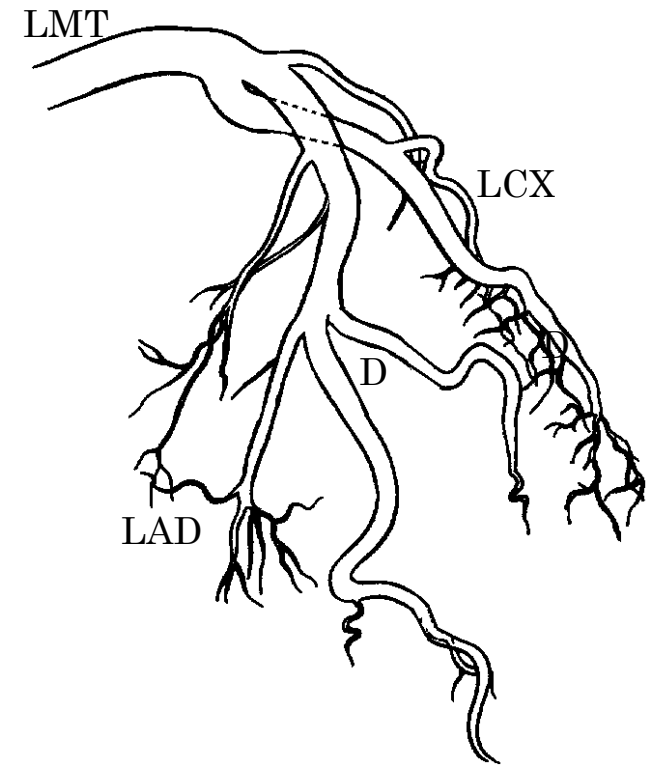
左主幹部、前下行枝、回旋枝の分岐部と近位部、対角枝全体の観察に適している。また high lateral・対角枝・鈍縁枝などの分岐部の観察にも適している。



正面



左主幹部の観察に適している。

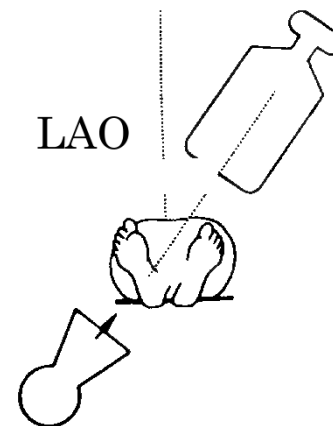
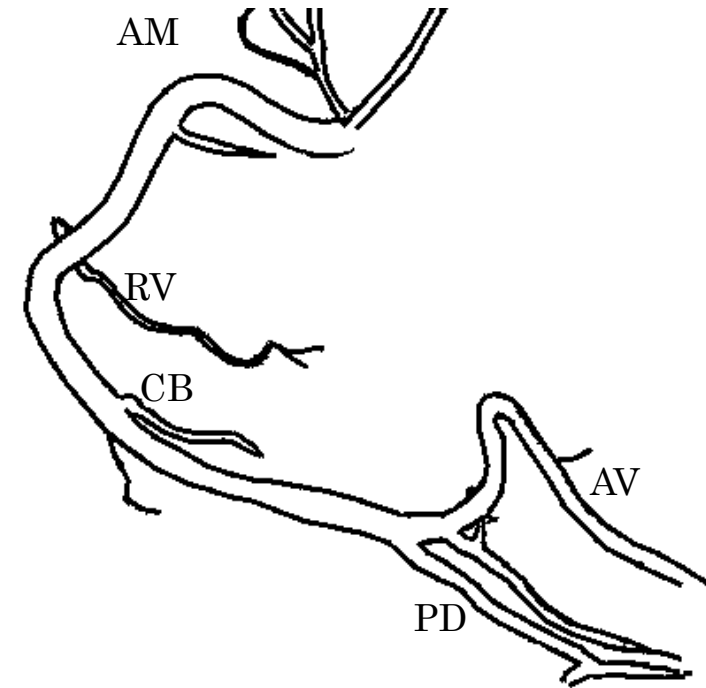


右冠動脈

LAO



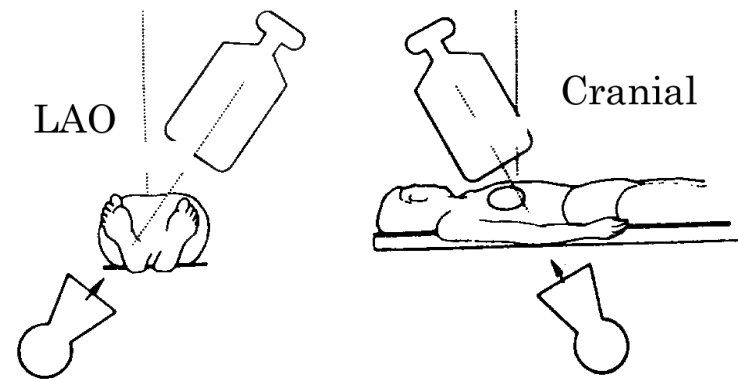
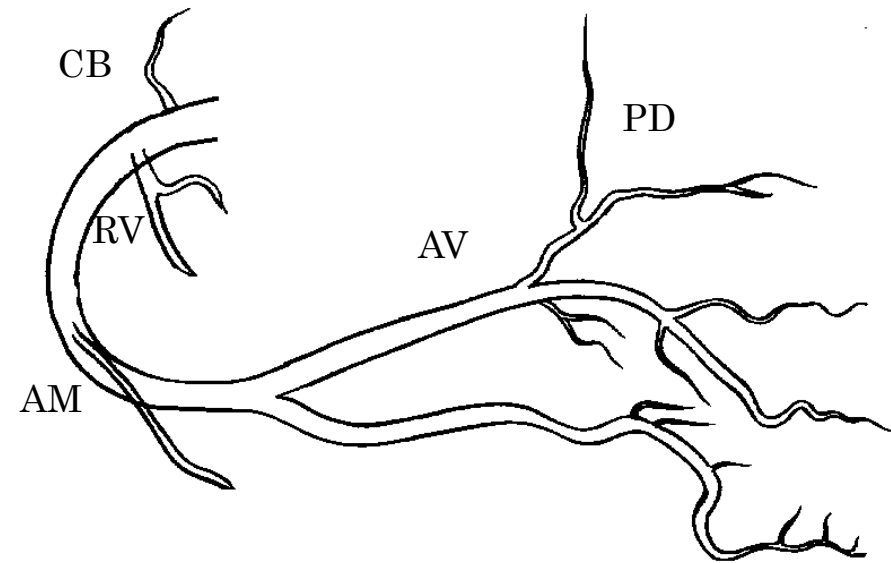
右冠動脈全体と房室結節枝、洞結節枝の観察に適している。



LAO cranial



遠位部、後下行枝や後側壁枝の観察に適している。



RAO



右冠動脈全体（起始部と#3を除く）と円錐枝、右室枝を観察できる。
左前下行枝への側副血行路の観察も可能である。

