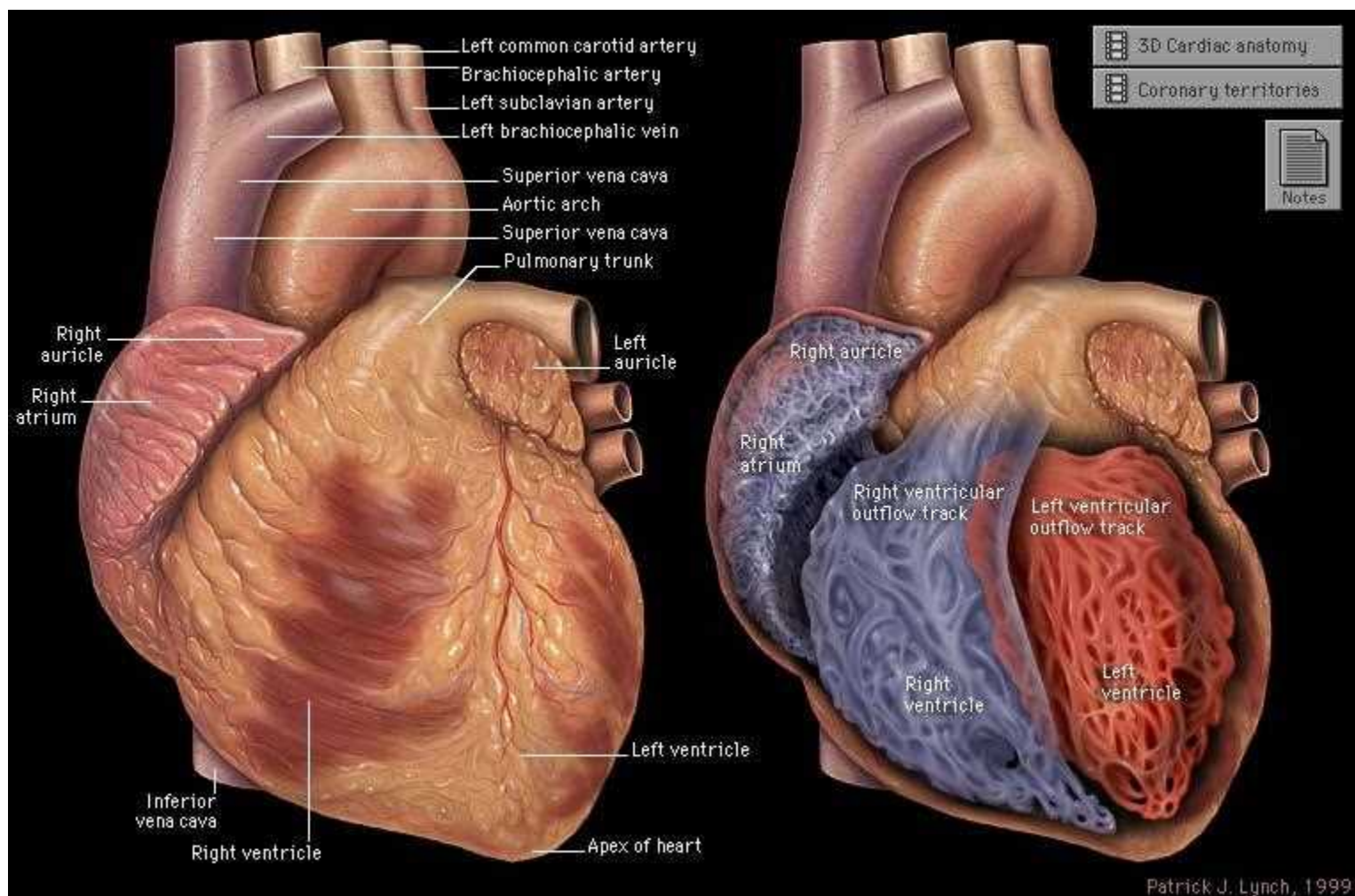
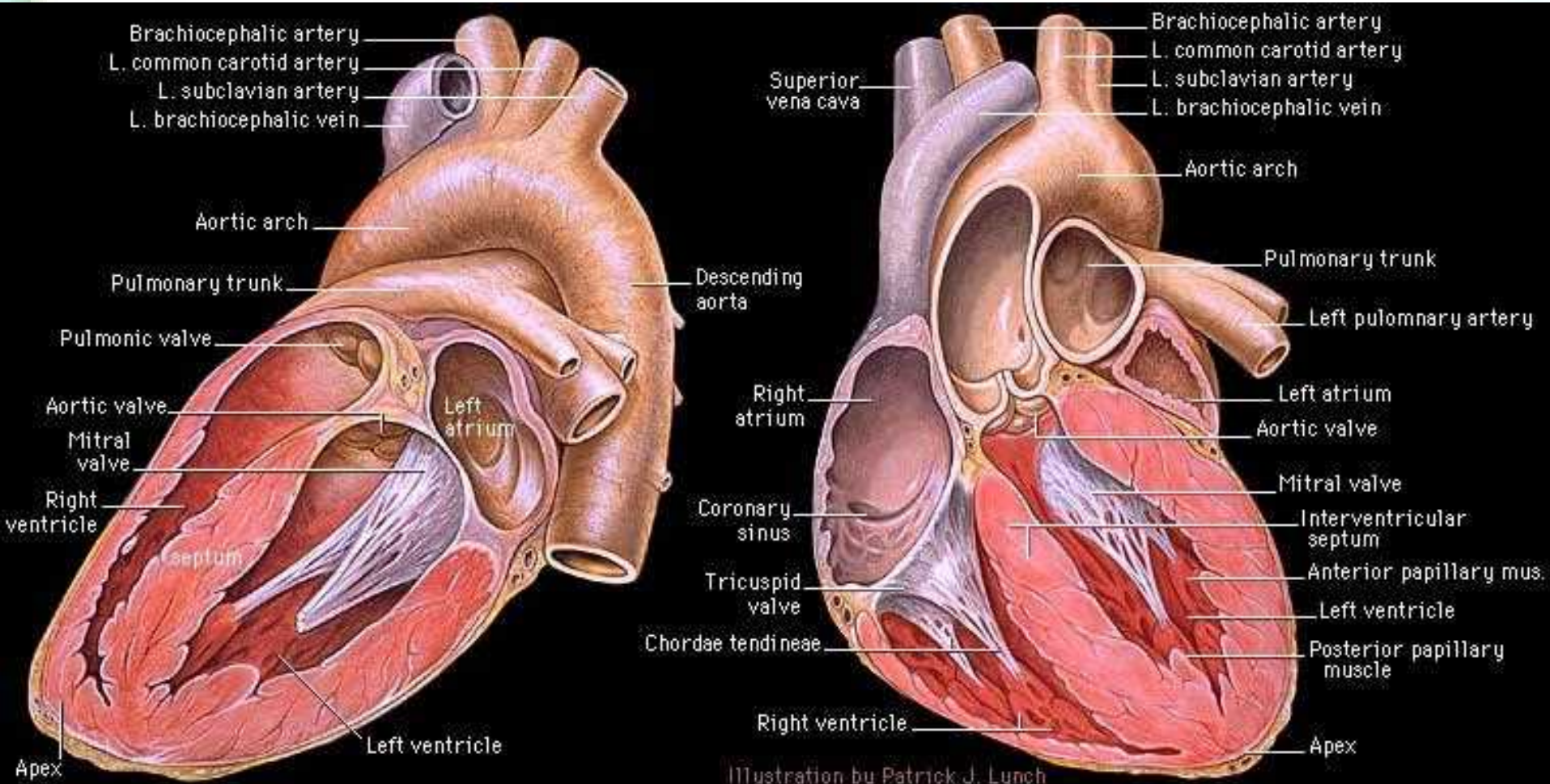
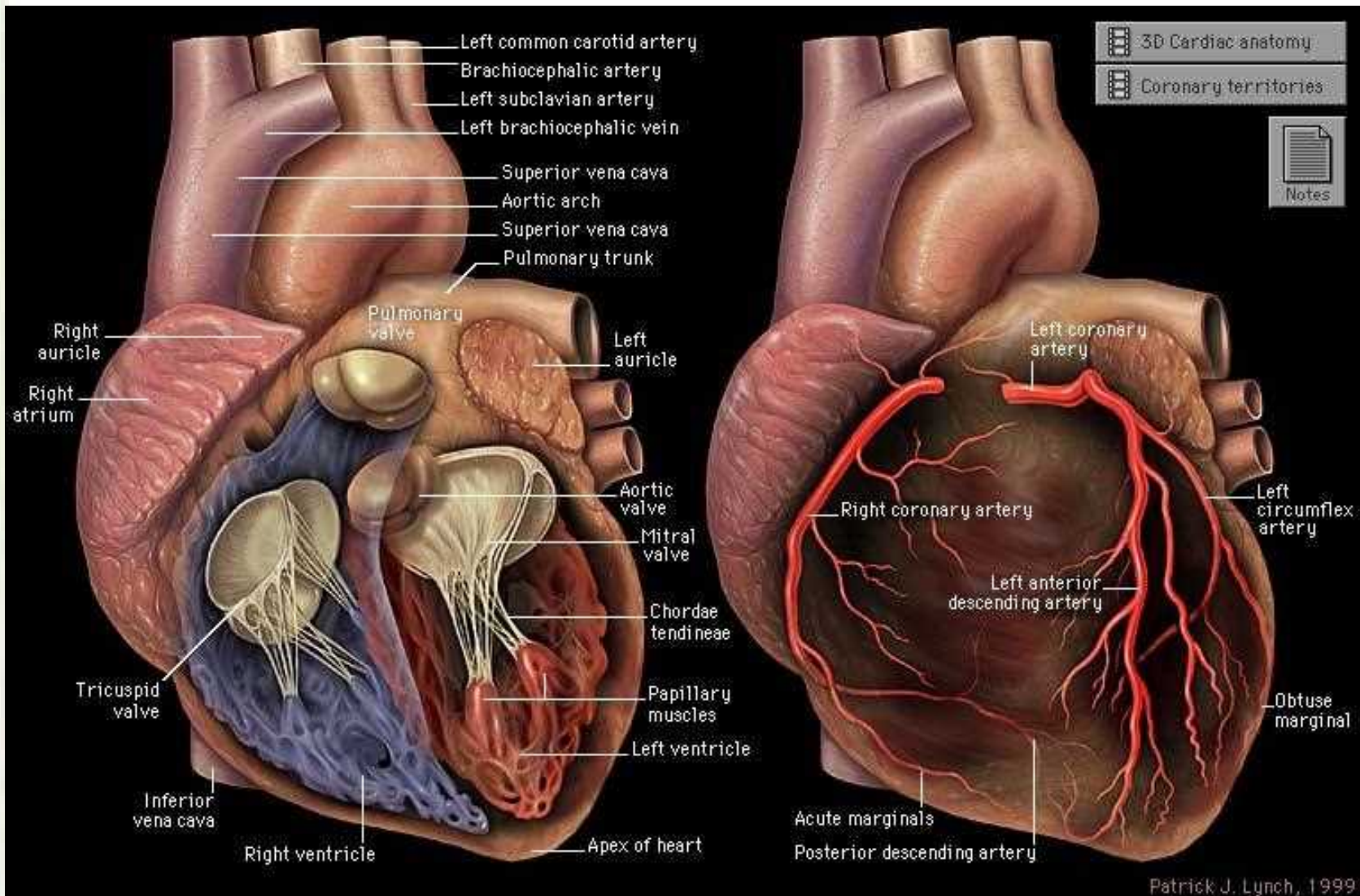


正常超声心动图讲义







类型

- 二维
- M型
- 彩色多普勒
- 频谱多普勒
- 组织多普勒
- 经胸超声心动图
- 经食道超声心动图

检查体位与操作习惯

受检者左侧卧位或平卧位

（声窗不同检查体位不同）

操作者可右手或左手操作探头，另一手操作机器键盘

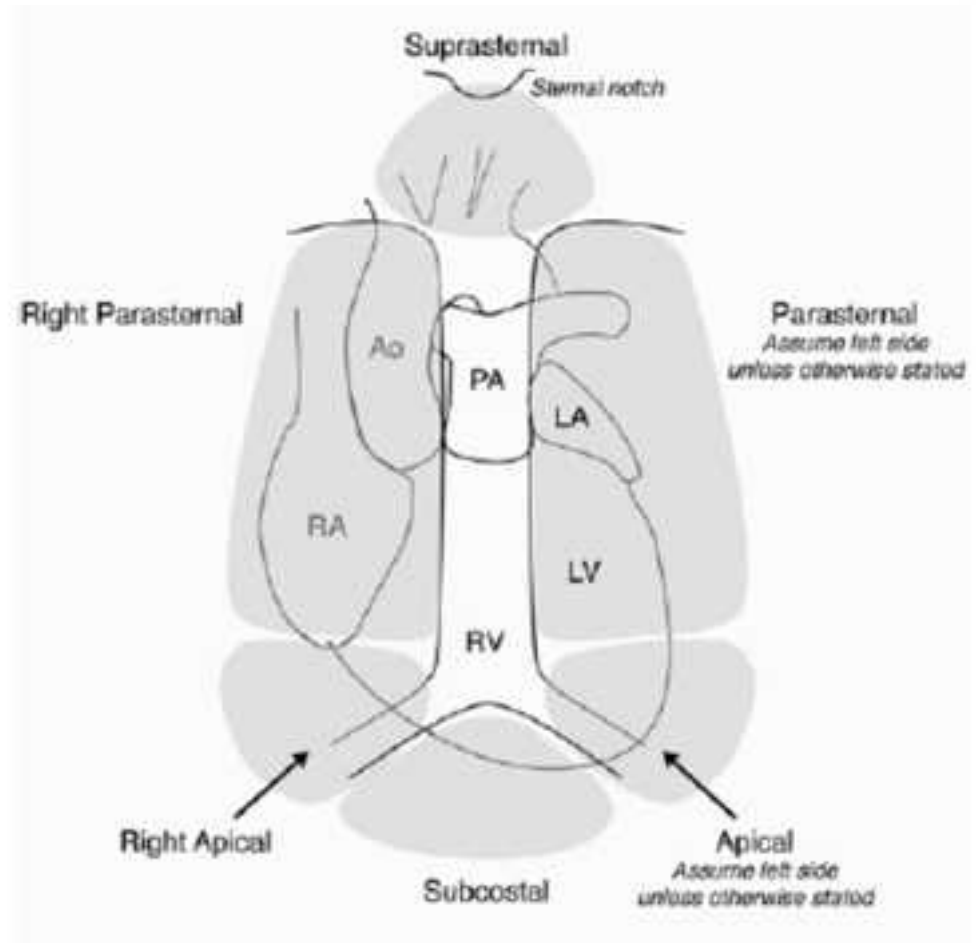
观察内容

- 形态 房室腔的大小
- 功能 收缩功能 舒张功能
- 心内异常结构 肿瘤 血栓等
- 心内血流 各种先天性心脏病
- **各种结构运动情况: 室壁等;**
- **血流动力学参数测定;**
- **心脏功能测定。**

二维（B型）常用切面

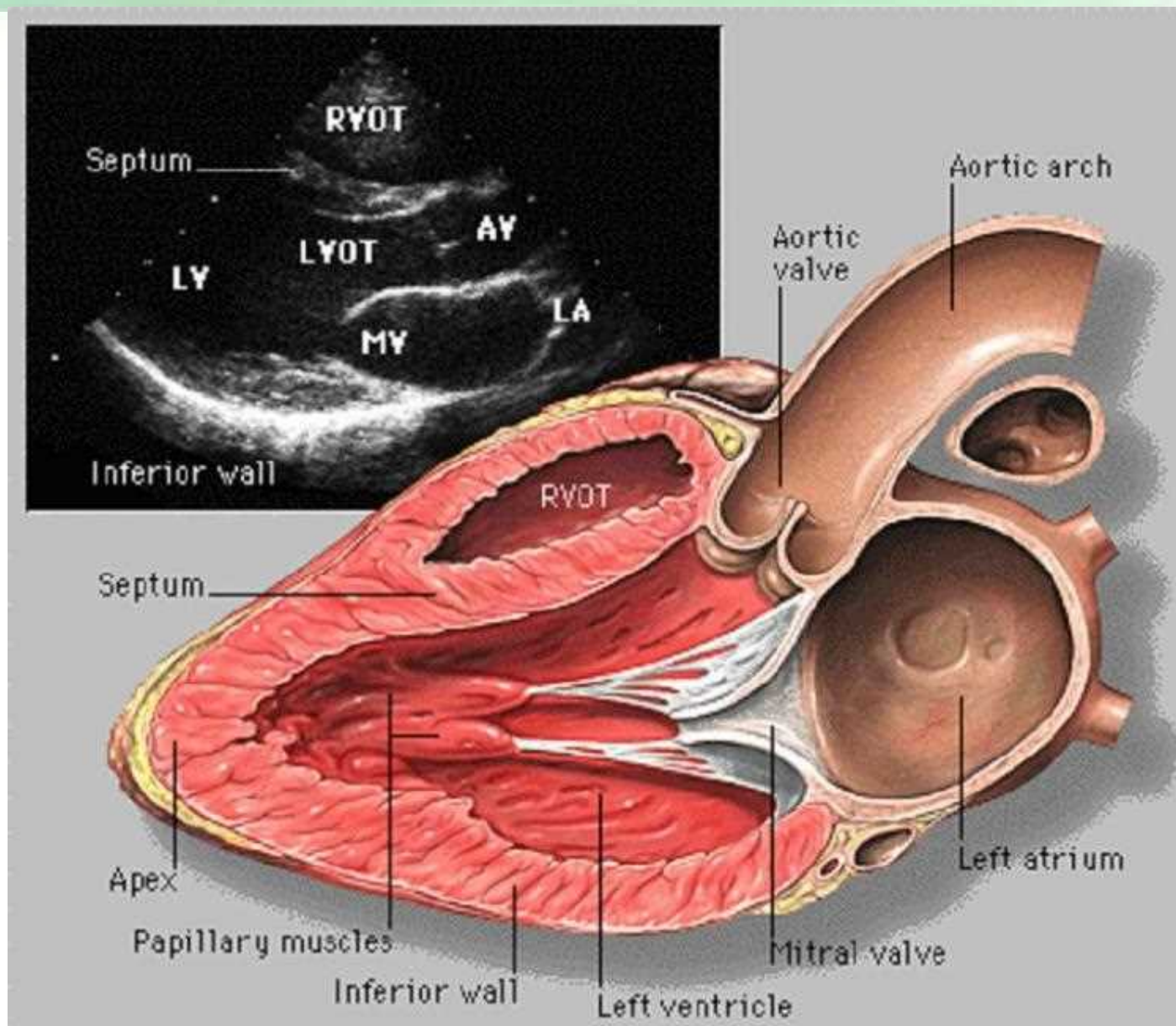
■ 声窗：

胸骨旁
心尖部
剑突下
胸骨上窝



胸骨旁左室长轴观

- 涵盖了重要的组织结构，如主动脉瓣、二尖瓣、室间隔等。且上述组织结构垂直于扫查声束，回声反射好，组织分辨力较高。
- 图像的组成



■ 胸骨旁长轴切面

左心长轴观的用途：

- 测量右室前壁厚度、右室腔大小和容量。
- 测量主动脉根部不同节段内径大小，显示多种主动脉的病变。
- 评价主动脉瓣的病理改变（钙化、狭窄、赘生物等）

- 评价左房的大小
- 评价二尖瓣装置
- 观察室间隔运动幅度，收缩期增厚率及与主动脉前壁的连续性
- 观察左室室壁运动及内径
- 测量心包积液及评价心包内肿瘤
- 观察二尖瓣前叶与主动脉后壁的纤维连续性
- 观察冠状静脉窦扩大

右室流入道长轴观

- 适宜显示右心室和三尖瓣，能准确看到三尖瓣前后叶的最大振幅，还可记录到右室流出道的近端部分，另可探及下腔静脉入口的下腔静脉瓣。
- 最佳评价三尖瓣结构和功能，特别是三尖瓣狭窄和脱垂，对检查右房血栓和肿瘤也分有用。
- 测量很难标准化，测量右室腔最好选用标准心尖观。

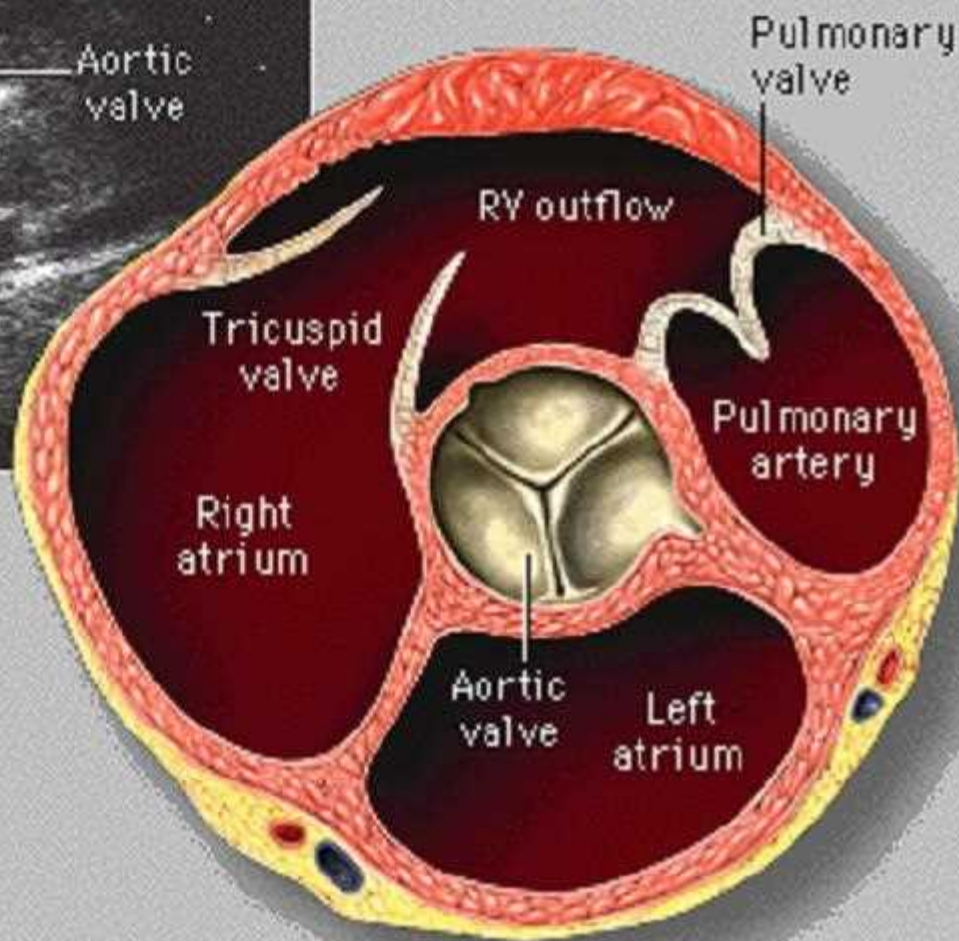
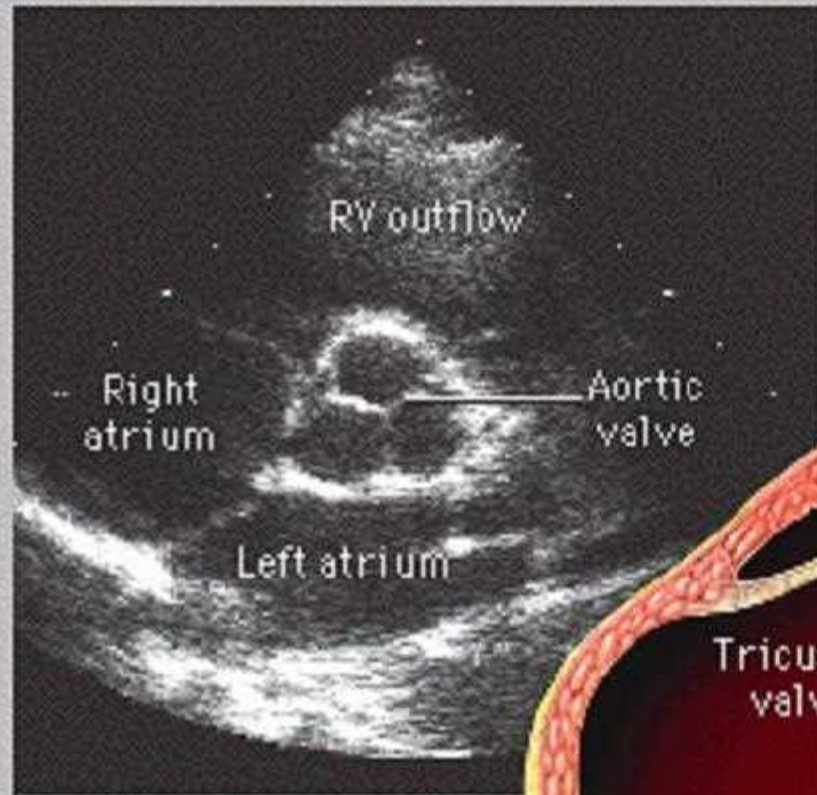
右室流出道长轴观



- 该切面通过右室流出道的最大径线，是测量右室流出道的最佳切面，常用于评价右室流出道及肺动脉狭窄

肺动脉长轴观

- 显示肺动脉漏斗部、主肺动脉干、肺动脉左右分支以及深部的降主动脉。
- 对判断肺动脉狭窄有重要意义。
- 是观察是否有动脉导管未闭的重要切面。

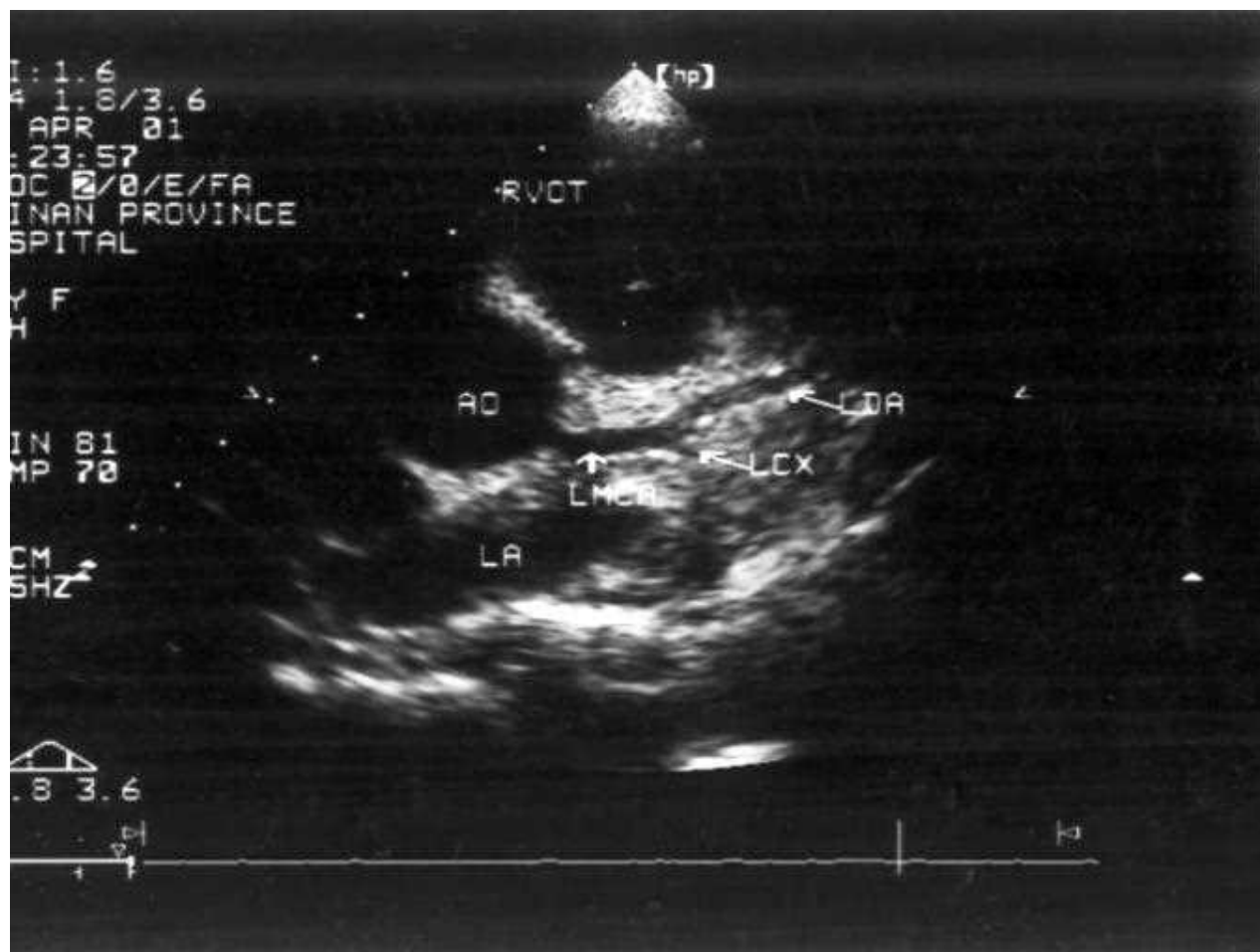


■ 胸骨旁大动脉短轴切面¹⁶

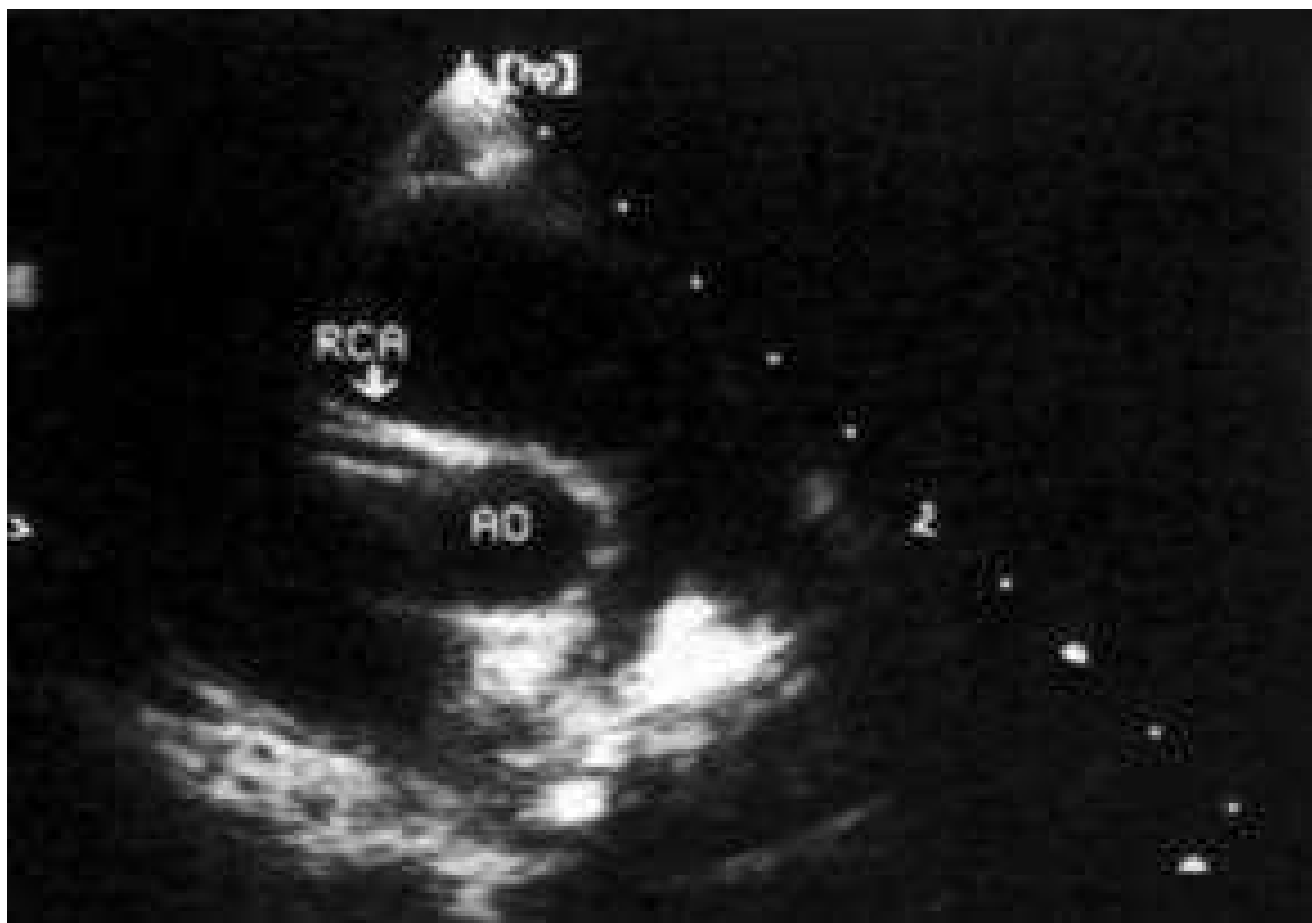
主动脉根部短轴观

■ 可观察下述结构：

- 1) 主动脉瓣 瓣口、形态、位置瓣叶运动及赘生物
- 2) 主动脉根部
- 3) 左房 左房内血栓或肿瘤
- 4) 房间隔
- 5) 判断主、肺动脉的关系，有无大血管转位和永存动脉干



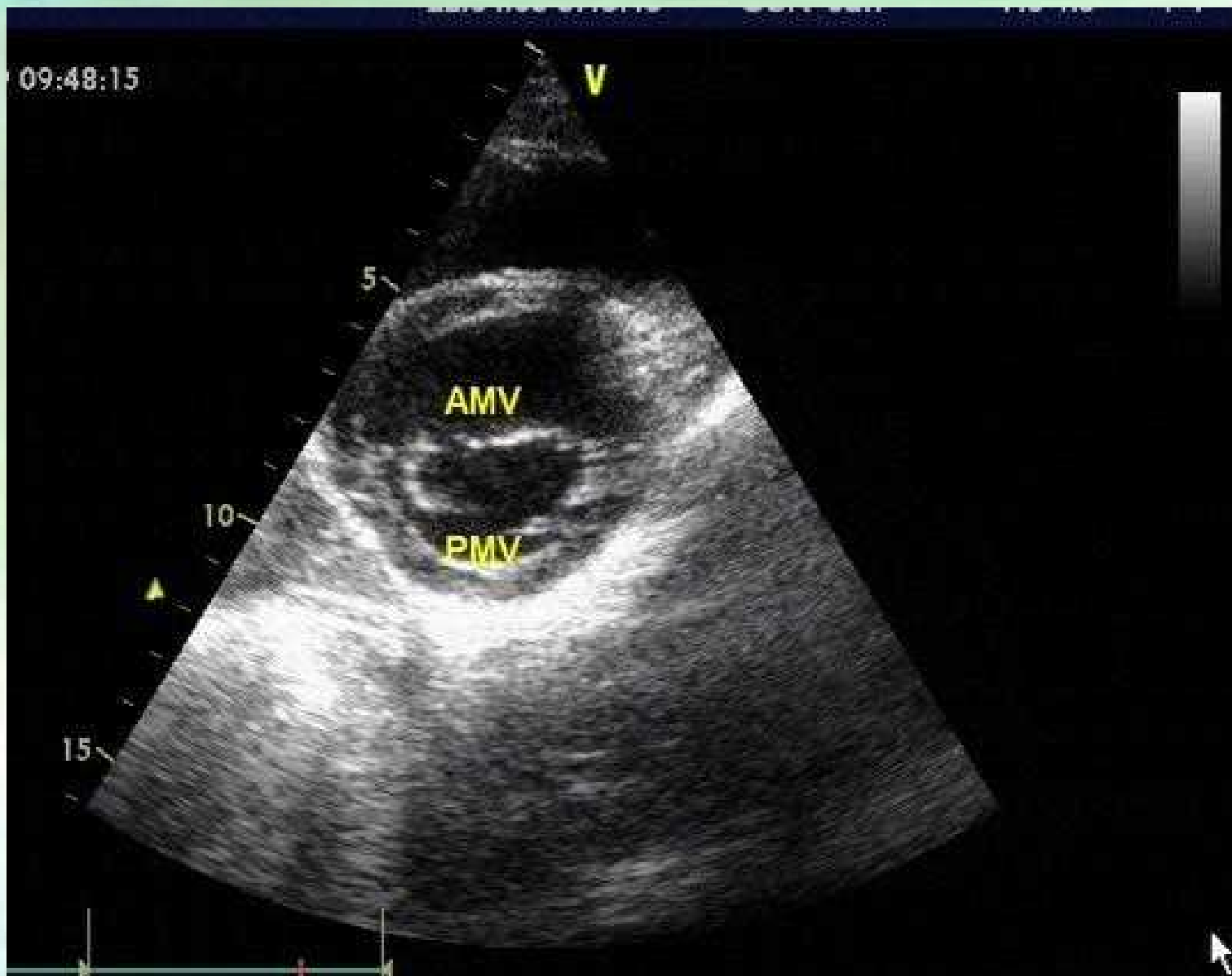
左冠状动脉开口



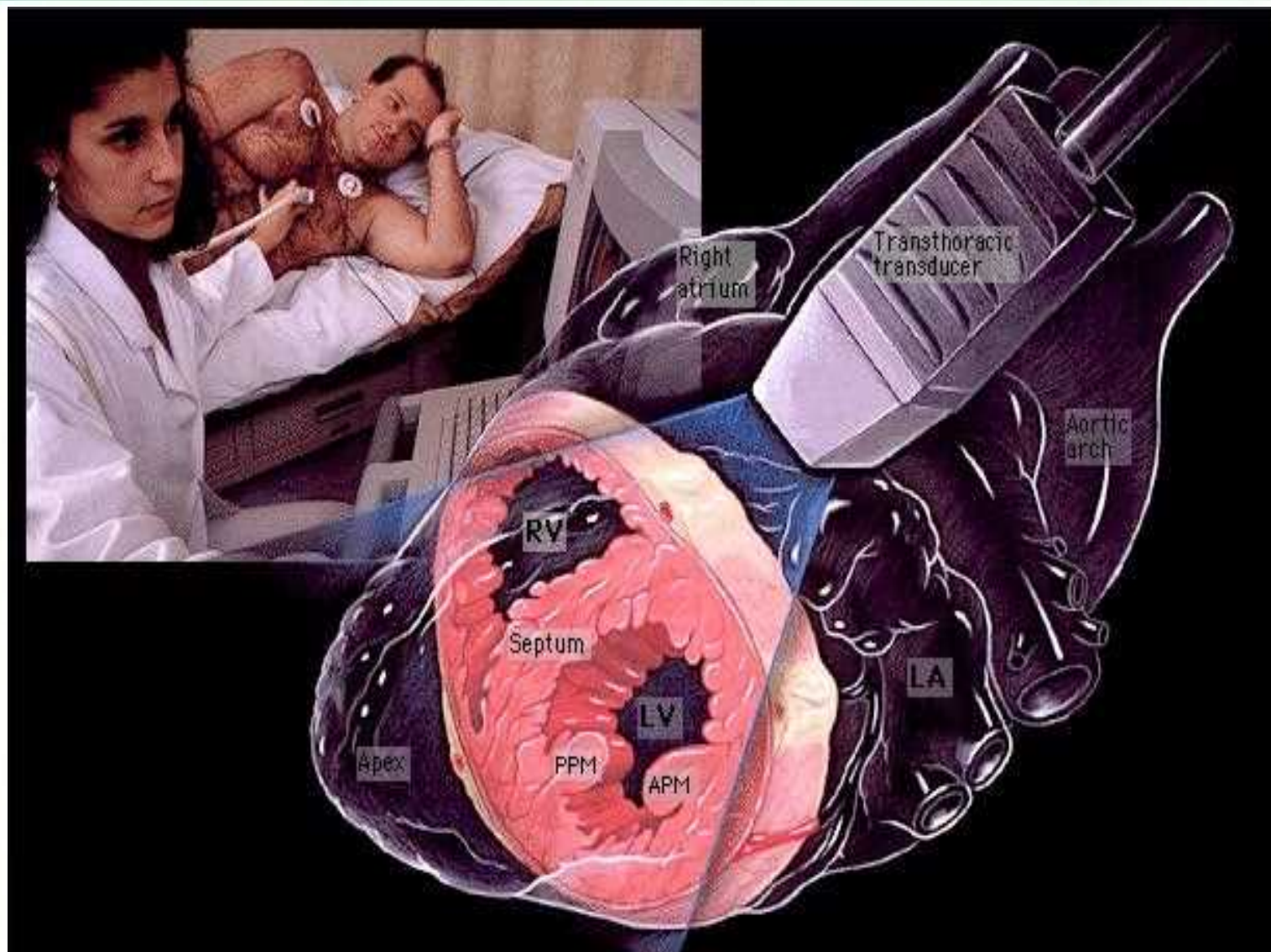
右冠状动脉开口

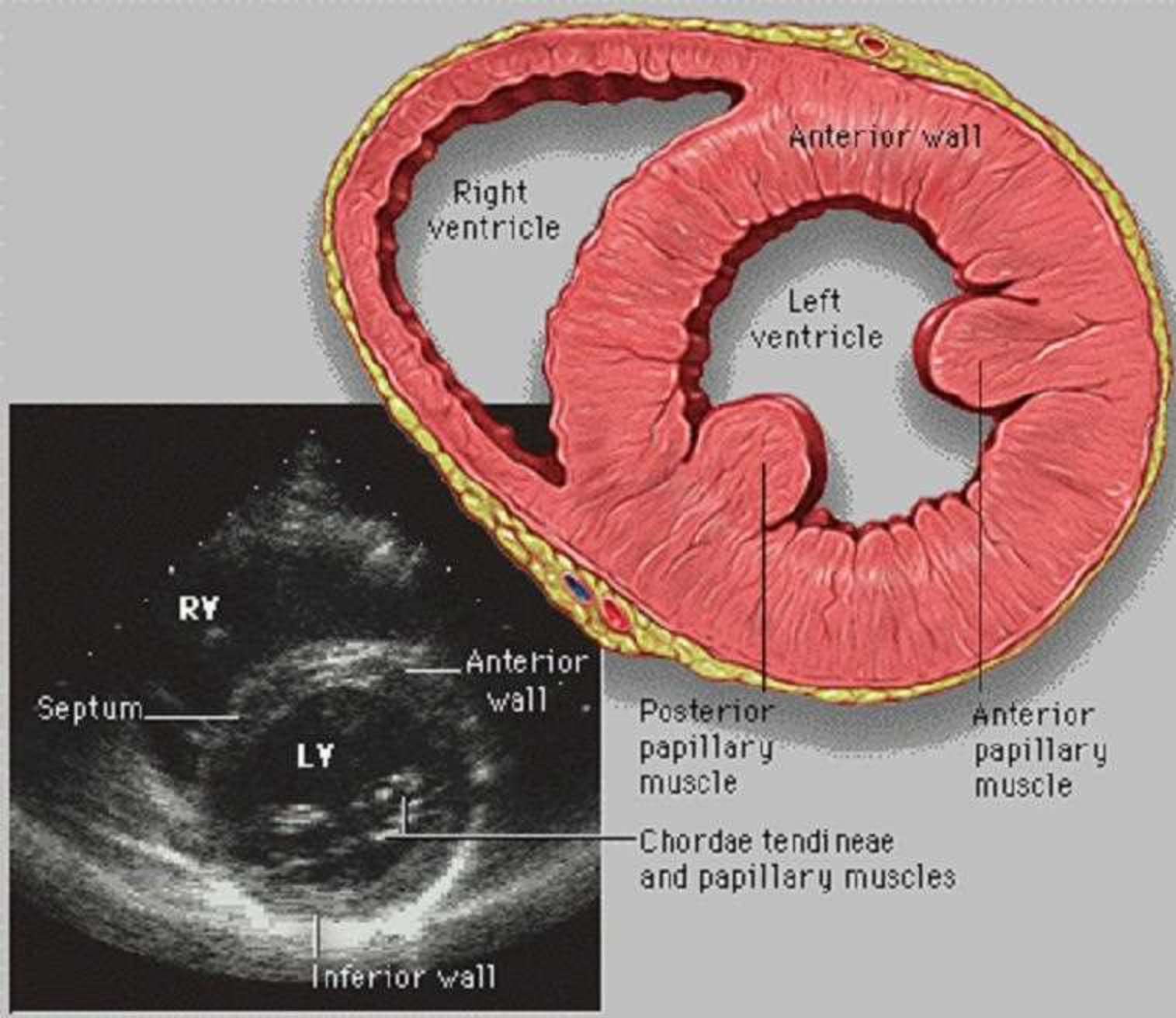
胸骨旁左室短轴观 (二尖瓣水平)

- 可清晰显示二尖瓣前后叶，是测量瓣口面积的最佳位置，尤其是二尖瓣狭窄，也可观察二尖瓣脱垂和关闭不全。观察二尖瓣赘生物的位置，可完整显示左室周径、左室厚度及运动幅度，观察室壁瘤形成和节段性室壁运动障碍。



左室短轴切面（二尖瓣水平）





左室短轴切面（乳头肌水平）

22/04/2009 09:47:48

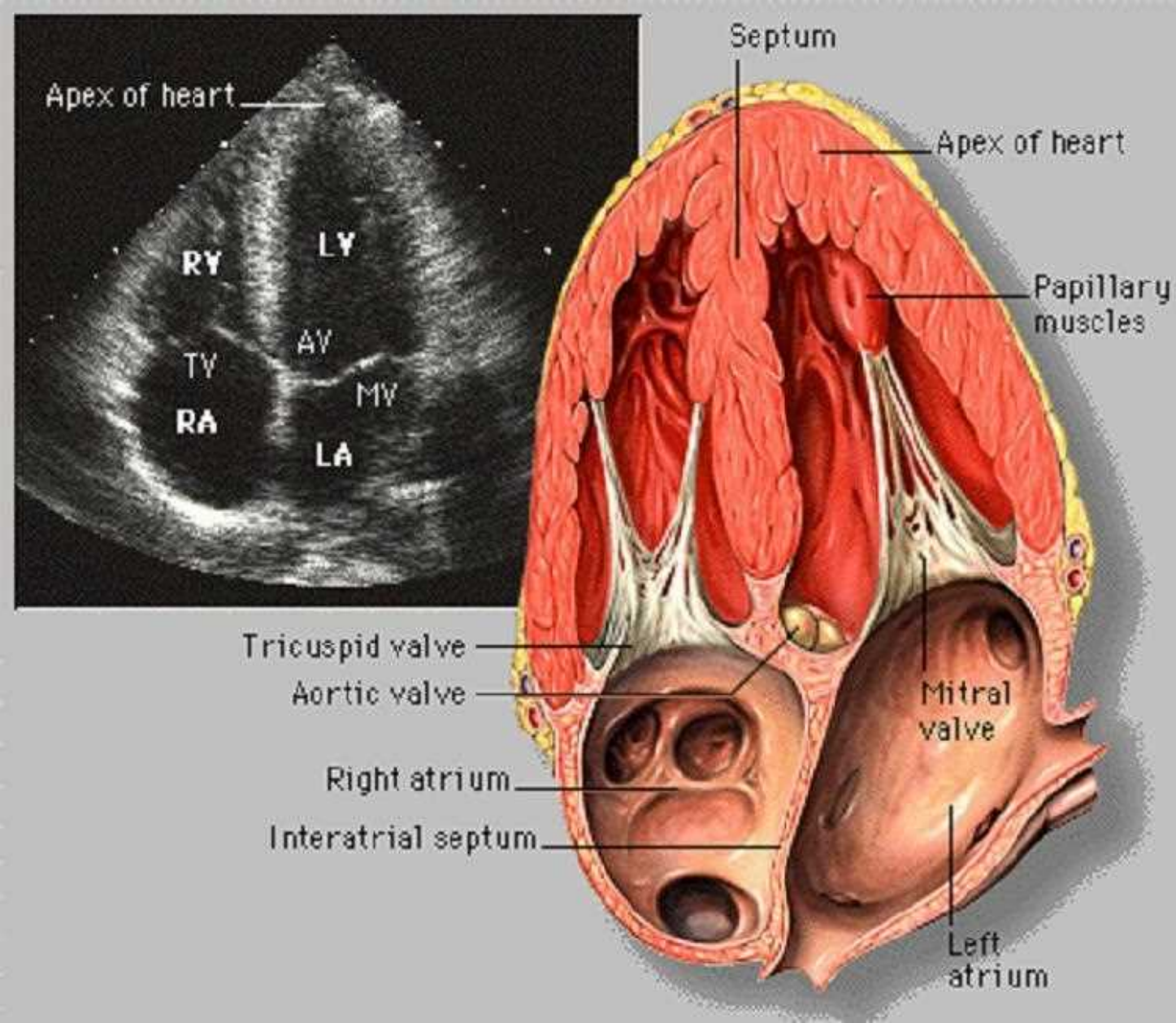


左室短轴切面（乳头肌水平）

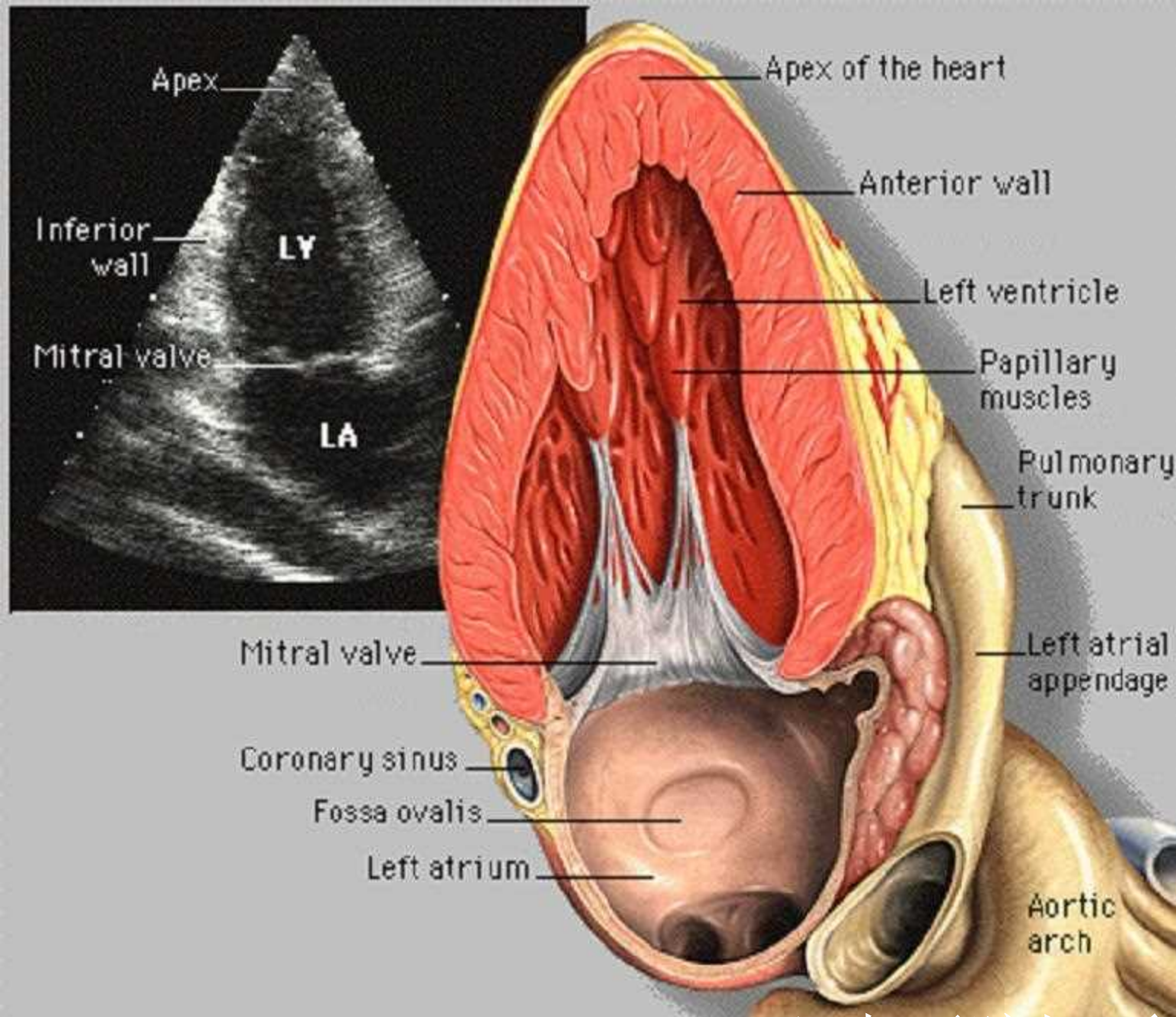


左室短轴切面（心尖部水平）

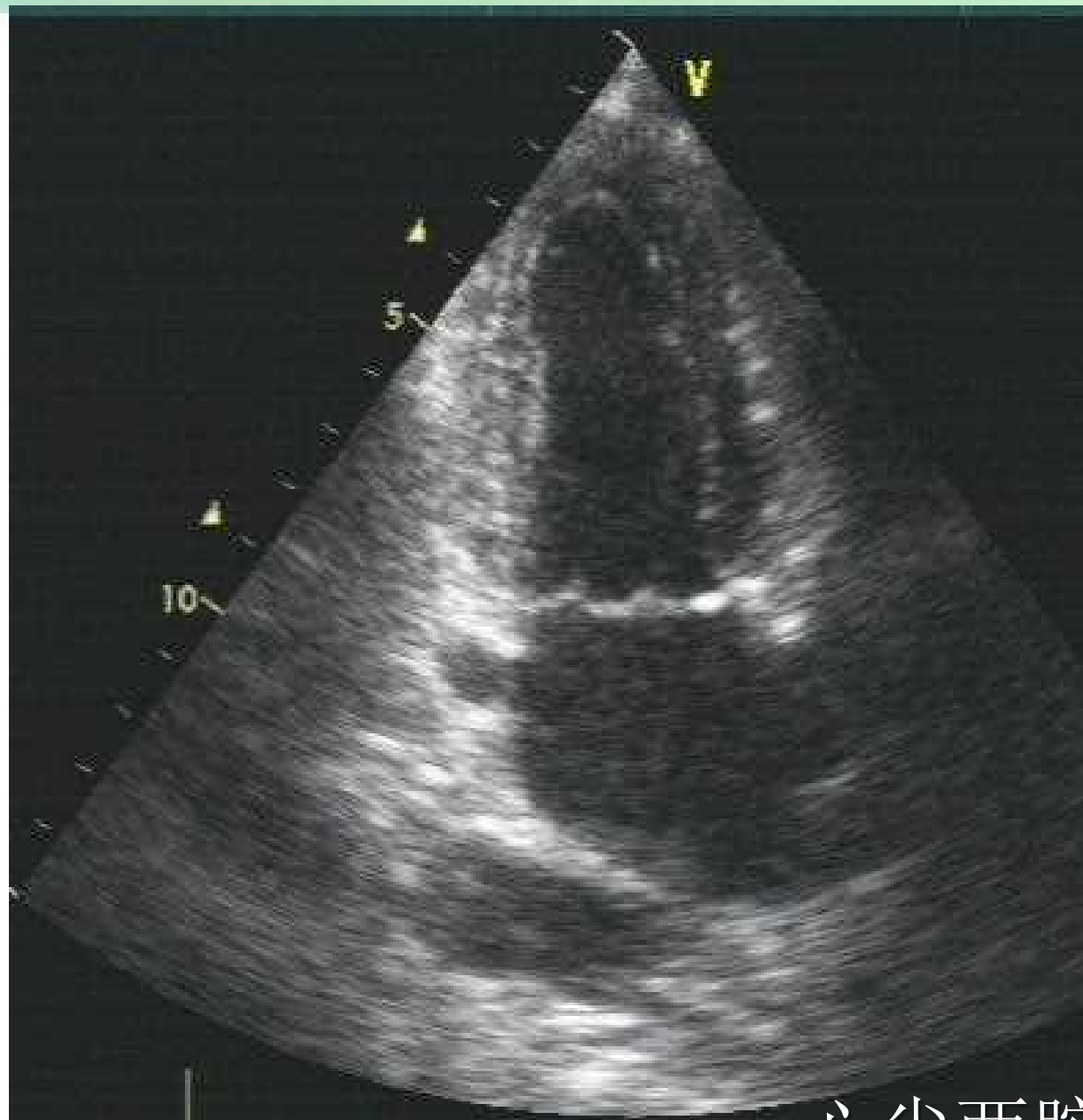
- 评价室壁运动
- 判断心尖部血栓和室壁瘤



- 测量心房、心室内径大小；观察室壁厚度
- 判断房室关系，观察房、室间隔连续性
- 判断二尖瓣、三尖瓣附着点的距离
- 确定房室腔内有无占位、血栓等
- 观察肺静脉走形、数目
- 评价左室壁运动、左室功能、有无室壁瘤



■ 心尖两腔切面



■ 心尖两腔切面



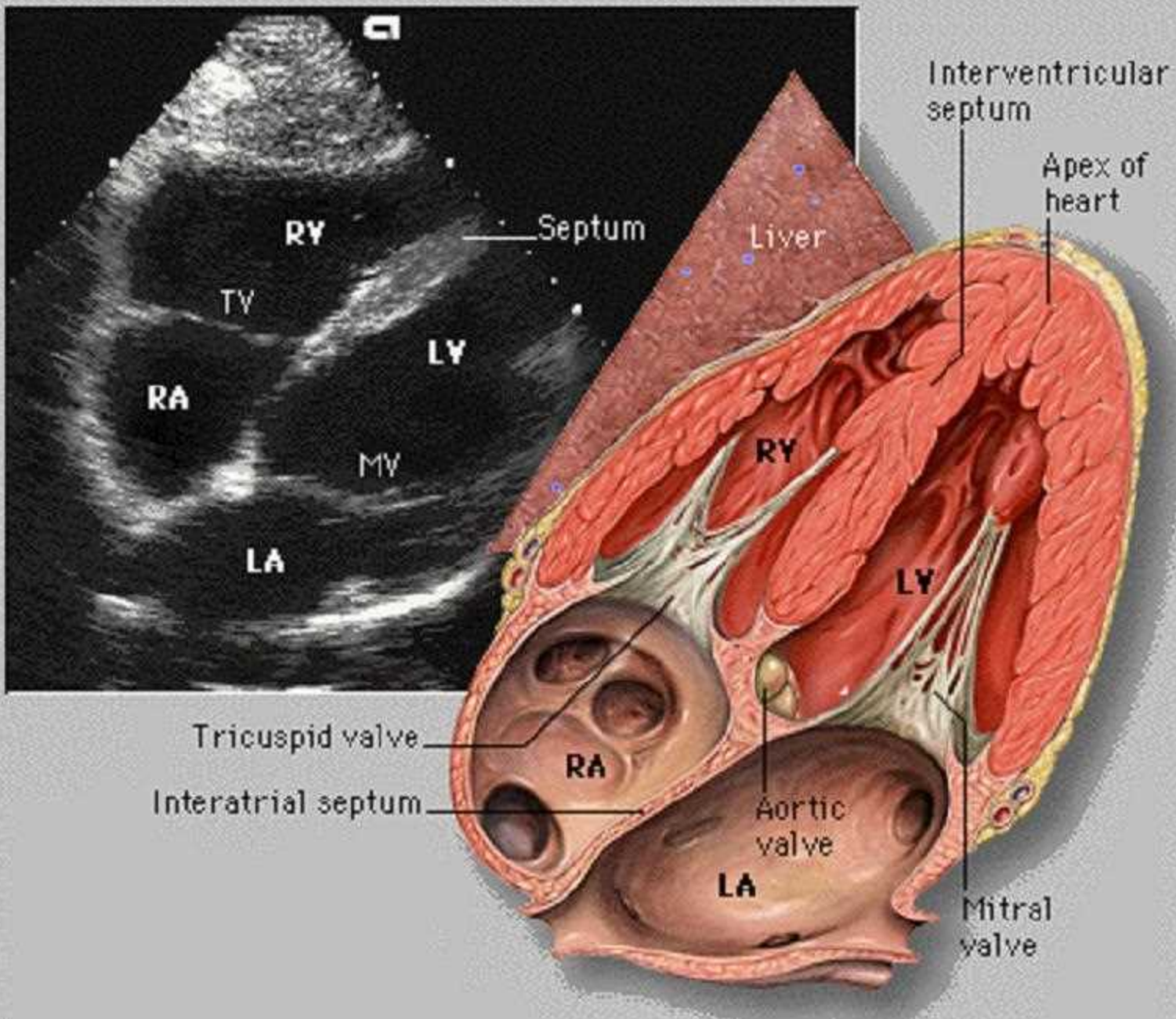
■ 心尖左室长轴观

剑下四腔观

图像组成:

四个房室腔和两组房室瓣，房室中部可见房间隔、室间隔和二尖瓣、三尖瓣组成的十字结构。

测量左室横径，观察左室壁及右室游离壁的厚度和运动幅度。



■ 剑突下四腔切面

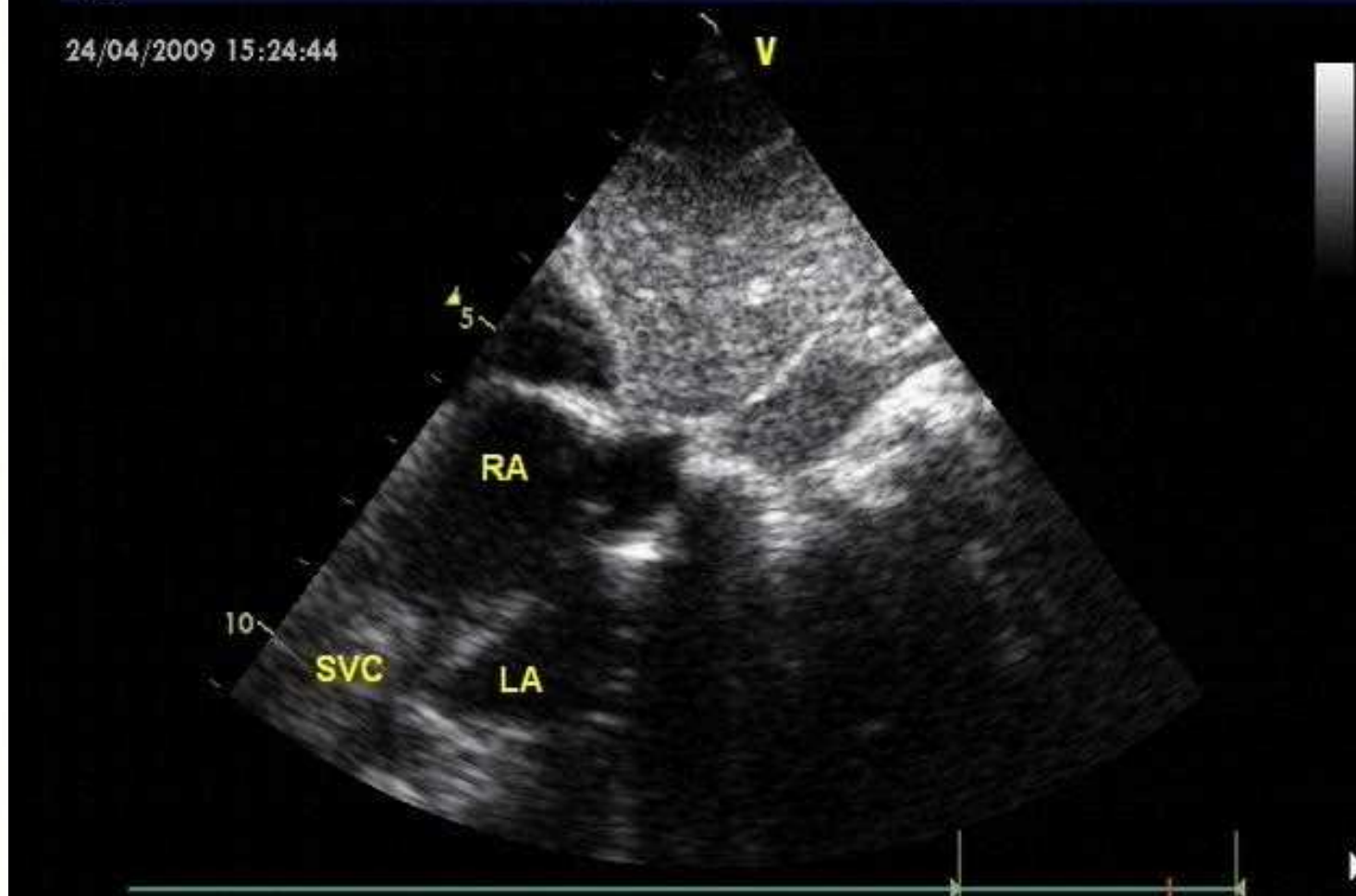


wh, normal view

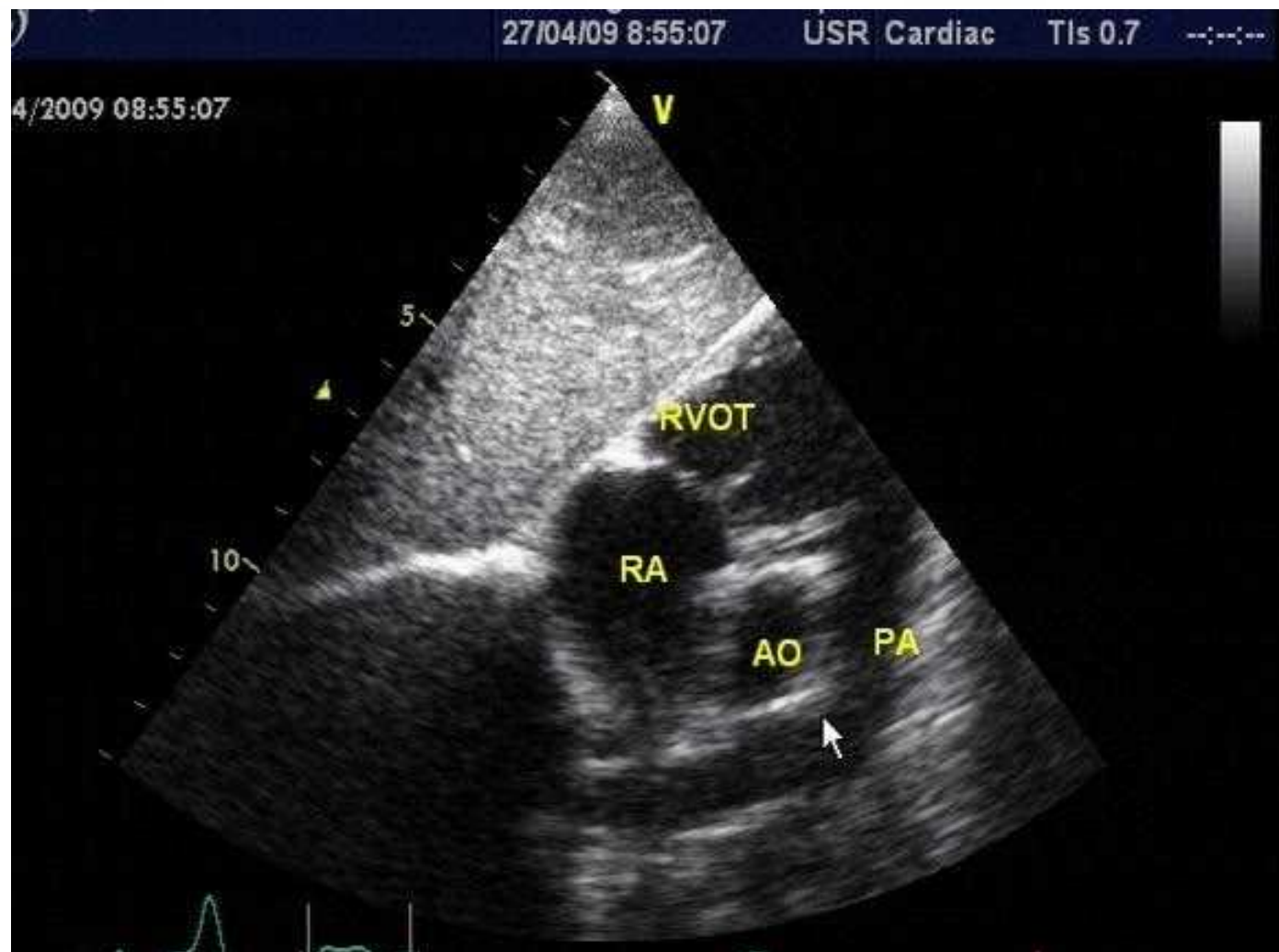
NanJing General Hospita 5S
24/04/09 15:24:44 USR Cardiac

MI 1.2
TIs 0.7

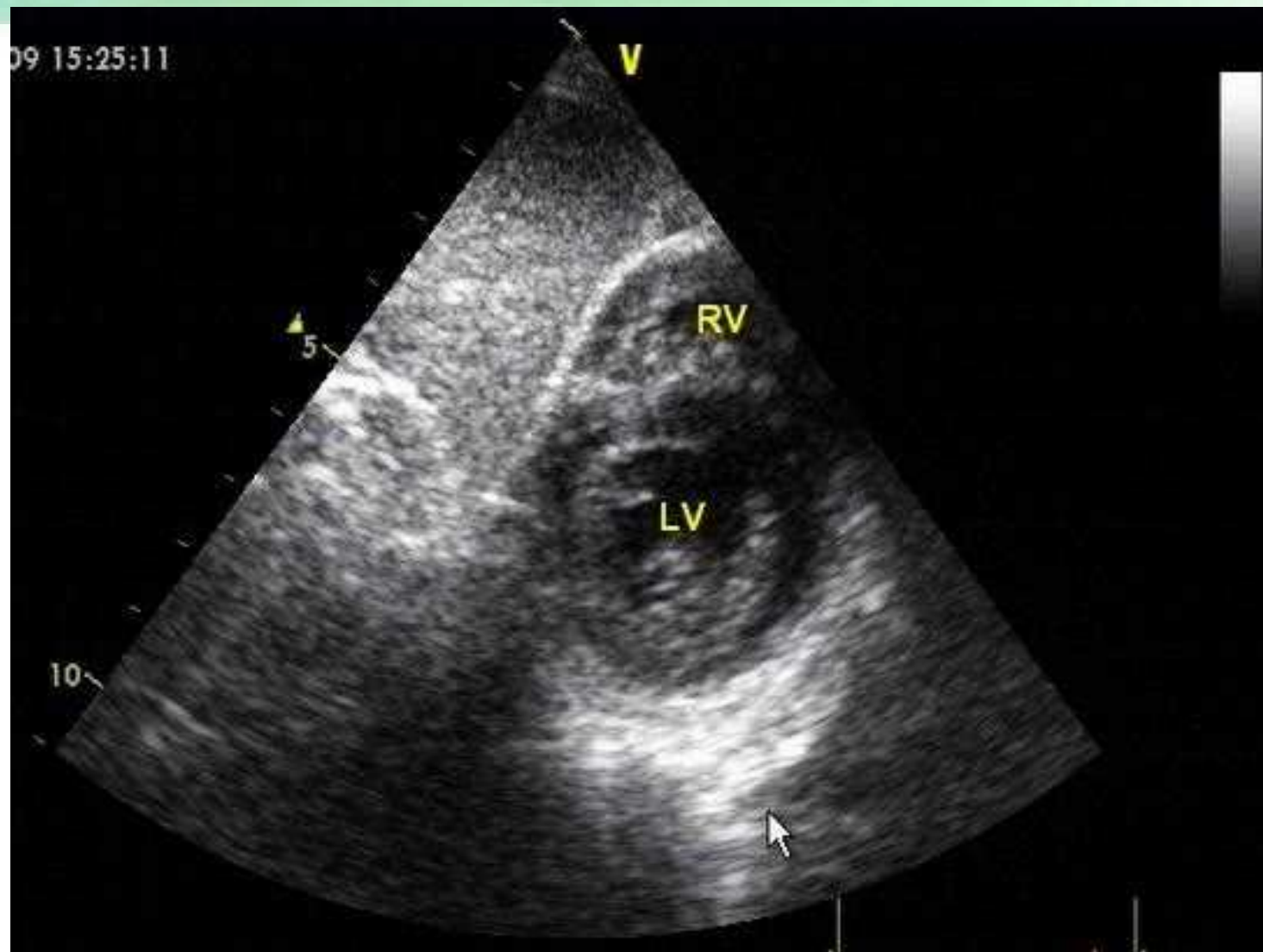
24/04/2009 15:24:44



■ 剑突下两房切面



剑突下大动脉短轴观



■ 剑突下左室短轴观

下腔静脉长轴观

- 根据下腔静脉和心房的连续性可判断心房解剖关系是否正常，并测量下腔静脉内径及血流速度。

Suprasternal Notch View

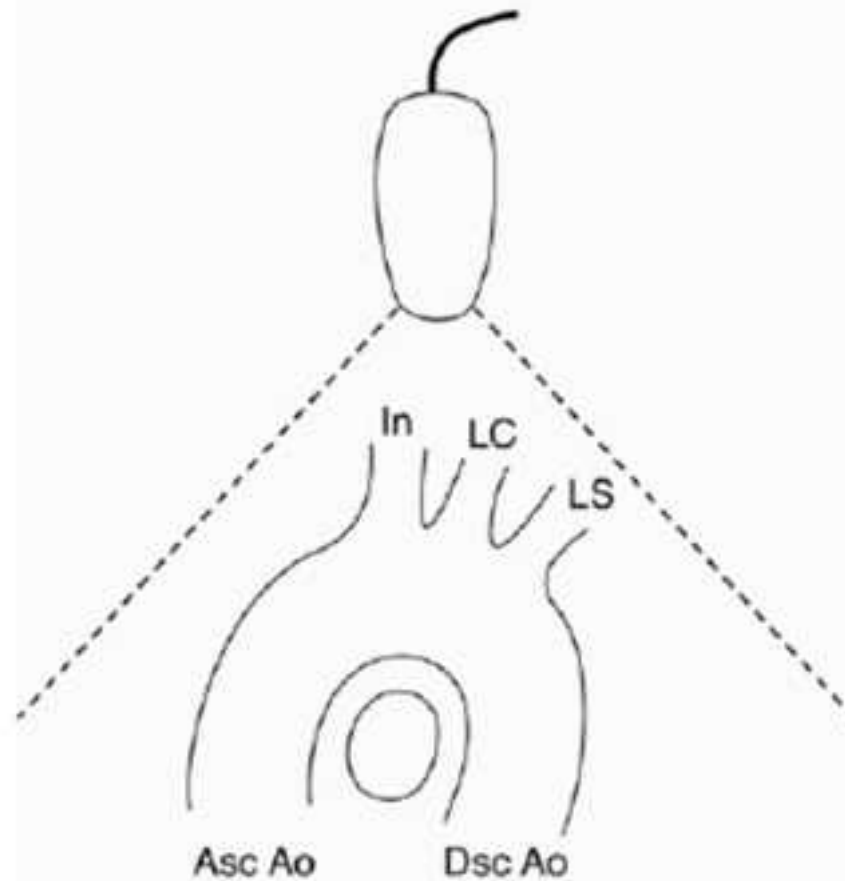


Illustration of the anatomy demonstrated in the suprasternal notch view.



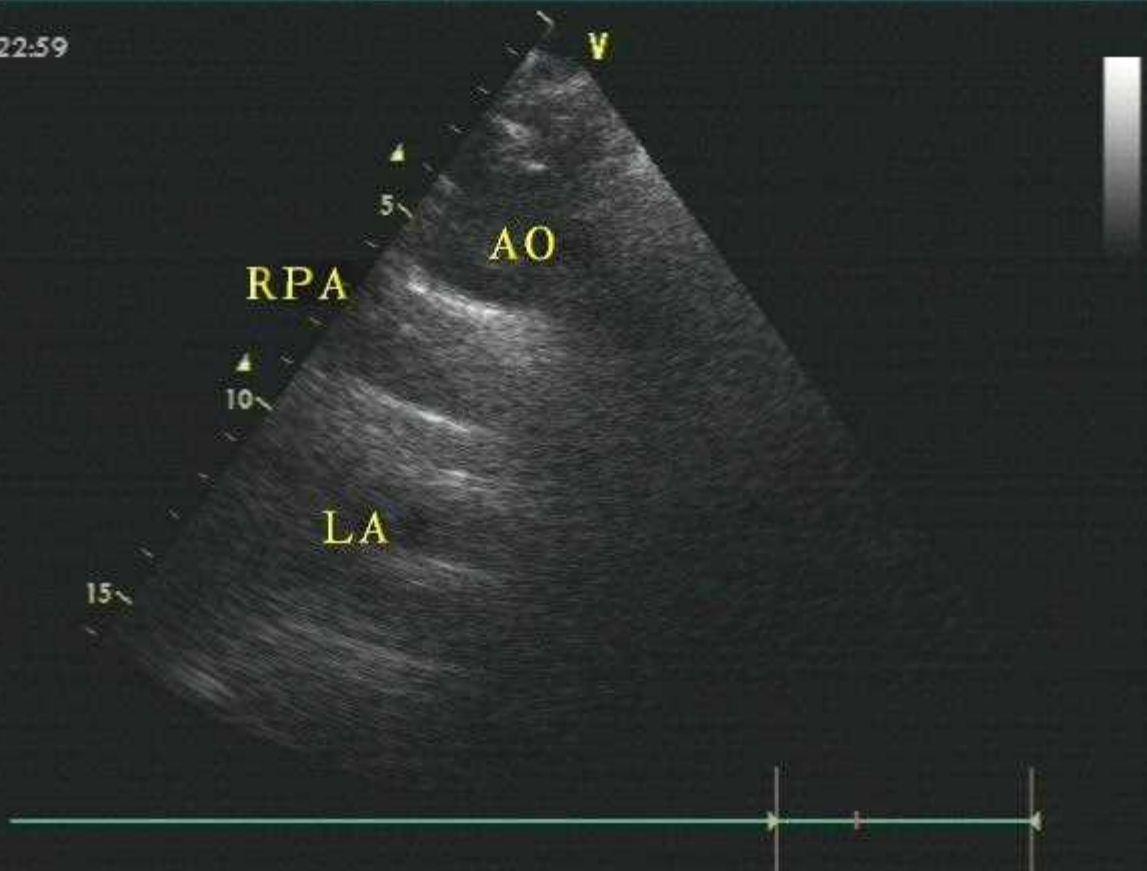
胸骨上窝主动脉弓长轴切面



NANJING GENERAL HOS M3S
29/04/09 9:22:59 USR normal

MI 1.3
TIs 0.7

09:22:59

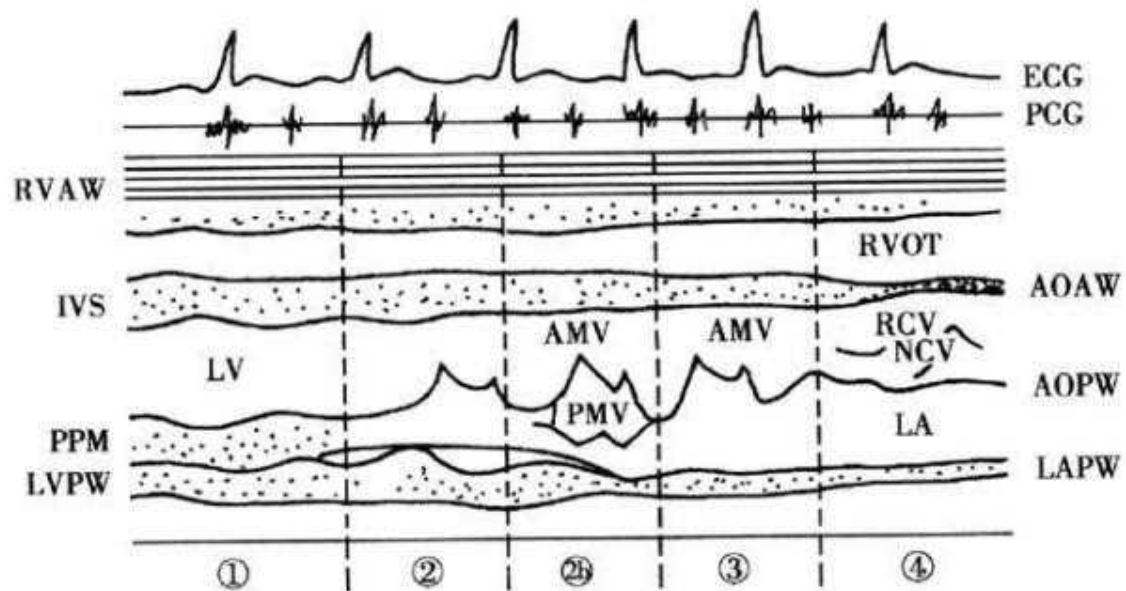
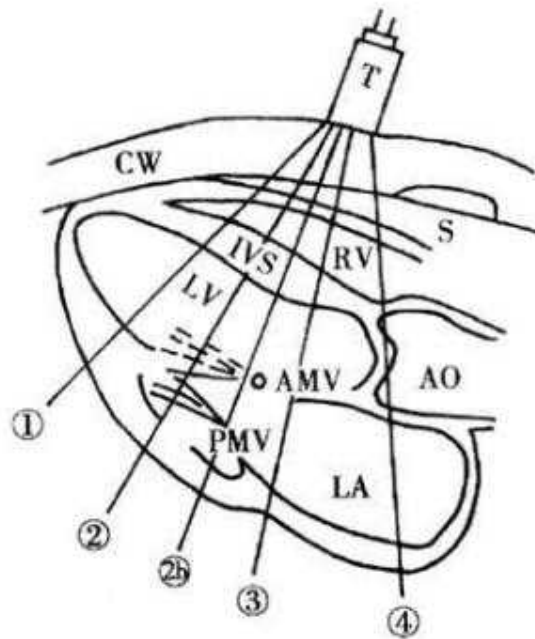


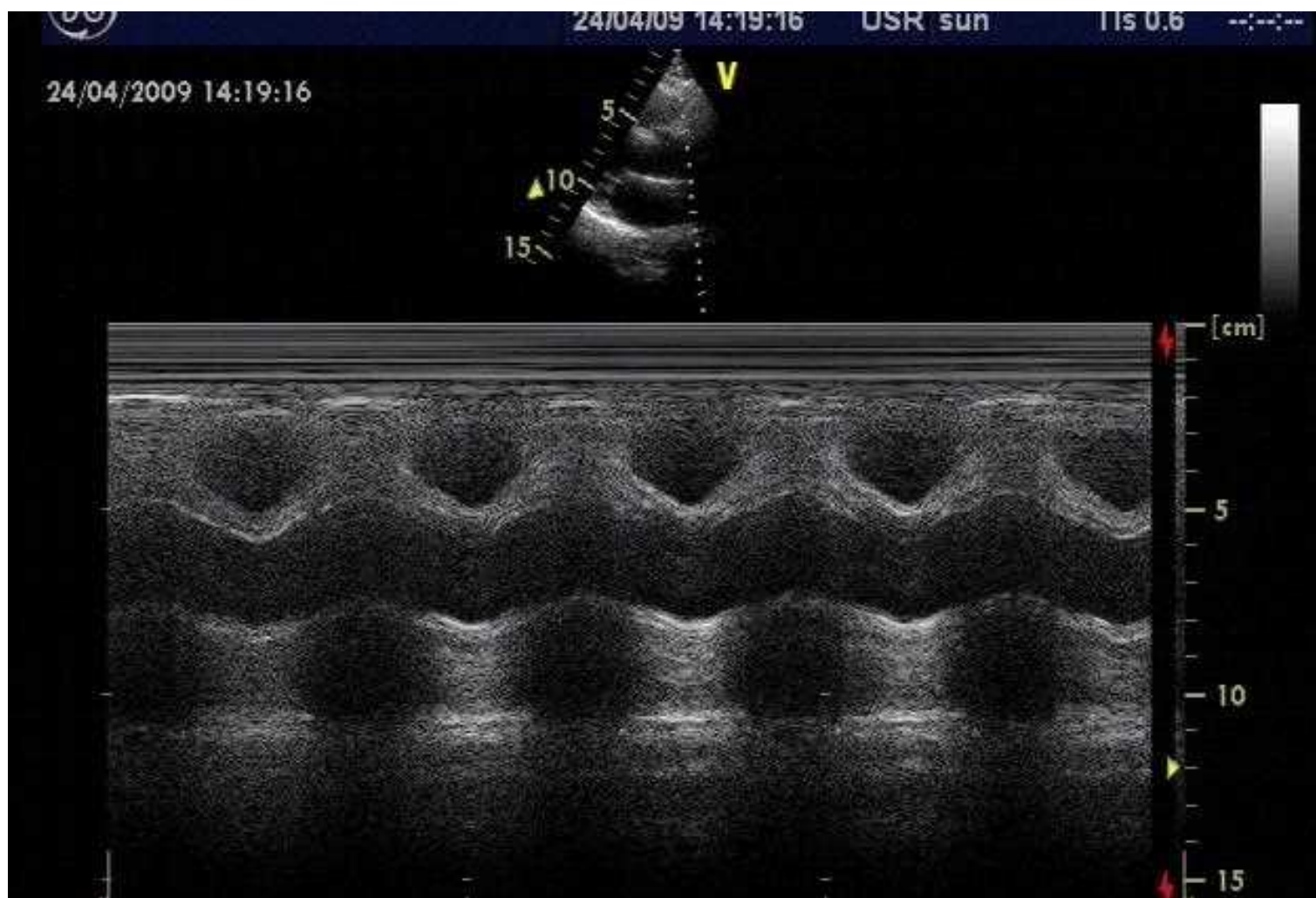
■ 胸骨上窝主动脉短轴切面

M型的优势

- 时相分辨力
- 观察心脏结构的活动轨迹
- 实时计测心腔容量
- 测量声学造影剂流线的速度

- 显示瓣叶高速颤动
- 研究心音的产生机制
- 心律失常者的M型曲线
- 探讨多普勒频谱和M型曲线的关系
- 探测血液返流与分流





■ 主动脉波形

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/147065032063006042>