



1、教学目标（知识目标、能力目标、思想目标）

掌握心脏超声解剖

能正确观察分析心脏的外形及内部结构

培养科学严谨、关心病人的工作作风

二、教学重点、难点

1、重点：心脏的内部结构

2、难点：瓣膜的结构

三、教学准备（教材、教具、教学参考书）

教材：超声诊断学（人民卫生出版社）

教具：超声图片、解剖模型

教学参考书：超声医学（科学文献技术出版社）、超声诊断技术（高等教育出版社）、临床超声诊断学（人民军医出版社）、功能诊断学（人民卫生出版社）

四、教法与学法

教法：讲授、启发式教学、问题——探求——讨论——点拨——归纳

学法：思考——讨论——总结——巩固——提高

五、教学内容与步骤

（一）、检查复习

1、颅脑疾病超声表现

2、胸腔积液超声表现

3、骨骼、肌肉疾病超声表现

（二）、导入新课

由心脏模型引入心脏的内部解剖结构。

（三）、讲授新课

单元测试

- 1、甲亢的声像图表现是什么？
- 2、甲状腺瘤与甲状腺癌的鉴别诊断？
- 3、乳腺腺瘤与乳腺癌的鉴别诊断？

1. 心脏的位置和外形

心脏位于胸腔中纵隔内，在胸骨和第2~6肋软骨的后方，约2/3位于人体正中线的左侧。心脏的前方大部分被肺和胸膜遮盖，胸骨左缘3~5肋间为心脏裸区，该处是超声检查心脏最好的透声窗。

心脏呈倒置的圆锥形，心尖朝左前下方，心底朝右后上方，它的长轴与正中矢状面成45°夹角。心脏底部发出粗大的血管，肺动脉在左前，主动脉在右后。右心耳的右上方为上腔静脉，其左下方是下腔静脉；左心耳的左右侧均有两对肺静脉。

2. 心脏及大血管结构

心脏分为右心房、右心室、左心房和左心室四个腔，同侧的房室间有房室口相通，左右心房和左右心室之间分别有房间隔和室间隔分隔。



- 1) . 右心房 是心腔中最右侧的部分，呈不规则的卵圆形空腔，上、下分别有上腔静脉口和下腔静脉口。右心房的前下方有右房室口和三尖瓣附着。
- 2) . 三尖瓣 右心房室口周长约10cm~11cm，呈三个近似帆状瓣膜，称三尖瓣。依其附着部分为前瓣、后瓣、隔瓣，前瓣最大。三尖瓣尖指向心室腔，有多条腱索连于乳头肌。三尖瓣环水平较二尖瓣环水平低0.5cm~1cm。
- 3) . 右心室 位于右心房的左前下方，是心腔中最靠前的部分，呈三角锥形，壁厚约3mm~4mm。室上嵴位于右房室口和肺动脉口之间，它是跨越室间隔上部和右室前壁之间强大的肌束，右室腔以此为界，分为流入道和流出道，此肌束收缩有助于使心尖作顺时针方向旋转，并可迫使右房室口缩小。右房室口位于右心室底部。
- 4) . 左心房 位于右心房的左后方，是心脏最靠后的部分。左心房后部两侧各有两个肺静脉口。在左心房的前下部有左房室口通向左心室。
- 5) . 二尖瓣 左房室口周长约9cm~11cm，呈二个近似帆状瓣膜，称二尖瓣，依其附着部位分为前瓣和后瓣。瓣尖游离缘通过数条腱索连于前外和后内乳头肌。二尖瓣前叶较大，以此瓣将左室腔分为流入道和流出道。
- 6) . 左心室 位于右心室的左后下方，室腔近似圆锥形，室壁厚约9mm~12mm。左心室前壁上的前外乳头肌通过腱索连于二尖瓣前瓣，后壁上的后内乳头肌通过腱索连于二尖瓣后瓣。主动脉口在左室右前方，二尖瓣口在左后方。
- 7) . 房间隔和室间隔 心脏间隔是分隔左右心腔的肌质结构。上部分隔心房腔，称房间隔；下部分隔心室腔，称室间隔。房间隔薄而光滑，其中下部有一卵圆形浅凹，称卵圆窝。该处多为缺损发生处。室间隔上部为膜性组织，它的下部是较厚的肌性部分。室间隔膜部是缺损的好发部位。
- 8) . 主动脉和肺动脉 主动脉是体循环的动脉主干，分为升主动脉、主动脉弓和降主动脉。主动脉口在左房室口的右前方，此处有三个半月瓣，称主动脉瓣。主动脉瓣按部位分为右冠状瓣、左冠状瓣和无冠状瓣。与主动脉瓣相对应的动脉壁向外膨出，瓣膜与主动脉壁之间有内腔称为主动脉窦，又称乏氏窦（Valsalva sinus）。左右冠状动脉分别开口于左右主动脉窦。主动脉弓位于胸骨柄后方，弓的凸侧自右向左发出无名动脉、左颈总动脉和左锁骨下动脉。
肺动脉由肺动脉瓣、肺动脉主干及左右肺动脉组成。肺动脉瓣由前、后、左三个半月瓣组成。肺动脉主干在主动脉的左后方分出左肺动脉及位于主动脉弓下方的右肺动脉。动脉导管肺动脉端开口在主肺动脉分叉处或左肺动脉起始部，主动脉端开口在降主动脉前侧壁。出生后动脉导管闭合，倘若长期未闭合，即为动脉导管未闭。
- 9) . 静脉 回心静脉主要有肺静脉、下腔静脉、上腔静脉和冠状窦。
肺静脉：左右各两支，分别称为左右肺上静脉和左右肺下静脉，它们起自肺门，注入左心房的上后部。
上腔静脉：是一条粗短的静脉干，由头、颈、胸和上肢静脉汇合而成，注入右心房。
下腔静脉：是人体最大的静脉，由左右髂总静脉汇合而成。经肝的后缘上行穿过膈肌而入右心房。
冠状窦：是心脏自身最大的静脉，此窦位于心脏后面的冠状沟内，在下腔静脉口与右房室口之间开口于右心房。
- 10) . 心壁解剖结构 心壁由心内膜、肌层和心外膜组成。心内膜是心壁的内层，并且覆盖于心脏腔内的表面，是一光滑的薄膜；心外膜为心壁的最外层，即心包膜的脏层；中间为心肌层，是整个心壁结构的主要组成部分。

（四）、教学小结

- 1、心脏的位置、外形
- 2、心脏的内部结构



课程名称：超声诊断学
课题：心脏超声解剖

授课班级：影像大专

类型：讲授

授课人：游晓功

序号：58

教学时数：2

（五）、评价与反馈

以模型为基础讲述心脏的内部解剖结构。

（六）、布置作业

- 1、心脏的位置、外形
- 2、心脏的内部结构