

组 织 胚 胎 学

循环系统



人体解剖学与组织胚胎学教研室 夏波 老师



系统和器官

细胞 → 组织 → 器官 → 系统

- **腔性器官**
- **实质性器官**



腔性器官

血管、消化管、呼吸道等：管壁分层排列

血管壁

内脏腔性器官

内层

内膜

粘膜

中层

中膜

粘膜下层

肌层

外层

外膜

外膜



实质性器官

肝、肾、脾等：由三部分构成

- ① **被膜**：结缔组织
- ② **实质**：主要成分
- ③ **间质**：被膜伸入实质间形成
(小梁，小叶间隔等)



循 环 系 统

一、心脏

二、动脉和静脉

三、毛细血管

四、微循环

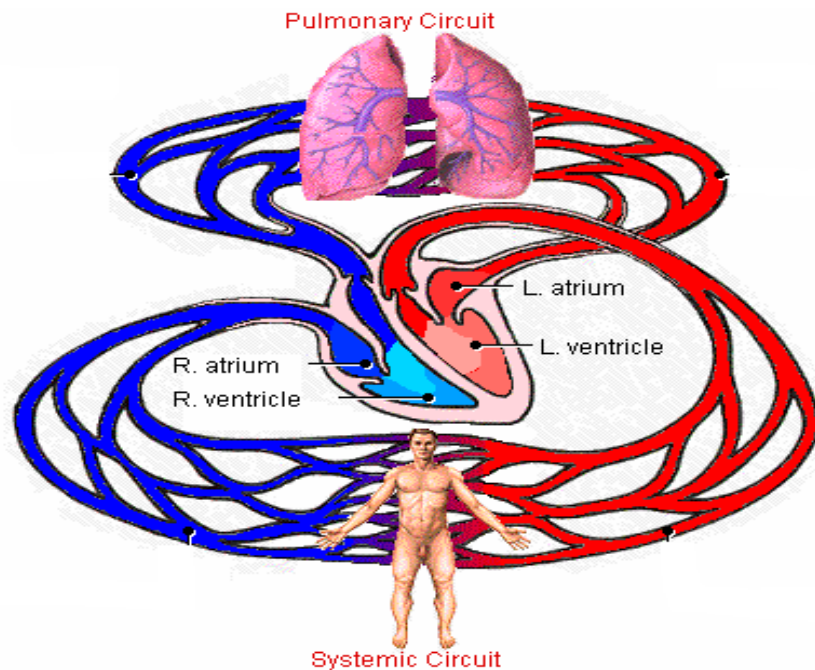


学习目标

- 一、掌握心壁的结构和传导系统的组成。
- 二、以中动脉为主，比较大、中、小动脉的结构特点与功能。掌握毛细血管的结构与分类；
- 三、了解静脉和淋巴管的结构特点。



循环系统 (Circulatory system)

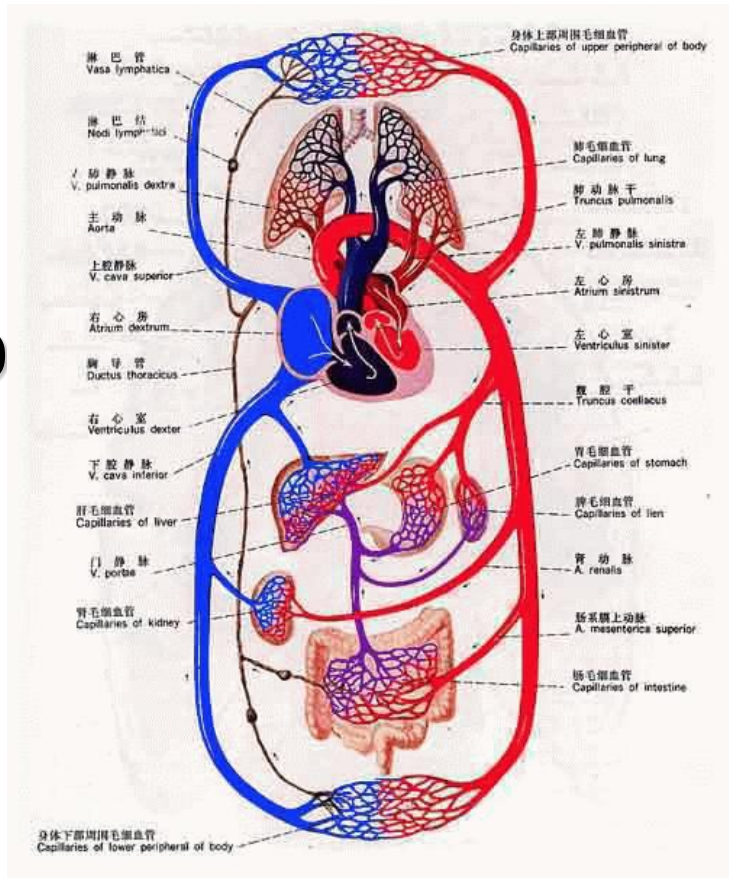


心血管系统

- 心脏 (heart)
- 血管
 - 动脉 (artery, A)
 - 毛细血管 (Capillary)
 - 静脉 (vein, V)

淋巴管系统

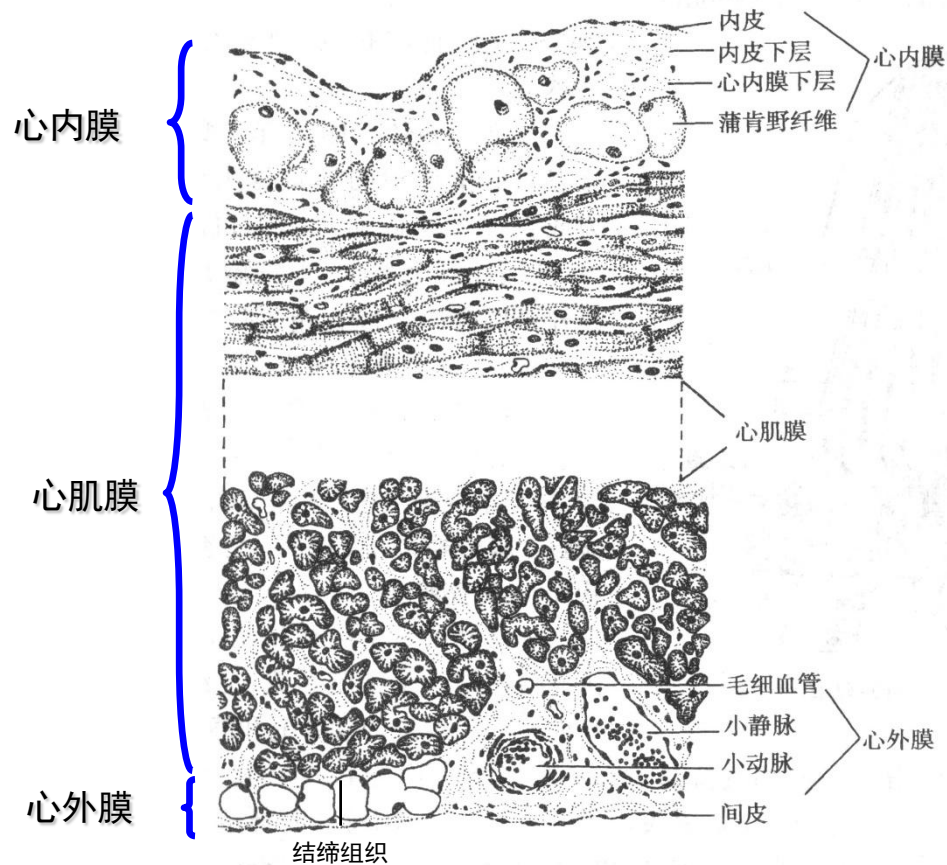
- 毛细淋巴管
- 淋巴管
- 淋巴导管



一、心脏



心壁结构 模式图



一、心脏

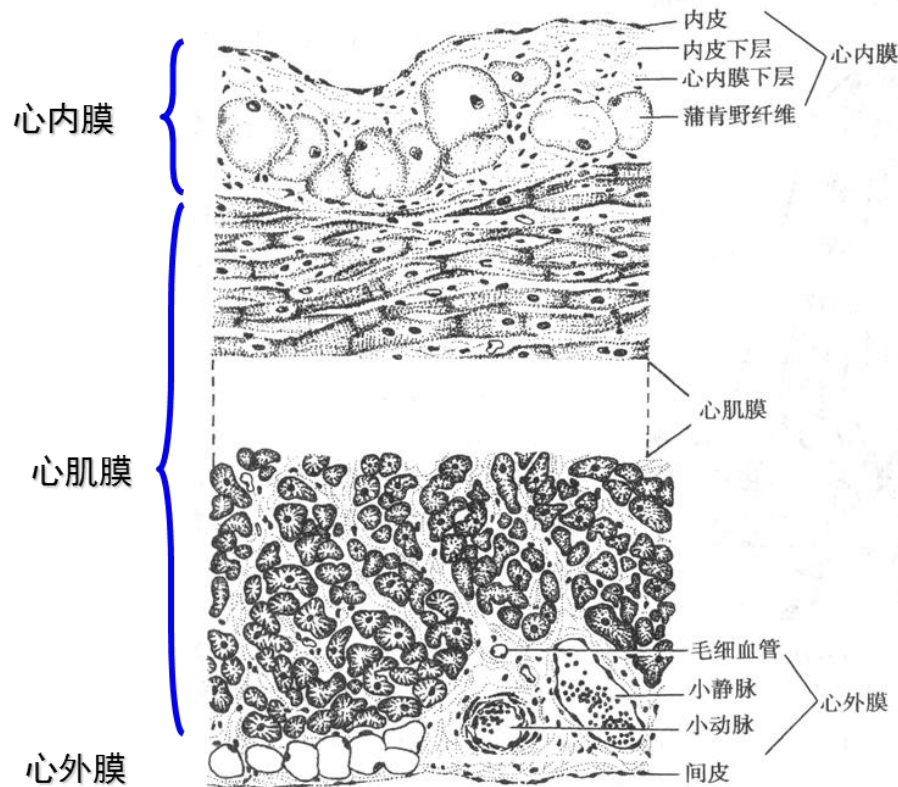
(一)心壁的结构

1.心内膜

(1) 内皮:

(2) 内皮下层: CT

(3) 心内膜下层: CT,
蒲肯野氏纤维
(传导系统的分支)



一、心脏

(一)心壁的结构

1.心内膜

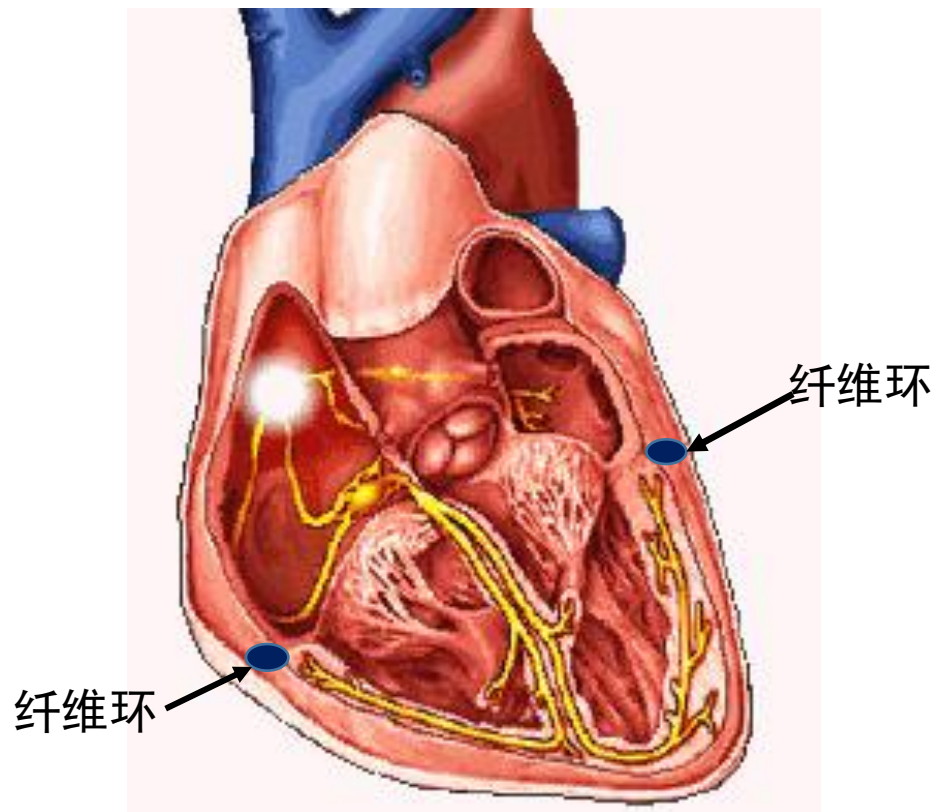
2.心肌膜：主要由**心肌纤维**构成（大致分内纵，中环，外斜三层）

纤维环(心骨骼):房室交界处的**致密CT**

构成心房肌和心室肌附着的支架；

隔离心房肌和心室肌





一、心脏

(一)心壁的结构

1.心内膜

2.心肌膜

3.心外膜（即心包膜脏层）
为**浆膜**，由**间皮**和**CT**构成

心包腔：心包膜脏层与心包膜壁层之间的腔隙



心壁的结构

1.心内膜

(1)内皮:

(2)内皮下层: CT

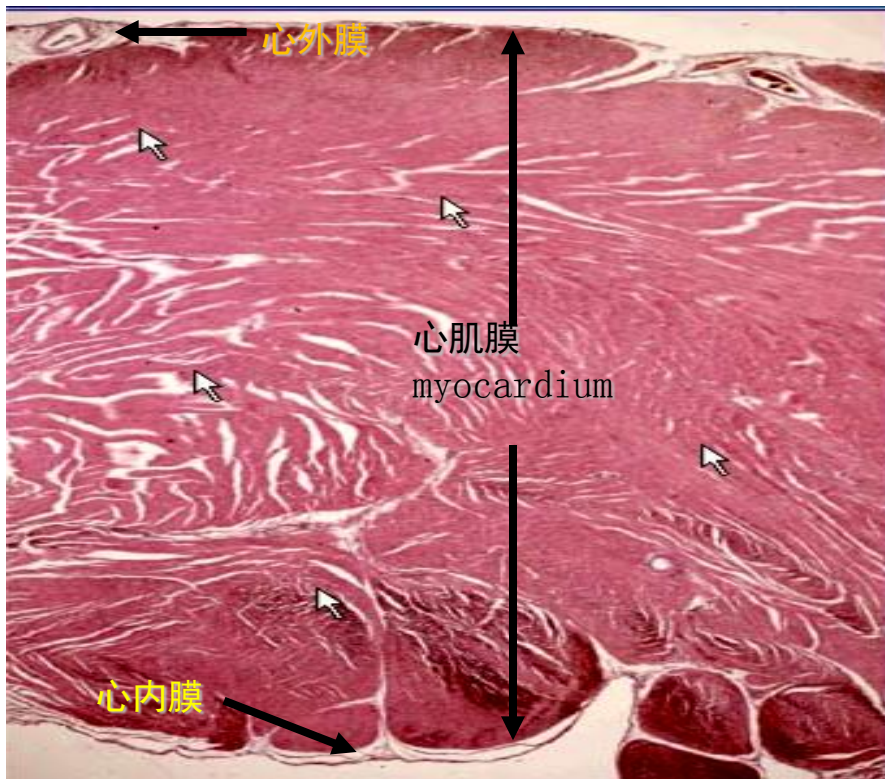
(3)心内膜下层: CT , 蒲肯野氏纤维

2.心肌膜: 心肌纤维

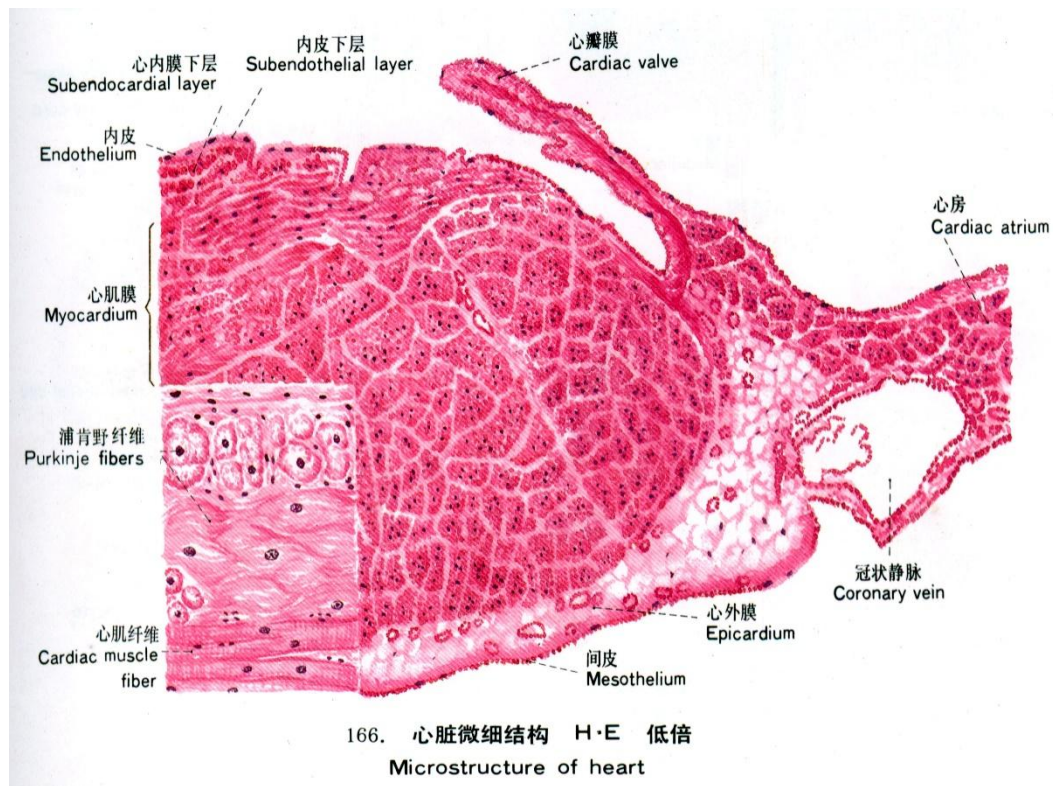
纤维环 : 隔离心房肌与心室肌

3.心外膜: 浆膜:间皮+CT





心室壁的结构

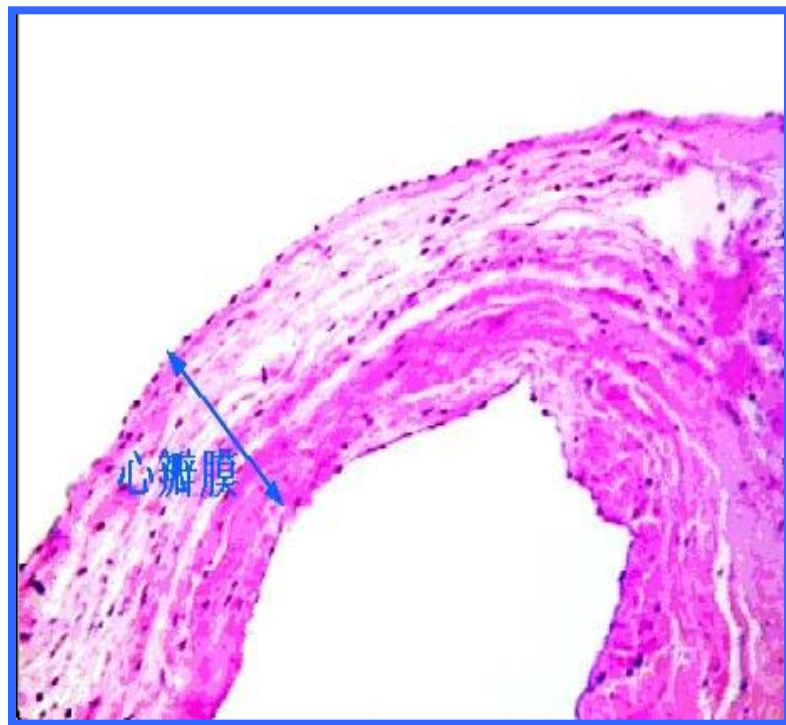


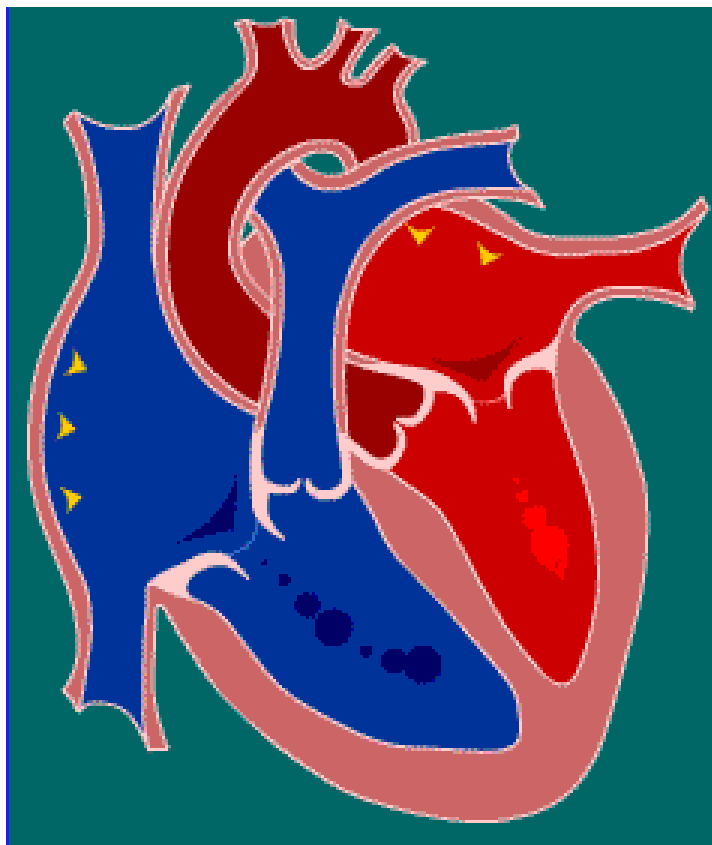
一、心脏

(一)心壁的结构

(二)心瓣膜

心内膜向腔内凸起形成的薄片
表面为**内皮** 中为**CT**



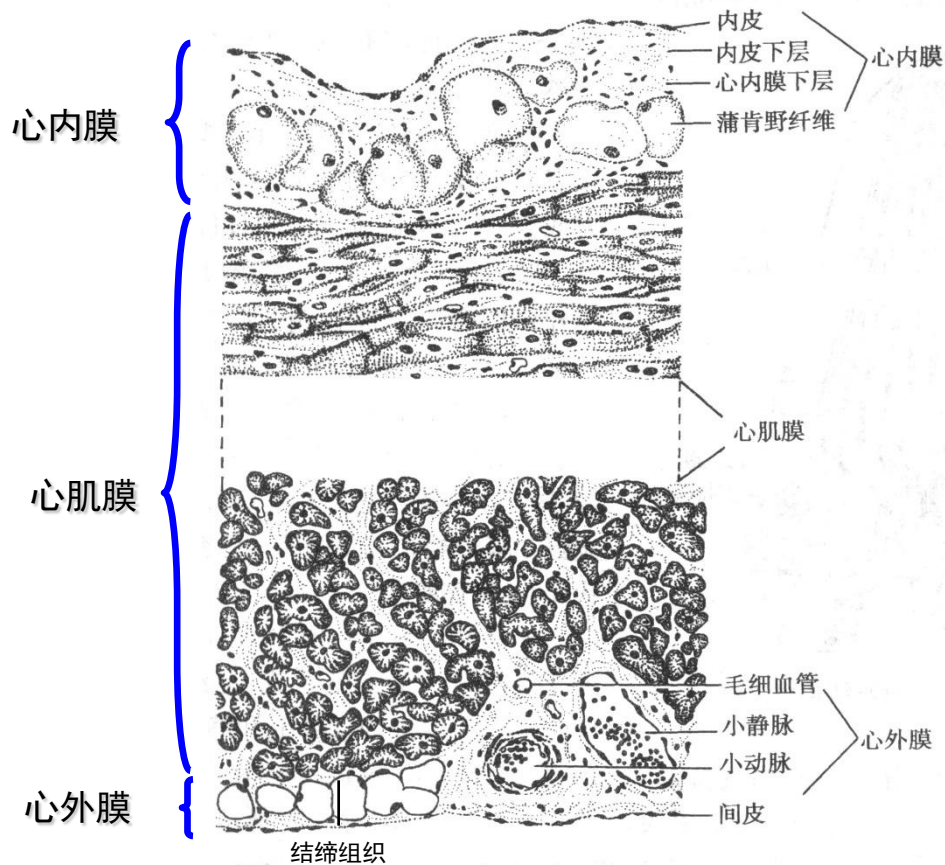


***心房肌f的特点

- 短而细
- 心房特殊颗粒：
心房钠尿肽（心房利钠尿多肽）
利尿，排钠，扩血管，降压。



心壁结构 模式图



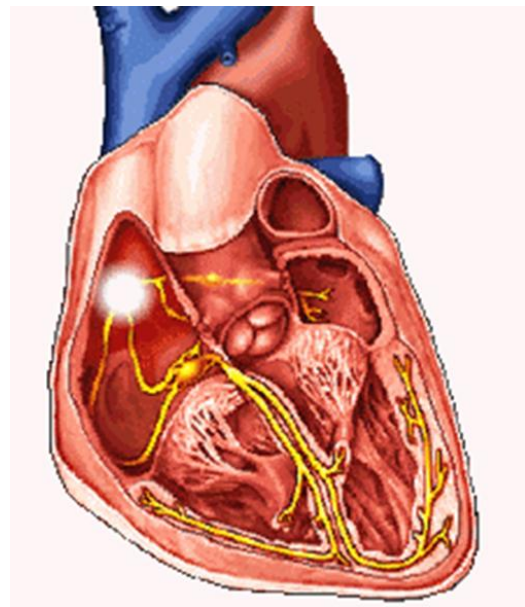
一、心脏

(三)心脏传导系统

1.来源：特殊分化的心肌纤维

2.组成 { 窦房结
房室结
房室束及分支（蒲肯野氏纤维）

3.功能：产生并传导神经冲动，使心脏节律性跳动



谢谢

