

# 心电监护的常用指标及意义



ECG **60** PAGE:关

ST1 关

ST2 关

PVC 0

NIBP 21:09 mmHg

**108 84 70**

手动

Sp O2 60 °C

**98%** 60 **3.24**

TB **37.2**

IBP CH1 CH2 mmHg

**120 93 80**

--- 12 ---

IBP CH3 CH4 mmHg

**120 93 80**

--- 12 ---

CO2 AwRR **24**

**20** Ins CO2 **2**

RESP TEMP °C

**20** T1 2 **37.7**

T2 **37.2**

TD **0.5**

监护的意义有两个：一是危重病人必须对其进行监测，发现险情，立即报警，通知医生及时进行抢救；二是某些病症现象出现的时间短暂，需作较长时间的测量（例如24小时）才能记录到异常现象。术中电监护的意义是维持生命体征的平稳及手术的顺利进行。

# 一、监护仪的临床应用

- 1、循环系统：心率、心律、血压、心输出量（这些参数从不同侧面反映人体心脏泵血功能的好坏）
- 2、呼吸系统：呼吸频率、呼吸力学肺功能、血氧饱和度、呼末CO<sub>2</sub>、麻醉气体浓度
- 3、神经系统：脑电图、肌松等
- 4、其他系统：体温、血气分析

# 心电

## 一，心电图的形成

心脏先后有序的电兴奋的传播，可经过人体组织传到体表，产生一系列的电位变化，并被记录下来形成心电图。

心电图反映的是心脏兴奋的产生、传播和恢复的生物电变化，是心脏各部分的许多心肌细胞先后发生的电位变化的综合表现，不是由于心脏的机械收缩所产生的。

# 心脏传导系统

窦房结



房室结



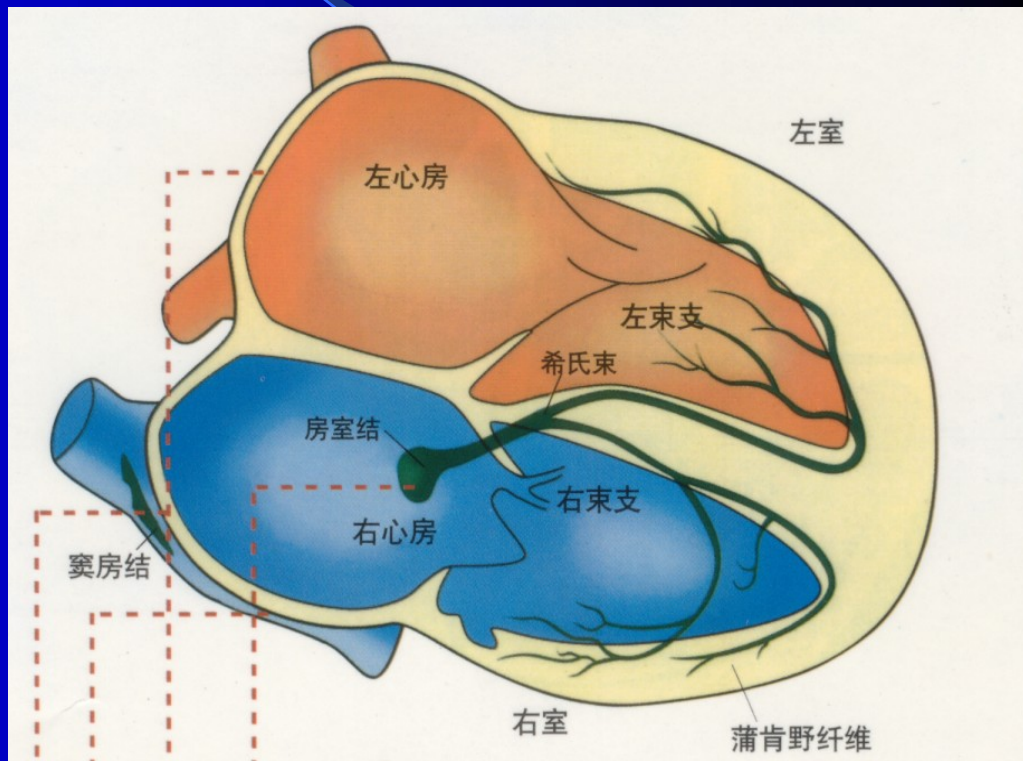
房室束



浦肯野氏纤维



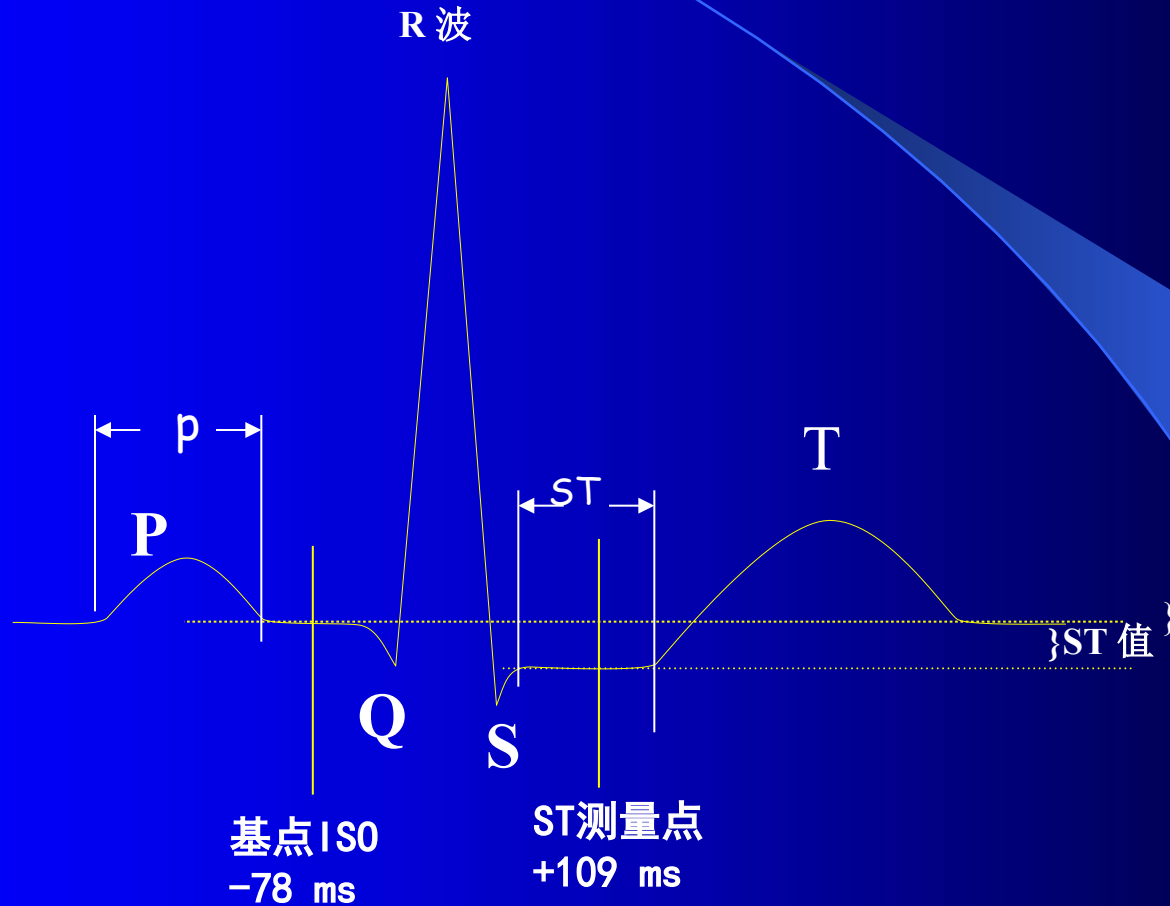
引起的心脏除极化  
这个过程非常快，  
不超过0.2秒



## 二、心律和心率

- **心律：**心律是指心脏运动的规律性，即每次心跳的周期间隔是否相等。
- **心率：**心脏每分钟搏动的次数。

# 心电图的典型波形





# 心电图波形特点和正常值

- P波 代表心房的除极的电位变化，正常人P波的时间小于0.12S。幅度小于0.25mV。
- QRS复合波 代表心室肌除极的电位变化，正常人多为0.06-0.10S，最宽不超过0.11S。
- T波 代表心室快速复极时的电位变化，正常人多为0.05-0.25S，幅度不应低于同导联R波的1/10。
- ST段 代表心室缓慢复极过程，正常人的ST段是接近基线的，ST段下移一般不应超过0.05mV。

# 心电监测临床意义

## 1、心律监测：

心跳的规律性，即每次心跳的周期间隔是否相等。  
现代监护仪能够自动监测多种心律失常：  
心律不齐、心律紊乱等

## 2、心率监测：心脏每分钟跳动的次数

引起心率增快的原因：

缺氧、发热、血压早期下降，失血、疼痛、药物

引起心率减少的原因：

极度缺氧、心肌缺血、心脏抑制药物中毒、  
危重情况、室颤、停搏、传导阻滞、高钾血症

# 三、血压的监测

## 血压的测量方法

- 定义：血管内的血液对于单位面积血管壁的侧压力
  - 收缩压：动脉压力波形的最高点，发生在心室收缩的中期
  - 舒张压：动脉压力波形的最低点，发生在心室舒张的末期
  - 脉压差=收缩压-舒张压
  - 平均动脉压：在一次心动周期中，动脉血压的平均值
  - 平均动脉压=舒张压+1/3（脉压差）
- 测量方法：无创法、有创法

# 血压的标准

正常血压:

收缩压 100–130mmHg

舒张压 60–85mmHg

高血压:

收缩压  $\geq 140$ mmHg

舒张压  $\geq 90$ mmHg

低血压:

收缩压  $\leq 90$ mmHg

舒张压  $\leq 50$ mmHg

# 无创血压的使用问题

- 影响血压测量准确性的因素
  - 袖带的过大或过小
  - 袖带放置的位置不正确
  - 心律不齐的病人
  - 测量时病人的移动
  - 病人处于严重休克、低体温等状态
  - 连接人工心肺机的病人
  - 测量期间病人的血压急剧变化

# 血压正常差别：

血压低——早晨、晚上、劳动、饱食、高热环境

血压高——寒冷、情绪激动、紧张、饮酒、吸烟

左右差别——10mmHg

上下差别——下肢血压比上肢血压高20-40mmHg

男女差别——男子稍高

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/965231131104011244>