



天津医科大学
TIANJIN MEDICAL UNIVERSITY

教学大纲

《循环系统》（临床）

供临床医学专业（五年制）学生使用

开课单位：天津医科大学第二临床医学院
二零二四年

《循环系统》（临床）教学大纲

前 言

本大纲为临床医学 5 年制专业循环系统整合课程教学提供教学指导性纲要。本课程模式是根据临床需要，综合和重组临床医学循环系统各学科知识，实现临床诊断、实验室检查、治疗、人文和思政教学等等多种知识整合，在疾病为基础整合教学过程中，实现一站式串联教学，以利于培养学生的综合能力。把传统上分属内科、外科、诊断、预防医学、断层解剖、医学影像学、全科医学、医学伦理学、医患沟通技巧、核医学、行为医学、社会医学、循证医学、康复医学、急诊医学、医学人文和思政等教学内容，变成以系统、器官为主线，以完整的知识点为专题的横向教学模式，尽量淡化课程之间的界限，尽可能减少内容重复或衔接不充分等问题，使各学科知识相互渗透，为临床实践服务。整合课程系统性强，有利于学生建立对循环系统的整体性认识和对知识的深入学习和系统掌握。学习系统理论知识后，学生进行该系统的病案讨论，随后进行综合考试。

第一章 循环系统疾病总论

一、教学目标

- （一）掌握循环系统常见疾病的病因、诊断和基本检查方法，掌握基本治疗原则。
- （二）熟悉心血管系统的基本结构、病理生理和循环。
- （三）了解心血管疾病的最新进展。

二、教学内容

- （一）心血管系统及其功能特点
- （二）心血管系统疾病的诊断和基本检查

诊断要求：熟悉和掌握心血管疾病的基本病因、诊断和诊断方法。包括病史、查体的意义，检查手段的应用。检查手段：主要介绍常规和生化检查、心电图和动态心电图、心脏 X 线检查、CT 和磁共振、超声心动图、动态血压监测、放射性核素显像、心导管检查术等在心血管疾病中的应用。

（三）心血管系统疾病的防治

1. 常规治疗或一般性治疗；
2. 药物治疗：药物治疗的一般原则及循证医学的意义；
3. 介入治疗：心脏起搏器植入术、冠状动脉介入术、电生理介入诊疗与消融术，以及其它电子植入装置的应用等；
4. 外科治疗：冠状动脉搭桥术、瓣膜置换术、先心病的修补或矫形术等。

（四）进展和展望

1. 心血管疾病诊断治疗方式的进展；
2. 分子心脏病学进展与基因治疗；
3. 遗传性心血管疾病与心肌病的研究与诊治进展；
4. 人工智能与大数据时代的心血管疾病诊治。

三、教学学时安排

理论授课 1 学时

四、教学方法

课堂讲授

第二章 超声心动图

一、教学目标

- (一) 掌握超声心动图的定义、临床价值及适应证
- (二) 熟悉超声心动图的优势和局限性。
- (三) 熟悉常见心血管疾病的超声表现
- (四) 了解超声心动图的技术类型和检查方式
- (五) 了解经胸超声心动图的基本声窗、扫查切面及扫查内容。

二、教学内容

(一) 理论教学

1. 概述

- (1) 定义
- (2) 技术类型
- (3) 检查方式及仪器设备
- (4) 经胸超声心动图的基本声窗、扫查切面及扫查内容
- (5) 临床价值及适应证
- (6) 优势和局限性

2. 超声心动图与先天性心脏病

- (1) 先心病概述及分类
- (2) 常见左向右分流先心病的超声表现
- (3) 常见右向左分流先心病的超声表现
- (4) 常见无分流先心病的超声表现

3. 超声心动图与获得性心脏病

- (1) 获得性心脏病概述
- (2) 冠状动脉性心脏病的超声表现
- (3) 川崎病的超声表现
- (4) 瓣膜性心脏病的超声表现
- (5) 心肌疾病的超声表现
- (6) 高血压心脏病的超声表现
- (7) 感染性心内膜炎的超声表现
- (8) 心包炎的超声表现
- (9) 肺源性心脏病的超声表现
- (10) 主动脉夹层动脉瘤的超声表现

(二) 见习教学

- 1. 了解超声心动图实际操作过程
- 2. 了解常见心血管疾病超声心动图表现

三、教学学时安排

理论授课 3 学时，临床见习 1 学时

四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第三章 心脏影像学

一、教学目标

- (一) 掌握冠状动脉粥样硬化性心脏病、心包积液、主动脉夹层、肺动脉栓塞的 CT 和 MR 表现。
- (二) 熟悉心脏瓣膜病、心肌病 CT 和 MR 表现。
- (三) 熟悉心脏的正常影像学表现及基本病变的影像学表现。

(四) 熟悉心脏 CT 和 MR 检查的适应证和禁忌症。

(五) 了解心脏 X 线检查的适应证和禁忌症。

二、教学内容

(一) 理论教学

1. 概述

(1) 检查技术: X 线、CT、MR 的适应证和禁忌症、优势与不足。

(2) 正常影像学表现

①正位 X 线片的正常表现, 心胸比测量方法。

②CT 和 MR 观察心脏的常用层面及其显示的主要结构。

(3) 基本病变影像学表现

①心脏位置、形态和大小异常✖、搏动异常、肺循环的改变、主动脉形状及密度的改变、心包改变

②冠状动脉异常: 狭窄、闭塞、扩张; 起源和走行异常; 支架和搭桥术后随访。

③心包病变: 积液、增厚、钙化

④肺门及肺血管异常: 肺门增大; 肺充血、肺少血、肺淤血、肺水肿。

2. 冠状动脉粥样硬化性心脏病

(1) 临床与病理: 冠状动脉粥样硬化造成管腔狭窄、血流受阻, 出现心肌缺血、梗死。

(2) CT 显示冠状动脉: 可良好显示冠状动脉管壁和管腔, 观察冠脉分支狭窄程度及其部位、范围和形态。测量斑块 CT 值, 进而推测斑块成分和稳定性。可满足冠心病筛查和术前指导的需要。

(3) CT 和 MR 评价心肌梗死: 室壁局部节段的形态、强化、运动特征; 心室整体功能; 心肌梗死并发症显示。

3. 心脏瓣膜病——二尖瓣狭窄✖

(1) 临床与病理

(2) X 线表现

4. 先心病——房间隔缺损

(1) 临床与血流动力学

(2) X 线表现

5. 心肌病

(1) 心肌病的概念和分类: 侵犯心肌的病变, 不包括由其它类型的心脏疾患引起的心肌损害, 如冠心病、高血压、瓣膜病或先天性心脏异常等引起的心肌疾患。一般分为原发性和继发性两大类。

(2) 扩张型心肌病的典型 CT 和 MR 表现: 心腔扩大✖, 以左心室腔为著, 心肌运动减低, 但厚度、密度/信号多无异常。

(3) 肥厚型心肌病的典型 CT 和 MR 表现: 心肌非对称性增厚, 可在增强扫描显示局灶性异常强化。

(4) 限制型心肌病的典型 CT 和 MR 表现: 心室腔变小, 心室壁增厚, 以心内膜增厚为主, 心内膜面凹凸不平并可见钙化(极低信号), 右心室受累多见; 左、右心房腔明显增大。

6. 心包病变

(1) 心包积液的 CT 和 MR 表现: 心包厚度增加, 超过 4mm 即可诊断。CT 和 MR 可评价积液量。

(2) 缩窄性心包炎的 CT 和 MR 表现: 心包不规则增厚, 心脏舒张功能受限, 心包钙化为特征性表现。

7. 大血管病变

(1) 主动脉夹层的 CT 和 MR 表现

- ①内膜片、真腔、假腔、受累分支的表现
- ②DeBakey 分型和 Stanford 分型
- (2) 肺动脉栓塞的 CT 和 MR 表现
 - ①直接征象为肺动脉腔内充盈缺损
 - ②间接征象包括主肺动脉扩张、增宽；局限性肺动脉分支血管影稀疏；表现为楔形实变的肺梗死；右室扩张、室间隔左偏等。
- (二) 见习教学
 - 1. 熟悉常用的心脏影像技术及原理。
 - 2. 了解常见心脏病心脏影像表现。
- 三、教学学时安排

理论授课 4 学时，临床见习 1 学时
- 四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第四章 心脏核医学检查

一、教学目标

- (一) 掌握心肌灌注显像和心肌代谢显像在冠心病诊治中的应用价值。✖
- (二) 掌握心肌缺血与心肌梗死的影像特点与鉴别诊断，心肌代谢显像与存活心肌评估。✖
- (三) 熟悉门控心血池显像的原理、方法、常用功能参数、在心功能评价中的应用价值。
- (四) 了解心肌灌注显像与相关诊断技术的比较 (ECG 试验、CT 冠状动脉造影 CT 冠状动脉成像的关系)。
- ✖
- (五) 了解心肌代谢显像、心肌负荷显像、心肌受体显像、心肌阳性显像的原理、方法及图像分析。
- (六) 首次通过法心血池显像原理及方法。

二、教学内容

(一) 理论教学

- 1. 心肌显像
 - (1) 心肌血流灌注显像的原理、显像剂、显像方法、适应症、心脏负荷试验、图像分析，心肌灌注显像心缺血的诊断 ✖
 - (2) 心肌代谢显像原理、显像剂、显像方法及图像分析，存活心肌评估 ✖
 - (3) 心脏神经受体显像原理、显像剂、显像方法及图像分析
 - (4) 心肌阳性显像原理、方法及图像分析
 - (5) 心肌显像临床应用 ✖
 - (6) 心肌灌注显像与其他相关诊断技术的比较
- 2. 心血池显像
 - (1) 心血池显像原理方法、图像分析及临床应用 (平衡法门控心血池显像、首次通过法心血池显像)
 - (2) 心脏功能显像原理、方法及临床应用。

(二) 见习教学

- 1. 熟悉心脏核医学检查技术操作过程。
- 2. 了解常见心脏病核医学影像表现。

三、教学学时安排

理论授课 2 学时，临床见习 1 学时

四、教学方法

第五章 心力衰竭

一、教学目标

- (一) 掌握心力衰竭的分类、病因、诱因及病理生理特征。
- (二) 掌握慢性心力衰竭的分期和分级，急性心力衰竭的临床分类
- (三) 掌握慢性心力衰竭和急性心力衰竭的临床表现、诊断、鉴别诊断。
- (四) 掌握慢性心力衰竭和急性心力衰竭的治疗原则。着重利尿剂、 β 受体阻滞剂、RAAS抑制剂和正性肌力药物的合理应用；以及急性左心衰竭的抢救方法。

二、教学内容

(一) 理论教学

(一) 病因✖

- 1. 基本病因：心肌损害、心脏负荷（心脏的前负荷和后负荷）过重、心室前负荷不足。
- 2. 诱因：感染、心律失常、血容量增加、过度体力消耗或情绪激动、治疗不当、原有心脏病加重或并发其他疾病。

(二) 发病机制和病理生理

心脏功能代偿性调节的血液动力学变化，包括 Frank-Starling 机制、神经体液机制、心室重塑等。心力衰竭始于心肌损伤，导致病理性重塑。

(三) 慢性心力衰竭：包括分类和分期✖、心功能分级✖、临床表现✖、辅助检查（含心电图特点）✖、诊断和鉴别诊断以及治疗✖。

(四) 急性心力衰竭：包括临床分类、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗

(二) 见习教学

- 1. 掌握心力衰竭临床表现。
- 2. 掌握急性和慢性心力衰竭治疗原则。

三、教学学时安排

理论授课 2 学时，临床见习3学时

四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第六章 心律失常

一、教学目标

- (一) 掌握心律失常心电图的特征、诊断和治疗原则。
- (二) 熟悉心律失常的病因和临床表现。
- (三) 了解心律失常的发病原理。

二、教学内容

(一) 理论教学

第一节 概 述

- (一) 心律失常的定义。
- (二) 心脏传导系统解剖：窦房结、结间束、房室结、希氏束、左/右束支、浦肯野纤维网
- (三) 心律失常的病因：遗传性和后天获得性

(四) 心律失常的分类: 冲动形成异常、冲动传导异常、冲动形成与传导异常并存、人工心脏起搏参与的心律。

(五) 心律失常发生机制: 冲动形成异常, 冲动传导异常

(六) 心律失常的诊断: 病史, 体格检查, 心电图, 长时间心电图记录, 运动试验, 食管心电生理检查, 心腔内电生理检查, 三维电生理标测和导航系统以及基因检测

第二节 窦性心律失常

(一) 窦性心动过速

1. 病因: 生理性和不适当窦性心动过速的病因。
2. 临床表现: 开始与终止呈渐变, 易受植物神经活动影响。✖
3. 心电图特征: ✖
4. 治疗: 主要是病因治疗辅以对症治疗如 β 阻滞剂: ✖

(二) 窦性心动过缓

1. 病因: 生理和病理因素、药物因素。
2. 临床表现: 头晕、乏力, 严重者出现晕厥、心衰✖
3. 心电图特征: ✖
4. 治疗: 主要是病因治疗, 必要时起搏器治疗。✖

(三) 窦性停搏

1. 病因: 各种病因致窦房结病变、迷走神经张力增高、药物因素。
2. 临床表现: 黑朦, 短暂意识障碍/晕厥, Adams-Stokes 综合征, 死亡
3. 心电图特征
4. 治疗: 参照病态窦房结综合征。

(四) 窦房传导阻滞

1. 心电图特征:
2. 其他: 参照病态窦房结综合征。

(五) 病态窦房结综合征

1. 定义及病因
2. 临床表现: 与心动过缓相关的心、脑等脏器供血不足的症状。
3. 心电图特征: 窦缓、窦停、窦房阻滞、窦房阻滞与房室阻滞并存、慢快综合征。✖
4. 治疗: 病因治疗, 安装起搏器的指征, 抗栓治疗指征。✖

第三节 房性心律失常

(一) 房性期前收缩

1. 临床表现: 心悸, 胸闷。
2. 心电图特征: 期前异位 P 波, P—R 间期, 代偿间歇。
3. 治疗: 消除病因/诱因, 药物治疗。

(二) 房性心动过速

1. 机制: 自律性增加、折返和触发活动
2. 分型: 局灶性、多源性
3. 病因: 器质性心、肺疾病, 洋地黄中毒、大量饮酒、各种代谢障碍、心外/导管消融手术后。✖
4. 临床表现: 心悸及其他症状。
5. 心电图特征: 2种房性心动过速的心电图特征。✖
6. 治疗: 病因治疗、控制心室率、转复为窦性心律(药物、电转复律、导管消融)。✖

（三）心房扑动

1. 病因：器质性心脏病、肺栓塞、甲亢、酒精中毒等。✖
2. 临床表现：与房扑心室率相关的症状和体循环栓塞相关的症状，及其体征。✖
3. 心电图特征✖
5. 治疗：药物治疗、非药物治疗、抗凝治疗。✖

（四）心房颤动

1. 病因：器质性心脏病如冠心病、高心病、风心病、肺心病、心肌炎、心包疾病、预激、甲亢等。✖
2. 分类：首诊、阵发性、持续性、长期持续性、永久性房颤。
3. 临床表现：与房颤心室率相关的症状和体循环栓塞相关的症状，及其体征。✖
4. 心电图：P波消失，出现f波，心室率不规则。✖
5. 治疗：治疗原发疾病和诱因的基础上抗凝治疗（栓塞和出血评分），控制心室率、转复为窦性心律（药物、电转复律、导管消融）。✖

第四节 房室交界性心律失常

（一）房室交界性期前收缩

1. 诊断：期前出现QRS波，前或后见逆行P波
2. 治疗：治疗原发病

（二）房室交界性逸搏和逸搏心律

1. 心电图特征：
2. 治疗：通常无需治疗，必要时起搏治疗

（三）非阵发性房室交界性心动过速

1. 病因：洋地黄中毒，急性下壁心肌梗死，心肌炎，风湿热
2. 心电图特点：正常QRS波形，70~150bpm，前或后可见逆行p波
3. 治疗：治疗原发病

（四）房室交界区相关的折返性心动过速

1. 分类：房室结折返性心动过速和房室折返性心动过速
2. 室上速的广义定义和狭义定义

①房室结折返性心动过速

- A. 病因及发生机制：房室结折返性心动过速通常无器质性心脏病。✖
- B. 临床表现：突发突止，阵发性心悸，可伴发与心动过速相关的心、脑等脏器供血不足的症状，以及相关体征✖
- C. 心电图表现✖
- D. 心电生理检查
- E. 治疗：急性发作期的治疗和预防复发，包括：刺激迷走神经，药物，食管心房调搏术，电转复律、导管消融✖

②房室折返性心动过速与预激综合征

- A. 预激综合征，常伴发房室折返性心动过速
- B. 病因：通常无器质性心脏病，部分存在Ebstein畸形，二尖瓣脱垂，心肌病等。✖
- C. 临床表现：阵发性心悸，可伴发与心动过速相关的心、脑等脏器供血不足的症状，以及相关体征✖
- D. 心电图特征：预激，顺向型心动过速和逆向型心动过速✖
- E. 治疗及预防：药物，电转复律、导管消融✖

第五节 室性心律失常

（一）室性期前收缩

1. 病因：各种心脏疾病，药物，电解质紊乱，缺氧，麻醉，手术等。✖
2. 临床表现：心悸，频发时可出现相关的心、脑等脏器供血不足的症状，以及相关体征。
3. 心电图特征 ✖
4. 治疗：无器质性心脏病和器质性心脏病的药物治疗以及导管消融治疗。✖

（二）室性心动过速

1. 病因：器质性心脏病，离子通道病，特发性等。✖
2. 临床表现：心悸，可伴发相关的心、脑等脏器供血不足的症状，以及相关体征。✖
3. 心电图特征 ✖
4. 心脏电生理检查：有助于室上速和室速的鉴别
5. 治疗：治疗原发疾病和诱因的基础上，药物、电转复律及导管消融治疗，预防复发。✖
6. 特殊类型的室性心动过速

（三）心室扑动与心室颤动

1. 心电图特征 ✖
 2. 临床表现：意识丧失、抽搐、呼吸停顿、甚至死亡。体征上心音消失、脉搏及血压无法测到。
- ✖
3. 治疗和预后：见“心脏骤停与心脏性猝死”章节 ✖
 4. 遗传性心律失常综合征

第六节 心脏传导阻滞

（一）房室传导阻滞

1. 病因：迷走神经张力增高/老年，先天性/器质性心脏病，药物或代谢紊乱等。✖
2. 临床表现：无症状，或者与心动过缓相关的心、脑等脏器供血不足的症状，以及相关体征。
3. 心电图特征：分别描述一/二/三度房室阻滞 ✖
4. 治疗：针对病因及诱因的治疗基础上，选择适当的治疗：无需特殊治疗/药物治疗/临时或永久性起搏器治疗 ✖

（二）室内传导阻滞

1. 病因：器质性心脏疾病，急性感染，药物中毒 ✖
2. 心电图特征 ✖
3. 治疗：无需特殊治疗或者经过临床评估后心脏起搏治疗。

第七节 抗心律失常药物的合理应用

（一）正确使用抗心律失常药物的原则：

（二）分类：I类（Ia，Ib，Ic），II类，III类和IV类

第八节 心律失常的介入治疗和手术治疗

（一）心脏电复律

1. 电除颤和电复律的机制
2. 种类：同步电复律和非同步电除颤
3. 适应症和禁忌症：恶性心律失常、房扑房颤以及室上速的电复律
4. 操作技术要点

5. 能量选择
6. 电复律并发症
- (二) 植入型心律转复除颤器
 1. ICD植入适应症
 2. ICD随访：在心脏起搏治疗中叙述
- (三) 心脏起搏治疗
 1. 起搏治疗的目的：纠正心率和心律的异常
 2. 起搏治疗适应症
 3. 起搏器的代码和类型：NBG编码
 4. 起搏方式的选择：根据不同的情况选择不同的起搏方式
 5. 起搏器随访：CIED植入后定期随访
- (四) 导管射频消融治疗快速性心律失常
 1. 适应症：不同类型的快速性心律失常
 2. 方法：
 3. 并发症：房室传导阻滞，心脏压塞
- (二) 见习教学
 1. 掌握各种心律失常的心电图特点
 2. 掌握各种心律失常的治疗原则
- 三、教学学时安排

理论授课 7 学时+见习 3 学时
- 四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第七章 冠状动脉粥样硬化硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病

一、教学目标

- (一) 掌握各种类型冠心病的临床表现（并发症）及辅助检查。
- (二) 掌握各种类型冠心病的诊断和鉴别诊断依据。
- (三) 掌握各种类型冠心病的治疗原则和常用治疗方法（药物和非药物）。
- (四) 熟悉急性冠脉综合征的血管危险分层及预后。
- (五) 了解动脉粥样硬化和冠心病的危险因素、发病机制以及病理和病生理的进展过程。

二、教学内容

(一) 理论教学

第一节 动脉粥样硬化

- (一) 动脉粥样硬化的危险因素✖

年龄、性别、血脂异常、高血压、吸烟、糖尿病、肥胖、家族史。
- (二) 发病机制

介绍脂肪浸润学说，内皮损伤-反应学说等。
- (三) 病理解剖和病理生理（重点学习理解，与大体解剖如血栓、血管内超声的粥样斑块影像等结合学习，深入理解不稳定斑块的病理生理特点以及治疗策略）

I 型：脂质点 II 型：脂质条纹 III 型：斑块前期 IV 型：粥样硬化 V 型：纤维粥样斑块 VI 型：复合病变
- (四) 临床表现

相关器官相关器官受累受累后出现的症状：主动脉粥样硬化、冠状动脉粥样硬化、颅脑动脉粥样硬化、肾动脉粥样硬化，肠系膜动脉粥样硬化、四肢动脉粥样硬化

(五) 实验室检查

(六) 诊断与鉴别诊断

(七) 防治

1. 一般措施：控制危险。合理膳食适当的。劳动和有活动，合理安排工作和生活。提倡戒烟戒酒。
2. 药物治疗
3. 介入和外科手术治疗

第二节 冠状动脉粥样硬化心脏病概述

(一) 定义：掌握冠状动脉粥样硬化性心脏病的定义

(二) 分型✖：讲解 1979 年 WHO 冠心病分型与目前临床分型的特点和依据、临床意义

(三) 发病机制：理解冠心病的病生理机制，结合病生理机制学习冠心病的诊断、治疗原则

第三节 慢性心肌缺血综合征

(一) 稳定型心绞痛

1. 定义

2. 发病机制和病理解剖✖

3. 临床表现✖：

(1) 症状：掌握典型心绞痛发作时胸痛特点：胸痛的性质及部位、发作的诱因和持续时间、促进缓解的因素、伴随症状（结合冠心病病生理理解记忆）

(2) 体征：可出现心率增快，血压升高、第四或第三心音奔马律、暂时性心尖部收缩期杂音。

(3) 辅助检查✖：实验室检查、心电图（动态演变特点，缺血定位）、冠脉 CTA、冠脉造影（前降支、回旋支、右冠状动脉、对角支、间隔支、钝缘支、锐缘支、后降支）、超声心动图（运动正常、节段性运动减低、无运动、矛盾运动、室壁瘤）、放射性核素检查、有创性检查等。

4. 诊断和鉴别诊断✖

5. 治疗✖

(1) 治疗原则为改善冠状动脉血供、降低心肌耗氧、预防心肌梗死和死亡，延长生存期。

(2) 发作时的治疗：休息、药物治疗。

(3) 缓解期的治疗：生活方式的调整、药物治疗、血管重建治疗。

(二) 隐匿型冠心病

1. 诊断及鉴别诊断

2. 防治

(三) 缺血性心肌病

1. 定义

2. 临床表现：

(1) 充血型缺血性心肌病：心绞痛，心力衰竭，心律失常，血栓和栓塞

(2) 限制型缺血性心肌病：主要以左心室舒张功能异常为主，类似于限制性心肌病的症状和体征

3. 诊断和鉴别诊断

4. 防治

第四节 急性冠脉综合征

(一) 定义✖

（二）不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高型心肌梗死

1. 病因及发病机制：不稳定斑块是核心机制（深入理解）
2. 不稳定型心绞痛的分类
3. 临床表现✖：稳定型心绞痛相似，但更严重、持续时间更长
4. 诊断及鉴别诊断✖（包括相关实验室检查及辅助检查✖）
5. UA/NSTEMI 的危险分层
6. 治疗✖：
 - （1）治疗原则
 - （2）一般治疗
 - （3）药物治疗
 - （4）冠状动脉血运重建术
 - （5）预后和二级预防

（三）急性 ST 段抬高型心肌梗死

1. 定义：重点掌握，扩展讲解心肌梗死的分型，理解冠状动脉非梗阻性心肌梗塞
2. 病因及发病机制
3. 病理及病生理：
 - （1）心梗的凝固性坏死，疤痕修复过程
 - （2）结合解剖了解心电图心梗的定位/罪犯血管诊断
4. 临床表现✖：多数患者有先兆。主要症状：疼痛与心绞痛相同，程度更重、持续时间更长。其他还有全身症状、胃肠道症状、心律失常、低血压和休克、心力衰竭。心力衰竭主要是左心衰竭，或者泵衰竭（Killip's 分级和 Forrester 分类）。体征应注意心前区杂音及奔马律，包括心包摩擦音和乳头肌功能不全引起的心尖区收缩期杂音。稳定型心绞痛相似，但更严重、持续时间更长。
5. 诊断及鉴别诊断✖（包括相关实验室检查及辅助检查✖）
 - （1）急性心肌梗死的鉴别诊断（重中之重）
 - （2）急性心肌梗死的心电图特点
 - （3）自主学习肌钙蛋白的结构特点，代谢特点，理解心肌梗塞的诊断方法
6. 并发症✖：五大并发症，重中之重。
7. 治疗与预防✖

治疗原则是尽快恢复心肌的血液灌注。挽救濒死的心肌。停止梗死，扩大或缩小心肌缺血范围。保护和维持心脏功能，及时处理并发症，防止猝死。

 - （1）监护和一般治疗
 - （2）解除疼痛。
 - （3）抗血小板治疗
 - （4）抗凝治疗
 - （5）再灌注心肌治疗
 - （6）ACEI/ARB 治疗
 - （7）调脂治疗
 - （8）并发症治疗
 - （9）康复和出院后治疗

第五节 冠状动脉疾病的其他表现形式

- （一）冠状动脉痉挛
- （二）心肌桥
- （三）X 综合征无症状性心肌缺血

（二）见习教学

1. 掌握急性心肌梗死临床表现、诊断方法和治疗原则
2. 掌握心绞痛临床表现、诊断方法和治疗原则
3. 掌握冠心病心电图表现

三、教学学时安排

理论授课 6 学时+见习 3 学时

四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第八章 高血压

一、教学目标

- （一）掌握原发性高血压的概念及分类
- （二）掌握原发性高血压的诊断、鉴别诊断、并发症
- （三）掌握原发性高血压的治疗目的、治疗原则、主要降压药物的作用特点及不良反应
- （三）掌握原发性高血压的心血管病危险分层、高血压急症（高血压亚急症）的诊断及治疗
- （四）掌握特殊类型高血压的特点及治疗
- （五）掌握继发性高血压的临床特点、诊断和治疗原则
- （六）熟悉原发性高血压的病因、发病机制和发展规律

二、教学内容

（一）理论教学

1. 概述

原发性高血压的定义✖、诊断标准、分级✖。原发性高血压的流行病学、病因及发病机制。高血压病发病的相关因素有：遗传、饮食、精神应激、吸烟、体重、药物、SAHS 等。发病机制主要有：神经机制，肾脏机制，激素机制，血管机制，胰岛素抵抗。

2. 病理生理和病理

心脏和血管是高血压损害的主要靶器官，血管损害累及的重要器官是心脏、肾脏、脑、视网膜。

3. 临床表现和辅助检查：含心电图特点

血压升高累及重要靶器官出现的相关症状和体征，可以起病缓慢、也可以急性发作。主要并发症包括脑血管病、心力衰竭和冠心病、慢性肾衰竭以及主动脉夹层✖。实验室检查主要是血液生化检查，血、尿常规、血同型半胱氨酸、尿蛋白定量、心电图、超声心动图、24 小时动态血压监测、ABI、眼底检查、胸部 X 线检查等。怀疑继发性高血压需要进行血浆肾素活性、血尿酸固酮、血尿皮质醇、血肾上腺素及去甲肾上腺素、血尿儿茶酚胺以及相关影像学检查、睡眠呼吸监测等。

4. 诊断和鉴别诊断✖

掌握原发性高血压的诊断标准、高血压的分级，熟悉高血压的心血管危险分层。鉴别原发性和继发性高血压，简述主要继发性高血压的临床特点及其诊断方法，包括肾性高血压（肾小球性肾炎，慢性肾盂肾炎，肾动脉狭窄）、内分泌病性高血压（嗜铬细胞瘤、皮质醇增多症、原发性醛固酮增多症）、大动脉病变（主动脉狭窄、大动脉炎）。强调明确可知病因在治疗上的意义。

5. 治疗✖

（1）治疗目的：减少高血压病人心、脑血管疾病的发生率与死亡率。

（2）治疗原则：治疗性生活方式干预、启动降压药物治疗的对象，血压控制目标值、多重心血管危险因素协同控制。

（3）降压药物治疗：降压药物的应用原则与种类，各类降压药物的作用特点与不良反应，降压治疗方案的选择与特殊类型高血压的治疗，高血压急症（亚急症）的概念与治疗原则，高血压合并其他临

床情况的治疗✖

（二）见习教学

1. 掌握高血压的诊断与鉴别诊断
2. 掌握常用降压药种类
3. 熟悉原发性高血压的心血管危险分层

三、教学学时安排

理论授课 2 学时+临床见习 3 学时

四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第九章 心肌疾病

一、教学目标

- （一）掌握特发性心肌病的概念、分类、诊断和治疗原则。
- （二）掌握心肌炎的诊断标准和治疗原则。
- （三）熟悉特殊类型心肌病的种类和临床特点。
- （四）了解心肌病和心肌炎的病理解剖和病理生理

二、教学内容：

第一节 扩张型心肌病

（一）定义✖

（二）病理解剖和病理生理：以心腔扩大为主。肉眼可见心室扩张，使壁变薄。纤维疤痕形成，常伴有附壁血栓

（三）临床表现✖：隐匿起病。主要表现为活动时呼吸困难和活动耐量下降。随后可以出现左心功能不全症状和右心功能不全症状和体征。部分伴血栓栓塞和各种心律失常。

（四）辅助检查✖

（五）诊断及鉴别诊断✖：含心电图特点

有慢性心力衰竭的临床表现，而且除外引起心脏扩大、心脏收缩功能减低的其他继发原因。

（六）治疗✖：

1. 病因及加重诱因的治疗
2. 针对心力衰竭的药物治疗
3. 心力衰竭的心脏再同步化治疗

第二节 肥厚型心肌病

（一）定义

（二）病理和病理生理：主要为心室肥厚，尤其是室间隔肥厚。梗阻性 HCM 时静息或运动负荷超声显示左心室流出道压力阶差 $\geq 30\text{mmHg}$ 。

（三）临床表现✖：最常见症状是劳力性呼吸困难。最常见持续性心律失常是房颤。部分病人有晕厥和劳力性胸痛。体征主要是可闻及第 4 心音。流出道梗阻时于胸骨左缘第 3-4 肋间可闻及粗糙的喷射性收缩期杂音。

（四）辅助检查✖：含心电图特点

超声心动图是临床最主要的诊断手段，其他检查还有胸片、心电图。心脏磁共振、心导管检查、心内膜心肌活检等。

（五）诊断及鉴别诊断✖

(六) 治疗✖：药物治疗，非药物治疗，猝死的风险评估和 ICD 预防。

第三节 限制型心肌病

(一) 定义

(二) 病理和病理生理：主要为心肌纤维化，炎性细胞浸润和心内膜面瘢痕形成。

(三) 临床表现

(四) 辅助检查

(五) 诊断及鉴别诊断：含心电图特点

(六) 治疗：原发性 RCM 无特异性治疗手段, 主要是去除加重心力衰竭的诱因。

第四节 心肌炎

(一) 定义

(二) 病因✖：主要是由病毒感染所致。

(三) 临床表现✖

(四) 辅助检查

(五) 诊断及鉴别诊断✖：含心电图特点

(六) 治疗✖

三、教学学时安排

理论授课 3 学时

四、教学方法：

课堂讲授

第十章 心包疾病

一、教学目标

(一) 掌握急性心包炎的病因、临床表现、辅助检查、诊断和鉴别诊断和治疗。

(二) 掌握心脏压塞的临床表现和治疗。

(三) 掌握缩窄性心包炎的病因、临床表现、辅助检查，诊断鉴别诊断和治疗。

(四) 熟悉胸部 X 线、心电图、心脏超声、心脏核磁/CT 在急性心包炎、心包积液和心包压塞、缩窄性心包炎的不同征象和诊断中的价值

(五) 了解心包炎的分类，掌握其中结核性心包炎的临床特征。

二、教学内容

第一节 急性心包炎✖

(一) 病因✖：常见病因为病毒感染，其他包括细菌感染、免疫、代谢、肿瘤、特发、心肌损伤

(二) 临床表现✖：

1. 特征性胸痛见于炎症变化的纤维蛋白渗出期（不超过 2 周），性质尖锐，也可呈压榨性。与呼吸、体位、咳嗽、吞咽相关。心前区明显，可放射至颈、左肩、左臂、上腹，也可位于胸骨后。病程进展到渗出期，胸痛消失，表现为心包积液甚至心包填塞所致呼吸困难。

2. 最具诊断价值的体征为心包摩擦音。

(三) 辅助检查✖：含心电图特点

典型心电图表现为除 aVR、V1 导联外，所有导联 ST 段呈弓背向下性抬高。一至数日后，ST 段回到基线，出现 T 波低平及倒置，可以维持数周至数月，常伴有窦性心动过速。急性起病、典型胸痛、心包

摩擦音、特征性心电图表现为主要诊断依据。超声心动图可以明确心包积液并判断积液量。结合病史、全身表现及相应的辅助检查有助于明确病因诊断。

（四）诊断与鉴别诊断✖

需与其他引起急性胸痛的某些疾病相鉴别，包括急性心梗、主动脉夹层动脉瘤破裂和肺栓塞。急性心包炎确诊后，尚需进一步明确其病因。结核性心包炎病史中常伴原发结核表现，可无发热及胸痛表现，有的病人可闻及心包摩擦音，血常规白细胞计数可正常或轻度升高，血培养阴性，常为大量心包积液，心包积液性质多为血性，还有较多淋巴细胞，有时可找到结核分枝杆菌，一旦确诊需规范抗结核药物治疗，部分病人发展到心包缩窄。

（五）治疗✖

包括病因治疗、解除心包压塞及对症支持治疗。非甾体消炎药止痛治疗，包括阿司匹林、布洛芬，吲哚美辛，秋水仙素。积液吸收欠佳可给予糖皮质激素。心包压塞应及时行心包穿刺解除解除压塞。

第二节 心包积液及心包压塞

（一）病因、病理生理：

常见的三个病因包括肿瘤、特发性心包炎、感染性。结核也有回升。其他严重的体循环淤血可产生漏出性心包积液，穿刺伤、心脏破裂、心胸外科手术及介入操作造成的冠状动脉穿孔可致血性心包积液。迅速或大量心包积液引起心脏压塞。

（二）临床表现：

1. 症状：最突出症状为呼吸困难，与支气管、肺、大血管受压引起肺淤血有关。端坐呼吸、身体前驱、呼吸浅速、面色苍白、发绀。可合并干咳、声音嘶哑及吞咽困难，因压迫气管、食管引起。还可出现上腹部疼痛、肝大、全身水肿、胸腔积液或腹腔积液。重症者可出现休克症状。
2. 体征：心音低而遥远、Ewart 征、收缩压下降、脉压减低、奇脉、体循环淤血征。
3. 心包压塞✖：急骤心包积液引起急性心脏压塞：心动过速、血压下降、脉压变小、静脉压明显上升，急性循环衰竭、休克。积聚较慢的大量心包积液引起亚急性或慢性心脏压塞：体循环静脉淤血、颈静脉怒张、静脉压升高、Kussmaul 征、奇脉。心包压塞典型体征 Beck 三联征包括低血压、心音低弱、颈静脉怒张。

（三）辅助检查：

胸部 X 线检查示“烧瓶心”；超声心动图诊断心包积液简便易行，迅速可靠。

（四）诊断与鉴别诊断：

与其他引起呼吸困难的疾病鉴别，尤其心力衰竭，心脏彩超可明确诊断。

（五）治疗：

心包压塞紧急行心包穿刺或外科心包开窗引流。伴休克患者，需扩容治疗，增加右心房及左心室舒张末期压力。对于血流动力学稳定心包积液患者应设法明确病因，针对原发病治疗。

第三节 缩窄性心包炎

（一）病因、病理生理：结核为最常见病因。其次为由急性非特异性、化脓性、创伤性心包炎后演变而来。近年放射性心包炎和心脏手术后增多。其他少见病因包括自身免疫性疾病、恶性肿瘤、尿毒症、药物等。心包缩窄导致心脏充盈受阻，从而继发体循环淤血和外周供血不足。

（二）临床表现：

1. 症状：劳力性呼吸困难；乏力、心悸、头昏；食欲不振、上腹胀痛；腹腔积液、胸腔积液、周围水肿；终末期出现心源性恶病质、肝功能不全、肌肉萎缩。
2. 体征：心尖搏动减弱消失，心尖负性搏动；颈 V 怒张、肝大、腹水、下肢水肿；心包叩击音；Kussmaul 征。

3. 辅助检查：超声心动图敏感性较低，心脏 CT 和 CMR 优于超声心电图，可评价心包受累的范围和程度、心包厚度和心包钙化。CT 检测心包钙化的敏感性更强。MRI 可识别少量心包渗出、粘连及心包炎症
4. 诊断与鉴别诊断：需与限制性心肌病、充血性心力衰竭相鉴别。以腹腔积液为主要表现时，应与肝硬化、结核性腹膜炎相鉴别。
5. 治疗：慢性缩窄性心包炎行心包切除术。部分患者心包缩窄可逆，可尝试抗炎治疗 2-3 月。结核性心包炎推荐抗结核治疗延缓心包缩窄进展，术后应继续抗结核治疗 1 年

三、教学学时安排

理论授课 1 学时

四、教学方法

课堂讲授

第十一章 先天性心脏病外科治疗

一、教学目标

- (一) 掌握 4 种常见先天性心脏病的手术适应征
- (二) 熟悉 4 种常见先天性心脏病的手术方法
- (三) 了解心脏手术的基础措施：体外循环和心肌保护法

二、教学内容

(一) 理论教学

1. 手术的基础措施：体外循环和心肌保护法
2. 先天性心脏病的概念
3. 先天性心脏病的成因和预防
4. 房间隔缺损的病理生理、血流动力学和手术适应症及外科手术方法
5. 室间隔缺损的病理生理、血流动力学和手术适应症及外科手术方法
6. 动脉导管未闭的病理生理、血流动力学和手术适应症及外科手术方法
7. 法洛氏四联症的病理生理、血流动力学和手术适应症及外科手术方法

(二) 见习教学

1. 了解心外科手术基本方法
2. 掌握先天性心脏病手术适应证

三、教学学时安排

理论授课 2 学时+临床见习 1 学时

四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第十二章 后天性心脏病外科治疗

一、教学目标

- (一) 掌握冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病的手术适应征
- (二) 熟悉冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病的手术时机选择
- (三) 了解冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病的手术方法

二、教学内容

(一) 理论教学

1. 冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病手术的概念

2. 冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病手术的手术适应征。
3. 冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病手术的手术时机选择
4. 冠状动脉旁路移植手术及心脏瓣膜疾病手术的手术方法

（二）见习教学

1. 了解心外科手术基本方法
2. 掌握冠脉旁路移植手术及心脏瓣膜外科手术适应证

三、教学学时安排

理论授课 2 学时+临床见习 2 学时

四、教学方法

课堂讲授+临床见习

第十三章 心脏瓣膜病

一、教学目标

- （一）掌握常见心脏瓣膜病的病理和病理生理、临床表现
- （二）掌握常见心脏瓣膜病的诊断、鉴别诊断以及并发症
- （三）熟悉常见心脏瓣膜病的治疗原则及手术适应证
- （四）了解常见心脏瓣膜病在我国发病趋势以及治疗进展

二、教学内容

第一节 概述

- （一）定义
- （二）常见病因：炎症、粘液样变性、先天性畸形、缺血性坏死、创伤性
- （三）风湿热：心脏瓣膜病的主要病因

第二节 二尖瓣狭窄

- （一）病因※：
主要病因是风湿热，其他病因还有先天性发育异常、老年性退行性改变及结缔组织病
- （二）病理及病生理※
- （三）临床表现※：
 1. 症状：一般二尖瓣中度狭窄（瓣口面积 $<1.5\text{cm}^2$ ）始有临床症状
 2. 体征：二尖瓣狭窄全身性体征、心脏体征
- （四）实验室检查和辅助检查
- （五）诊断及鉴别诊断：含心电图特点
- （六）并发症※
- （七）治疗※
 1. 一般治疗
 2. 并发症的处理
 3. 手术治疗

第三节 二尖瓣关闭不全

- （一）病因※
- （二）病理生理※
 1. 急性：左心容量负荷骤增，导致肺淤血和急性肺水肿的发生

- 2. 慢性：左心容量负荷逐渐增加，失代偿期发生肺淤血、左心衰、晚期出现肺动脉高压、全心衰
- (三) 临床表现✖：左心衰或全心衰的相关症状和体征
- (四) 实验室检查和辅助检查✖
- (五) 诊断及鉴别诊断：含心电图特点
- (六) 并发症✖
- (七) 治疗和预后✖：内科治疗，外科治疗

第四节 主动脉瓣狭窄

- (一) 病因✖：先天性病变、退行性变和炎症性病变
- (二) 病例及病理✖
- (三) 临床表现✖：
 - 1. 症状：呼吸困难、心绞痛和晕厥是常见三联征
 - 2. 体征：收缩压降低、脉压减少、脉搏细弱以及心脏体征
- (四) 实验室检查和辅助检查✖
- (五) 诊断及鉴别诊断：含心电图特点
- (六) 并发症✖
- (七) 治疗及预后✖：内科治疗，外科治疗

第五节 主动脉瓣关闭不全

- (一) 病因✖
- (二) 病理及病理✖：左心容量负荷过重导致肺淤血、肺水肿、甚至发生心源性休克
- (三) 临床表现✖
- (四) 实验室检查和辅助检查✖
- (五) 诊断及鉴别诊断：含心电图特点
- (六) 并发症✖

第六节 多瓣膜病（自学）

三、教学学时安排

理论授课 3 学时

四、教学方法：

课堂讲授

第十四章 感染性心内膜炎

一、教学目标

- (一) 掌握感染性心内膜炎的临床表现、诊断及治疗
- (二) 了解感染性心内膜炎的病因、发病机理与病理

二、教学内容

第一节 自体瓣膜心内膜炎

- (一) 病因✖：主要病原微生物是链球菌和葡萄球菌
- (二) 发病机制
 - 1. 亚急性：血流动力学因素、非细菌性血栓性心内膜炎、短暂性菌血症、细菌感染无菌性赘生物

- 2. 急性：主要累及正常心瓣膜，发病机制尚不清楚
- (三) 病理
- (四) 临床表现✖
 - 1. 发热
 - 2. 心脏杂音
 - 3. 周围体征
 - 4. 动脉栓塞
 - 5. 感染的非特异性症状
- (五) 并发症✖
- (六) 实验室和其他检查✖
- (七) 诊断标准和鉴别诊断✖：
 - 1. 超声心动图和血培养是诊断 IE 的两大基石
 - 2. 心电图特点
- (八) 治疗及预后✖
- (九) 抗微生物药物治疗：早期、足量、静脉、广谱抗生素/根据药敏选择抗生素
- (十) 外科治疗

第二节 人工瓣膜和静脉药瘾者心内膜炎（自学）

三、教学学时安排

理论授课 1 学时

四、教学方法：

课堂讲授

第十五章 心血管疾病心电图判读

一、教学目标

掌握循环系统疾病的异常心电图特点，能够正确判读。

二、教学内容

异常心电图✖：窦性心动过速、室上性心动过速、室性心动过速、期前收缩、心房扑动或颤动、心室扑动和颤动、预激综合征、窦性心动过缓和停搏、传导阻滞（窦房、房室、左右束支传导阻滞）心肌病变（心肌缺血、心肌梗死、左右心室肥厚、心房肥大）

三、教学学时安排

理论授课 2 学时

四、教学方法

自主学习

五、自主学习

- (一) 学习目标：完成本章节的学习内容、达到教学目标，提高自主学习能力。
- (二) 学习资源：《内科学》第九版，《诊断学》第九版。
- (三) 教学方法：CBL，分组讨论、判读心电图，教师引导心电图判读的正确诊断思路，得出正确答案。
- (四) 考核评价原则及成绩评定方法：综合课堂发言频次，课堂发言质量以及与学习小组同学间的合作贡献产生形成性评价。

第十六章 主动脉疾病和周围血管病

一、教学目标

- (一) 掌握主动脉夹层的分型
- (二) 掌握主动脉夹层的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。
- (三) 熟悉闭塞性周围动脉粥样硬化、静脉血栓症的发病机制和临床表现。
- (四) 了解闭塞性周围动脉粥样硬化、静脉血栓症的治疗原则。

二、教学内容

第一节 主动脉夹层

(一) 病因

高血压和动脉硬化、结缔组织病、先天性心血管病、损伤、其他如妊娠、梅毒、心内膜炎、系统性红斑狼疮、多发性结节性动脉炎等。

(二) 临床分型

1. DeBakey 分型

根据破口位置及夹层累及范围，分为三型。

I 型：破口位于主动脉瓣上 5 厘米内，近端累及主动脉瓣，远端累及主动脉弓、降主动脉、腹主动脉，甚至达髂动脉。

II 型：破口位置通 I 型相同，夹层仅限于升主动脉。

III 型：破口位于左侧锁骨下动脉开口以远 2~5 厘米，向远端累及至髂动脉。

2. Stanford 分型

根据手术的需要分为 A、B 两型。

A 型：破口位于升主动脉，适合急诊外科手术。

B 型：夹层病变局限于腹主动脉或髂动脉，可先内科治疗，再开放手术或腔内治疗。

(三) 临床表现

临床表现：急起剧烈胸痛、血压高、突发主动脉瓣关闭不全、两侧脉搏不等或触及搏动性肿块应考虑本病。

(四) 辅助检查：

- 1. 心电图：无特异改变。
- 2. 胸片检查：胸片见上纵隔或主动脉弓影增大，主动脉外形不规则，有局部隆起。
- 3. 超声心动图：诊断升主动脉夹层很有价值，且能识别心包积血、主动脉瓣关闭不全和胸腔积血等并发症。
- 4. CT 检查：通过增强扫描可显示真、假腔和其大小，以及内脏动脉位置，同时还可了解假腔内血栓情况。
- 5. 磁共振成像(MRI)：是检测主动脉夹层分离最为清楚的显像方法。被认为是诊断本病的“金标准”。
- 6. 主动脉造影术：选择性的造影主动脉曾被作为常规检查方法。对 B 型主动脉夹层分离的诊断较准确，但对 A 型病变诊断价值小。

(五) 主动脉夹层的治疗

1. 非手术治疗

- (1) 镇痛疼痛严重可给予吗啡类药物止痛，并镇静、制动、监护等。
- (2) 控制血压和降低心率联合应用 β 受体阻断剂和血管扩张剂。
- (3) 通气、补充血容量严重血流动力学不稳定患者应立刻插管通气，给予补充血容量。

2. 手术治疗

(1) A 型主动脉夹层为防止急性 A 型夹层破裂或恶化，应尽早手术治疗。根据病变不同，采用不同手术方式（升主动脉置换、Bentall 手术、Sun 式手术等）。近几年已有学者尝试腔内治疗 A 型主动脉夹层。

(2) B 型主动脉夹层血管腔内技术及支架材料不断发展, B 型主动脉夹层更多的使用覆膜支架隔绝。

三、教学学时安排

理论授课 2 学时

四、教学方法

自主学习

五、自主学习

1. 学习目标: 完成本章节的学习内容、达到教学目标, 提高自主学习能力。
2. 学习资源: 《内科学》第九版, 临床病例。
3. 教学方法: CBL, 以小组病例分析和讨论的形式完成教学任务。教师根据教学目的和要求, 课前布置病历分析的要求和学习任务; 课中通过对病历进行分析, 引领学生掌握基本知识和基本理论。
4. 考核评价原则及成绩评定方法: 综合课堂发言频次, 课堂发言质量以及与学习小组同学间的合作贡献产生形成性评价, 并且与课堂测验结合, 最后给出自主学习的成绩。

第二节 闭塞性周围动脉粥样硬化 (自学)

第三节 静脉血栓症 (自学)

第十七章 心脏骤停与心脏性猝死

一、教学目标

- (一) 掌握心脏骤停和心脏性猝死的定义
- (二) 掌握心肺复苏的流程和内容
- (三) 熟悉心脏骤停的病因和病生理
- (三) 了解心脏骤停的临床表现

二、教学内容

- (一) 心脏骤停和心脏性猝死的定义
- (二) 了解心脏骤停的病因和病生理
大多数心脏骤停发生在器质性心脏病, 多数为冠心病, 主要由致命性快速性心律失常引起。
- (三) 临床表现
心脏骤停或心源性猝死的临床过程可分为 4 个时期: 前驱期、发病期、心脏停搏期和死亡期。
- (四) 心脏骤停的处理
 1. 识别心脏骤停
 2. 呼救
 3. 初级心肺复苏: CAB
 4. 高级心肺复苏
- (五) 复苏后处理
- (六) 心脏骤停的预后
- (七) 心脏性猝死的预防

三、教学学时安排

理论授课 2 学时

四、教学方法

自主学习

五、自主学习

- (一) 学习目标: 完成本章节的学习内容、达到教学目标, 提高自主学习能力。

（二）学习资源：《内科学》第九版，临床病例。

（三）教学方法：CBL，以小组病例分析和讨论的形式完成教学任务。教师根据教学目的和要求，课前布置病历分析的要求和学习任务；课中通过对病历进行分析，引领学生掌握基本知识和基本理论。

（四）考核评价原则及成绩评定方法：综合课堂发言频次，课堂发言质量以及与合作学习小组同学间的合作贡献产生形成性评价，并且与课堂测验结合，最后给出自主学习的成绩。

附表：

教学大纲与执业医师考试大纲内容衔接梳理一览表

临床执业医师资格考试大纲内容			课程教学大纲		
单元	细目	要点	对应章节	目标要求	是否自主学习
循环系统疾病	概述	冠心病的主要危险因素	第七章 第一节	掌握冠状动脉粥样硬化的危险因素、病理特点	否
		缺血性心脏病的分类	第七章 第二节	掌握WHO79年分类，目前临床冠心病分类	否
	稳定性心绞痛	发病机制	第七章 第三节	掌握心肌供血特点，理解供养与耗氧矛盾	否
		临床表现		掌握劳累性心绞痛的特点：诱因，性质，持续时间，缓解因素等	否
		辅助检查		心电图、超声、CTA、血管内超声影像特点	否
		诊断与鉴别诊断		重点掌握诊断标准和鉴别诊断	否
		治疗		了解治疗原则（解除供血与耗氧的矛盾）	否
	急性冠脉综合征	概念	第七章 第四节 第一部分	掌握急性冠脉综合征的定义分类，病理基础：不稳定斑块	否

		临床表现		与稳定性心绞痛对比掌握不稳定心绞痛和非ST抬高心梗胸痛特点	否
		辅助检查		掌握心电图、超声、冠脉造影、心肌标志物	否
		诊断与鉴别诊断		重点掌握急性冠脉综合征的诊断要点和鉴别诊断	否
		治疗与预防			
	ST段抬高型急性心肌梗死	临床表现	第七章 第四节 第二部分	掌握急性ST抬高型心肌梗死的临床表现	否
		辅助检查		心电图、心肌标志物的诊断特点	否
		诊断与鉴别诊断		重点掌握急性ST抬高心肌梗死的诊断方法与鉴别诊断	否
		并发症		重点掌握急性ST抬高心肌梗死的五大并发症	否
		治疗与预防		掌握急性ST抬高心肌梗死的治疗原则，预防	否
心血管系统	(六)冠状动脉性心脏病 2. 稳定性心绞痛 3. 急性冠脉综合征 4. ST段抬高型心肌梗死	辅助检查	第四章 心脏核医学检查	掌握心肌灌注显像和心肌代谢显像在冠心病诊治中的应用价值 掌握心肌缺血与心肌梗	否

				死的影像特点与鉴别诊断，心肌代谢显像与存活心肌评估 了解心肌灌注显像与相关诊断技术的比较（ECG 试验、CT 冠状动脉造影 CT 冠状动脉成像的关系）。	
心血管系统	窦性心律失常	窦性心动过速的临床表现、心电图特点及处理原则	第六章第二节	掌握窦性心动过速的临床表现、心电图特点及处理原则	否
心血管系统	窦性心律失常	窦性心动过缓的临床表现、心电图特点及处理原则	第六章第二节	掌握窦性心动过缓的临床表现、心电图特点及处理原则	否
心血管系统	窦性心律失常	病态窦房结综合征的心电图特点及处理原则	第六章第二节	掌握病态窦房结综合征的心电图特点及处理原则	否
心血管系统	房性及交界性心律失常	房性期前收缩的常见病因、心电图特点及治疗	第六章第三节	掌握房性期前收缩的常见病因、心电图特点及治疗	否
心血管系统	房性及交界性心律失常	阵发性室上性心动过速的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗	第六章第四节	掌握阵发性室上性心动过速的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗	否
心血管系统	房性及交界性心律失常	心房扑动及颤动的常见病因、临床表现、	第六章第三节	掌握心房扑动及颤动的常见病因、临床表现、心电	否

		心电图特点及治疗		图特点及治疗	
心血管系统	室性心律失常	室性期前收缩的常见病因、心电图特点及治疗	第六章第五节	掌握室性期前收缩的常见病因、心电图特点及治疗	否
心血管系统	室性心律失常	阵发性室性心动过速的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗	第六章第五节	掌握阵发性室性心动过速的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗	否
心血管系统	室性心律失常	心室颤动的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗	第六章第五节	掌握心室颤动的常见病因、临床表现、心电图特点及治疗	否
心血管系统	心脏传导阻滞	房室传导阻滞及室内传导阻滞的常见病因及心电图特点	第六章第六节	掌握房室传导阻滞及室内传导阻滞的常见病因及心电图特点	否
心血管系统	心脏传导阻滞	房室传导阻滞的治疗	第六章第六节	掌握房室传导阻滞的治疗	否
医学综合考试大纲 第四部分 临床医学综合	二、心血管系统（四）原发性高血压	(1)概念和分类	第八章高血压	掌握原发性高血压的概念及分类	否
		(2)主要临床表现 (3)诊断与鉴别诊断 (4)并发症 (5)治疗 (6)主要降压药物的作用特点及副作用		掌握原发性高血压的治疗目的、治疗原则、主要降压药物的作用特点及不良反应	

		(7)特殊人群的降压问题		掌握特殊类型高血压的特点及治疗	
		(8)高血压急症和亚急症的概念和主要原因		掌握原发性高血压的心血管病危险分层、高血压急症（高血压亚急症）的诊断及治疗	
	二、心血管系统（五）继发性高血压	(1)临床表现 (2)治疗原则		掌握继发性高血压的临床特点、诊断和治疗原则	是
医学综合考试大纲 第四部分 临床医学综合	二、心血管系统（十）急性心包炎	急性心包炎的病因、临床表现、辅助检查、诊断和鉴别诊断和治疗。	第十章第一节	（一）掌握急性心包炎的病因、临床表现、辅助检查、诊断和鉴别诊断和治疗。	否
医学综合考试大纲 第四部分 临床医学综合	二、心血管系统（十一）心脏压塞	临床表现和治疗	第十章第二节	（二）掌握心脏压塞的临床表现和治疗	否
实践技能考试大纲 六、病例分析	（二）心血管系统	6. 结核性心包炎		（三）掌握缩窄性心包炎的病因、临床表现、辅助检查，诊断鉴别诊断和治疗。 （五）了解心包炎的分类，掌握其中结核性心包炎的临床特征。	否
实践综合	胸痛	急性心包炎	第十章第一节	（一）掌握急性心包炎的病因、临床表现、辅助检	否

				查、诊断和鉴别诊断和治疗。	
医学综合考试大纲 第四部分 临床医学综合	二、心血管系统（一）心力衰竭	1. 概述(1) 基本病因及诱因 (2) 类型 (3) 心功能分级	第五章心力衰竭	掌握心力衰竭的分类、病因、诱因及病理生理特征。掌握慢性心力衰竭的分期和分级	
		2. 慢性心力衰竭(1) 临床表现(2) 诊断与鉴别诊断 (3) 治疗 3. 急性心力衰竭(1) 病因 (2) 临床表现 (3) 治疗	第五章心力衰竭	掌握急性心力衰竭的临床分类，掌握慢性心力衰竭和急性心力衰竭的临床表现、诊断、鉴别诊断。掌握慢性心力衰竭和急性心力衰竭的治疗原则	