**中山大学**

本科课程教学大纲

学院（系）医学部

课程名称 内科学理论

**二〇二五**

目 录

[一、课程基本信息 5](#_Toc188349451)

[二、课程基本内容 6](#_Toc188349452)

[（一）学时分配 6](#_Toc188349453)

[（二）教学基本内容 8](#_Toc188349454)

[第一篇 绪论 【讲授】（1学时） 8](#_Toc188349455)

[第二篇 呼吸系统疾病 8](#_Toc188349456)

[第五章 支气管扩张症【讲授】（1学时） 8](#_Toc188349457)

[第三章 慢性阻塞性肺疾病 【讲授】（2学时） 9](#_Toc188349458)

[第四章 支气管哮喘【讲授】（2学时） 11](#_Toc188349459)

[第六章 肺部感染性疾病 【讲授】（2学时） 13](#_Toc188349460)

[第七章 肺结核【讲授】（1学时） 16](#_Toc188349461)

[第八章 支气管肺癌 【讲授】（2学时） 18](#_Toc188349462)

[第十一章 肺动脉高压与肺源性心脏病 【讲授】（1学时） 20](#_Toc188349463)

[第十二章 胸膜疾病【讲授】（1学时） 23](#_Toc188349464)

[第十章 肺血栓栓塞症【讲授】（1学时） 26](#_Toc188349465)

[第十四章 急性呼吸窘迫综合征【讲授】（1学时） 28](#_Toc188349466)

[第十五章 呼吸衰竭与呼吸支持技术【讲授】（1学时） 30](#_Toc188349467)

[第三篇 循环系统疾病 32](#_Toc188349468)

[第二章 心力衰竭【讲授】（2学时） 32](#_Toc188349469)

[第三章 心律失常【讲授】（4学时） 37](#_Toc188349470)

[第四章 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病【讲授】（4学时） 46](#_Toc188349471)

[第五章 高血压【讲授/自学】（2学时） 51](#_Toc188349472)

[第六章 心肌疾病【讲授】（1学时） 54](#_Toc188349473)

[第八章 心脏瓣膜病【讲授】（2学时） 56](#_Toc188349474)

[第九章 心包疾病【讲授】（1学时） 59](#_Toc188349475)

[第十章 感染性心内膜炎【讲授】（1学时） 61](#_Toc188349476)

[第四篇 消化系统疾病 63](#_Toc188349477)

[第四章 胃炎【讲授】（1学时） 63](#_Toc188349478)

[第十五章 肝硬化【讲授】（2学时） 64](#_Toc188349479)

[第五章 消化性溃疡【讲授】（2学时） 66](#_Toc188349480)

[第八章 炎症性肠病【讲授】（2学时） 68](#_Toc188349481)

[第二十章 急性胰腺炎【讲授】（2学时） 70](#_Toc188349482)

[第五篇 泌尿系统疾病 72](#_Toc188349483)

[第一章 总论【讲授】（2学时） 72](#_Toc188349484)

[第二章 原发性肾小球疾病【讲授】（2学时） 73](#_Toc188349485)

[第四章 间质性肾炎 第五章 尿路感染【讲授】（2学时） 75](#_Toc188349486)

[第九章 急性肾损伤【讲授】（2学时） 77](#_Toc188349487)

[第十章 慢性肾衰竭【讲授】（2学时） 78](#_Toc188349488)

[第六篇 血液和造血系统疾病 79](#_Toc188349489)

[第二章 贫血概述【讲授】（1学时） 79](#_Toc188349490)

[第三章 缺铁性贫血【讲授】（1学时） 80](#_Toc188349491)

[第五章 再生障碍性贫血【讲授】（2学时） 82](#_Toc188349492)

[第六章 溶血性贫血概述【讲授】（2学时） 83](#_Toc188349493)

[第九章 白血病【讲授】（2学时） 85](#_Toc188349494)

[第十四章 出血性疾病概述 【讲授】（1学时） 88](#_Toc188349495)

[第十五章 第二节 原发免疫血小板减少症 【讲授】（1学时） 90](#_Toc188349496)

[第七篇 内分泌和代谢性疾病 91](#_Toc188349497)

[第一章 内分泌系统总论 【讲授】（2学时） 91](#_Toc188349498)

[第三章 垂体前叶疾病；第七章 肾上腺疾病 【讲授】（2学时） 94](#_Toc188349499)

[第五章 甲状腺疾病 98](#_Toc188349500)

[第一节 甲状腺功能亢进症【讲授】（2学时） 98](#_Toc188349501)

[第五章 第二节 甲状腺功能减退症【讲授】（1学时） 100](#_Toc188349502)

[第八章 糖尿病【讲授】（3学时） 101](#_Toc188349503)

[第一节 糖尿病 101](#_Toc188349504)

[第八篇 风湿性疾病 105](#_Toc188349505)

[第三章 类风湿关节炎【讲授】（2学时） 105](#_Toc188349506)

[第五章 系统性红斑狼疮【讲授】（2学时） 107](#_Toc188349507)

[（三）教学环节安排 110](#_Toc188349508)

[（四）教学方法 110](#_Toc188349509)

[（五）课程教材 111](#_Toc188349510)

[（六）主要参考书目 111](#_Toc188349511)

[（）成绩评定方式 111](#_Toc188349512)

**修订工作组（按姓氏笔划排序）**

刘 晨 附属第一医院 主任医师、教授

苏 宁 附属第六医院 主任医师

李啸峰 附属第五医院 主任医师、教授

张殷殷 孙逸仙纪念医院 副主任医师

林夏鸿 附属第七医院 主任医师

林 颖 附属第三医院 副主任医师

周宇麒 附属第三医院 主任医师

郑智华 附属第七医院 教授、主任医师

黄建林 附属第六医院 主任医师、教授

黄 辉 附属第八医院 主任医师、教授

课程教学大纲

（编写日期：2024年1月）

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内科学理论  Theory of Internal Medicine | | | | | |
| 课程类别 | 专必 | 课程编码 | AH3004 | 开课单位 | 医学部 |
| 学分 | 4.5 | 学时 | 76 | 授课年级 | 大三 |
| 面向专业/大类 | 临床医学（五年制）Clinical Medicine | | | | |
| 课程负责人 |  | | | | |
| 先修课程 |  | | | | |
| 课程目标 | 内科学是临床医学的一门学科。由于其涉及面广、整体性强，与基础各学科及临床各科关系密切，所阐述内容在临床医学的理论和实践中有普遍意义，因而是临床各科的基础。在内科学教学过程中，通过课堂讲授、示教和见习、实习等不同阶段和环节，要求达到以下目标：  （一）具备较扎实的基础理论知识  （二）具备较强的临床诊治能力  （三）掌握规范的临床基本技能  结合本课程特点和内容，融入“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医德医风教育理念，在培养精湛医术的同时，加强医者仁心教育，引导学生始终坚持“面向人民生命健康”，把人民群众生命安全和身体健康放在首位，提升综合素养、人文修养和职业素养，做党和人民信赖的好医生。 | | | | |

**二、课程基本内容**

## （一）学时分配

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 教学内容 | 学时数 |
| 1 | 第一篇 绪论 1  第五章 支气管扩张症 1 | 2 |
| 2 | 第三章 慢性阻塞性肺疾病 2  第四章 支气管哮喘2 | 4 |
| 3 | 第六章 肺部感染性疾病2  第七章 肺结核1 | 3 |
| 4 | 第八章 支气管肺癌2  第十一章 肺动脉高压与肺源性心脏病1  第十二章 胸膜疾病1 | 4 |
| 5 | 第十章 肺血栓栓塞症1  第十四章 急性呼吸窘迫综合征、十五章 呼吸衰竭与呼吸支持技术 2 | 3 |
| 6 | 第二章 心力衰竭2  第三章 心律失常2 | 4 |
| 7 | 第三章 心律失常2  第四章 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病2 | 4 |
| 8 | 第四章 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病2  第五章 高血压2 | 4 |
| 9 | 第六章 心肌疾病1  第八章 心脏瓣膜病2 | 3 |
| 10 | 第九章 心包疾病1  第十章 感染性心内膜炎1  第二章 胃炎1  第十五章 肝硬化2 | 5 |
| 11 | 第五章 消化性溃疡2  第八章 炎症性肠病2  第二十章 急性胰腺炎2 | 6 |
| 12 | 第一章 泌尿系统总论2  第二章 原发性肾小球疾病2  第五章 尿路感染、第四章 间质性肾炎2 | 6 |
| 13 | 第九章 急性肾损伤2  第十章 慢性肾衰竭2  第二章 贫血概述1  第三章 缺铁性贫血1 | 6 |
| 14 | 第五章 再生障碍性贫血2  第六章 溶血性贫血概述2  第九章 白血病2 | 6 |
| 15 | 第十四章 出血性疾病概述1  第十五章 第二节 原发免疫血小板减少症1  第一章 内分泌系统总论2  第三章/第七章 垂体肾上腺疾病2 | 6 |
| 16 | 第五章 甲状腺功能亢进症2  第五章 甲状腺功能减退症1  第八章 糖尿病 3 | 6 |
| 17 | 第三章 类风湿关节炎2  第五章 系统性红斑狼疮2 | 4 |
| 合计 | | 76 |

## （二）教学基本内容

### 第一篇 绪论 【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：无。

（2）熟悉：无。

（3）了解：内科学的发展，内科学的学习方法以及疾病的诊断思维。

**2. 教学内容：**

（1）内科学的发展。

（2）内科学的整体内容和重要性。

（3）如何学习内科学。

（4）如何建立疾病的诊断思维。

**3. 重点与难点：**

如何学好内科学及如何建立疾病的诊断思维

**4. 育人元素**

激发学生对医疗事业的敬仰、热爱，弘扬爱国主义精神，爱岗敬业，加强职业道德建设和医学人文教育，树立良好的医德医风。培养学生“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神。

**5. 周次**

第1 周

### 第二篇 呼吸系统疾病

### 第五章 支气管扩张症【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：支气管扩张症的临床表现、诊断和治疗。

（2）熟悉：支气管扩张症的影像学检查、鉴别诊断和预防。

（3）了解：支气管扩张症病因和发病机制，病理生理和病理解剖。

**2. 教学内容：**

（1）支气管扩张症是常见的慢性支气管化脓性炎症导致支气管异常和持久性扩张的一类异质性疾病，病因为反复支气管-肺组织感染及阻塞或支气管先天性发育缺陷和遗传。

（2）主要临床表现为慢性咳嗽、咯大量脓痰和（或）反复咯血。

（3）诊断根据症状、体征、X线胸片、胸部CT或支气管造影，注意与慢性支气管炎、肺脓肿、肺结核、支气管肺癌、先天性支气管囊肿鉴别。

（4）治疗关键是控制感染和清除气道分泌物；内科治疗效果差或反复咯血者，如病变局限可考虑手术。

**3. 重点与难点：**

（1）临床表现特点

（2）影像学检查的选择和特点

（3）治疗方法：抗感染治疗、清除气道分泌物、咯血的治疗

**4. 育人元素**

结合支气管扩张并咯血诊断思路，培养学生临床思维和换位思考的能力。我国支气管扩张症的重要病因是继发性肺结核，由于国家对结核病的有效防治，大大改善了结核患者的预后并大幅减少后续的支气管扩张症的发生。

**5. 周次**

第1 周

### 第三章 慢性阻塞性肺疾病 【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：慢性阻塞性肺疾病的临床表现、肺功能检查的临床意义、诊断与稳定期病情严重程度评估、鉴别诊断及其治疗原则。

（2）熟悉：慢性阻塞性肺疾病的概念和慢性支气管炎的诊断。

（3）了解：慢性阻塞性肺疾病的病因和发病机制，病理特点和预防。慢性支气管炎的概念。

**2. 教学内容：**

（1）概述

讲述慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病的概念和诊断。

（2）病因和发病机制

强调吸烟和空气污染是慢性阻塞性肺疾病的主要致病因素。

（3）病理改变

简述支气管的炎症改变和肺气肿的病理分型。

（4）病理生理

简述慢性阻塞性肺疾病引起缺氧和二氧化碳潴留的机制。

（5）临床表现

1）症状：重点阐述咳、痰、喘三大症状，晚期有全身症状。

2）体征：指出早期无特异体征。典型体征为桶状胸，肋间隙增宽，双侧语颤减弱，肺部叩诊过清音，呼吸音减弱，呼气相延长，部分患者可闻及干湿性啰音。

（6）实验室及特殊检查

1）肺功能检查：可表现轻重不等的肺功能障碍，主要以阻塞性通气功能障碍常见。强调肺功能检查对慢性阻塞性肺疾病诊断、严重程度评估、疾病进展、预后及治疗反应等方面的重要性。

2）胸部X线和CT检查：可见肺纹理增粗，紊乱及心肺并发症的有关征象。

3）动脉血气分析检查对判断呼吸衰竭有重要价值。

4）痰液细菌学检查及血液检查。

（7）诊断和鉴别诊断

1）诊断：强调慢性阻塞性肺疾病肺功能诊断标准、稳定期病情严重程度评估。

2）鉴别诊断：着重与支气管哮喘、支气管扩张、肺结核和肺癌等鉴别。

（8）治疗

指出不同病期采取不同的治疗方法。

1. 急性加重期治疗

①确定病因及急性加重的程度。

②支气管舒张剂

③低流量吸氧

④糖皮质激素

⑤抗生素

⑥机械通气

⑦其他治疗措施

2）稳定期治疗：以提高机体抗病能力为主。

①教育与管理

②支气管舒张剂

③吸入型糖皮质激素

④祛痰药

⑤其他药物

⑥长期家庭氧疗

⑦康复治疗

（9）预防

戒烟并避免或减少外界因素影响，保护上呼吸道防御功能。

**3. 重点与难点：**

（1）慢性阻塞性肺病的概念和定义

（2）慢性阻塞性肺病的诊断与稳定期病情严重程度评估

（3）慢性阻塞性肺病患者急性加重期和缓解期的治疗

**4. 育人元素**

（1）向学生强调“大健康”概念、慢病的有效管理；

（2）从慢性阻塞性肺病的临床特征出发，注意与①支气管哮喘、②引起慢性咳嗽咳痰的其他疾病：支扩、肺结核、肺癌、特发性肺纤维化、弥漫性泛细支气管炎；③引起气促的其他疾病：冠心病、高血压心脏病等进行鉴别，强调辩证思维。

（3）治疗上结合最新“GOLD”指南，强调及时更新规范性诊疗的重要性。

**5. 周次**

第2周

### 第四章 支气管哮喘【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：支气管哮喘的概念，临床表现，诊断标准及其分期和哮喘控制水平分级，控制用药和缓解用药的种类及其特点，分期、分级治疗的方法。

（2）熟悉：支气管哮喘的发病机制和鉴别诊断要点。

（3）了解：支气管哮喘的流行病学、病因、病理特点以及哮喘的教育与管理。

**2. 教学内容：**

（1）概述

（2）讲述支气管哮喘的概念、本质、特征及患病率。

（3）病因和发病机制

1）病因

1. 遗传因素
2. 环境因素

2）发病机制

①免疫-炎症机制：a.气道炎症形成机制

b.气道高反应性

②神经调节机制

（用图示意支气管哮喘的发病机制）。

（4）病理

气道慢性炎症，长期反复发作，气道重构。

（5）临床表现

讲述典型哮喘和咳嗽变异型哮喘、胸闷变异型哮喘的表现。

（6）实验室和其他检查

血液常规检查，痰液嗜酸性粒细胞检查，动脉血气分析，胸部X线/CT检查，肺功能检查和特异性变应原检测，呼出气一氧化氮检查。

（7）诊断

诊断标准、分期，按控制水平分级。

分期：急性发作期、慢性持续期和临床缓解期。

分级：急性发作期严重程度和慢性持续期哮喘控制水平分级。

（8）鉴别诊断

1. 左心衰竭引起的呼吸困难：说明鉴别要点。
2. 慢性阻塞性肺疾病。
3. 上气道阻塞。
4. 变态反应性支气管肺曲霉菌病。

（9）并发症

严重发作时并发症；慢性并发症

（10）治疗

1. 确定并减少危险因素接触
2. 药物治疗
3. 哮喘治疗的控制用药和缓解用药的种类、特点和用法
4. 哮喘急性发作的治疗和重度哮喘的处理原则。
5. 慢性持续期哮喘的分级治疗。
6. 免疫治疗；特异性、非特异性

（11）哮喘的教育与管理

强调教育管理的重要性：增加患者治疗依从性、提高疗效、减少复发、提高生活质量。

（12）预后

规则合理治疗可减轻发作、防止发展为不可逆性气道阻塞，反复发作预后较差。

**3. 重点与难点：**

（1）支气管哮喘的肺功能改变及支气管激发、舒张试验

（2）支气管哮喘的诊断及分期、分级

（3）支气管哮喘与左心衰竭引起的呼吸困难及慢阻肺的鉴别要点

（4）治疗支气管哮喘的药物分类及各类代表性药物

（5）支气管哮喘的分期、分级治疗方案

**4. 育人元素**

强调健康教育在哮喘患者的随诊管理中的重要性；关注环境对哮喘患者的影响，提醒同学们关注环境保护。

**5. 周次**

第2周

### 第六章 肺部感染性疾病 【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：肺炎的分类及其特点，诊断与鉴别诊断（肺炎的诊断程序，重症肺炎诊断标准），肺炎链球菌肺炎的病理、临床表现、诊断和治疗。肺脓肿的临床表现，诊断和治疗。

（2）熟悉：肺炎的临床表现和治疗原则；常见肺炎的症状、体征和X线特征；葡萄球菌肺炎和支原体肺炎的病理、临床特点、诊断和治疗。

（3）了解：肺脓肿的病因、发病机制、鉴别诊断和预防。

**2. 教学内容：**

1. **肺炎概述**

肺炎的临床分类和常见临床表现，肺炎的诊断、鉴别诊断和诊断程序。目前推荐使用 CURB-65 作为判断肺炎患者是否需要住院治疗的标准并介绍了重症肺炎诊断标准。介绍不同病原体肺炎的症状、体征和X线特征，阐明细菌性肺炎多见，以肺炎球菌肺炎为代表作重点讨论，介绍葡萄球菌肺炎，非细菌性肺炎以支原体肺炎为代表讨论。

1. **细菌性肺炎**

**肺炎链球菌肺炎**

（1）病因、发病机制和病理

说明肺炎球菌生物特性，分型和致病性，机体的抵抗力和诱发因素。四个病理阶段和不典型改变，并说明不损害肺泡结构，消散后完全恢复正常。

（2）临床表现：

1）典型的临床表现：症状和体征。

2）中毒症状。

（3）并发症

可并发感染性休克、胸膜炎、脓胸、心包炎、脑膜炎和关节炎等。

（4）实验室检查和 X 线检查

血象改变和痰培养结果，X线典型实变不多见。

（5）诊断和鉴别诊断

症状、体征、胸部X线检查等作出诊断。

与其它细菌性肺炎、胸膜炎、肺脓肿、肺结核、肺癌相鉴别。

（6）治疗

治疗以青霉素G为首选，青霉素过敏或重症患者可改用呼吸喹诺酮类、头孢噻肟或头孢曲松等，多重耐药菌株可用万古霉素、替考拉宁等；治疗感染性休克、脓胸等并发症；对症及支持疗法。

**葡萄球菌肺炎**

说明金黄色葡萄球菌的肺炎的病因、发病机制、病理特点、临床类型，临床症状、实验室检查、诊断、治疗。

**第三节 其他病原体所致肺部感染**

**肺炎支原体肺炎**

简介支原体的生物特性和肺炎支原体的致病性。

肺炎支原体肺炎的发病机制、病理，临床表现，诊断和治疗。

**第四节 肺脓肿**

（1）概述

概念，说明化脓性肺炎中心坏死、空腔形成。

（2）病因和发病机制

根据病因可分为原发性肺脓肿、继发性肺脓肿和血源性肺脓肿，不同类型肺脓肿常见

致病病原体不同，但多数合并厌氧菌感染。

（3）病理

好发部位，病理变化及其演变。

（4）临床表现

症状，肺实变体征，空洞体征，杵状指；并发症；大咯血、脓胸等。

（5）实验室检查

微生物学检查（痰，特点），生化检查，胸部影像学检查、电子支气管镜检查。

（6）诊断和鉴别论断

根据病史、典型症状，血象及x线胸片综合诊断。

鉴别：主要与细菌性肺炎，支气管肺癌，支气管扩张，空洞性肺结核，肺大疱或肺囊肿继发感染等鉴别。

（7）治疗

一般治疗，抗感染治疗：抗生素治疗首选青霉素，强调早期足量，够疗程的重要性。抗生素的恰当选择。脓液引流的重要性。外科治疗的适应症等。

（8）预防

注意口腔卫生，避免诱因，加强护理。

**3. 重点与难点：**

（1）肺炎的分类方法；

（2）社区获得性肺炎和医院获得性肺炎的定义及常见病原学；

（3）肺炎的诊断程序；

（4）重症肺炎诊断标准；

（5）不同病原体肺炎的症状、体征及影像学特点；

（6）抗生素治疗的用药选择；

（7）肺炎链球菌肺炎的临床表现及诊断、治疗。

（8）肺脓肿的分类、鉴别及治疗。

**4. 育人元素**

（1）通过肺炎的诊断思路的学习，向学生展示临床上如何抽丝剥茧的逐步分析病情，培养临床思维；

（2）结合病毒性肺炎部分，讲授医护人员在突发疫情期间不惧危险、英勇抗疫的家国情怀和奉献精神。

**5. 周次**

第3周

### 第七章 肺结核【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：肺结核的病因和发生与发展、临床表现、诊断、鉴别诊断要点，防痨原则和方法，抗痨药物的正确使用，大咯血的处理。

（2）熟悉：肺结核的X线特点与病理变化的关系，痰结核菌的检查方法、结核菌素试验、卡介苗接种。

（3）了解：肺结核的流行病学和结核分枝杆菌的特点。

**2. 教学内容：**

（1）流行病学

全球概况，我国疫情特点。

（2）结核分枝杆菌

结核分枝杆菌的类型、生物特性及菌体结构。

（3）结核病在人群中的传播

传染源、传播途径、易感人群、影响因素及化学疗法对结核病传染性的影响。

（4）结核病在人体的发生与发展

结核病可分原发和继发感染，阐述演变过程。阐述结核病免疫和迟发性变态反应（Koch 现象）

（5）病理

基本病理变化（渗出、增生、干酪样坏死）及其变化转归。

（6）临床表现

呼吸道症状、全身症状、体征。应注意部分病例不典型的临床表现。

（7）肺结核的诊断

1）诊断原则：

以病原学（包括细菌学和分子生物学）检查结果为主，流行病学史、临床表现、胸部影像学和相关的辅助检查等进行综合分析判断后作出诊断。儿童肺结核的诊断。

2）诊断方法

病史、症状体征及结核接触史

影像学诊断：胸部X线检查、CT的诊断价值。结核病灶在X线胸片和CT上的特点。

痰结核分枝杆菌检查：涂片、培养及药敏的意义，分子生物学检查。

电子支气管镜检查。

免疫学检查：结核菌素试验：检查方法，PPD试验阳性和阴性反应的意义。

γ-干扰素释放试验。

3）肺结核的诊断程序

筛选；是否肺结核；有无活动；是否排菌；是否耐药；明确初复治。

（8）结核病的分类标准和诊断要点

新的结核病分类法。结核分枝杆菌潜伏感染者，活动性结核病。分述原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎、肺外结核、菌阴肺结核的临床特点。痰菌检查及治疗状况的记录。

（9）肺结核的记录方式

（10）鉴别诊断：应与肺癌、肺炎、支扩、肺脓肿、慢性阻塞性肺疾病、纵隔和肺门疾病及其它发热性疾病相鉴别。

（11）结核病的化学治疗：抗结核化学药物治疗对结核病的控制起着决定性的作用。

化疗原则：早期、联合、适量、规律和全程用药。

化疗的主要作用：杀菌、灭菌、防止耐药菌产生

化疗的生物学机制：强调药物与各结核菌群之间作用。

介绍异烟肼、链霉素、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺等抗结核药物的主要作用机制与副作用。

化疗方案：初治与复治，涂阴与涂阳的不同方案；常规化疗与短程化疗；间歇用药与两阶段用药。

耐药肺结核的治疗。

对症治疗：大咯血的处理；结核中毒症状的处理；手术治疗的适应证。

（12）结核病合并AIDS、肝炎、糖尿病和矽肺的临床表现和处理原则。

（13）结核病控制策略与措施。

全程督导化疗

病例报道和转诊

病例登记和管理

卡介苗接种

预防性化疗

**3. 重点与难点：**

（1）肺结核的分类、临床表现和影像学特征

（2）肺结核的诊断与鉴别诊断

（3）肺结核的治疗原则与化疗方案

（4）肺结核化疗的常用药物使用及不良反应

**4. 育人元素**

国家通过落实结核病防治措施，大大降低全国结核病疫情，从原来的全球第一位降至世界第三位，体现了国家的进步和对国民的关怀。

**5. 周次**

第3周

### 第八章 支气管肺癌 【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：原发性支气管肺癌的临床表现，影像学特征，早期诊断，鉴别诊断和治疗原则。

（2）熟悉：原发性支气管肺癌的病理和分类，临床分期和辅助检查了解：原发性支气管肺癌的流行病学，病因和发病机制，预防和预后。

**2. 教学内容：**

（1）概述

简述近十余年来国内外肺癌发病状况，人群普查和早期治疗的意义。

（2）病因和发病机制

尚未明确。吸烟，职业性和理化性致癌因子，大气污染和肺癌的关系。

（3）病理和分类

1）中央型和周围型：简述其发生，发展的特点。

2）细胞分型：非小细胞肺癌（鳞状上皮细胞癌，腺癌，大细胞癌等），小细胞肺癌

不同病理类型肺癌有不同的好发部位及生物学特性（发展快慢），淋巴管和血行转移等。

（4）临床表现

强调早期可能无明显症状，阐述原发肿瘤引起的症状如咳嗽，咯血的特点；肿瘤压迫症状及转移症状；肺癌的肺外表现如肢端肥大，关节疼痛，内分泌失调，神经肌肉综合征，钙磷代谢障碍等。

（5）实验室及其他检查

1）X线及CT表现；

2）MRI；

3）SPECT；

4）PET-CT；

5）痰脱落细胞检查（包括胸水癌细胞检查），强调新鲜、深咳、反复检查。

6）支气管纤维镜检查，可作灌洗、毛刷、钳取活检等检查。

7）针吸细胞学；

8）纵隔镜；

9）胸腔镜；

10）其他细胞或病理检查；

11）化验检查：相关肿瘤标志物检查；

12）开胸肺活检。

13）肺癌的基因诊断及其他

（6）诊断与鉴别诊断

强调早期诊断。

1）对可疑肺癌病人作有关检查。

2）对40岁以上的人作定期普查如胸部X线，血清酶，癌胚抗原等检查。

主要与肺结核（结核球，肺门淋巴结结核，急性粟粒性肺结核），肺炎，肺脓肿，肺部及纵膈淋巴瘤，肺部良性肿瘤和结核性胸膜炎等鉴别。

（7）肺癌临床分期

2023年IASLC TNM分期及临床分期。

（8）治疗

原则上根据类型和范围选择个体化治疗。手术治疗和/或放射治疗，化学药物，中医中药，免疫治疗、放射治疗相结合的综合疗法。综合治疗措施；

1）手术治疗。

2）药物治疗：化疗、靶向治疗，按细胞类型和基因型选择药物、免疫治疗

3）放射治疗指征、禁忌证。

4）介入治疗：经支气管动脉和/或经气管镜治疗

5）中医药治疗。

（9）预防

建立防癌措施，普及防癌知识（戒烟，改善劳动和生活条件，防止大气污染），普查。

（10）预后

早期发现，早期治疗可延长生存期。

**3. 重点与难点：**

（1）肺癌的分期

（2）肺癌的临床表现

（3）肺癌的影像学（胸部X线及CT）特征

（4）肺癌的早期诊断，鉴别诊断

（5）肺癌的治疗原则

**4. 育人元素**

各地开展的早期肺癌筛查项目，大大提高肺癌的5年生存率，强调早期诊断的重要性。国家全民医保的覆盖，使得经济能力欠佳患者可以接受较好的治疗；集采药物的推广使用让患者可以以更经济价格使用有效药物。

**5. 周次**

第4周

### 第十一章 肺动脉高压与肺源性心脏病 【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：肺动脉高压的定义和诊断标准，慢性肺心病的病因、临床表现、诊断及治疗原则

（2）熟悉：肺动脉高压的发病机制，慢性肺心病的定义及分类、鉴别诊断。

（3）了解：肺动脉高压的分类，特发性肺动脉高压的临床表现、实验室检查和治疗，慢性肺心病的流行病学和预防措施。

**2. 教学内容：**

**第一节 肺动脉高压的分类**

肺动脉高压的分类命名

**第二节 特发性肺动脉高压**

（1）流行病学

（2）病因及发病机制

病因不明，与遗传因素、自身免疫及肺血管收缩等因素有关。

（3）临床表现

1）症状：早期通常无症状。呼吸困难、胸痛、头晕或晕厥、咯血等。

2）体征：肺动脉高压和右心室负荷增加有关的体征。

（4）实验室和其他检查

排除肺动脉高压的继发性因素并判断疾病的严重程度。

（5）诊断与鉴别诊断 除外引起肺动脉高压的其他病因。

（6）治疗

1）初始治疗

2）支持治疗：口服抗凝药物、利尿、氧疗、地高辛、贫血和铁状态

3）血管扩张药（钙拮抗药、前列环素、一氧化氮、内皮素受体拮抗药）。

4）肺或心肺移植：疾病晚期。

5）健康指导

**第三节 慢性肺源性心脏病**

（1）概述

肺源性心脏病的定义及分类（急性和慢性肺心病）

（2）慢性肺心病的定义和流行病学

（3）慢性肺心病的病因

1）支气管、肺疾病：慢性阻塞性肺疾病（COPD）最为多见，其次为支气管哮喘、支气管扩张、重症肺结核等。

2）胸廓运动障碍性疾病：较少见。严重胸廓或脊椎畸形，神经肌肉疾患。

3）肺血管疾病：少见。

4）其他：原发性肺泡通气不足、睡眠呼吸暂停低通气综合征等

（4）慢性肺心病的发病机制和病理

1）肺动脉高压的形成：肺血管阻力增加的功能性因素，解剖学因素，血液黏稠度增加和血容量增多。

2）心脏病变和心力衰竭

3）其它重要器官的损害

（5）慢性肺心病的临床表现

1）肺、心功能代偿期

2）肺、心功能失代偿期：主要是呼吸衰竭和右心衰竭的症状和体征

（6）慢性肺心病的实验室和其他检查

1）X线检查

2）心电图检查

3）超声心动图检查

4）血气分析

5）血液检查

6）其他：肺功能检查、痰细菌学检查

（7）慢性肺心病的诊断和鉴别诊断

1）诊断：主要根据COPD、其他胸肺疾病或肺血管病变史，临床症状和体征，结合心电图、X线胸片、超声心动图等检查有右心增大肥厚的征象而作出诊断。

2）鉴别诊断：冠心病、风湿性心脏病、原发性心肌病。

（8）慢性肺心病的治疗

1）失代偿期：通畅呼吸道，改善呼吸功能；纠正缺氧和二氧化碳潴留；积极处理并发症。

控制感染

氧疗

控制心力衰竭：利尿药、正性肌力药、血管扩张药的应用指征。

控制心律失常

抗凝治疗

加强护理工作

2）代偿期：中西医结合综合治疗措施，增强患者免疫功能，去除诱发因素，减少或避免急性加重期的发生，使肺、心功能得到部分或全部恢复。

（9）慢性肺心病的并发症

肺性脑病、酸碱失衡及电解质紊乱、心律失常、休克、消化道出血、弥散性血管内凝血（DIC）、深静脉血栓形成。

（10）慢性肺心病的预后和预防

**3. 重点与难点：**

（1）慢性肺心病的发病机制和病理生理。

（2）慢性肺心病的临床表现、诊断及治疗。

（3）慢性肺心病利尿药和正性肌力药的应用指征及注意事项。

**4. 育人元素**

慢性病的管理的重要性，国家推行科普教育以提高不同文化水平的人民群众的健康素养，授课过程中强调人文关怀，并以实际案例提高学生的学习兴趣。

**5. 周次**

第4周

### 第十二章 胸膜疾病【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

**第一节 胸腔积液**

（1）掌握：胸腔积液的诊断、鉴别诊断和结核性胸膜炎的治疗方法。

（2）熟悉：胸腔积液的临床表现。

（3）了解：胸腔积液的病因、发病原理；恶性胸腔积液、脓胸的治疗原则。

**第二节 气胸**

（1）掌握：气胸的临床类型、诊断、鉴别诊断、治疗原则及方法。

（2）熟悉：病因和发病机制。

（3）了解：气胸的并发症和处理方法。

**2. 教学内容：**

**第一节 胸腔积液**

（1）概述说明胸腔液循环机理，各种病因（感染、肿瘤等）可致胸积液。

（2）病因和发生机制：局部和全身因素。

（3）临床表现症状、体征与机体反应性和积液量的多少有关，与原发疾病有关。

（4）辅助检查：强调胸腔穿刺液实验室检查的重要性。

1）影像学检查：X线检查，包括CT检查；超声检查；PET-CT，

2）实验室检查：

3）胸膜活检；

4）胸腔镜或开胸活检；

5）支气管镜检查。

（5）诊断和鉴别诊断

1）确定有无胸腔积液

2）区别漏出液和渗出液：Light标准

3）寻找病因： 漏出性/渗出性

渗出液常见病因为结核性胸积液、类肺炎胸腔积液、恶性胸腔积液。漏出液应注意心、肝、肾功能不全和营养不良等原因。

（6）治疗

1）结核性胸膜炎的治疗

1. 一般治疗
2. 胸腔穿刺抽液
3. 抗结核治疗
4. 糖皮质激素的应用

2）类肺炎性胸腔积液和脓胸的治疗：控制感染，胸腔穿刺抽液/排脓，胸腔冲洗给药、必要时肋间闭式引流、慢性脓胸的外科适应症。

3）恶性胸腔积液的治疗：原发病和胸腔积液的治疗。化疗（全身/胸膜腔内），胸膜固定术、插管引流等。

**第二节 气胸**

（1）气胸的概念和分类：

1）气胸的定义

2）自发性气胸、外伤性气胸、医源性气胸的概念

（2）病因和发病机制

形成气胸的三种情况：破口、创伤、微生物

1）原发性自发性气胸：肺脏发育缺陷，形成胸膜下肺大疱，破裂形成气胸。HRCT可发现肺大疱。

2）继发性自发性气胸：于基础肺部疾病所引起的气胸，如COPD，肺结核，肺癌，尘肺等

3）月经性气胸与胸膜上可能有子宫内膜异位有关；妊娠期气胸

4）其他：正压机械通气时肺泡内压增大，从高气压的环境突然进入低气压的环境等均可发生气胸

（3）临床类型：自发性气胸依据脏层胸膜破口的特性和对胸腔内压力的影响进行分型

1）闭合性（单纯性）气胸

2）交通性（开放性）气胸

3）张力性（高压性）气胸

（4）临床表现

1）症状

胸痛、咳嗽、呼吸困难、呼吸衰竭和休克；存在基础肺疾病时症状往往较重

2）体征

气管移位，胸腔积气体征

3）严重程度评估：稳定型气胸和不稳定型气胸根据呼吸频率、心率、血压、血氧饱和度及说话是否成句五个方面判断。

胸部影像检查（X线、CT）是诊断气胸和判断气胸量的重要方法

（5）诊断及鉴别诊断：

1）诊断要点：临床表现、胸片和CT，

2）鉴别诊断：支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病、急性心肌梗死、肺栓塞和肺大疱等

（6）治疗：

治疗原则：尽快排气、解除压迫症状，使肺及早复张，消除病因和减少复发。同时治疗原发病和并发症。

1）保守治疗：仅用于小量气胸及症状较轻的闭合性气胸

2）胸腔穿刺排气、闭式引流的指征与方法，张力性气胸的紧急处理

3）化学性胸膜固定术

4）支气管内封堵术

5）手术治疗：胸腔镜，开胸手术

6）并发症及其处理：纵隔和皮下气肿、脓气胸、血气胸

7）预防

禁止乘坐飞机

**3. 重点与难点：**

**第一节 胸腔积液**

（1）胸腔积液的发病机制

（2）胸腔积液的诊断思路

（3）鉴别渗出液和漏出液的Light’s标准

（4）不同原因胸腔积液的胸水检查特点

（5）不同原因胸腔积液的治疗原则

第二节 气胸

（1）气胸的概念及分型

（2）气胸的临床表现、诊断及鉴别诊断

（3）气胸的并发症及处理

（4）气胸的治疗方法及不同类型气胸的处理原则。

**4. 育人元素**

以胸腔积液不同的病因鉴别，强调辩证思维，并联系胸膜疾病的发病机制， 鼓励学生自由探索，强调科学研究需独立、自主、求是、严谨。以实际案例举例，在气胸患者在经过正确处理后，症状迅速缓解，可以激起学生救死扶伤的巨大荣誉感。

**5. 周次**

第4周

### 第十章 肺血栓栓塞症【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：肺血栓栓塞症的概念，临床表现，诊断及临床分型，治疗原则、溶栓及抗凝的适应症及禁忌症

（2）熟悉：肺血栓栓塞症的危险因素、病理生理过程、慢性血栓栓塞性肺动脉高压的治疗

（3）了解：肺血栓栓塞症的流行病学、肺血栓栓塞症的预防、特殊类型肺栓塞。

**2. 教学内容：**

概述肺栓塞、肺血栓栓塞、深静脉血栓形成和静脉血栓栓塞症的定义

（1）流行病学：由少见病逐步变为常见病，加强防治。

（2）危险因素

与静脉血流淤滞、静脉系统内皮损伤和血液高凝状态有关。

危险因素包括：遗传性、血液高凝状态、血管内皮损伤、静脉血流淤滞

（3）病理和病理生理：血流动力学改变、气体交换障碍、肺梗死和慢性血栓栓塞性肺动脉高压

（4）临床表现

1）症状：呼吸困难、胸痛、咯血等。

2）体征：呼吸系统、循环系统、其他相关的体征。

3）DVT的症状与体征

（5）诊断：疑诊、确诊、求因

1）根据临床情况疑诊

2）对疑诊病例进一步明确诊断

3）寻找肺栓塞的成因和危险因素

（6）肺栓塞的临床分型

1）急性肺血栓栓塞症：高危、中危和低危

2）慢性血栓栓塞性肺动脉高压

（7）鉴别诊断

冠心病、肺炎、主动脉夹层、表现为胸腔积液的鉴别、表现为晕厥的鉴别、表现为休克的鉴别、慢性血栓栓塞性动脉高压诊断。

（8）治疗

1）一般处理与呼吸循环支持治疗

2）抗凝治疗

3）溶栓治疗

4）介入治疗

5）手术治疗：肺动脉血栓摘除术

6）CTEPH的治疗

（9）预防：早识别、早干预。

**3. 重点与难点：**

（1）肺血栓栓塞症的概念、危险因素及与深静脉血栓间关系

（2）肺血栓栓塞症的临床表现及诊断

（3）肺血栓栓塞症的危险程度分层

（4）抗凝治疗和溶栓治疗的适应症、禁忌症

**4. 育人元素**

（1）肺血栓栓塞症临床表现隐匿，要学会仔细观察、早期诊断，减少患者痛苦。

（2）随着生活方式的改变，会有越来越多的患者遭受该疾病的折磨，建议同学们关注和关爱老人。

**5. 周次**

第4周

### 第十四章 急性呼吸窘迫综合征【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：急性呼吸窘迫综合征的临床表现、诊断标准及治疗原则；

（2）熟悉：急性呼吸窘迫综合征的病理生理、辅助检查；

（3）了解：急性呼吸窘迫综合征的病因、发病机制。

**2. 教学内容：**

概述急性呼吸窘迫综合征的定义和主要病例特征、主要病理生理改变

（1）病因：肺内与肺外。

（2）病理与病理生理：三个阶段：渗出期、增生期和纤维化期，三个阶段长重叠存在

（3）临床表现

1）症状：呼吸增快，进行性加重的呼吸困难，通常的吸氧方法无改善，也不能用其他心肺疾病解释。

2）体征：原发病的体征，肺部闻及水泡音。

（4）影像及实验室检查

1）X线胸片或者CT

2）肺部超声

3）动脉血气分析

4）床旁呼吸功能监测

5）SpO /FiO2

6）心脏超声和Swan-Ganz导管检查

（5）诊断：根据柏林定义进行

（6）鉴别诊断

心源性肺水肿、大面积肺不张、大量胸腔积液、弥漫性肺泡出血等。

（7）治疗

1）原发病的

2）纠正缺氧

3）机械通气：PEEP的调节和小潮气量

4）体外膜氧合

5）液体管理

6）糖皮质激素

7）抗凝治疗

8）营养支持治疗

9）呼吸机相关肺炎

10）早期康复

（8）预后：有效的治疗策略和措施可以改善预后。

**3. 重点与难点：**

（1）急性呼吸窘迫综合征的诊断标准。

（2）急性呼吸窘迫综合征的病理生理。

（3）急性呼吸窘迫综合征的机械通气治疗。

**4. 育人元素**

（1）急性呼吸窘迫综合征患者起病急剧，预后差，要学会对病情的仔细观察、及时调整治疗策略，积极抢救危重症患者。

（2）随着医疗条件的改善，慢性病患者寿命延长，会有越来越多的老年患者遭受该疾病的折磨，倡导同学们从事相关疾病的研究。

**5. 周次**

第5周

### 第十五章 呼吸衰竭与呼吸支持技术【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：呼吸衰竭的定义和诊断标准、病因和分类；急性和慢性呼吸衰竭的临床表现、诊断及治疗。

（2）熟悉：低氧血症和高碳酸血症的发生机制，急性和慢性呼吸衰竭的病因。

（3）了解：低氧血症和高碳酸血症对机体的影响；常用的呼吸支持技术。

**2. 教学内容：**

（1）概述

呼吸衰竭的定义和诊断标准

（2）分类

1）按照动脉血气分析：Ⅰ型和Ⅱ型呼吸衰竭

2）按照发病急缓：急性和慢性呼吸衰竭

（3）病理生理机制

1）低氧血症和高碳酸血症的发生机制：肺通气不足、弥散障碍、通气/血流比例失调、肺内动-静脉解剖分流增加、氧耗量增加

①吸入气体氧分压低

②肺泡低通气

③通气血流比例失调

④真性分流

⑤弥散障碍

2）高碳酸血症性呼吸衰竭的发病机制：对中枢神经系统、循环系统、呼吸系统、肾、消化系统的影响和呼吸性酸中毒及电解质紊乱等。

**第一节 急性呼吸衰竭**

（1）病因

（2）临床表现：主要是低氧血症所致的呼吸困难和多器官功能障碍

1）呼吸困难

2）发绀

3）精神神经症状

4）循环系统表现

5）消化和泌尿系统表现

（3）诊断

除原发疾病和低氧血症及CO2潴留导致的临床表现外，诊断主要依靠血气分析。肺功能、胸部影像学和纤维支气管镜等检查有助于明确呼吸衰竭的原因。

（4）治疗

1）保持呼吸道畅通：最基本、最重要的治疗措施。保持气道通畅的方法。

2）氧疗：吸氧浓度和吸氧装置

3）正压机械通气与体外膜式氧合：

机械通气：有创机械通气的指征和主要并发症；无创正压通气的适应证、体外膜式氧合。

4）病因治疗

5）一般支持疗法：纠正酸碱平衡失调和电解质紊乱，加强液体管理，营养支持。

6）其他重要脏器功能的监测与支持

**第二节 慢性呼吸衰竭**

（1）病因

（2）临床表现 与急性呼吸衰竭大致相似。

1）呼吸困难

2）神经症状：CO2严重潴留时可发生肺性脑病。

3）循环系统表现

（3）诊断 血气分析诊断标准同急性呼吸衰竭。

（4）治疗 与急性呼吸衰竭基本一致

1）氧疗：CO2潴留时应予低浓度吸氧

2）机械通气：无创机械通气或有创机械通气

3）抗感染

4）纠正酸碱平衡失调

（5）长期管理

**第三节 呼吸支持技术**

（1）氧疗

1）适应症

2）吸氧装置

3）注意事项

（2）人工气道的建立与管理

1）建立人工气道的目的

2）建立人工气道的方法

3）气管插管的并发症

4）人工气道的管理

（3）正压机械通气

1）适应症

2）禁忌症

3）常用通气模式及参数

4）并发症

5）撤机

（4）无创机械通气 适应症、禁忌症、不良反应

（5）其他通气技术

**3. 重点与难点：**

（1）呼吸衰竭的定义、诊断标准和分类；

（2）呼吸衰竭的发病机制和病理生理；

（3）急性和慢性呼吸衰竭的临床表现、诊断和治疗。

**4. 育人元素**

结合患者肺部基础疾病及呼吸衰竭情况，强调站在病人角度，结合病人实际情况，与患者及家属一起制定呼吸支持治疗方案

**5. 周次**

第5周

**第三篇 循环系统疾病**

**第二章 心力衰竭【讲授】（2学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：心力衰竭的定义、病因、病理生理和类型。

（2）掌握：慢性心力衰竭的治疗原则，着重掌握利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂、β受体阻滞剂和洋地黄制剂的应用，

（3）掌握：急性左心衰竭的常见病因、发生机制、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

（4）了解：慢性心力衰竭的流行病学，掌握慢性心力衰竭的临床表现、实验室检查、诊断和鉴别诊断。了解舒张性心力衰竭的治疗。

**2. 教学内容：**

（1）心力衰竭

1. 概述

充血性心力衰竭的定义。

1. 临床分型
2. 左心衰、右心衰和全心衰
3. 急性和慢性心衰
4. 收缩性和舒张性心衰
5. 心功能分期与分级：前心衰阶段、前临床心衰阶段、临床心衰阶段、难治性终末期心衰阶段；NYHA分级（Ⅰ-Ⅳ级）；以及两者关系；6分钟步行试验。

3）病因

1. 基本病因：包括原发性心肌损害（缺血性、心肌炎和心肌病、心肌代谢障碍性疾病）、心室舒张和充盈受限、心脏负荷过重（包括压力负荷或后负荷过重，容量负荷或前负荷过重）。
2. 诱因：感染，心律失常，血容量增加，过度体力劳累或情绪激动，治疗不当，原有心脏病变加重或并发其他疾病。

4）病理生理

1. 代偿机制

Frank-Starling机制，心肌肥厚，神经体液的代偿机制（交感神经兴奋性增强，肾素-血管紧张素系统激活）；心肌肥厚；

②心肌损害和心室重塑

③关于舒张功能不全：主动性舒张功能不全、顺应性减退；LVEF正常的心衰

④心力衰竭时各种体液因子的改变：心钠素和脑钠素(ANP,BNP)，精氨酸加压素(AVP)，内皮素、心包因子。

**第一节 慢性心力衰竭**

（1）流行病学

心力衰竭发病率逐年升高；主要病因；死亡率高。

（2）临床表现

1）左心衰竭：以肺淤血及心排血量降低表现为主。症状有呼吸困难、咳嗽、咯痰、咯血、乏力、疲倦、头昏、心慌、少尿及肾功能损害症状。体征有肺部湿性啰音，心脏扩大，肺动脉瓣区第二心音亢进及舒张期奔马律。主要概念有：劳力性呼吸困难、端坐呼吸、夜间阵发性呼吸困难、心源性哮喘、急性肺水肿。

2）右心衰竭：以体静脉淤血的表现为主。症状有消化道症状、劳力性呼吸困难。体征有水肿、颈静脉征、肝大、心脏体征。

3）全心衰竭：左右心衰竭的临床表现同时存在，但常以一侧为主。

（3）辅助及实验室检查

常规检查及利钠肽、肌钙蛋白的临床意义；X线检查，心电图，超声心动图，放射性核素检查，磁共振检查，冠状动脉造影，有创性血流动力学检查，6分钟步行试验，心-肺运动试验。

（4）诊断和鉴别诊断

1）诊断：诊断依据综合病因、病史、症状、体征及客观检查。临床诊断包括病因、解剖部位、病理生理改变和心功能分级、预后评估。

2）鉴别诊断**：**肺部疾病，心包积液或缩窄性心包炎，其他引起水肿的疾病，贫血、肥胖、神经肌肉疾病、衰老导致的乏力、活动耐量减退。。

（5）治疗

治疗原则和目的：防止和延缓心衰发生；缓解临床症状；改善长期预后。 ①提高运动耐量，改善生活质量；②阻止或延缓心室重塑防止心肌损害进一步加重；③降低死亡率和住院率。

1）一般治疗方法

①病因治疗：基本病因治疗，消除诱因。

② 一般治疗：休息，控制钠盐摄入；患者教育和管理。

2）药物治疗

①利尿药：作用机制，种类（噻嗪类，袢利尿剂、保钾利尿剂、AVP受体拮抗剂），使用原则，常规剂量，主要副作用，注意事项。

②RAAS抑制剂：

1. 血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）
2. 血管紧张素受体阻滞剂(ARB)：作用机制，应用评价，常用药物，使用原则，主要副作用，禁忌症。
3. 血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂（ARNI）

③β受体阻断药：应用评价，种类、使用注意事项、副作用。

④醛固酮受体拮抗剂：种类、剂量、副作用。

⑤钠-葡萄糖共转运蛋白2抑制剂（SGLT2i）

⑥洋地黄类药物：药理作用，常用制剂（地高辛，毛花苷丙，毒毛花苷K），常规剂量，应用洋地黄的适应证与禁忌证，洋地黄中毒及其处理。

⑦伊伐布雷定：作用、适应证

⑧可溶性鸟苷酸环化酶（sGC）刺激剂

⑨扩张血管药：肼屈嗪（肼苯达嗪）和硝酸异山梨酯

抗心力衰竭药物进展

1. 人重组脑钠肽：代表药物、作用、适应证
2. 左西孟旦：代表药物、作用、适应证
3. AVP受体拮抗剂：作用、适应证

3）非药物治疗

* 1. 心脏再同步化治疗(CRT)：原理、作用、适应证及进展
  2. 植入性心律转复除颤器
  3. 左室辅助装置（LVAD）：原理、作用、适应证及进展
  4. 心脏移植
  5. 细胞替代治疗：原理、作用、适应证及进展

4）舒张性心力衰竭的治疗：治疗原则与措施；使用β受体阻断药、CCB、ACEI/ARB，维持窦性心律，慎用正性肌力药。

**第二节 急性心力衰竭**

概念：急性心力衰竭是心衰急性发作或加重的临床综合征。

（1）类型：

1. 临床类型

①急性左心衰：主要病因

②急性右心衰竭

③非心源性急性心衰

1. 临床分型

（2）临床表现 突发严重呼吸困难，强迫坐位、面色灰白、发绀、大汗、烦燥，同时频繁咳嗽，咳粉红色泡沫状痰。听诊时两肺满布湿性啰音和哮鸣音，心尖部第一心音减弱，频率快，同时有舒张早期第3心音而构成奔马律，肺动脉瓣第二心音亢进。X线提示肺水肿；血流动力学参数：肺毛细血管嵌压PCWP及心脏指数CI。

（3）诊断与鉴别诊断：根据典型症状与体征诊断，BNP的作用。

（4）治疗

1. 初始评估和紧急干预
2. 基本处理

①患者取坐位，双腿下垂，以减少静脉回流。

②吸氧：高流量鼻管给氧，对病情特别严重者应采用面罩呼吸机持续加压给氧，在吸氧的同时使用抗泡沫剂。

③救治准备：静脉通道开放、导尿、监护

④吗啡：静脉注射

⑤快速利尿：静脉注射

⑥氨茶碱

⑦洋地黄

1. 根据临床分型确定治疗方案
2. 药物治疗

①利尿剂

②血管扩张剂：以硝普纳、硝酸甘油、α受体拮抗剂、重组人脑钠肽，静脉滴注。

③正性肌力药：多巴胺、多巴酚丁胺、磷酸二酯酶抑制剂

④血管收缩剂：

⑤抗凝剂

1. 非药物治疗

①机械通气②连续性肾脏替代治疗③机械辅助循环支持装置：IABP、ECMO、LVAD

6）长期管理

**3. 重点与难点：**

（1）心力衰竭的定义、病因、病理生理和类型。

（2）慢性心力衰竭的临床表现、实验室检查、诊断和鉴别诊断、治疗原则，着重掌握利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂、β受体阻滞剂和洋地黄制剂的应用。

（3）急性左心衰竭的常见病因、发生机制、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

**4. 育人元素**

发挥社会主义集中力量办大事的优势，统筹规划，因地制宜，采取一切措施防治心力衰竭。

**5. 周次**

第6周

**第三章 心律失常【讲授】（4学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：窦性心动过速、窦性心动过缓、窦性停搏、窦房传导阻滞的诊断、临床意

义和治疗原则。掌握病态窦房结综合征的病因、临床表现、心电图特征、诊断和治疗原则。掌握房性期前收缩的临床表现、心电图特征和处理原则。掌握心房颤动的病因、分类、临床表现、心电图特点和治疗原则。掌握房室结折返性心动过速的病因、临床表现、心电图特征、心电生理检查和治疗原则。掌握预激综合征的定义、病因、临床表现、心电图特征和治疗。掌握室性期前收缩的病因、临床表现、心电图特征、诊断和治疗原则。掌握室性心动过速的病因、临床表现、心电图特征、诊断和治疗原则。掌握心室扑动、心室颤动的心电图特征和临床表现；掌握房室传导阻滞的分类、病因、临床表现、心电图特征、诊断和治疗原则。掌握右束支阻滞、左束支阻滞的心电图特点。

（2）熟悉：心房扑动的病因、临床表现、心电图特征和治疗原则；熟悉房室交界区相

关的折返性心动过速的分类，

（3）了解：心脏传导系统的解剖、心律失常的病因、分类以及发生机制。了解心律失

常的诊断方法。了解房性心动过速的病因、临床表现、心电图特征和治疗原则。房室交界区性期前收缩、房室交界区性逸搏与心律、非阵发性房室交界区性心动过速的心电图特点与处理原则。了解尖端扭转型室性心动过速、加速性室性自主心律的定义、心电图特点、常见病因和治疗原则。了解遗传性心律失常综合征发病机制、临床表现和治疗。了解抗心律失常药物的合理应用，了解心律失常的非药物治疗方法（如心脏电复律，心脏起搏，导管射频消融、外科治疗）

**2. 教学内容：**

（1）概述

1）心脏传导系统的解剖：心脏传导系统包括窦房结，结间束，房室结，希氏束，左、右束支和浦肯野纤维网。

2）心律失常的分类：按其发生原理，区分为冲动形成异常、冲动传导异常、冲动起源异常与冲动传导异常并存、人工心脏起搏参与的心律四大类。

1. 冲动形成异常
2. 窦性心律失常：①窦性心动过速；②窦性心动过缓；③窦性心律不齐；④窦性停搏、病态窦房结综合征。
3. 异位心律失常

Ⅰ 被动性异位心律：①房性逸搏及房性逸搏心律；②交界性逸搏及交界性逸搏心律；③室性逸搏及室性逸搏心律。

Ⅱ 主动性异位心律：①期前收缩（房性、房室交界区性、室性）；②阵发性心动过速（房性、房室交界区性、房室折返性、室性）；③心房扑动、心房颤动；④心室扑动、心室颤动。

1. 冲动传导异常
2. 生理性：干扰及干扰性房室分离。
3. 传导阻滞：①窦房传导阻滞；②房内传导阻滞与房间传导阻滞；③房室传导阻滞；④室内传导阻滞（左、右束支及左束支分支传导阻滞）。
4. 折返与旁路异常传导：①房室结折返性心动过速、室内折返性心动过速；②伴旁路的房室折返性心动过速、心室预激和短PR综合征。

③冲动起源异常与冲动传导异常并存：反复心律和并行心律。

④人工心脏起搏参与的心律。

按照心律失常发生时心率的快慢，可将其分为快速性心律失常与缓慢性心律失常两大类。

3）心律失常发生机制

心律失常的发生机制包括冲动形成的异常和（或）冲动传导的异常。

1. 冲动形成异常：自律性异常、触发活动
2. 冲动传导异常：
3. 折返：产生折返的基本条件是传导异常，包括：①折返环路：心脏两个或多个部位的传导性与不应期各不相同，相互连结形成一个闭合环；②单向传导阻滞：其中一条通道发生单向传导阻滞；③缓慢传导：另一通道传导缓慢，使原先发生阻滞的通道有足够时间恢复兴奋性；④原先阻滞的通道再次激动，从而完成一次折返激动。冲动在环内反复循环，产生持续而快速的心律失常。
4. 传导阻滞
5. 异常传导：房室旁路等。

4）心律失常的诊断

病史、体格检查、心电图检查、长时间心电图记录、运动试验、经食管心脏电生理检查、心腔内电生理检查。

（2）窦性心律失常

1）窦性心动过速

1. 心电图检查：成人窦性心律的频率超过100次/分钟。
2. 临床意义：窦性心动过速可见于健康人和某些病理状态、药物作用。
3. 治疗：针对病因和去除诱发因素，必要时使用β受体阻断药。

2）窦性心动过缓

1. 心电图检查：成人窦性心律的频率低于60次/分钟，常伴有窦性心律不齐。
2. 临床意义：常见于健康的青年人、运动员与睡眠状态。其他原因包括颅内疾患、严重缺氧、低温、甲状腺功能减退、阻塞性黄疸、窦房结病变以及药物作用。
3. 治疗：无症状者通常无需治疗。如因心率过慢，出现心排血量不足症状，可应用阿托品、麻黄碱或异丙肾上腺素等药物，但长期效果不确定，故应考虑永久性心脏起搏治疗。

3）窦性停搏

1. 心电图检查：在较正常PP间期显著长的间期内无P波发生，或P波与QRS波均不出现，长的PP间期与基本的窦性PP间期无倍数关系。
2. 临床意义：多见于窦房结变性与纤维化、急性下壁心肌梗死、脑血管意外等病变以及迷走神经张力增高或颈动脉窦过敏。

4）窦房传导阻滞

体表心电图无法确立一度窦房传导阻滞。三度窦房传导阻滞与窦性停搏鉴别困难。二度窦房传导阻滞分为两型：莫氏Ⅰ型、莫氏Ⅱ型。

5）病态窦房结综合征

1. 定义
2. 病因：常见如淀粉样变性、甲状腺功能减退、某些感染、纤维化与脂肪浸润、硬化与退行性变、缺血、某些药物等损害或抑制窦房结，或致窦房结周围神经和心房肌病变。
3. 临床表现：出现与心动过缓有关的心、脑等脏器供血不足的症状,如头晕、黑矇、乏力、晕厥等。如有心动过速发作，则可出现心悸、心绞痛等症状。
4. 心电图检查：
5. 主要特征：①非药物引起的持续而显著的窦性心动过缓（50次/分钟以下）；②窦性停搏或窦性静止、窦房传导阻滞；③窦房传导阻滞与房室传导阻滞同时并存；④心动过缓-心动过速综合征，这是指心动过缓与房性快速性心律失常交替发作，后者包括心房扑动、心房颤动或房性心动过速。
6. 窦房结综合征的其他心电图改变。
7. 心电生理与其他检查：固有心率，窦房结恢复时间与窦房传导时间测定。
8. 治疗：若无心动过缓有关的症状，不必治疗，定期观察。有症状的患者，应安置永久性心脏起搏器。

（3）房性心律失常

1）房性期前收缩

1. 定义
2. 心电图检查：房性期前收缩的P波提前发生，与窦性P波形态不同。可有阻滞的或未下传的房性期前收缩或缓慢传导（下传的PR间期延长）现象。不完全性代偿间歇。室内差异性传导。
3. 治疗：通常无需治疗。

2）房性心动过速

定义与分类

分类：自律性房性心动过速，折返性房性心动过速，紊乱性房性心动过速。

1. 自律性房性心动过速

临床意义与临床表现。

心电图检查：①心房率为150～200次/分钟。②P波形态与窦性者不同。③常出现二度Ⅰ型或Ⅱ型房室传导阻滞。④P波之间的等电线仍存在。⑤刺激迷走神经不能终止心动过速。⑥发作开始时心率逐渐加速。

治疗：①洋地黄引起者：按洋地黄中毒处理。②非洋地黄引起者：针对病因治疗；减慢心室率（洋地黄、β受体阻断药、钙拮抗药）；ⅠA、ⅠC或Ⅲ类抗心律失常药；射频消融。

1. 折返性房性心动过速

心电图显示P波与窦性者形态不同，PR间期通常延长。处理可参照阵发性室上性心动过速。

1. 紊乱性房性心动过速（多源性房性心动过速）

临床意义、典型心电图表现与处理原则。

3）心房扑动

1. 病因：可发生于器质性或非器质性心脏病者。
2. 临床表现
3. 心电图检查：a.心房活动呈现规律的锯齿状扑动波称为F波，扑动波之间的等电线消失，在Ⅱ、Ⅲ、aVF或V1导联最为明显。典型房扑心房率通常为250～300次/分钟。b.心室率规则或不规则。c.QRS波群形态正常或增宽、形态异常（室内差异传导或原先有束支传导阻滞）。
4. 治疗：针对原发病进行治疗。最有效终止房扑的方法是直流同步电复律。钙通道阻滞剂维拉帕米可有效减慢房扑的心室率，洋地黄制剂减慢心室率的效果较差。ⅠA或ⅠC类抗心律失常药物能有效转复房扑并预防复发。射频消融可根治房扑。持续性房扑病人血栓栓塞的风险增高，应给予抗凝治疗。

4）心房颤动

1. 病因：可发生于器质性或非器质性心脏病者。房颤的发作呈阵发性或持续性。
2. 分类：阵发性房颤、持续性房颤、持久性性房颤、永久性房颤
3. 临床表现：症状轻重受心室率快慢影响。房颤时心排血量减少。房颤并发体循环栓塞的危险性甚大。心脏听诊特点：第一心音强度变化不定，心律极不规则，脉搏短绌。
4. 心电图检查：①P波消失，代之以小而不规则的f波，频率约350～600次/分钟。②心室率极不规则。③QRS波群形态正常或增宽变形（发生室内差异性传导）。
5. 治疗
6. 治疗原发疾病，去除诱发因素。
7. 抗凝治疗：华法林（使INR维持在2.0～3.0），新型口服抗凝药物（包括直接凝血酶抑制剂、Xa因子抑制剂）。
8. 转复并维持窦性心律：方法包括：药物、电复律、导管消融
9. 控制心室率： 药物包括：β受体拮抗剂，钙通道阻滞剂，洋地黄制剂

（4）房室交界区性心律失常

1）房室交界区性期前收缩

临床意义与心电图特点。交界性期前收缩通常无需治疗。

2）与房室交界区相关的折返性心动过速

阵发性室上性心动过速定义与分类、发生机制（折返）、心电图表现（QRS波群形态正常、RR间期规则的快速心律）。

房室结内折返性心动过速

1. 病因与临床表现（心动过速发作突然起始与终止，持续时间长短不一）。
2. 心电图检查：①心率150～250次/分钟，节律规则。②QRS波群形态与时限均正常或异常（室内差异性传导或原有束支传导阻滞）。③P波为逆行性（Ⅱ、Ⅲ、aVF导联倒置），P波与QRS波群保持固定关系。④起始突然。
3. 心电生理检查：存在房室结双径路（折返机制，心动过速开始几乎都伴随房室结传导延缓）；逆行激动顺序正常；心房与心室不参与形成折返回路；心房期前刺激可以诱发心动过速。
4. 治疗

Ⅰ急性发作期：终止心动过速发作。尝试刺激迷走神经方法（颈动脉窦按摩、Valsalva动作、诱导恶心、将面部浸没于冰水内等），腺苷与钙通道阻滞剂，洋地黄制剂与β受体拮抗剂，普罗帕酮，其他药物（合并低血压者可应用升压药物），食管心房调搏术，直流电复律。

Ⅱ预防复发：导管消融，药物预防。

3）预激综合征

1. 定义与病因
2. 临床表现
3. 心电图表现：房室旁路典型预激表现为：①窦性心搏的PR间期短于0.12s。②某些导联之QRS波群超过0.12s，QRS波群起始部分粗钝（称delta波），终末部分正常。③ST-T波呈继发性改变。根据心前区导联QRS波群的形态，以往将预激综合征分成A型和B型。
4. 合并心动过速：正向型或逆向型房室折返性心动过速的特点。发生心房颤动与心房扑动的后果（产生极快的心室率，甚至演变为心室颤动）。
5. 心电生理检查：①协助确定诊断。②确定旁路位置与数目。③确定旁路在心动过速发作时的作用。④了解发作心房颤动或扑动时最高的心室率。⑤对药物、导管消融与外科手术等治疗效果作出评价。
6. 治疗及预防

若从无心动过速发作、或偶有发作但症状轻微者的治疗目前存在争议。如心动过速发作频繁伴有明显症状，应给予治疗（导管消融术或药物）。

1. 室性心律失常

1）室性期前收缩

1. 病因与临床意义
2. 临床表现
3. 心电图检查：①提前发生的QRS波群，时限通常超过0.12s、宽大畸形。②配对间期恒定。③完全性代偿间歇。④类型：单个，二联律，三联律，成对，单形性，多源性或多形性。⑤室性并行心律的定义与心电图特点（配对间期不恒定；长的两个异位搏动之间距是最短的两个异位搏动间期的整倍数）。⑥室性融合波
4. 治疗原则

依据室性期前收缩的类型、症状及其原有心脏病变的临床状况（无器质性心脏病，急性心肌缺血，慢性心脏病变）决定是否给予治疗，采取何种方法治疗以及确定治疗的终点。

2）室性心动过速

1. 病因、临床表现与类型（非持续性室速，持续性室速）。
2. 心电图检查：①3个或以上的室性期前收缩连续出现。②QRS波群形态畸形，时限超过0.12s。③心室率为100～250次/分钟，心律规则或略不规则。④室房分离。⑤通常发作突然开始。⑥心室夺获与室性融合波。⑦单形性室速，多形性室速，双向性室速。
3. 室性心动过速与室上性心动过速伴有室内差异性传导的鉴别。
4. 治疗

一般原则：有器质性心脏病或有明确诱因应首先给予针对性治疗；无器质性心脏病患者发生非持续性短暂室速，如无症状或血流动力学影响，处理的原则与室性期前收缩相同；持续性室速发作，无论有无器质性心脏病，均应给予治疗。

治疗方法：终止室速发作（药物或电复律），预防复发。

3）尖端扭转型室速

1. 病因：先天性，获得性（电解质紊乱，如低钾血症、低镁血症等；抗心律失常药物，如ⅠA类或Ⅲ类；吩噻嗪和三环类抗抑郁药；颅内病变；心动过缓，房室传导阻滞）。
2. 心电图特点：属多形性室性心动过速的一个特殊类型。发作时QRS波群的振幅与波峰呈周期性改变，宛如围绕等电位线连续扭转。频率200～250次/分钟。QT间期通常超过0.5s，U波显著。可进展为心室颤动和猝死。
3. 治疗原则：寻找和去除导致QT间期延长原因；镁盐；临时心脏起搏；异丙肾上腺素或阿托品。利多卡因、美西律或苯妥英钠常无效。先天性长QT间期综合征：β受体阻断药，起搏治疗，左颈胸交感神经切断术，置入埋藏式心脏复律除颤器。

4）心室扑动与心室颤动

心电图特点，临床表现，临床意义，处理原则。

（6）心脏传导阻滞

1）定义与分类

阻滞部位：窦房传导阻滞，房室传导阻滞，房内阻滞，室内阻滞。

传导阻滞严重程度：第一度传导阻滞，第二度传导阻滞（莫氏Ⅰ型和Ⅱ型），第三度阻滞（完全性传导阻滞）。

2）房室传导阻滞

1. 病因
2. 临床表现
3. 心电图表现
4. 第一度房室阻滞：每个心房冲动都能传导至心室，但PR间期超过0.20s。
5. 第二度房室阻滞

第二度Ⅰ型房室阻滞：①PR间期进行性延长、直至一个P波受阻不能下传心室。②相邻RR间期进行性缩短，直至一个P波不能下传心室。③包含受阻P波在内的RR间期小于正常窦性PP间期的两倍。

第二度Ⅱ型房室阻滞：心房冲动传导突然阻滞，但PR间期恒定不变。下传搏动的PR间期大多正常。

c.第三度（完全性）房室阻滞：①心房与心室活动各自独立、互不相关。②心房率快于心室率。③心室起搏点通常在阻滞部位稍下方。

1. 治疗原则

针对不同的病因进行治疗。第一度房室阻滞与第二度Ⅰ型房室阻滞心室率不太慢者，无需特殊治疗。第二度Ⅱ型与第三度房室阻滞如心室率显著缓慢，伴有明显症状或血流动力学障碍，应给予起搏治疗。

3）室内传导阻滞

1. 右束支阻滞

临床意义，心电图特点（完全性右束支阻滞：QRS时限≥0.12s；V1-2导联呈rsR′，R′波粗钝；V5、V6导联呈qRS，S波宽阔；T波与QRS主波方向相反。不完全性右束支阻滞：图形与上述相似，但QRS时限＜0.12s）。

1. 左束支阻滞

临床意义，心电图特点（完全性左束支阻滞：QRS时限≥0.12s；V5、V6导联R波宽大，顶部有切迹或粗钝，其前方无q波。V1、V2导联呈宽阔的QS波或rS波形；V5-6T波与QRS主波方向相反。不完全性左束支阻滞：图形与上述相似，但QRS时限＜0.12s）。

1. 治疗： 急性前壁心肌梗死发生双分支、三分支阻滞，或慢性双分支、三分支阻滞，伴晕厥或阿斯综合征发作者，则应及早考虑心脏起搏器治疗。

（7）抗心律失常药物的合理应用

抗心律失常药物：常用药物，主要副作用（影响心率及心功能，致心律失常作用，对全身其他脏器与系统的不良作用）。

（8）心律失常的介入治疗和手术治疗

心脏电复律与电除颤（包括植入式心脏复律除颤器），心血管植入型电子器械，导管射频消融。

**3. 重点与难点：**

（1）窦性心动过速、窦性心动过缓、窦性停搏、窦房传导阻滞的诊断、临床意义和治疗原则。病态窦房结综合征的病因、临床表现、心电图特点、诊断和治疗原则。

（2）房性期前收缩的诊断、临床意义和处理原则。

（3）心房颤动的分类、病因、临床表现、心电图特点和治疗原则。

（4）房室结内折返性心动过速的临床表现、心电图特点和治疗原则。

（5）预激综合征的定义、心电图特点和临床意义。

（6）室性期前收缩的病因、临床表现、心电图特点、诊断和治疗原则。掌握室性心动过速的病因、临床表现、心电图特点、诊断和治疗原则。

（7）心室扑动、心室颤动的心电图特点和临床意义。

（8）房室传导阻滞的分类、病因、临床表现、心电图特点、诊断和治疗原则。

（9）右束支阻滞、左束支阻滞的心电图特点。

**4. 育人元素**

（1）介绍我国人工心脏起搏技术的发展，激发学生民族自豪感，鼓励学生勇于创新，敢于争先。

（2）介绍我国心律失常介入治疗发展历程，如何在老一辈心律失常专家努力下，跻身世界前列，激发民族自豪感。

**5. 周次**

第6周

**第四章 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病【讲授】（4学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）熟悉动脉粥样硬化的定义、危险因素，了解动脉粥样硬化的发病机制、病理解剖和病理生理、临床表现与实验室检查，熟悉动脉粥样硬化的分期和分类、诊断和鉴别诊断以及防治原则。

（2）掌握冠状动脉粥样硬化性心脏病的分型，慢性心肌缺血综合征和急性冠状动脉综合征的定义。

（3）掌握慢性心肌缺血综合征中稳定型心绞痛的定义、发病机制，熟悉病理解剖和病理生理，掌握临床表现（尤其胸痛特点）、心电图检查特点（包括静息时心电图，心绞痛发作时心电图，心电图负荷试验，心电图连续监测）、诊断和鉴别诊断，了解放射性核素检查、冠状动脉造影和其他检查。掌握防治原则（尤其发作时治疗和缓解期治疗），熟悉常用治疗药物（硝酸酯制剂，β受体阻断药，钙拮抗药）的作用机制和主要副作用。

（4）掌握非ST段抬高急性冠脉综合征（不稳定型心绞痛、非ST段抬高型心肌梗死）的定义、发病机制、临床表现以及防治原则。

（5）掌握ST段抬高型心肌梗死的定义，熟悉病因和发病机制、病理、病理生理特点。掌握急性心肌梗死的临床表现、心电图检查（包括特征性改变，动态性改变、定位和定范围），了解放射性核素检查、超声心动图的作用。掌握坏死心肌血清标记物（肌钙蛋白I或T，肌酸激酶同功酶）起始增高时间、达高峰时间、持续时间、临床意义以及诊断急性心肌梗死的敏感性与特异性。

（6）掌握心肌梗死的诊断、鉴别诊断、并发症以及治疗原则，熟悉急性心肌梗死的治疗方法。

（7）掌握冠状动脉疾病的其他表现形式

**2. 教学内容：**

（1）动脉粥样硬化

1）定义

2）病因和发病情况

主要危险因素：年龄、性别，血脂异常，血压增高，吸烟，糖尿病和糖耐量异常。次要危险因素：肥胖，体力活动少和脑力活动紧张，遗传因素，性情急躁。其他危险因素还有：血中同型半胱氨酸增高，胰岛素抵抗增强，血中纤维蛋白原及一些凝血因子增高，病毒、衣原体感染等。

3）发病机制：脂质浸润学说、血栓形成学说、平滑肌细胞克隆学说，内皮损伤反应学说—近年来比较公认的学说

4）病理解剖和病理生理

5）分期和分类：无症状期或称亚临床期，缺血期，坏死期，纤维化期。

6）临床表现与实验室检查：主要是有关器官受累后出现的病象。

7）诊断和鉴别诊断

8）防治

1. 一般防治措施：合理膳食，适当体力劳动和体育活动，合理安排工作和生活，提倡不吸烟，不饮烈性酒，积极治疗与本病有关的一些疾病（如高血压、糖尿病、血脂异常、肥胖症等）。
2. 药物治疗：调节血脂药物，抗血小板药物，溶血栓和抗凝血药物
3. 介入和外科手术治疗

（2）冠状动脉粥样硬化性心脏病

1）定义与流行病学

2）分型：1979年WHO将之分为无症状性心肌缺血、心绞痛、心肌梗死、缺血性心肌病和猝死等5型。近年趋于将本病分为急性冠状动脉综合征（包括不稳定型心绞痛、非ST段抬高性心肌梗死及ST段抬高性心肌梗死）和慢性冠心病（稳定型心绞痛、冠脉正常的心绞痛、无症状性心肌缺血、缺血性心力衰竭）。

（3）稳定型心绞痛

1）定义

2）发病机制：当冠状动脉的供血与心肌的需血之间发生矛盾，冠状动脉血流量不能满足心肌代谢的需要，引起心肌急剧的、暂时的缺血缺氧时，即可发生心绞痛。

3）病理解剖和病理生理

4）临床表现：胸痛特点（部位，性质，诱因，持续时间，缓解方式）。

5）实验室和其他检查：心电图检查（静息时心电图，心绞痛发作时心电图， 心电图负荷试验，24小时动态心电图），放射性核素检查，冠状动脉造影，其他检查（心脏超声，X线，冠状动脉内超声显像）。

6）诊断和鉴别诊断：根据典型发作特点、结合年龄和存在冠心病危险因素、心电图改变，除外其他原因所致的心绞痛，一般即可建立诊断。诊断有困难者可考虑行选择性冠状动脉造影。鉴别诊断：急性心肌梗死，其他疾病引起心绞痛，肋间神经痛及肋软骨炎，心脏神经症，胃肠道疾病。

心绞痛严重度的分级：根据加拿大心血管病学会（CCS）分类分为4级。

7）防治

1. 预防
2. 发作时治疗：休息，药物治疗（硝酸甘油，硝酸异山梨酯）。
3. 缓解期治疗
4. 药物治疗：硝酸酯制剂（硝酸异山梨酯，单硝酸异山梨酯，长效硝酸甘油制剂）、β受体阻断剂、钙拮抗剂、曲美他嗪、中医中药治疗、其他治疗。药物的作用机制、主要副作用、应用注意事项。
5. 介入治疗
6. 外科手术治疗（主动脉-冠状动脉旁路移植手术）

（4）不稳定型心绞痛

1）定义

2）发病机制

3）临床表现 胸痛特点（部位，性质，诱因，持续时间，缓解方式），与非ST段抬高性心肌梗死的区别。临床分组：低危组，中危组，高危组。

4）防治

1. 一般处理：入院治疗，卧床休息1～3 天，心电监测。剧烈疼痛时可给吗啡，必要时血清心肌坏死标记物检测，无论血脂水平如何，均应尽早使用他汀类药物。
2. 缓解疼痛：硝酸酯类制剂，β受体阻断药，非二氢吡啶类钙拮抗药。变异型心绞痛的治疗。
3. 抗栓（凝）治疗：常用的抗凝及抗血小板治疗的药物种类，作用机理。
4. 急诊冠状动脉造影介入治疗或外科手术治疗。

（5）心肌梗死

1）定义与流行病学

2）病因和发病机制

3）病理：冠状动脉病变**，**心肌病变

4）病理生理：泵衰竭（Killip分级），心室重塑

5）临床表现：先兆，临床表现（疼痛，全身症状，胃肠道症状，心律失常，低血压和休克，心力衰竭，其他体征）。

6）实验室和其他检查

a.心电图

⑴ 特征性改变：ST段抬高性心肌梗死：ST段抬高呈弓背向上型，病理性Q波，T波倒置。非ST段抬高性心肌梗死者的心电图类型。

⑵ 动态性改变

⑶ 定位和定范围

b.放射性核素检查：作用与意义。

c.超声心动图：了解心室壁的运动和左心室功能，诊断室壁瘤和乳头肌功能失调等。

d.CMR

e.实验室检查

⑴ 白细胞增多，红细胞沉降率增快，C反应蛋白（CRP）增高。

⑵ 血心肌坏死标记物增高：肌红蛋白，肌钙蛋白I或T，肌酸激酶同功酶升高。起病后开始增高时间，达高峰时间，持续时间，恢复正常时间，临床意义，诊断急性心肌梗死的敏感性与特异性。其他：心肌酶测定（肌酶激酶，天门冬酸氨基转移酶，乳酸脱氢酶）。

7）诊断和鉴别诊断

诊断根据典型临床表现，特征性心电图动态改变以及心肌酶学动态改变。

鉴别诊断：心绞痛，急性心包炎，急性肺动脉栓塞，急腹症，主动脉夹层，嗜铬细胞瘤。

8）并发症：乳头肌功能失调或断裂，心脏破裂，栓塞，心室壁瘤，心肌梗死后综合征。

9）治疗

1. 治疗原则：尽快恢复心肌的血液灌注以挽救濒死的心肌、防止梗死扩大或缩小心肌缺血范围，保护和维持心脏功能，及时处理严重心律失常、泵衰竭和各种并发症，防止猝死，使患者不但度过急性期，且康复后还能保持尽可能多的有功能的心肌。
2. 监护和一般治疗：休息，监测（心电图、血压和呼吸），吸氧，护理，建立静脉通道，阿司匹林
3. 解除疼痛：哌替啶，可待因或罂粟碱，硝酸甘油或硝酸异山梨酯。
4. 再灌注心肌： 经皮冠状动脉介入治疗（PCI），溶栓疗法（尿激酶，链激酶，重组组织型纤维蛋白溶酶原激活剂）,紧急主动脉-冠状动脉旁路移植术。注意适应证与禁忌证。
5. 消除心律失常
6. 控制休克
7. 治疗心力衰竭
8. 其他治疗：β受体阻断药和钙拮抗药，血管紧张素转换酶抑制剂和血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂，极化液疗法，抗凝疗法（肝素或低分子肝素，氯吡格雷或阿司匹林）。
9. 恢复期的处理
10. 并发症处理原则
11. 右心室心肌梗死处理原则
12. 非ST段抬高性心肌梗死的处理

10）预防：A、B、C、D、E

（6）无症状性心肌缺血：定义、临床表现、诊断和鉴别诊断、防治

（7）缺血性心肌病：定义、病理、临床表现、诊断和鉴别诊断、预后、防治

（8）猝死：定义

**3. 重点与难点：**

（1）冠状动脉粥样硬化性心脏病的分型和急性冠状动脉综合征的定义。

（2）稳定型心绞痛的定义、发病机制、临床表现（尤其胸痛特点）、心电图检查特点（包括静息时心电图，心绞痛发作时心电图，心电图负荷试验，心电图连续监测）、诊断和鉴别诊断。掌握防治原则（尤其发作时治疗和缓解期治疗）。

（3）不稳定型心绞痛和非ST段抬高心肌梗死的定义、发病机制、临床表现以及防治原则。

（4）急性ST段抬高型心肌梗死的定义，急性心肌梗死的临床表现、心电图检查（包括特征性改变，动态性改变、定位和定范围），坏死心肌血清标记物（肌钙蛋白I或T，肌酸激酶同功酶）起始增高时间、达高峰时间、持续时间、临床意义以及诊断急性心肌梗死的敏感性与特异性。

（5）心肌梗死的诊断、鉴别诊断以及治疗原则。

**4. 育人元素**

（1）简单介绍我国胸痛中心的建设现状，举典型案例说明通过胸痛中心建设，大大缩短急性ST段抬高型心肌梗死患者“D to W Time，即进入医院大门-导丝通过时间”，促进心肌梗死患者死亡率持续下降。

（2）国家在冠心病防治方面采取的积极防治策略，例如社区筛查高风险人群，早期心血管风险系统管控，促进动脉粥样硬化性心血管疾病死亡率拐点早日到来，体现党和政府对人民健康的重视。

**5. 周次**

第7周

**第五章 高血压【讲授/自学】（2学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：高血压的分类和定义， 掌握高血压的临床表现与并发症。掌握高血压的

诊断和鉴别诊断，尤其是诊断步骤、掌握继发性高血压的鉴别诊断，掌握高血压患者心血管危险分层标准。掌握高血压的治疗目的和原则。掌握六大类主要药物（利尿药，β受体阻滞断药，钙拮抗药，血管紧张素转换酶抑制剂，血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂，血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂）作用特点、主要适应证及禁忌证、主要副作用。高血压急症、亚急症的定义和治疗。

（2）熟悉：高血压的发病机制和病理变化。熟悉高血压实验室检查：基本项目、推荐

项目及选择项目。熟悉高血压的预后，

（3）了解：高血压的流行病学特点和病因，了解特殊类型高血压的处理；了解顽固性

高血压的定义和治疗；了解高血压伴并发症、合并症的药物治疗。

**2. 教学内容：**

**第一节 原发性高血压**

（1）血压分类和定义：高血压定义为收缩压≥140mmHg和（或）舒张压≥90mmHg，根据血压升高水平，又进一步将高血压分为1，2，3级（WHO/ISH，1999年）。

（2）流行病学

（3）病因：原发性高血压的病因为多因素，可分为遗传易感性和环境因素（饮食，精神应激）、其它因素（体重、避孕药、睡眠呼吸暂停低通气综合征、大气污染）。

（4）发病机制：1、神经机制：交感神经系统活性亢进；2、肾脏机制：肾性水钠潴留；3、激素机制：肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAAS）激活；4、血管机制：内皮细胞能生成、激活和释放各种血管活性物质，动脉弹性功能；5、胰岛素抵抗。

（5）病理生理和病理：1、不同年龄血流动力学特征；2、长期高血压引起全身小动脉病变，表现为壁腔比值增加和管腔内径缩小，导致重要靶器官如心脏、脑、肾组织缺血和视网膜病变。长期高血压及伴随的危险因素可促进动脉粥样硬化的形成及发展，主要累及体循环大、中动脉。相应靶器官损害：心脏、脑、肾脏、视网膜。

（6）临床表现及并发症

1）症状

2）体征

3）并发症： 脑血管病（包括脑出血、脑血栓形成、腔隙性脑梗塞、短暂性脑缺血发作），心力衰竭和冠心病，慢性肾衰竭，主动脉夹层。

（7）实验室检查

1）基本项目

2）推荐项目

3）选择项目

（8）诊断和鉴别诊断

1）诊断：需非同日测量三次血压值收缩压均≥140mmHg和/或舒张压均大于等于90mmHg。

2）鉴别原发性与继发性高血压（见第二节）

（9）预后：评估靶器官损害和相关危险因素（心血管危险分层：低危、中危、高危和极高危）。

（10）治疗

1）目的与原则

降压治疗的最终目的是减少高血压患者心、脑血管病的发生率和死亡率。

高血压治疗原则：①治疗性生活方式干预（减轻体重，减少钠盐摄入，补充钙和钾盐，减少脂肪摄入，限制饮酒，增加运动。②降血压药治疗对象：高血压2级或以上患者（≥160/100mmHg）；高血压合并糖尿病，或者已经有心脏、脑、肾靶器官损害和并发症患者；凡血压持续升高，改善生活行为后血压仍未获得有效控制患者。从心血管危险分层的角度，高危和极高危患者必须使用降血压药物强化治疗。③血压控制目标值：血压控制目标值至少＜140/90mmHg。糖尿病或慢性肾脏病、心力衰竭或稳定性冠心病合并高血压患者，血压控制目标值＜130/80mmHg。老年收缩期性高血压血压控制目标值为收缩压140-150mmHg，舒张压＜90mmHg，但不低于65-70 mmHg。④多重心血管危险因素协同控制。

2）降压药物治疗

1. 降压药物应用基本原则：小剂量，优先选择长效制剂，联合用药，个体化。
2. 降压药物种类

药物种类：常用降压六大类药物（利尿药，β受体阻滞剂，钙拮抗剂，血管紧张素转换酶抑制剂，血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂，血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂），其他药物（交感神经抑制剂，直接血管扩张剂，α1受体阻滞剂）。

1. 各种药物作用特点、主要适应证及禁忌证，主要副作用。
2. 降压治疗方案：单独或者联合用药（如：利尿药与β受体阻滞剂；利尿剂与血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂；二氢吡啶类钙拮抗剂与β受体阻断剂；钙拮抗剂与血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂），个体化治疗方案。

3）特殊类型高血压的处理

1. 老年高血压
2. 儿童与青少年高血压
3. 妊娠高血压
4. 难治性高血压
5. 高血压急症和亚急症
6. 高血压急症和亚急症定义
7. 治疗原则：迅速降低血压，控制性降压，合理选择降血压药，避免使用的药物。
8. 降压药选择与应用：硝普钠，硝酸甘油，尼卡地平，拉贝洛尔。
9. 高血压合并其他临床情况：脑出血，脑梗死，急性冠脉综合征，急性左心衰竭。
10. **继发性高血压**

（1）继发性高血压的定义、临床线索。

（2）继发性高血压的主要疾病：

肾实质性高血压，肾血管性高血压，原发性醛固酮增多症，嗜铬细胞瘤和副神经节瘤，皮质醇增多症，主动脉缩窄。

**3. 重点与难点：**

（1）高血压的分类、定义、临床表现、并发症、心血管危险分层标准。

（2）高血压的诊断和鉴别诊断，难点在于高血压的诊断步骤和继发性高血压的鉴别诊断。

（3）高血压的治疗目的和原则。难点在于掌握六大类主要药物（利尿药，β受体阻滞断药，钙拮抗药，血管紧张素转换酶抑制剂，血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂，血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂）作用特点、主要适应证及禁忌证、主要副作用。

**4. 育人元素**

高血压发病率逐年上升，影响人民的生活质量，有效干预高血压的发生发展至关重要

**5. 周次**

第8周

**第六章 心肌疾病【讲授】（1学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握心肌病的定义与分类。扩张型心肌病的临床表现、辅助检查、诊断要点和治疗原则。掌握心肌炎的病因、临床表现，熟悉诊断、治疗原则。

（2）熟悉肥厚型心肌病的病因和病理生理特点，掌握临床表现和辅助检查（尤其是超声心动图特点）、诊断要点、治疗原则。

（3）了解限制型心肌病的病理和病理生理特点、临床表现和诊断要点。特殊类型心肌病的临床特点。

**2. 教学内容：**

（1）心肌病的定义与分类（分型：肥厚型心肌病、扩张型心肌病、限制型心肌病、致心律失常型右室心肌病及不定型的心肌病）。

（2）肥厚型心肌病

1）定义

2）病因：本病常有明显家族史，目前被认为是常染色体显性遗传疾病,常为青年猝死的原因。

3）病理：特征为不均等的心室间隔增厚，亦有心肌均匀肥厚（或）心尖部肥厚（apical hypertrophy, APH）的类型。

4）临床表现：有流出道梗阻者可在胸骨左缘第3～4肋间闻及较粗糙的喷射性收缩期杂音。

5）实验室和其它检查：心电图检查、超声心动图（首选检查方法）、心脏磁共振、心内膜心肌活检、基因检测。

6）诊断和鉴别诊断

7）治疗：避免应用洋地黄等增强心肌收缩力和减少心脏容量负荷的药物，以免加重左室流出道梗阻。药物主要是β受体阻滞剂、钙通道拮抗剂。对重症梗阻性患者可做介入或手术治疗，植入双腔起搏器、消融或切除肥厚的室间隔心肌。

（3）扩张型心肌病

1）定义

2）病因与病理

3）临床表现特点：心脏扩大、心力衰竭、心律失常、血栓栓塞及猝死。

实验室检查、胸部X线检查、心电图、超声心动图、心脏磁共振、心内膜心肌活检）。

4）诊断与鉴别诊断：有心脏扩大，心力衰竭，心律失常等临床表现，除外各种原因明确的器质性心脏病，如冠心病，继发性心肌病，风湿性心脏病等。

5）治疗

（4）非扩张型左心室心肌病

1）定义

2） 病理和病理生理特点

3） 临床表现，诊断与鉴别诊断要点

4） 预后与治疗原则。

（5）致心律失常型右室心肌病

1）定义

2）病理和病理生理特点

3）临床表现，诊断与鉴别诊断要点

4）预后与治疗原则

（6）限制型心肌病

1）定义

2）病理和病理生理特点

3）临床表现，诊断与鉴别诊断要点

4）预后与治疗原则

（7）心肌炎

1）定义

2）病因与发病机制：肠道病毒（尤其柯萨奇A、B组病毒）

3）病理

4）临床表现和诊断

5）治疗和预后

**3. 重点与难点：**

（1）心肌病的定义与分类。

（2）扩张型心肌病的临床表现、辅助检查、诊断要点和治疗原则。

（3）肥厚型心肌病的临床表现、辅助检查（尤其是超声心动图特点）、诊断要点和治疗原则。

（4）心肌炎的病因和临床表现。

**4. 育人元素**

举例说明某些心肌疾病的发病率降低体现了党和政府重视人民健康。

**5. 周次**

第9周

**第八章 心脏瓣膜病【讲授】（2学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全的病

因、病理生理和临床表现。

（2）掌握二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全的诊

断和鉴别诊断、并发症和治疗原则。

（3）熟悉二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全的实验

室和其他检查。

1. **教学内容：**

（1）心脏瓣膜病的定义

（2）主动脉瓣狭窄

1）病因：先天性畸形，老年性主动脉瓣钙化，风湿性心脏病。

2）病理生理

3）临床表现：

1. 症状：呼吸困难、心绞痛、晕厥。
2. 体征：主动脉区收缩期射流性杂音，向颈部传导。
3. 实验室和其他检查：X线检查、心电图、超声心动图、心电门控增强CT、心导管检查。
4. 诊断和鉴别诊断：

诊断依据典型主动脉瓣狭窄杂音，确诊有赖超声心动图。

鉴别诊断：肥厚型梗阻性肥厚型心肌病有收缩期二尖瓣前叶前移，致左心室流出道梗阻；先天性主动脉瓣上狭窄、先天性主动脉瓣下狭窄等。

1. 并发症：心律失常、心脏性猝死、充血性心力衰竭、感染性心内膜炎、体循环栓塞、胃肠道出血。
2. 治疗原则

（3）主动脉瓣反流

1）病因：

急性：见于感染性心内膜炎、创伤、主动脉夹层、人工瓣膜撕裂。

慢性：

主动脉瓣本身病变：风湿性心脏病、先天性畸形、感染性心内膜炎、退行性主动脉瓣病变，主动脉瓣脱垂；

主动脉瓣根部扩张：Marfan综合征、梅毒性主动脉炎及其他。

2）病理生理

3）临床表现：症状，体征（主动脉瓣舒张期叹气样杂音，周围血管征）

4）实验室和其他检查：X线检查、心电图、超声心动图、心脏磁共振、心导管检查。

5）诊断和鉴别诊断：

诊断：依据典型主动脉瓣反流的舒张期杂音伴周围血管征，超声心动图可确诊。

鉴别诊断：Graham－Steel杂音，二尖瓣狭窄

6）并发症：感染性心内膜炎、充血性心力衰竭、室性心律失常。

7）治疗原则

（4）二尖瓣狭窄

1）病因：最常见病因为风湿热。

2）病理生理

3）临床表现

1. 症状：呼吸困难、咯血、咳嗽、等。
2. 体征：重度二尖瓣狭窄的体征（二尖瓣面容、右心室扩大及右心衰竭的体征）；心音 (心尖区可闻第一心音亢进和开瓣音，P2亢进和分裂)；心脏杂音（心尖区低调隆隆样舒张中晚期杂音，局限；Graham－Steel杂音；三尖瓣关闭不全杂音)。
3. 实验室和其他检查：Ｘ线检查、心电图、超声心动图（明确和量化诊断二尖瓣狭窄的可靠方法）、心导管检查。
4. 诊断和鉴别诊断

心尖区有隆隆样舒张期杂音伴X线或心电图示左心房增大，提示二尖瓣狭窄，超声心动图检查可确诊。

鉴别诊断：Austin-Flint杂音，左房粘液瘤，经二尖瓣口的血流增加。

1. 并发症：心房颤动、急性肺水肿、血栓栓塞、右心衰竭、肺部感染、感染性心内膜炎。
2. 治疗原则：一般治疗，药物治疗，并发症的处理，介入和手术治疗的适应症。

（5）二尖瓣反流

1）病因：二尖瓣装置异常（瓣叶、瓣环扩大、腱索、乳头肌）。

2）病理生理：急性、慢性二尖瓣反流。

3）临床表现：症状，体征（心尖区全收缩期吹风样杂音）。

4）实验室和其他检查：X线检查、心电图、超声心动图。

5）诊断和鉴别诊断：

急性二尖瓣反流：突发呼吸困难，心尖区典型收缩期杂音，X线提示心影不大而肺淤血明显，同时具有明确病因。

慢性二尖瓣反流：诊断依据心尖区典型收缩期杂音伴左心房室增大，超声心动图检查可确诊。

鉴别诊断：三尖瓣关闭不全、室间隔缺损、主动脉瓣狭窄等。

6）并发症：心房颤动、感染性心内膜炎、栓塞。

7）治疗：急性：治疗目的是降低肺静脉压，增加心排血量和纠正病因；慢性：一般治疗、药物治疗、外科手术治疗、介入治疗

8）预后

**3. 重点与难点：**

二尖瓣狭窄、二尖瓣反流、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣反流的病因、病理生理、临床表现、诊断、鉴别诊断、并发症和治疗原则。

**4. 育人元素**

心脏瓣膜病也是我国常见病、多发病。近年来心脏瓣膜病也是心血管领域进展最快的亚专科之一。国家也通过大力气进行瓣膜病介入治疗攻关，取得相关成效。随着生活水平提高，风心病减少了，退行性瓣膜病增加。通过对本章节的学习，既能帮助学生理解此疾病，有可锻炼大家的临床思维。

**5. 周次**

第9周

**第九章 心包疾病【讲授】（1学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握心包炎的不同分类。

（2）掌握急性心包炎的临床表现、实验室检查特点、诊断与鉴别诊断、治疗原则。

（3）掌握心脏压塞的临床表现和诊断要点。

（4）了解缩窄性心包炎的病因、病理和病理生理特点、临床表现、实验室检查、

诊断与鉴别诊断、治疗原则。

**2. 教学内容：**

**第一节 急性心包炎**

（1）定义

（2）病因：急性非特异性，细菌感染，结缔组织病，肿瘤，代谢疾病，物理因素，邻近器官疾病。

（3）病理：浆液性、纤维素性，出血性、化脓性

（4）病理生理：心包压塞的病理生理过程

（5）临床表现

1）症状：心前区疼痛（纤维蛋白性心包炎），呼吸困难（渗出性心包炎），水肿，发热等。

2）体征：心包摩擦感、心包摩擦音；心界增大，心音低而遥远，脉压变小，奇脉，颈静脉怒张、肝大、腹水及下肢水肿等。

（6）辅助检查：血清学检查，X线检查，心电图，超声心动图，心脏磁共振成像，心包穿刺，心包镜及心包活检。

（7）诊断和鉴别诊断。

（8）预后、治疗及预防

**第二节 心包积液及心脏压塞**

（1）定义

（2）病因：肿瘤，特发性，肾功能衰竭，严重体循环淤血等。

（3）病理生理：急性心脏压塞，慢性心包积液

（4）临床表现

1）Beck三联征

2）症状：呼吸困难、咳嗽、声嘶、吞咽困难、上腹胀痛、水肿等。

3）体征：心界增大，心音低而遥远，脉压变小，奇脉，Ewart征，颈静脉怒张、肝大、腹水及下肢水肿等。

4）心脏压塞

（5）辅助检查： X线检查，心电图，超声心动图，心包穿刺，心包镜及心包活检。

（6）诊断和鉴别诊断。

（7）预后、治疗及预防

**第三节 缩窄性心包炎**

（1）病因：我国以结核性为最常见，其次为特发性心包炎、化脓性或创伤性心包炎后演变而来。

（2）病理与病理生理

（3）临床表现

（4）实验室检查：X线检查，心电图，超声心动图，心脏CT和磁共振成像、右心导管检查、组织活检。

（5）诊断与鉴别诊断

（6）预后、治疗及预防

**3. 重点与难点：**

（1）急性心包炎的病因、临床表现、实验室检查特点、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

（2）心脏压塞的临床表现和诊断要点。

**4. 育人元素**

通过典型病例分析，引导学生用辩证思维理解心包炎发病机制以及临床表现，治疗策略。

**5. 周次**

第11周

**第十章 感染性心内膜炎【讲授】（1学时）**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握感染性心内膜炎的定义与分类及相关特征。

（2）掌握自体瓣膜心内膜炎的病因、发病机制、临床表现、并发症、实验室检查、诊断要点、治疗原则。

（3）了解人工瓣膜心内膜炎的临床特点，熟悉静脉药瘾者心内膜炎的临床特点与治疗原则。

**2. 教学内容：**

（1）感染性心内膜炎的定义和分类。

（2）自体瓣膜心内膜炎

1）病因：易患因素；感染病原：链球菌，葡萄球菌等。

2）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病变，短暂性菌血症，细菌感染无菌性赘生物。
2. 急性：循环中细菌量大，毒力强，具有高度侵袭性和粘附于内膜的能力。

3）病理改变：心脏病变：赘生物形成、侵袭性病灶；心外病变：体循环栓塞、肺循环栓塞、迁移性脓肿、血管壁损害、免疫性损害

4）临床表现：发热，心脏杂音，周围体征（瘀点，指和趾甲下线状出血，Roth斑，Osler结节，Janeway损害），动脉栓塞，感染的非特异性症状（脾大，贫血，状杵指、趾）。

5）并发症：心脏（心力衰竭，心肌脓肿，急性心肌梗死，心肌炎），脑部（脑栓塞，细菌性脑动脉瘤，脑出血，中毒性脑病，化脓性脑膜炎，脑脓肿），肾脏（肾梗死，免疫复合物局灶性和弥漫性肾小球肾炎，肾脓肿），脾脏（脾梗死），肺部（肺栓塞、肺坏死、空洞、脓气胸），血管（细菌性动脉瘤）。

6）实验室和其他检查：常规检验（尿液，血液），免疫学检查，血培养（是诊断菌血症和感染性心内膜炎的最重要方法，强调血培养的注意事项），，心电图，超声心动图（赘生物，瓣周并发症，基础心脏病，心脏结构损害），影像学检查。

7）诊断和鉴别诊断：阳性血培养对本病诊断有重要价值。凡有提示细菌性心内膜炎的临床表现，如发热伴有心脏杂音，尤其是主动脉瓣关闭不全杂音，贫血，血尿，脾大，白细胞增高和伴或不伴栓塞时，血培养阳性，可诊断本病，由于抗生素的应用，血培养阳性率低。超声心动图发现赘生物或新的瓣膜关闭不全，对明确诊断有重要价值。熟悉感染性心内膜炎2023版ESC感染性心内膜炎诊断标准。

8）治疗

1. 抗生素治疗：对病原未知者、病情急重者应尽快经验治疗；对病原已知者，应遵循药敏及最小抑菌（MIC）缩小治疗范围并选用经验证的特定治疗。①早期治疗②联合用药③长程足量④静脉用药⑤合理用药。
2. 外科治疗：人工瓣膜置换术适应证。

9）预后

10）预防：有易患因素的患者，接受可因出血或明显创伤而致短暂性菌血症的手术和器械操作时，应予预防感染性心内膜炎的措施。

（3）特殊类型IE：人工瓣膜和静脉药瘾者心内膜炎

1）人工瓣膜心内膜炎：临床特点。

2）静脉药瘾者心内膜炎：临床特点与治疗原则。

**3. 重点与难点：**

（1）感染性心内膜炎的定义与分类。

（2）自体瓣膜心内膜炎的病因、发病机制、临床表现、并发症、实验室检查、诊断要点和治疗原则。

**4. 育人元素**

通过典型病例分析，引导学生用辩证思维理解感染性心内膜炎发病机制以及临床表现，治疗策略。

**5. 周次**

第11周

### 第四篇 消化系统疾病

### 第四章 胃炎【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：胃炎的防治原则。

（2）熟悉：胃炎的临床表现和诊断要点。

（3）了解：胃炎的分型。

**2. 教学内容：**

**第一节 急性胃炎**

（1）概述：定义。

（2）病因和发病机制：主要为急性应激，药物、乙醇、创伤和物理因素。

（3）临床表现：讲解急性胃炎症状：上腹痛、腹胀、恶心、呕吐和食欲缺乏等，应激、药物引起的可伴上消化道出血。

（4）诊断：诊断本病主要根据：病史、症状、体征和胃镜检查。

（5）防治：针对原发病和病因治疗。由非甾体抗炎药引起者应尽量停药，并加用抑酸药和胃粘膜保护药治疗。预防：应激情况及需长期服用非甾体类抗炎药患者可预防性使用抑酸药和胃粘膜保护药，COX-2抑制剂较COX-1更安全。

**第二节 慢性胃炎**

（1）概述：概念、慢性胃炎分类方法。

（2）病因和发病机制：重点为幽门螺杆菌（HP）感染、药物、毒物、年龄、、自身免疫因素、十二指肠-胃反流。

（3）病理：HP分布、炎症和活动性、化生、萎缩、异型增生（上皮内瘤变）、癌前病变的概念。

（4）临床表现：指出大多数病例无明显症状和体征。部分病例有消化不良症状。

（5）实验室和其它检查：重点介绍胃镜及活检的诊断价值和HP的检测及其意义；介绍自身免疫性胃炎的相关检查。

（6）诊断：指出确诊有赖于胃镜检查及胃粘膜活检。

（7）治疗：

l）对因治疗：根除幽门螺旋杆菌、十二指肠-胃反流、自身免疫性胃炎的治疗、胃粘膜营养因子缺乏；

2）对症治疗：消化不良症状的治疗；

3）癌前状态的治疗：随访、内镜下黏膜切除；

4）患者教育。

（8）预后：慢性非萎缩性胃炎预后良好，少数萎缩性胃炎可演变为胃癌，应严密随防。

**3. 重点与难点：**

（1）急性胃炎的病因、诊断方法。

（2）慢性胃炎的病因、诊断；幽门螺旋杆菌感染引起胃炎的机制，根除幽门螺旋杆菌的方法。

（3）胃癌前情况的处理。

**4. 育人元素**

通过幽门螺杆菌发现过程的故事，为了人类健康事业，强调奉献精神。

**5. 周次**

第11周

### 第十五章 肝硬化【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：本病的并发症，治疗原则。

（2）熟悉：本病的病因，发病机制，临床表现，诊断要点。

（3）了解：本病的鉴别诊断。

**2. 教学内容：**

（1）概述：介绍本病的定义。流行病学。

（2）病因：病毒性肝炎、酒精中毒、脂肪性肝病、免疫疾病、药物或化学毒物、胆汁淤积、循环障碍、寄生虫感染、遗传和代谢性疾病、营养障碍、原因不明等。重点指出我国目前以病毒性肝炎为本病最常见的病因，而欧美以酒精和丙型肝炎病毒为常见的病因。

（3）发病机制：介绍肝硬化演变的过程：上皮间质转化、假小叶形成。

（4）病理和病理生理

1）病理分类：根据病理形态肝硬化结节分3型。

2）病理生理：重点讲述门静脉高压的形成机制。

（5）临床表现：失代偿期的临床表现是重点和难点。

1）代偿期

2）失代偿期

1. 症状：包括1、肝功能减退引起的症状；2、门静脉高压的症状。
2. 体征：肝掌、蜘蛛痣、黄疸、腹壁静脉曲张、腹水、脾大等。

（6）并发症（此为重点）：消化道出血、感染（重点在自发性细菌性腹膜炎）、肝性脑病、原发性肝癌、肝肾综合征、电解质和酸碱平衡紊乱、门静脉血栓形成或海绵样变、肝肺综合征、胆石症。

（7）实验室和辅助检查

1）常规检查：血常规、尿常规、粪常规。

2）肝功能试验：胆红素、转氨酶、蛋白质、凝血酶原时间、肝纤维化指标、脂肪代谢指标、及肝储备功能检查如吲哚青绿（ICG）廓清试验等。

3）血清免疫学检查

4）影像学：包括腹部超声、CT、MRI检查。

5）特殊检查：胃镜、肝穿刺、腹水检查等。

（8）诊断

根据病史、症状体征、肝功能检查和影像学检查进行诊断；诊断包括病因、功能分级、肝硬化分期和并发症4个部分；掌握肝功能的Child-pugh分级。

（9）鉴别诊断：重点讲解与肝大、腹腔积液以及消化道出血及肝性脑病等并发症的鉴别。

1）与表现为肝大的疾病鉴别——慢性肝炎、原发性肝癌及其他（华支睾吸虫病、慢性白血病等）鉴别。

2）与引起腹水的疾病鉴别——重点是与结核性和肿瘤性腹水的鉴别。

3）与肝硬化并发症鉴别。

（10）治疗

1）治疗原则

2）保护或改善肝功能

抗病毒治疗、慎用肝损伤药物、维护肠内营养、保护肝细胞。

3）门脉高压症状及其并发症的治疗

1. 腹水治疗：限制水、钠摄入；利尿；提高血浆胶体渗透压；经颈静脉肝内门体分流术（TIPS）；自发性腹膜炎的治疗：抗感染。
2. 食管胃静脉曲张破裂出血的治疗及预防。
3. 其他并发症的治疗。

4）手术治疗

5）患者教育

**3. 重点与难点：**

（1）肝硬化的病因；腹水及侧支循环的形成机制。

（2）肝硬化代偿期及失代偿期的临床表现，形成各种症状体征的机制。

（3）肝硬化及其并发症的诊断；肝功能分级。

（4）肝硬化的治疗及并发症的治疗。

**4. 育人元素**

肝硬化：强调关爱慢性疾病病人心理健康，结合国家2030年大健康战略谈肝硬化患者的肝癌预防策略——预防疾病，未病先防。

**5. 周次**

第11周

### 第五章 消化性溃疡【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：本病的病因和发病机制。

（2）熟悉：本病的临床表现、诊断和鉴别诊断，治疗原则。

（3）了解：本病的并发症。

**2. 教学内容：**

（1）概述：定义、流行病学。

（2）病因和发病机制：指出消化性溃疡是由多种病因所致的疾病。基本的发病机制是对胃、十二指肠粘膜有损害的侵袭因素和黏膜自身防御/修复因素之间失去平衡的结果。但二者的发病机制不同之处在于：①胃溃疡（GU）发病主要为保护因素削弱（胃粘膜屏障破坏、氢离子回渗和十二指肠液反流）。②十二指肠溃疡（DU）发病主要为侵袭因素增强（壁细胞数增加，神经系统一副交感神经和内分泌因素）。

重点总结为以下主要因素：①胃酸和胃蛋白酶；②幽门螺杆菌感染；③药物；④黏膜防御与修复异常；⑤遗传易感性；⑥其他因素。

（3）病理

好发部位；溃疡的病理解剖及其演变。

（4）临床表现（重点）

临床特点：慢性过程；周期发作；疼痛的节律性；抗酸药或抑酸药可缓解。

症状：①上腹疼痛：部位、性质规律、影响因素；②消化不良症状；③出现并发症的症状。

体征：活动期可有剑突下压痛，缓解期体征可缺如。

（5）特殊类型的消化性溃疡

重点掌握复合溃疡、幽门管溃疡、球后溃疡，了解巨大溃疡、老年人溃疡、儿童期溃疡难治性溃疡。

（6）实验室和辅助检查

重点介绍胃镜检查的价值，可靠性，镜下所见及粘膜活检的意义。介绍X线钡剂造影、CT检查的特征，几种常用幽门螺杆菌检查的意义。指出粪便隐血检查的意义。

（7）诊断和鉴别诊断

强调病史的重要性，但单纯依靠病史难以作出可靠诊断，目前确诊主要依靠内镜检查。

鉴别诊断要考虑功能性消化不良、慢性胆囊炎和胆石症、胃癌、胃泌素瘤。重点掌握与胃癌和胃泌素瘤的鉴别。

（8）并发症

出血、穿孔、幽门梗阻、癌变。

（9）治疗：治疗的目的和原则。

1）一般治疗

2）治疗消化性溃疡的药物

1. 抑制胃酸分泌药物：H2受体拮抗剂、质子泵抑制剂。
2. 保护胃粘膜药物：铋剂、弱碱性抗酸剂。
3. 根除HP（重点）

重点掌握根除HP的治疗方案，熟悉继续抗溃疡治疗的指征，抗HP治疗后复查时机。

1. 内镜治疗及外科手术。

（10）预后：死亡率；主要死因。

**3. 重点与难点：**

（1）消化性溃疡的定义和发病机制（侵袭性因素和保护因素的相互作用是胃粘膜保护药物的作用机理）。

（2）消化性溃疡的临床表现；内镜下：消化性溃疡的好发部位及良恶性溃疡的鉴别。

（3）特殊类型的消化性溃疡概念及特点。

（4）消化性溃疡的治疗，幽门螺旋杆菌的根除方案及随访。

**4. 育人元素**

消化性溃疡 提倡终身学习、不忘初心、牢记使命。

**5. 周次**

第12周

### 第八章 炎症性肠病【讲授】（2学时）

**第一节 溃疡性结肠炎**

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：本病病理特点，鉴别诊断和治疗要点。

（2）熟悉：本病临床表现、临床诊断。

（3）了解：本病的病因和发病机制。

**2. 教学内容：**

（1）概念：定义。

（2）病因和发病机制

1）环境因素。

2）遗传因素。

3）肠道微生态。

4）免疫因素。

发病机制是各种因素相互作用：环境因素作用于遗传易感者，在肠道菌群的参与下，启动了难以停止的、发作与缓解交替的肠道天然免疫及获得性免疫反应，导致肠粘膜损伤。

（3）病理

1）病变部位：直肠和乙状结肠为主，可累及全结肠。

2）病理发生发展过程：弥漫性黏膜炎症反应，主要限于黏膜和黏膜下层，推论出穿孔、瘘管、周围脓肿少见。

（4）临床表现

1）消化系统表现：腹泻（重点是粘液脓血便）、腹痛及其他表现，腹部体征。

2）全身症状。

3）肠外表现。

4）临床分型：

1. 根据病程经过分型：①初发型；②慢性复发型；
2. 根据病情程度分型：分为：轻度、中度、重度。
3. 根据病变范围分型：分为直肠炎、左半结肠炎、全结肠炎。
4. 根据病期可分为活动期和缓解期。

（5）并发症

1）中毒性巨结肠。

2）直肠结肠癌变。

3）其他并发症：肠大出血、穿孔、梗阻等。

（6）实验室和其他检查

1）血液检查：血常规、血沉及C反应蛋白等。

2）粪便检查：大便常规及培养

3）结肠镜检查（最重要）

4）X线钡剂灌肠检查（特别注意重度患者不宜做该检查）

（7）诊断和鉴别诊断

1）诊断依据：重点强调临床表现、结肠镜和病理三者结合，排除其他有关病因所致后方可诊断。

2）鉴别诊断。应注意鉴别的疾病有：感染性肠炎（急性细菌性结肠炎、阿米巴肠炎、血吸虫病）、克罗恩病、大肠癌、肠易激综合征及其他。其中重点掌握与克罗恩病的鉴别诊断。

（8）治疗

1）控制炎症反应

1. 氨基水杨酸制剂：柳氮磺胺吡啶和5-氨基水杨酸。用量、维持时间及相关副作用等。
2. 糖皮质激素：局部和全身治疗。
3. 免疫抑制剂。
4. 生物制剂及口服小分子药物。

2）对症治疗

3）患者教育

4）手术治疗指征。

（9）预后：影响预后的因素、随访时机。

**3. 重点与难点：**

（1）溃疡性结肠炎的发病机制（各种因素相互作用）。

（2）溃疡性结肠炎的病理特点（与克罗恩病的区别）及其与临床表现的关系。

（3）溃疡性结肠炎的临床表现；临床分型、分期（对治疗有重要意义），并发症。

（4）溃疡性结肠炎的诊断及鉴别诊断。

（5）溃疡性结肠炎的治疗、随访。

**4. 育人元素**

炎症性肠病 强调人文关怀，关爱慢性疾病病人心理健康。

**5. 周次**

第12周

### 第二十章 急性胰腺炎【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：本病的病因。

（2）熟悉：本病分型及诊断要点，治疗原则和预防。

（3）了解：本病的发病机制。

**2. 教学内容：**

（1）概述

定义；分为轻症、中度重症、重症、危重症急性胰腺炎。

（2）病因和发病机制

1）明确本病是由于各种不同致病因素作用，使胰酶在胰管内激活，而导致胰腺自身消化和炎症反应，严重的可导致全身的病理生理改变。

2）指出较常见的病因有胆石症和胆道疾病，大量酗酒、暴饮暴食，内分泌及代谢障碍，胰管阻塞，十二指肠降段疾病、手术与创伤，药物，感染及全身炎症反应和其他因素等。

（3）病理：水肿型、出血坏死型。

（4）临床表现：此为重点，指出临床表现和病情轻重取决于病因、病理类型和诊治是否及时。

1）症状

①腹痛：部位、性质、特点。

②恶心、呕吐及腹胀。

③发热。

④低血压和休克。

2）体征：腹部压痛、腹肌紧张、肠麻痹、Grey-Turner征、Cullen征、黄疸、胸腹水等。

3）临床类型：轻症急性胰腺炎、中度重症急性胰腺炎、重症急性胰腺炎、危重症急性胰腺炎。

（5）并发症

局部：急性胰周液体积聚、胰瘘（包括胰腺假性囊肿、胰性腹水及胰管与其他脏器间的瘘）、胰腺坏死、胰腺脓肿、左侧门静脉高压。

全身：急性呼吸衰竭、急性肾功能衰竭、心力衰竭与心律失常、肠功能衰竭、急性肝功能衰竭、胰性脑病、败血症及真菌感染、高血糖和慢性胰腺炎。

（6）实验室和其他检查

1）重点介绍淀粉酶测定的诊断价值，及淀粉酶升高的规律。

2）其他：血脂肪酶、白细胞计数、CRP、血生化检查（如空腹血糖、血钙、胆红素等）以及X线腹部平片、超声、CT、MRI显像等诊断价值。

（7）诊断和鉴别诊断

阐明诊断要点。根据症状，体征及血淀粉酶、脂肪酶升高较易诊断。注意可能提示重型胰腺炎的表现。熟悉急性胰腺炎的分级诊断标准。

鉴别诊断包括：消化性溃疡急性穿孔、胆石症和急性胆囊炎、急性肠梗阻、心肌梗死等。

（8）治疗

阐明严密监护，采取综合性治疗措施，贯彻下列治疗原则和方法。

两大任务：1、寻找并去除病因；2、控制炎症。

1）监护（首先评估病情）。

2）器官支持（液体复苏、呼吸功能支持、肠功能维护、连续性血液净化）。

3）减少胰液分泌（禁食、生长抑素）。

4）控制炎症（液体复苏、生长抑素、早期肠内营养）。

5）镇痛（注意避免使用吗啡和胆碱能受体拮抗剂）。

6）预防和抗感染。

7）急诊内镜或外科手术治疗去除病因（内镜下Oddi氏括约肌切开术）。

8）择期内镜、腹腔镜或手术去除病因。

9）胰腺局部并发症的治疗和随访。

10）患者教育。

（9）预后：轻型好，重症的病死率高。治愈后预防再发。

**3. 重点与难点：**

（1）急性胰腺炎的定义、病因及发病机制。

（2）急性胰腺炎的分型及各型的临床表现。

（3）急性胰腺炎的实验室检查及指标变化的临床意义。

（4）急腹症的鉴别诊断。

（5）各型急性胰腺炎的治疗。

**4. 育人元素**

急性胰腺炎：仁心教育，不暴饮暴食、戒酒、养成良好的健康的生活方式。

**5. 周次**

第12周

### 第五篇 泌尿系统疾病

### 第一章 总论【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：肾脏疾病的常见临床表现（包括：血尿、蛋白尿、水肿、高血压、肾功能损害）；肾脏疾病常见临床综合征

（2）熟悉：肾脏的解剖、生理功能及常用检查与临床意义；肾脏疾病防治原则；肾脏疾病的诊断思路。

（3）了解：针对病因及发病机制的治疗

**2. 教学内容：**

（1）肾的解剖与生理功能：扼要介绍肾脏组织结构及作用，肾小球的滤过功能、肾小管重吸收和分泌功能以及内分泌功能。

（2）肾脏疾病的检查

1）尿液检查： 介绍尿常规、尿相差显微镜、尿蛋白及尿液成分检测。蛋白尿的分类、发生机制及特点, 血尿的鉴别, 管型尿及白细胞尿、脓尿和细菌尿的临床意义。

2）肾功能检查：介绍血清肌酐检测、估算的肾小球滤过率、内生肌酐清除率、菊糖清除率和同位素测定等检查方法。

3）影像学检查

4）肾脏病理学检查

（3）肾脏疾病常见临床综合征：介绍肾脏疾病常见的临床综合征，包括：肾病综合征、肾炎综合征、无症状性血尿和/或蛋白尿、急性肾损伤、慢性肾脏病。

（4）肾脏疾病的完整诊断流程：包括病因诊断、病理诊断、功能诊断与并发症诊断。

（5）肾脏疾病防治原则：包括去除诱因，一般治疗，针对病因和发病机制的治疗，合并症及并 发症的治疗和肾脏替代治疗。介绍肾脏疾病的一般治疗、针对病因及发病机制的治疗。

**3. 重点与难点：**

重点：肾脏疾病常见临床表现及临床综合征。

难点：肾脏疾病完整诊断思路与流程。

**4. 育人元素**

建议根据授课教师特点自行有意识的增加思政元素。

**5.周次**

第13周

### 第二章 原发性肾小球疾病【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：肾小球疾病的临床表现，临床分型，诊断与鉴别诊断，治疗原则

（2）熟悉：肾小球疾病病理分型、发病机制

（3）了解：肾小球疾病临床与病理的关系；肾小球疾病的预后与影响因素

**2. 教学内容：**

（1）原发性肾小球疾病——肾小球疾病概述

1）原发性肾小球病的分类：介绍原发性肾小球病的临床分型和病理分型。

2）发病机制：扼要讲述肾小球疾病的发病机制 ,包括免疫反应，炎症反应及非免疫因素。

3）临床表现

1. 介绍蛋白尿的概念及产生机制，肾小球性蛋白尿的特点；
2. 介绍鉴别肾小球源性血尿与非肾小球源性血尿的两项检查： 新鲜尿沉渣相差显微镜检查（尿红细胞位相）及尿红细胞容积分布曲线；
3. 介绍肾小球疾病时水肿的分类和发生机制；
4. 介绍肾小球疾病高血压的发生机制；
5. 初步了解急性肾衰竭和慢性肾衰竭等肾功能异常的概念。

（2）原发性肾小球疾病——肾小球肾炎

各论内容：分别说明各临床分型的主要特征。

急性肾小球肾炎：介绍急性链球菌感染后肾炎的临床特征、诊断和鉴别诊断，治疗原则及预后。

急进性肾小球肾炎：介绍急进性肾炎的主要临床特征、病理特点，较侧重讲述“强化治疗”原则。

慢性肾小球肾炎：介绍慢性肾炎的临床表现与特点, 诊断与鉴别诊断, 以及慢性肾炎加重的各种因素，防止或延缓肾功能进行性恶化的综合治疗措施；

无症状性蛋白尿和（或）血尿（隐匿性肾小球肾炎）：介绍无症状性蛋白尿和（或）血尿（隐匿性肾小球肾炎）的诊断和鉴别诊断。

（3）原发性肾小球疾病——肾病综合征

重点介绍肾病综合征定义，病因，病理生理机制；介绍常见的病理类型；重点介绍肾病综合征的诊断与鉴别诊断，包括以下几方面：①明确是否为肾病综合征；②确认病因：必须首先除外继发性病因和遗传性疾病，才能诊断为原发性肾病综合征；③最好能进行肾活检，作出病理诊断。④判定有无并发症。重点讲授糖皮质激素与细胞毒药物的使用原则。

**3. 重点与难点：**

（1）原发性肾小球疾病——肾小球疾病概述

重点：肾小球疾病的常见临床表现，临床分型和病理分型

难点：肾小球疾病的发病机制

（2）原发性肾小球疾病——肾小球肾炎

重点：肾小球肾炎的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则; 急进性肾炎的病理分型及特点

难点：肾小球肾炎各临床分型的鉴别，理解IgA肾病与慢性肾小球肾炎的关系。

（3）肾病综合征

重点：肾病综合征的定义、临床表现及并发症，糖皮质激素使用原则与方法。

难点：肾病综合征的病理类型及其临床特征。

**4. 育人元素**

联系肾小球疾病复杂的免疫发病机制， 鼓励学生自由探索，强调科学研究需独立、自主、求是、严谨。

**5.周次**

第13周

### 第四章 间质性肾炎 第五章 尿路感染【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

**间质性肾炎**

（1）熟悉： 间质性肾炎的分类、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

（2）了解： 肾间质的结构和间质性肾炎的病因

**尿路感染**

（1）掌握：尿路感染的易感因素，临床表现，诊断及治疗。

（2）熟悉：尿路感染的定位诊断、常见并发症和鉴别诊断；

（3）了解：尿路感染的命名、病因、感染途径；

**2. 教学内容：**

**间质性肾炎**

（1）病因与发病机制：介绍急、慢性间质性肾炎的病因与发病机制。

（2）病理：介绍急、慢性间质性肾炎病理改变。

（3）临床表现

1）全身过敏反应；

2）尿化验异常；

3）肾功能损害。

（4）诊断：介绍急、慢性间质性肾炎的诊断标准

（5）鉴别诊断：讲解急、慢性间质性肾炎的鉴别，突出间质性肾病共有特征。

（6）治疗

1）介绍急性间质性肾炎的治疗原则；

2）介绍慢性间质性肾炎的治疗原则。

**尿路感染**

（1）概述：尿路感染的命名和分类。

（2）病因：介绍尿路感染的常见致病菌。

（3）发病机制：扼要说明细菌侵入的途径，重点讲述本病的易感因素。

（4）流行病学：介绍尿路感染的易感人群。

（5）临床表现

1）介绍急性膀胱炎的临床特点；

2）介绍急性肾盂肾炎的临床特点；

3）介绍无症状细菌尿的定义。

4）介绍复杂性尿路感染的定义

（6）实验室检查

1）说明尿常规检查的临床意义；

2）尿细菌学检查诊断尿路感染的标准；

3）其他辅助检查。

（7）诊断：介绍尿路感染的诊断标准

（8）尿路感染的定位诊断：介绍尿路感染的定位诊断方法；复杂性尿路感染的诊断标准。

（9）鉴别诊断：着重介绍与尿道综合征、泌尿系统结核、慢性肾小球肾炎等疾病的鉴别。

（10）治疗

1）介绍治疗原则；

2）介绍不同类型尿路感染的治疗方案，注意治疗指征、药物选择与用药时间；

3）介绍尿源性脓毒血症及反复发作性尿路感染的处理原则。

（11）尿路感染的并发症：介绍尿路感染的常见并发症。

（12）预防：简述预防尿路感染发生的措施。

**3. 重点与难点：**

（1）间质性肾炎

重点：急、慢性间质性肾炎的诊断标准。

难点：病因与发病机制。

（2）尿路感染

重点：尿路感染的感染途径，临床表现，诊断和治疗；急性膀胱炎与急性肾盂肾炎的鉴别。

难点：反复发作性尿路感染的诊断与处理。

**4. 育人元素**

（1）结合马兜铃酸肾病是一种病因明确的急、慢性间质性肾炎，明确不是所有中草药都存在肾毒性，强调中国医生应该具有文化自信，实事求是的治学态度。

**5. 周次**

第13周

### 第九章 急性肾损伤【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：急性肾损伤的定义；急性肾损伤的诊断思路及鉴别诊断；肾前性AKI与缺血性ATN的鉴别诊断；急性肾损伤的治疗原则；

（2）熟悉：肾前性急性肾损伤的常见病因；急性肾小管坏死的病因、发病机理、临床表现；急性肾损伤的分期标准；

（3）了解：急性肾损伤的预后；紧急透析指征。

**2. 教学内容：**

（1）概述：介绍急性肾损伤的定义及其危重性；

（2）病因：介绍急性肾损伤根据病因发生的解剖部位分肾前性、肾性、肾后性三类。要求认识引起急性肾损伤的各种病因。

（3）发病机制与病理生理：介绍肾血流动力学改变, 以急性肾小管坏死为例介绍从肾前性AKI进展至缺血性ATN的一般经历。简要介绍肾后性AKI的机理。

（4）临床表现：以ATN为例介绍肾性AKI的临床病程，介绍急性肾小管坏死的病程规律及各期主要表现；

（5）实验室与辅助检查：介绍急性肾损伤相关的辅助检查，重点介绍尿液检查协助判断病因。

（6）诊断与鉴别诊断：介绍急性肾损伤的分期标准；介绍急性肾小管坏死的诊断思路和鉴别诊断方法；肾前性氮质血症与缺血性急性肾损伤的鉴别诊断标准；

（7）治疗：介绍急性肾损伤的治疗原则及紧急透析指征。

（8）预后与预防：介绍AKI的预后与预防措施

**3. 重点与难点：**

（1）重点：急性肾损伤的定义；肾前性氮质血症与缺血性急性肾损伤的鉴别诊断标准；急性肾损伤的治疗原则

（2）难点：急性肾损伤的诊断及鉴别诊断思路；紧急透析指征

**4. 育人元素**

（1） 结合紧急透析指征，强调以人为本，生命至上，结合病人实际情况，适时启动肾脏替代治疗方案。

（2）结合AKI的预防，传递健康中国“预防为主、防治结合”的大健康理念。

**5. 周次**

第14周

### 第十章 慢性肾衰竭【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握： CKD的定义与分期；慢性肾衰竭的定义；CKD与慢性肾衰竭的异同；慢性肾衰竭的临床表现；慢性肾衰竭及并发症的处理原则；

（2）熟悉：慢性肾衰竭的病因、诱因和并发症

（3）了解：慢性肾衰竭的发病机制；肾脏替代治疗的3种方式；

**2. 教学内容：**

（1）概述：介绍CKD与慢性肾衰竭的定义及分期；慢性肾衰竭的概念早于CKD，指慢性肾脏病引起的GFR下降及与此相关的代谢紊乱和临床症状组成的综合征，对应CKD定义中GFR下降至失代偿期的那一部分群体。

（2）病因：介绍CKD的病因及进展的危险因素；

（3）发病机制：介绍CKD的发病机制及尿毒症症状的发生机制；

（4）临床表现：介绍CKD临床表现，包括：水、电解质代谢紊乱；蛋白质、糖、脂类、维生素代谢紊乱；心血管系统、呼吸系统症状、胃肠道症状（胃肠道症状通常是CKD最早表现）、血液系统、内分泌系统等。

（5）诊断与鉴别诊断：介绍CKD与慢性肾衰竭的诊断思路和鉴别诊断方法；

（6）预防与治疗：介绍慢性肾衰竭的早期防治对策和措施，营养治疗，并发症治疗，肾替代治疗，强调治疗以目标为指向，治疗是系统性、综合性的，同时也需要个体化对策。

**3. 重点与难点：**

重点：慢性肾衰竭患者肾功能恶化的原因；慢性肾衰竭及并发症的处理原则；CKD的综合治疗措施特别是终末期肾脏病远期并发症的干预。

难点：慢性肾衰竭的诊断及鉴别诊断思路。

**4. 育人元素**

（1）结合肾脏替代方式的选择，强调站在病人角度，结合病人实际情况，与患者一起制定一体化的肾脏替代治疗方案。

（2）强调对于慢性肾脏病的治疗是一体化治疗，个性化方案，充分体现健康中国大健康策略。医保政策对于透析患者经济支持。

**5. 周次**

第14周

### 第六篇 血液和造血系统疾病

### 第二章 贫血概述【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：贫血的定义、诊断、病因分类、贫血的临床表现。

（2）熟悉：贫血的形态学、发病机制、治疗原则。

（3）了解：影响贫血判定的因素。

**2. 教学内容：**

（1）概述：贫血定义

（2）分类

1）根据红细胞形态特点分类：大细胞性贫血、正常细胞性贫血、单纯小细胞性贫血、小细胞低色素性贫血。

2）按贫血的程度分为轻度、中度、重度和极重度贫血。

3）按红系增生层度分为增生不良性贫血和增生性贫血。

4）根据贫血的病因和发病机制分类：红细胞生成减少、红细胞破坏增加、红细胞丢失过多。

（3）临床表现：分别讲述贫血时各系统的临床症状和体征：神经系统、皮肤粘膜、呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿系统、内分泌系统、生殖系统、免疫系统、血液系统。

（4）贫血病因的诊断

1）病史

2）体格检查：应特别注意与造血系统有关的体征：皮肤、粘膜、淋巴结、肝、脾、胸骨压痛。

3）实验室检查：血象、骨髓检查、寻找贫血病因的特殊实验室检查等。

（5）治疗

1）对症治疗

2）对因治疗

**3. 重点与难点：**

（1）重点：贫血的定义、形态学、发病机制或（和）病因分类，贫血的临床表现。

（2）难点：贫血的发病机制或（和）形态学。

**4. 育人元素**

结合贫血的多种病因及贫血导致的机体病理生理改变，复习问诊技巧，强调扎实的临床基础和良好的医患沟通是成功问诊的关键，因贫血的发生机制可能涉及各种生活方式和民俗习惯，因此在教学过程中需强调启发学生思考如何基于人文基础进行有效全面的问诊。

**5. 周次**

第14周

### 第三章 缺铁性贫血【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：缺铁性贫血的临床表现，实验室检查，诊断和鉴别诊断，治疗原则。

（2）熟悉：缺铁性贫血的病因、发病机制。

（3）了解：IDA的流行病学、正常体内铁的代谢及预防。

**2. 教学内容：**

（1）概述：缺铁性贫血概念及发病情况。

（2）铁代谢：简介正常人体内铁代谢过程，包括铁的分布、来源、吸收、运输、再利用、排泄和贮存等。

（3）病因：包括摄入不足、吸收障碍、丢失过多。

（4）发病机制：简介缺铁对铁代谢的影响；缺铁对造血系统的影响；缺铁对组织细胞代谢的影响。

（5）临床表现：缺铁原发病表现、贫血的表现、组织缺铁的表现。

（6）实验室检查：重点讲血象呈小细胞低色素贫血、骨髓象(骨髓铁染色细胞内外铁均减少，“核老浆幼”)；铁代谢检查(血清铁、总铁结合力、转铁蛋白饱和度。血清铁蛋白是反映机体铁储备的敏感指标)、红细胞内卟啉代谢、血清转铁蛋白受体等检查。

（7）诊断

1）ID、IDE、IDA的诊断。

2）强调缺铁性贫血诊断后应继续查明其病因。

（8）鉴别诊断：主要与其他原因引起的小细胞低色素性贫血如铁粒幼细胞性贫血、珠蛋白生成障碍性贫血（地中海贫血）、慢性病贫血、转铁蛋白缺乏症等鉴别。

（9）治疗

1）病因治疗：强调病因治疗的意义。

2）补铁治疗：重点介绍口服铁剂的种类、注意事项。疗效观察、总疗程。了解注射铁剂应用指征、种类、用量和副作用等。

（10）预防：强调卫生宣教．婴幼儿、青少年和妇女保健工作和积极防治原发病。

**3. 重点与难点：**

（1）重点：掌握缺铁性贫血的临床表现，血象、骨髓象、铁代谢异常的特点、诊断标准、鉴别诊断、缺铁的病因、治疗（疗效评估、总疗程）。

（2）难点：铁代谢、实验室检查中的铁代谢异常的特点、缺铁性贫血与慢性病贫血的铁代谢异同点为难点。

**4. 育人元素**

（1）利用唯物辩证法的因果论及方法论，阐明导致缺铁的病因与缺铁性贫血之间的因果关系，从逻辑思维层面指导临床思维。

（2）思政元素：利用唯物辩证法的因果论及方法论，阐明导致缺铁的病因与缺铁性贫血之间的因果关系，从逻辑思维层面指导临床思维。

**5. 周次**

第14周

### 第五章 再生障碍性贫血【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：再障的临床表现、实验室检查、诊断、分型和鉴别诊断及治疗原则。

（2）熟悉：再障的病因和发病机制。

（3）了解：再障的流行病学、预防和预后、疗效标准。

**2. 教学内容：**

（1）概述：介绍再障的定义、分型。

（2）病因：简介再障的病因，包括原发性、继发性。继发性再障的病因：①化学因素；②物理因素；③生物因素。

（3）发病机制：1.造血干祖细胞缺陷；2.造血微环境异常；3.重点讲解免疫异常(T细胞异常活化)是再障主要发病机制。

（4）临床表现：临床表现：贫血、出血、感染。阐明重型再障和非重型再障的临床特点。

（5）实验室检查：重点讲再障的血象（SAA与NSAA的血象区别）、骨髓象（强调巨核细胞减少）特点。

（6）诊断：再障的诊断标准、强调再障分型诊断标准。

（7）鉴别诊断：讲解全血细胞减少常见病因，不典型再障需与引起全血细胞减少其他疾病相鉴别。

1）阵发性睡眠性血红蛋白尿（PNH）

2）骨髓增生异常综合征（MDS）

3）自身抗体介导的全血细胞减少

4）急性白血病

5）恶性组织细胞病

（8）治疗：强调再障的治疗需根据临床分型进行合理的治疗。介绍治疗再障药物的疗效、疗程、副作用。

1）支持治疗：防护措施、对症治疗（纠正贫血、控制出血、控制感染、护肝治疗）。

2）针对发病机制的治疗

1. 免疫抑制治疗：ATG/ALG、环孢素、其他。
2. 促造血治疗：雄激素、造血生长因子。
3. 异基因造血干细胞移植。

3）根据分型治疗：

1. 非重型再障的治疗： 雄激素联合环孢素，造血细胞因子辅助治疗。
2. 重型再障的治疗：
3. 异基因造血干细胞移植：介绍其适应症及疗效、并发症。
4. 免疫抑制治疗：ATG/ALG和环孢素，讲述其适应症及疗效、副作用。

（9）疗效标准：基本治愈、缓解、明显进步、无效。

**3. 重点与难点：**

重点：掌握再障的临床表现、血象、骨髓象特点、诊断、分型、鉴别诊断。重型再障、非重型再障治疗原则。

难点：再障的鉴别诊断、治疗再障各种药物的疗效、疗程、相关副作用。

**4. 育人元素**

结合再障分型与治疗方案、治疗效果的关系，指导学生以“以人为本”的人文思想，医病医心，做好病情沟通，关心关爱患者，指导患者做正确治疗抉择，鼓励患者面对困难，坚持治疗，争取疾病治愈。

**5. 周次**

第15周

### 第六章 溶血性贫血概述【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：溶血性贫血的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断。

（2）熟悉：溶血性贫血的临床分类；血管内、血管外溶血的过程。

（3）了解：各种病因引起溶血性贫血的机制。

**2. 教学内容：**

（1）概述：溶血、溶血性贫血(HA)、溶血状态的定义。

（2）临床分类

1）红细胞自身异常所致的HA

2）红细胞外部异常所致的HA

（3）发病机制

1）红细胞破坏增加

1. 血管内溶血。
2. 血管外溶血：无效性红细胞生成。

2）红系代偿性增生：网织红细胞增多；外周血出现有核红细胞；骨髓幼红细胞增多。

（4）临床表现：重点讲急性溶血与慢性溶血的临床特点。

（5）实验室检查

1）红细胞破坏增加的检查。

2）红系代偿性增生的检查。

3）针对红细胞自身缺陷和外部异常的检查。

（6）诊断：根据临床表现和实验室检查明确：

1）是否存在溶血性贫血；

2）是血管内溶血还是血管外溶血；

3）确定溶血性贫血的病因；

（7）鉴别诊断

1）与贫血伴有网织红细胞增多的其他疾病鉴别。

2）与非胆红素尿性黄疸疾病相鉴别。

3）与幼粒幼红细胞性贫血伴轻度网织红细胞增多的疾病鉴别。

**3. 重点与难点：**

重点：掌握溶血性贫血的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断。

难点：溶血性贫血的病因分类、溶血的过程。

**4. 育人元素**

应用唯物辩证法的方法论，透过现象看本质，通过症状、体征、辅助检查，抽丝剥茧分析溶血性贫血的病因，理解溶血是多种病因引起的共同临床表现。

**5. 周次**

第15周

### 第九章 白血病【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：急性白血病临床表现(尤其M3)、血象、M3凝血异常特点、骨髓象特点、M2b、M3、M4EO、Ph+ALL的融合基因、染色体异常改变；急性白血病诊断、治疗原则（尤其M3）；慢性粒细胞白血病临床表现，实验室检查、诊断、鉴别诊断、治疗原则。

（2）熟悉：急性白血病FAB分型、WHO分型、细胞化学、免疫学特点、鉴别诊断，AML基因突变及AML的预后危险分层。

（3）了解：白血病的发病情况、病因和发病机制。

**2. 教学内容：**

重点讲急性白血病、慢性粒细胞白血病。

**第一节、白血病概述**

（1）分类：简介白血病可分为急性和慢性两大类。急性白血病可分为急性髓系白血病、急性淋巴细胞白血病；慢性白血病可分为慢性髓系白血病、慢性淋巴细胞白血病；少见类型白血病。

（2）发病情况：发病率。

（3）病因与发病机制：简介致病因素及机制。

**第二节、急性白血病**

（1）分类：扼要讲叙FAB分类法：急性髓系白血病分8型，急性淋巴细胞白血病分为3型。FAB分型有明显的局限性；WHO分型结合形态学，免疫学、细胞遗传学和分子生物学制定而成的，即MICM分型。包括AML、ALL的WHO分型(2022年，第五版)。

（2）临床表现：重点讲急性白血病的临床表现、体征。

1）正常骨髓造血功能受抑制表现：贫血、发热、出血。

2）白血病细胞增殖浸润的表现：淋巴结和肝、脾肿大；骨骼和关节；眼部；口腔和皮肤；中枢神经系统；睾丸；其他。

（3）实验室检查：侧重讲述血象、骨髓象特点（FAB和WHO的定义）；细胞化学、免疫学；重点介绍M2、M3、M4EO、Ph+ALL的融合基因、染色体异常标记性改变；血液生化改变；M3凝血异常特点。

（4）诊断：根据血象及骨髓象特点作出急性白血病的诊断，分型强调免疫学、遗传学与分子生物学改变在白血病诊断中的重要性即MICM分型。

（5）鉴别诊断：简介急性白血病与骨髓增生异常综合征、某些感染引起的白细胞异常、急性粒细胞缺乏症恢复期鉴别；红白血病与巨幼细胞贫血鉴别。

（6）治疗

1）一般治疗：

1. 紧急处理高白细胞血症：白细胞> 100×109/L，行白细胞单采术；化疗/化疗前短期预处理；预防肿瘤溶解的并发症。
2. 防治感染；
3. 成分输血支持；
4. 防治高尿酸血症肾病
5. 维持营养。

2）抗白血病治疗：

1. 治疗策略：诱导缓解治疗；缓解后治疗。讲述白血病完全缓解及复发的定义。
2. 急淋的治疗
3. 诱导缓解治疗：DVLP方案，是目前ALL常用的诱导方案，讲述各种药物的常见毒副作用；Ph+ALL采用化疗+伊马替尼。
4. 缓解后治疗：

强化巩固阶段：化疗（HD-MTX的注意事项）及移植。

维持治疗阶段：维持治疗的药物及年限。

1. CNSL的防治：有颅脊椎照射、鞘内注射化疗药、高剂量全身化疗预防CNSL。
2. 睾丸白血病治疗：双侧照射及全身化疗。
3. HSCT：allo-HSCT是目前唯一可能治愈ALL的手段。主要适应症。
4. 复发难治的ALL治疗：CAR-T细胞疗法的应用：原理、适应症、并发症。
5. AML的治疗
6. 诱导缓解(除M3)：常用方案有MA、IA、DA、HA方案；
7. M3诱导缓解治疗：全反式维A酸±化疗、维A酸的副作用特别强调诱导分化综合征的临床表现及防治；砷剂+全反式维A酸±化疗也可作为M3一线诱导治疗。
8. 缓解后治疗：

AML(除M3外) 缓解后治疗：巩固强化可采用HDAra-c（并发症）或MA、IA、DA、HA方案；异基因(侧重讲述)、自体HSCT；某些类型AML需进行鞘内注射化疗药预防CNSL。根据低、中、高危组进行分层治疗。

M3缓解后治疗：化疗、ATRA、砷剂交替治疗2年。

d. 复发和难治性AML的治疗：FLT3抑制剂、IDH抑制剂。

④ 老年急性白血病的治疗

**第三节 慢性髓系白血病**

（1）发病机制：介绍Ph染色体在CML发病中的作用。

（2）临床表现及实验室检查:慢性期、加速期和急变期的临床表现及实验室检查。着重讲慢性期血象和骨髓象特点，中性粒细胞碱性磷酸酶活性减低或呈阴性反应，强调Ph染色体和BCR/ABL融合基因阳性是CML的标记性改变。

（3）诊断

根据脾大，NAP积分减低，典型的血象和骨髓象改变；ph染色体和或BCR/ABL融合基因阳性可诊断；确诊后进行分期(慢性期、加速期、急变期)。

（4）鉴别诊断：需与下列疾病鉴别

1）其他原因引起的脾大

2）类白血病反应

3）骨髓纤维化

（5）治疗

1）细胞淤滞症的紧急处理：可进行白细胞单采、羟基脲、降尿酸、伊马替尼。

2）分子靶向治疗：第一代酪氨酸酶抑制剂伊马替尼(重点讲)、第二代及第三代TKI介绍。治疗失败后的处理。

3）干扰素α：疗效明显低于伊马替尼。

4）其他药物治疗：羟基脲，只能控制白细胞，不改变细胞遗传学异常。其他药物。

5）异基因造血干细胞移植：是目前唯一可能治愈CML的方法，但存在移植相关死亡率高的风险，在TKI问世后地位已经下降，了解一代、二代、三代TKI应用适应症。

6）CML加速期、急变期的治疗

（6）预后：影响CML的主要预后因素：初诊时的预后风险积分；治疗方式；病程演变。

**3. 重点与难点：**

重点：

（1）掌握急性白血病的临床表现（尤其M3）、浸润体征、血象、M3凝血异常特点，

骨髓香，熟悉免疫学、融合基因（尤其M2b、M3、M4EO、Ph+ALL的融合基因）、基因突变，染色体异常，AML预后危险分层；掌握急性白血病诊断、治疗原则（尤其M3诱导治疗的药物）；分化综合征的表现及防治。

（2）掌握慢性粒细胞白血病临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、治疗原则。

难点：

1. 急性白血病免疫学、融合基因、基因突变、染色体异常、急性白血病治疗的内

容很多需在有限时间内讲述是；

（2）慢性粒细胞白血病加速期、急变期的特点及治疗。

**4. 育人元素**

结合急性早幼粒细胞白血病的治疗，讲述白血病治疗的“中国故事”（维甲酸和砷剂在急性早幼粒细胞白血病的应用历史），激发学生的爱国情怀，鼓励学生努力学习、勇于创新，在专业领域发出震撼世界的“中国声音”。

**5. 周次**

第15周

### 第十四章 出血性疾病概述 【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：本病的分类和诊断步骤。

（2）熟悉：正常止血和抗凝与纤维蛋白溶解的机制。

（3）了解：本病的防治原则。

**2. 教学内容：**

（1）概述：出血性疾病的定义。

（2）正常止血、凝血、抗凝和纤溶机制：扼要介绍血管因素、血小板因素、凝血因素是止血的三个要素。简单介绍凝血、抗凝和纤溶机制。[出血性疾病的分类] 重点讲述

1）血管异常

2）血小板异常

3）凝血异常

4）抗凝和纤维蛋白溶解异常

5）复合性止血机制异常

（3）诊断

1）病史：出血特征、出血诱因、基础疾病、家族史、其他。

2）体格检查：出血的体征、相关疾病的体征、一般体征。

3）实验室检查

1. 筛选试验：出血时间、血小板计数、凝血酶原时间、部分凝血活酶时间、TT等。
2. 确诊试验：
3. 血管异常：
4. 血小板异常；
5. 凝血异常

4）诊断步骤

1. 确定是否为出血性疾病。
2. 区分出血是血管性、血小板性、凝血障碍或其他疾病。
3. 区分是数量还是质量异常。
4. 区分是先天性、遗传性还是获得性。
5. 如果是先天性或遗传性疾病，基因及分子生物学检测。

（4）防治原则

1）病因防治

2）止血治疗：包括补充血小板和（或）相关凝血因子、止血药的应用。促血小板生成的药物。局部处理。

3）其他治疗。

**3. 重点与难点：**

重点掌握出血性疾病的常见病因、诊断步骤；正常止血及凝血机制讲授是难点之一。

**4. 育人元素**

（1）对于先天性出血性疾病患者，通过讲述此部分患者的临床表现及对患者生活造成的影响，强调学生要有“同理心”，加强爱伤意识，在日常治疗和疾病管理中关心关爱患者。

（2）通过对出血性疾病的讲述，培养学生临床思维，能科学、辩证地分析问题。

（3）通过出血性疾病的诊断思路教学，引导学生独立自主分析问题，培养严谨的科学态度。

**5. 周次**

第16周

### 第十五章 第二节 原发免疫血小板减少症 【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：ITP的概念，本病的临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、分型和分期、治疗原则。

（2）熟悉：血小板减少的常见病因

（3）了解：ITP的流行病学、ITP的病因和发病机制。

**2. 教学内容：**

（1）概述：原发免疫性血小板减少症定义

（2）病因和发病机制：

1）免疫异常介导的血小板过度破坏

2）免疫异常介导的巨核细胞数量及质量异常

（3）临床表现：

1）症状：出血表现，皮肤粘膜及内脏出血。

2）体征：瘀点瘀斑，一般无肝脾、淋巴结增大。

（4）实验室检查：

1）血常规：血小板计数减少、体积增大。

2）出凝血检查：凝血功能正常。

3）骨髓象检查：巨核细胞数量正常或增加，伴有成熟障碍。

4）血清学检查：约70%患者血小板自身抗体阳性。

（5）诊断及鉴别诊断

1）诊断要点：强调排他性诊断、合并血小板数目减少及巨核细胞发育成熟障碍、一般无脾大。

2）鉴别诊断：假性血小板减少（EDTA导致）、继发性血小板减少（SLE、再障、AL、MDS、脾亢等）

3）分期及分型：新诊断的ITP、持续性ITP、慢性ITP、重症ITP、难治性ITP等

（6）治疗

1）一般治疗：血小板低于20\*10E9/L时，出血风险明显升高、应严格卧床。

2）观察：血小板高于30\*10E9/L时，出血风险较小，可观察。

3）新诊断患者一线治疗

1. 糖皮质激素：足量激素及大剂量地塞米松优缺点的对比。
2. 大剂量丙种球蛋白的应用。

4）ITP的二线治疗

1. 适应症：一线治疗无效或激素依赖
2. 药物治疗：血小板生成素、抗CD20单抗、免疫抑制剂、雄激素等
3. 脾切除：强调药物治疗无效时方可考虑脾切除。

5）ITP的三线治疗：地西他滨、全反式维甲酸、其他

6）急症处理：

1. 血小板输注：适用于血小板计数小于10\*10E9/L或手术治疗前。
2. 丙种球蛋白输注。
3. 大剂量甲泼尼龙
4. 促血小板生成药物：rhTPO、TPO-RA、罗米司亭等。
5. 重组人活化因子Ⅶ等

**3. 重点与难点：**

（1）重点：掌握ITP的临床表现、实验室检查、诊断、强调ITP的诊断需排除引起血小板减少的其他疾病。需要开始治疗的指征；各种治疗措施的适应征及疗效及相关副作用；强调紧急治疗的处理；重症ITP的定义及处理。

（2）难点：ITP发病机制及鉴别诊断、各种治疗的用法。

**4. 育人元素**

通过介绍ITP近年来的治疗进展，激励学生学习热情、培养创新精神。加强学生对ITP患者急重症紧急治疗的意识，对这样的患者加强爱伤意识加强宣教，在治疗中做到及时及关爱患者。

**5. 周次**

第16周

### 第七篇 内分泌和代谢性疾病

### 第一章 内分泌系统总论 【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：内分泌系统的组成。激素的调节。内分泌和代谢性疾病的诊断原则和治疗原则。

（2）熟悉：激素的定义和分类。代谢中营养素，营养素的消化、吸收、代谢和排泄，能量代谢。内分泌和代谢性疾病诊断中的功能诊断、定位诊断和病因诊断。

（3）了解：激素生物合成、释放与分泌、转运与代谢。激素的作用机制。内分泌和代谢性疾病治疗方法。

**2. 教学内容：**

**（1）内分泌学原理：**

1）内分泌系统的组成。

2）激素：

① 激素的定义和分类：根据化学结构分为四类，简要介绍四类激素。

② 激素的合成、释放与分泌：介绍激素合成与释放的两种形式；激素分泌的六种方式；激素分泌具有节律性、脉冲性特点。

③ 激素的转运与代谢。

④ 激素的作用机制：根据受体所在部位不同，分为胞内受体激素和膜受体激素两类；膜受体分类；膜受体信号通路转导和级联扩增效应。

⑤ 激素的调节：

* 激素的反馈调节：常见的内分泌调节轴：下丘脑-垂体-靶腺轴、肾素-血管紧张素-醛固酮轴、能量代谢调节系统、甲状旁腺激素-降钙素-1，25-二羟维生素D3调节系统。正反馈和负反馈。
* 激素间相互作用的方式：整合作用、协同作用、拮抗作用。内分泌系统和其他系统的相互作用：神经-内分泌-免疫调节网络；神经-内分泌-营养调节网络。
* 内分泌系统功能调节：包括神经系统和内分泌系统的相互调节、下丘脑－垂体－靶腺轴及反馈机制、神经内分泌系统和物质代谢的相互调节、内分泌系统和免疫系统的相互调节等。

3）代谢：合成代谢和分解代谢；营养性疾病和代谢性疾病

① 营养素：包括了碳水化合物、脂肪、蛋白质、维生素、矿物质、膳食纤维和水七大类。宏量营养素包括碳水化合物、脂肪、蛋白质；矿物质分为常量元素和微量元素；维生素分为脂溶性和水溶性两类，维生素与必需微量元素合称为微量营养素；膳食纤维。

② 营养素的消化、吸收、代谢与排泄：理解该过程受到基因控制，酶、激素和神经内分泌调节，脏器功能的影响。

③ 能量代谢：总能量消耗，基础代谢能量消耗，特殊功能活动消耗。

1. **内分泌和代谢性疾病的诊断：**

内分泌代谢病可分为临床型和亚临床型。内分泌代谢病的诊断应包括功能诊断、定位诊断（解剖诊断）和病因诊断三个方面，必要时进行分型和分期。

1. 临床表现：强调病史、症状和体征是诊断的首要依据。
2. 功能诊断：
   1. 激素相关的生化检测：血液或尿液中电解质等生化异常是反映激素水平异常的间接证据，可用于疾病的诊断和鉴别诊断。
   2. 激素及其代谢产物测定：测定血、尿激素水平是反映内分泌腺功能的直接指标，是内分泌代谢病诊断的重要依据；测定血、尿激素代谢产物也可反映激素水平；分析激素及其代谢产物的测定结果的注意事项。
   3. 激素分泌的动态试验：兴奋试验和抑制试验。
3. 定位诊断：
   1. 影像学检查：超声、X线、CT、MRI和超声内镜等对内分泌系统疾病有定位价值，不同部位病变根据情况选择不同检查手段。
   2. 核素显像：根据不同腺体功能和病灶定位，选择不同的核素显像方法。
   3. 静脉插管采血：测定内分泌腺流出端静脉血的激素浓度，可以明确病变部位。
4. 病因诊断：免疫学检查；病理学检查；染色体检查；分子生物学检查。

**（3）内分泌和代谢性疾病的治疗**

1）内分泌腺功能亢进的治疗：药物治疗；手术治疗；核素治疗；放射治疗；介入治疗和消融治疗；分子靶向治疗；免疫治疗。

2）内分泌腺功能减退的治疗：激素替代治疗；药物治疗；器官、组织或细胞移植；病因治疗。

**3. 重点与难点：**

（1）重点：

1）下丘脑-垂体-靶腺轴及反馈机制；

2）内分泌和代谢性疾病的诊断原则。

（2）难点：

1）激素的作用机制；

2）内分泌和代谢性疾病的治疗方案。

**4. 育人元素**

（1）通过内分泌和代谢性疾病总论的学习，学生能够掌握内分泌疾病的诊断思维；

（2）了解胰岛素的发展历程，尤其是中国首先人工合成胰岛素。培养学生爱国情操，在科学研究中坚持创新、求真，以及不怕挫折和艰辛的精神和毅力。

**5. 周次**

第16周

### 第三章 垂体前叶疾病；第七章 肾上腺疾病 【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握垂体瘤的临床表现和诊断原则，熟悉病因和分类，了解发病机制、治疗原则。

（2）熟悉腺垂体功能减退症的临床表现、诊断原则，了解病因和发病机制、治疗原则。

（3）掌握库欣综合征临床表现、诊断、鉴别诊断，熟悉病因分类、治疗原则，了解各种类型的病因及临床特点、预后。

**2. 教学内容：**

**第三章 垂体前叶疾病**

**第一节 垂体瘤**

（1）病因和分类：垂体瘤是从垂体及颅咽管上皮残余细胞发生的肿瘤。按照内分泌功能状态，主要分为功能性和无功能性两类；催乳素瘤、生长激素瘤和无功能垂体瘤是最常见的三类垂体瘤；按照肿瘤大小，分为微腺瘤和大腺瘤。

（2）发病机制：与垂体细胞自身缺陷、下丘脑调控失常有关。部分患者呈家族性。

（3）临床表现：

垂体瘤临床表现主要为三类症候群：激素分泌异常症候群、腺垂体本身受压导致垂体功能低下的症候群、垂体周围组织压迫症候群。

1. 激素分泌异常：
2. 垂体瘤分泌的激素不同，呈现不同的临床表现：催乳素瘤表现为女性在非哺乳期泌乳、月经紊乱或闭经，不育或产后溢乳不止；男性性功能减退、阳萎、可有乳房发育。生长激素瘤表现为肢端肥大症和巨人症。促肾上腺皮质激素瘤表现为库欣病。
3. 肿瘤压迫正常垂体组织或垂体柄，使得相应垂体激素分泌减少，可以引起继发性靶腺功能减退症，中枢性尿崩症。
4. 占位效应：头痛；脑神经受压；其他脑组织受侵犯。
5. 垂体卒中：严重者发生垂体危象。

（4）诊断与鉴别诊断：

1）诊断：遵循内分泌疾病的诊断原则。病史询问和体格检查为诊断提供重要线索，功能诊断包括相应激素检测和功能试验，影像学定位诊断主要采用MRI，最终诊断取决于病理检查及免疫组织化学检测。

2）鉴别诊断。

（5）治疗原则：

1） 主要目标：①纠正激素分泌紊乱；②缓解肿瘤占位效应；③尽可能保留垂体结构和功能；④防治肿瘤复发；⑤减少并发症。

2） 治疗策略：①手术治疗；②药物治疗；③放射治疗。

**第三节 腺垂体功能减退症**

腺垂体功能减退症是指各种病因损伤下丘脑、下丘脑-垂体通路、垂体而导致一种或多种垂体前叶激素分泌不足所致的临床综合征。围生期女性因腺垂体缺血坏死所致的腺垂体功能减退症称希恩综合征。

（1）病因和发病机制：病因包括获得性、遗传性（包括肿瘤、缺血坏死、颅脑损伤、鞍区手术、放射治疗、浸润性病变、感染、垂体炎、垂体卒中等），以及特发性。

（2）临床表现：① FSH、LH、PRL缺乏综合征；② GH缺乏综合征：③ TSH缺乏综合征；④ ACTH缺乏综合征。

垂体危象：各种应激，如感染、腹泻、呕吐、失水、饥饿、受寒、中暑、手术、外伤、麻醉、酗酒及各种镇静安眠药、降血糖等药物常可诱发垂体危象及昏迷。可表现为高热（＞40℃），低温（＜30℃），低血糖，循环衰竭，水中毒等。出现精神失常、谵妄、高热、低温、恶心、呕吐、低血糖、昏厥、昏迷等症状。

（3）诊断：主要依据病史、临床表现、血中激素水平测定和腺垂体功能试验。对轻症患者可行腺垂体功能试验协助诊断。必要时进行影像学检查。

（4）治疗：

1）病因治疗。

2）激素替代治疗。补充肾上腺皮质激素应先于甲状腺激素，补充甲状腺激素须从小剂量开始。替代补充剂量应个体化。

3）垂体危象的处理。

**第七章 肾上腺疾病**

**第一节 库欣综合征**

库欣综合征是各种病因造成肾上腺皮质分泌过多糖皮质激素所致的临床综合征，其中以垂体促肾上腺皮质激素（ACTH）分泌亢进所引起的库欣病最多见。

（1）病因分类：分依赖ACTH的库欣综合征和不依赖ACTH的库欣综合征。依赖ACTH的库欣综合征包括库欣病、异位ACTH综合征、异位促肾上腺皮质激素释放激素（CRH）综合征。不依赖ACTH的库欣综合征包括肾上腺腺瘤、肾上腺皮质癌、以及原发性色素沉着结节性肾上腺皮质病、ACTH非依赖双侧肾上腺大结节增生。

（2）临床表现：主要是由皮质醇长期分泌过多引起的蛋白质、脂肪、糖、电解质代谢的严重紊乱，并引发其他多种激素分泌异常所导致的各种临床症状和体征。临床表现涉及全身，主要临床表现为向心性肥胖、满月脸、多血质外貌；全身肌肉及神经系统异常表现；皮肤菲薄、紫纹、痤疮等；高血压等心血管表现；对感染抵抗力降低；性功能减退；代谢障碍，如糖耐量减退或糖尿病、低血钾性碱中毒等；骨质疏松等。

（3）各种类型的病因及临床特点：库欣病；异位ACTH综合征；肾上腺皮质腺瘤；肾上腺皮质癌；原发性色素沉着结节性肾上腺皮质病；ACTH非依赖性肾上腺大结节性增生。

（4）诊断：

1）临床表现：有典型症状体征者，从外观即可作出临床诊断；注意早期和不典型者，容易漏诊。

2）糖皮质激素分泌异常的功能学诊断：① 血浆皮质醇昼夜节律消失；② 尿游离皮质醇水平升高；③ 小剂量地塞米松抑制试验不被抑制。

3）病因诊断：①ACTH水平：依赖ACTH库欣综合征患者血浆ACTH水平明显增高或正常；不依赖ACTH库欣综合征血浆ACTH水平降低。②大剂量地塞米松抑制试验：不依赖ACTH库欣综合征和库欣病多数被抑制，而异位ACTH综合征多数不被抑制。注意结果有重叠。③岩下窦静脉采血比较ACTH水平在岩下窦与外周静脉血的比值。

4）定位诊断：蝶鞍区MRI检查可能发现垂体微腺癌或大腺瘤。肾上腺超声或CT、MRI检查可见肾上腺增大或肿瘤阴影。

（5）鉴别诊断：肥胖症、抑郁症、酗酒兼有肝病等。

（6）治疗：根据不同的病因做相应的治疗。

1）库欣病：经蝶窦切除垂体瘤或微腺瘤，是本病的首选方法。不能行垂体手术者，可行垂体放射治疗；肾上腺次全切除术；药物治疗。

2）肾上腺肿瘤：手术切除。

3）肾上腺皮质癌：尽可能早期手术治疗。未能根治或已有转移者用肾上腺皮质激素合成阻滞药治疗。

4）原发性色素沉着结节性肾上腺皮质病和ACTH非依赖性肾上腺大结节性增生：双侧肾上腺切除术，术后进行激素替代治疗。

5）异位ACTH综合征：治疗原发性恶性肿瘤，视具体病情选择手术、放疗和化疗。如果不能根治，则需要用肾上腺皮质激素合成阻滞药。

6）阻滞肾上腺皮质激素合成的药物：米托坦；美替拉酮；氨鲁米特；酮康唑。

7）库欣综合征患者进行垂体或肾上腺手术前后的处理。强调围手术期有发生急性肾上腺皮质功能不全的危险，需要妥善处理。

（7）预后。

**3. 重点与难点：**

**重点：**

（1）库欣综合征的临床表现。

（2）库欣综合征的诊断和鉴别诊断。

**难点：**

1. 库欣综合征的诊断和鉴别诊断。
2. 库欣综合征各种类型的病因及临床特点。

**4. 育人元素**

（1）通过垂体肾上腺疾病的诊断思路教学，引导学生独立自主分析问题，培养严谨的科学态度。

（2）糖皮质激素滥用导致药物性库欣综合征及其他危害依然是目前社会存在问题，医学生加强宣教科普，让大众了解正确规范使用糖皮质激素。

**5. 周次**

第16周

### 第五章 甲状腺疾病

### 第一节 甲状腺功能亢进症【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：甲状腺毒症和甲状腺功能亢进症的基本概念，Graves病的临床表现、诊断和鉴别诊断；Graves病的药物治疗原则。

（2）熟悉：Graves眼病的临床评估；甲状腺危象的临床表现和治疗。

（3）了解：甲状腺毒症的常见原因；Graves病的病因及发病机制、病理；Graves病放射碘治疗和手术治疗的适应症；Graves眼病的治疗；妊娠期甲亢的治疗。

**2. 教学内容：**

（1）概述：甲状腺毒症（thyrotoxicosis）和甲状腺功能亢进症（hyperthyroidism，甲亢）的基本概念及病因分类。最常见类型为弥漫性毒性甲状腺肿（亦称Graves病），以下所述为Graves病。

（2）病因和发病机制：Graves病的病因和发病机理未完全阐明，认为是在遗传基础上，因感染、碘摄入量、吸烟、应激等因素而诱发；与免疫机制有关，属器官特异性自身免疫性疾病。

（3）病理。

（4）临床表现

1）甲状腺毒症表现：①高代谢症状群；②精神神经系统；③心血管系统，甲状腺毒症性心脏病；④消化系统；⑤肌肉骨骼系统，甲状腺毒性肌病；甲状腺毒性周期性麻痹；⑥造血系统；⑦生殖系统；⑧皮肤、毛发；⑨眼部表现；⑩特殊临床表现：甲状腺危象；淡漠型甲亢。

2）Graves病特征性表现：①甲状腺肿；②Graves眼病：临床表现；临床活动度分期；严重度分级。③Graves皮肤病变。

（5）实验室和其他检查：认识以下检查项目的临床意义及应用。

1）促甲状腺激素（TSH）：血清TSH是反映甲状腺功能最敏感的指标。

2）血清总甲状腺激素：甲状腺激素（T4）和三碘甲腺原氨酸（T3）；总甲状腺激素是结合型和游离型甲状腺激素的总和；总T4、总T3测定受甲状腺激素结合球蛋白（TBG）浓度的影响。

3）血清游离甲状腺激素：游离T4（FT4）、游离T3（FT3）为激素的活性形式，是诊断临床甲亢的主要指标。

3）TRAb：是鉴别甲亢病因、诊断GD的指标之一，对判断病情活动、治疗后是否停药、停药后是否复发有指导作用。

4）甲状腺131碘摄取率（RAIU）：诊断甲亢的传统方法，现在基本被敏感TSH测定替代；现在主要用于甲状腺毒症病因的鉴别。

5）甲状腺放射性核素扫描：对于诊断毒性甲状腺结节和甲状腺自主高功能腺瘤有意义。

6）甲状腺超声。

7）CT和MRI。

（6）诊断：

1）包括甲状腺毒症的诊断及病因诊断。诊断流程：是甲状腺毒症吗？－是甲状腺功能亢进症吗？－具体病因？－有无并发症和伴发病？

2）多数病例可根据症状、体征和实验室及辅助检查作出初步诊断，注意不典型病例表现多样，所以要熟悉Graves病的特殊临床表现。

3）甲状腺毒症和甲亢的诊断；GD的诊断。

（7）鉴别诊断：

1）甲状腺功能亢进症与破坏性甲状腺毒症（如亚急性甲状腺炎、无痛性甲状腺炎）鉴别。

2）GD与其他原因甲亢的鉴别：甲状腺自主高功能腺瘤；结节性毒性甲状腺肿；桥本甲亢；HCG相关性甲亢。

3）GD与妊娠期一过性甲状腺毒症的鉴别。

4）其他。

（8）治疗：目前尚无病因治疗。经典的疗法包括抗甲状腺药物、放射碘（131碘）同和手术治疗。了解三种治疗方法的优缺点，强调根据病情、患者意愿、医疗条件等，并在与患者充分沟通后进行选择。

1）抗甲状腺药物：包括咪唑类和硫脲类；药物作用原理；适应证；剂量与疗程；停药指征；甲亢复发；主要副作用和处。

2）放射性131碘治疗：适应证和禁忌证；剂量；治疗效果；并发症。

3）手术治疗：适应证；禁忌证；术前准备；手术方式和并发症。

4）其他治疗：一般治疗；β受体拮抗剂。

5）甲状腺危象的诊断与处理：①抑制甲状腺激素合成；②抑制甲状腺激素释放；③抑制T4转化成T3；④降低血甲状腺激素浓度；⑤支持治疗；⑥对症治疗。

6）Graves眼病的治疗：一般治疗；GO特殊治疗。

7）妊娠期甲亢的治疗。

**3. 重点与难点：**

重点：

（1）甲状腺毒症和甲状腺功能亢进症的基本概念。

（2）Graves病的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

难点：

（1）Graves病的病因与发病机制。

（2） 甲状腺功能亢进症相关实验室检查指标的临床意义及其影响因素。

**4. 育人元素**

（1）关注甲状腺功能亢进症患者的生活及精神状态；

（2）了解国家加碘盐工程，正确对待“加碘盐”；

（3）甲状腺功能亢进症如果控制不好，容易发生不孕、流产和早产，要实现“健康中国2030”需要做好育龄期妇女的甲状腺功能亢进症诊治工作。

**5. 周次**

第17周

### 第五章 第二节 甲状腺功能减退症【讲授】（1学时）

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：甲状腺功能减退症（甲减）的临床表现、诊断与鉴别诊断。

（2）熟悉：分类、病因、治疗原则。

（3）了解：病理。

**2. 教学内容：**

（1）定义。

（2）分类：①根据病变部位分为原发性、中枢性和甲状腺激素抵抗综合征；②根据甲状腺功能减退的程度分为临床甲减和亚临床甲减。

（3）病因。

（4）病理。

（5）临床表现：主要由于甲状腺激素缺乏引起全身代谢降低所致的全身症状及特殊面容。精神神经系统、心血管系统和消化系统等症状。黏液性水肿昏迷是甲减严重状态。

（6）实验室检查：

1）血清TSH、TT4和FT4：FT4 或 TT4 降低是诊断临床甲减的必备指标。血清 TSH 是评估原发性甲减最敏感的指标。

2）TRH兴奋试验：用于下丘脑和垂体性甲减的病因鉴别。

3）血清抗甲状腺球蛋白抗体和抗甲状腺过氧化物酶抗体：升高提示是慢性淋巴细胞性甲状腺炎。

4）其他：部分患者可有贫血、血清总胆固醇、心肌酶谱升高，少数可有催乳素升高。

（7）诊断：根据症状和体征，结合实验室检查明确甲状腺功能减退的诊断，再病因诊断。

（8）鉴别诊断：甲状腺功能减退症与贫血、水肿、甲状腺功能正常的病态综合征、蝶鞍增大、心包积液等鉴别。原发性甲状腺功能减退症与其它原因引起的甲状腺功能减退症鉴别。

（9）治疗

1）甲状腺激素替代治疗：多数需要终身治疗。介绍常用的甲状腺激素制剂、使用原则、疗效判断。

2）一般治疗。

3）黏液性水肿昏迷的治疗。

**3. 重点与难点：**

重点：甲状腺功能减退症的诊断和鉴别诊断。

**4. 育人元素**

（1）关注甲状腺功能减退症患者的生活及精神状态；

（2）婚前及孕前甲状腺功能的筛查，优生优育政策。

**5. 周次**

第17周

### 第八章 糖尿病【讲授】（3学时）

### 第一节 糖尿病

**1. 教学基本要求：**

（1）掌握：糖尿病基本概念、临床表现、诊断方法、诊断标准、鉴别诊断、常见并发症、糖尿病管理理念；

（2）熟悉：糖尿病的分型、常见口服降血糖药作用机理和副作用、胰岛素和胰岛素类似物的分类、GLP-1R激动剂；糖尿病慢性并发症的防治原则；糖尿病酮症酸中毒的诊断依据和治疗原则；

（3）了解：糖尿病的病因、发病机制和自然史；了解 “五驾马车”的具体操作、糖尿病“五驾马车”之外的其他治疗方法、妊娠期糖尿病和围手术期管理；糖尿病的三级预防。

**2. 教学内容：**

（1）概述：糖尿病的基本概念，糖尿病为一临床综合征，而不是单一疾病。糖尿病的流行病学资料。

（2）糖尿病分型：2019年WHO糖尿病专家委员会更新的糖尿病分型标准；其中最主要的两个类型（1型糖尿病和2型糖尿病）。

（3）病因、发病机制和自然史：尚未完全阐明。其基本缺陷是胰岛素作用减低，由于胰岛素分泌绝对或相对减少及／或外周组织对胰岛素不敏感所致。指出遗传因素和环境因素及二者之间的相互作用是糖尿病的主要致病原因。1型糖尿病和2型糖尿病的遗传方式有所不同，但均是多基因遗传疾病。介绍病毒感染、自身免疫、肥胖、应激、妊娠等环境因素对本病的意义，指出病毒感染和自身免疫是致1型糖尿病的主要因素，肥胖是2型糖尿病的主要因素。2型糖尿病除了胰岛素抵抗和胰岛β细胞功能缺陷之外，还有多个发病因素。1型糖尿病和2型糖尿病的自然史。

（4）临床表现：糖尿病典型症状主要是多尿、多饮、多食和体重减轻。阐述1型和2型糖尿病临床表现的特点，指出糖尿病病人临床表现可有很大不同，有些病人起病后症状明显并于短期内发展至酮症酸中毒，有些病人则可能长期无症状，有些病人因出现感染、血管及／或神经病变的症状等而首次发现糖尿病。常见类型的临床特点。

（5）并发症：

1）急性并发症：糖尿病酮症酸中毒、高渗高血糖综合征。

2）感染性疾病：皮肤化脓性及真菌感染、泌尿系感染、结核性感染。

3）慢性并发症：

①微血管病变为病理基础的主要有糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病、糖尿病周围神经病变等。大、中动脉粥样硬化为病理基础的主要有冠心病、脑动脉硬化症、肢体动脉硬化等。神经病变以周围神经及植物神经受累为多见。指出某一器官的慢性并发症可以是上述微血管、大血管、神经病变以及代谢紊乱、感染等因素综合作用的结果，如糖尿病性心脏病、糖尿病肾病、糖尿病足等。慢性并发症的发病机制。

②糖尿病肾脏病：分期；诊断。

1. 糖尿病性视网膜病变：分期。
2. 糖尿病心肌病。
3. 动脉粥样硬化性心血管疾病。
4. 神经系统并发症：中枢神经系统并发症；周围神经病变。
5. 糖尿病足。
6. 其他。

（6）实验室及辅助检查：①血糖测定和口服葡萄糖耐量试验的方法、影响因素和临床意义；②糖化血红蛋白及糖化血浆白蛋白测定意义；③胰岛素/C肽释放试验评价胰岛β细胞功能的方法和意义；④胰岛素抵抗的评估；⑤自身抗体（GAD、ICA、IAA等）测定的意义；⑥慢性并发症的检查。

（7）诊断和鉴别诊断：强调糖尿病的诊断线索、及时进行血糖检查、早期诊断的重要性。糖尿病的诊断标准。糖尿病的诊断内容尚须包括分型及有关并发症。

（8）糖尿病管理：

1）糖尿病管理的近期目标和远期目标；糖尿病管理理念的不断更新；糖尿病管理的五个要点（“五架马车”）；2型糖尿病综合控制目标。

2）糖尿病高血糖的管理策略和治疗流程。

3）糖尿病健康教育。

4）医学营养治疗（MNT）：制定MNT方案。

5）运动治疗。

6）病情监测：血糖监测、ASCVD危险因素和并发症的监测。

7）高血糖的药物治疗：

①口服降糖药物：二甲双胍；促胰岛素分泌剂（磺酰脲类，格列奈类）、过氧化酶体增殖物激活受体（噻唑烷二酮衍生物，西格列他钠）、α-葡萄糖苷酶抑制剂、二肽基肽酶-4（DPP-4）抑制剂、钠-葡萄糖共转运蛋白2（SGLT-2）抑制剂、葡萄糖激酶激活剂。口服抗糖尿病药物的适应证、禁忌症、常用制剂及其剂量和副作用。

②注射制剂：胰岛素和胰岛素类似物治疗的适应证、分类、使用原则和剂量调节的基本方法。GLP-1受体激动剂的适应证、禁忌症、常用制剂及其剂量和副作用。强调降糖药物使用过程中低血糖反应的认识和处理。

8）糖尿病的体重管理和代谢手术。

9）胰腺移植和胰岛细胞移植。

10）糖尿病慢性并发症的防治原则。

11）妊娠合并高血糖状态的管理。

12）围手术期管理。

12）移植后糖尿病。

13）免疫接种。

（9）糖尿病预防

**第二节 糖尿病酮症酸中毒（DKA）**

（1）概述：概念；DKA三阶段。

（2）诱因：简介导致糖尿病酮症酸中毒的诱因，如感染、不适当中断胰岛素治疗、应激、酗酒、药物等。

（3）病理生理和临床表现：简述糖尿病酮症酸中毒的主要病理生理改变，能量、糖、脂肪、蛋白质代谢紊乱，水和电解质代谢紊乱及酸碱平衡失调，继发缺氧、周围循环衰竭、肾功能衰竭和中枢神经系统异常。并与临床表现及发展过程相联系。

（4）实验室检查。

（5）诊断与鉴别诊断：强调早期诊断的重要性。对可疑患者及早进行尿糖、尿酮、血糖、血酮、二氧化碳结合力、阴离子间隙、碱剩余等检查以明确诊断。简要说明酮症酸中毒昏迷与高渗性昏迷、低血糖昏迷、乳酸性酸中毒之间的鉴别诊断，以及其他原因昏迷的鉴别诊断。

（6）治疗：强调预防本症发生和早期治疗的重要性。阐述补充血容量改善器官组织灌注的重要意义，熟悉补液原则、总量及速度。介绍胰岛素治疗方案。纠正电解质紊乱，特别注意低血钾的处理。补碱指征。积极控制感染。保护脏器功能。强调加强临床观察是抢救成功的关键。

（7）预防。

**3. 重点与难点：**

重点：糖尿病的临床表现、诊断标准、慢性并发症、管理原则。

难点：

1. 糖尿病的分型；
2. 1型糖尿病与2型糖尿病的鉴别；
3. 糖尿病病因、发病机制、自然史；
4. 降糖药物的作用机制、临床具体应用。

**4. 育人元素**

（1）糖尿病是健康中国2030防治三大慢病之一，是国家大健康战略重要防控对象，作为医学生要肩负使命。

（2）目前中国人口老龄化趋势，2型糖尿病的患病率日益增高，积极宣传糖尿病知识，做好糖尿病的一级预防变得刻不容缓。

（3）了解糖尿病防治中中国科学家的贡献，发出中国声音，增加医学生的荣誉感和爱国情怀。

**5. 周次**

第17周

### 第八篇 风湿性疾病

### 第三章 类风湿关节炎【讲授】（2学时）

1. 教学基本要求

（1）掌握：类风湿关节炎的临床表现；类风湿关节炎的实验室和辅助检查；类风湿关节炎分类标准（2010年ACR/EULAR分类标准）；治疗的原则、目标和主要措施。

（2）熟悉：类风湿关节炎治疗的常用药物及其作用机制。

（3）了解：类风湿关节炎的鉴别诊断；类风湿关节炎的病因、发病机制、病理及预后。

2. 教学内容

（1）类风湿关节炎的定义、流行病学。

（2）类风湿关节炎的病因、发病机制、病理特点。

（3）类风湿关节炎的临床表现：关节表现、关节外表现。

（4）类风湿关节炎的实验室和其他辅助检查，包括自身抗体、关节影像学检查等。

（5）类风湿关节炎的诊断（2010 年ACR/EULAR分类标准和评分系统）、鉴别诊断、病情评估。

（6）治疗原则

1） 一般治疗。

2） 药物治疗

1. 非甾体抗炎药（NSAIDs）：药物作用及用药注意事项。
2. 传统控制病情的抗风湿药（DMARDs）：药物的作用特点和在RA治疗中的重要地位，药物的选择和方案制订原则。主要的传统DMARDs（甲氨蝶呤、来氟米特、柳氮磺吡啶、羟氯喹等）。
3. 生物DMARDs：作用机制、种类、选用时机、 联合用药、TNF-α抑制剂用药前筛查、生物制剂主要副作用。
4. 靶向 DMARDs：作用机制、目前临床上使用的 JAK 抑制剂、适用人群、主要的不良反应、慎用人群。
5. 糖皮质激素(GC）：作用机制、使用原则、剂量、中到大量 GC 治疗的适应症、关节腔注射 GC（适应症、注射频率、可能副作用）、使用 GC者应注意补充的药物。
6. 植物药制剂：种类、雷公藤多苷副作用。

3） 外科治疗：人工关节置换和滑膜切除手术。

（7）预后：与病程长短、病情严重度及治疗是否达标关系。

**3. 重点与难点：**

（1）重点

1） 类风湿关节炎关节表现、关节外表现。

2） 类风湿关节炎分类标准（2010年ACR/EULAR分类标准）。

（2）难点

1） 类风湿关节炎的自身抗体检查意义和关节影像学检查。

2） 类风湿关节炎治疗。

**4. 育人元素**

（1）类风湿关节炎是我国劳动力下降的重要疾病之一，病人约有500万，提高该病的诊治水平，早期诊断、早期治疗和达标治疗，降低致残率，具有重要的社会意义。

（2）结合实际病例，将类风湿关节炎的诊断、鉴别诊断、诊治方案进行讨论、反思，提高学生辨识能力和责任意识。

5. 周次

第17周

### 第五章 系统性红斑狼疮【讲授】（2学时）

**1. 教学基本要求**

（1）掌握：系统性红斑狼疮的临床表现、诊断和治疗原则。

（2）熟悉：系统性红斑狼疮的实验室检查、鉴别诊断、狼疮治疗药物的使用方法和不良反应。

（3）了解： 系统性红斑狼疮的病因、发病机制、病理。

**2. 教学内容**

（1）系统性红斑狼疮的概念和流行病学。

（2）病因：遗传、环境因素、雌激素。

（3）发病机制和免疫学异常：外来抗原、T和B细胞在发病机制中的作用，介绍致病性自身抗体、致病性免疫复合物和T细胞和NK细胞功能失调。

（4）病理：炎症反应和血管异常，受累器官特异性改变。

（5）临床表现：临床症状多样，多系统损害（全身表现、皮肤与黏膜表现、浆膜炎、肌肉关节表现、肾脏表现、心血管表现、肺部表现、神经系统表现、消化系统表现、血液系统表现、抗磷脂综合征、干燥综合征、眼表现）。

（6）实验室及其他辅助检查：一般检查、自身抗体检查、补体和疾病活动度指标，肾活检病理检查的意义，以及X线及影像学检查意义。

（7）诊断标准和鉴别诊断

1. 诊断：2012年国际狼疮研究临床协作组（SLICC）SLE分类标准。

2）鉴别诊断：存在多系统受累，每种临床表现均须与相应的各系统疾病相鉴别。

（8）病情判断：三方面：①疾病的活动性或急性发作，狼疮危象定义；②脏器功能状态和不可逆损伤；③并发症。

（9）治疗原则

1）一般治疗

2）对症治疗

3）药物治疗

1. 糖皮质激素：诱导期治疗、减量和维持，冲击疗法；
2. 羟氯喹：基础治疗地位及意义、眼部风险评估、眼科检查。
3. 免疫抑制剂：使用此类药物的意义，有重要脏器时的药物选用，维持治疗中的作用，常用的免疫抑制剂的副作用；
4. 生物制剂治疗：种类、适应症（含难治性/复发性 SLE 患者使用生物制剂的意义）。利妥昔单抗临床使用。
5. 其他治疗：静脉注射大剂量丙种球蛋白（IVIG）、血浆置换等；

（10）预后：生存率、急性期和远期死亡原因。

3. 重点与难点

（1）重点

1）系统性红斑狼疮的临床症状，对多系统损害的理解和掌握。

2）系统性红斑狼疮分类标准。

（2）难点

1）系统性红斑狼疮的自身抗体检查、疾病活动度指标。

2）系统性红斑狼疮治疗原则的理解。

**4. 育人元素**

（1）系统性红斑狼疮的临床表现复杂多样，在诊治过程中，需要充分收集病人病历资料和进行规范的体格检查，做到早期诊断、早期治疗和个体化治疗，最大程度地控制病情，延缓疾病进展，降低器官损害，使病人重返社会，提高受累人群的健康水平，助力健康中国。

（2）结合实际病例，进行讨论、反思，提高学生辨识能力和责任意识。

**5. 周次**

第17周

**自学章节：**

第一章  总论

第四章  干燥综合征

第五章  脊柱关节炎

第六章  系统性血管炎

第七章  特发性炎症性肌病

第八章  系统性硬化症

第九章  痛风

第十章  骨关节炎

第十一章  IgG4 相关性疾病

第十二章  抗磷脂综合征

第十三章  成人斯蒂尔病

第十四章  复发性多软骨炎

第十五章  风湿热

第十六章  纤维肌痛综合征

## （三）教学环节安排

**（对各种教学环节的安排如：实验、实习、习题课、作业等以及本课程与其他相关课程的联系、分工等作必要说明，教学环节的安排体现高阶性、创新性、挑战度）**

1. 备课环节：授课教师应根据每个授课单元编写教案，教案内容包括教学目标、教学安排、教学手段、教学方法、教学媒体、教学反馈及合理的时间分配等。根据教学大纲要求，把握教学目标，针对教学的重点、难点，做到削枝强干。重视传授知识、技能的同时，注重培养学生的临床思维和动手能力。选择的案例优先选择典型病例。

2. 讲课环节：授课老师进行课堂授课、课堂提问、病例分享讨论，灵活应用教学方法，合理运用教学手段，启发学生思维，调动学生积极性。

3. 练习、巩固环节：授课老师提出课后问题，布置的作业有一定的广度和深度，能激发学生的思维，学生分组完成。

4. 辅导练习环节：通过网络开始讨论区，分组完成课堂提出的问题，其他学生共同讨论，授课老师组织讨论、答疑。

5. 提高环节：授课老师或同专业其他老师，通过网络发布针对与课程相关的难点、疑难病例、医学进展等的小课程、视频，学生自主完成学习。

## （四）教学方法

**（包括课堂讲授、提问研讨，课后习题和答疑等情况，要增加团队学习、小组大作业、实验课和理论课的结合、使用信息技术方法、由教师和知识为中心转化为以学生和学习为中心）**

1. 充分利用多媒体工具，以视频、音频的方式让学生对各系统疾病、体格检查以及治疗手段有更直观的认识。

2. 课堂讲授以问题或病例为导向，逐步深入。

3. 以学生和学习为中心进行病房见习，带教老师结合典型病例示教及病例讨论加深对疾病的认识，可以TBL、PBL等方式，以病人为出发点，针对相关问题开展分组讨论或辩论。

4. 课后习题：分团队完成课堂上提出的问题，需要团队共同查阅资料并完成问题的解说。

5. 课后讨论、答疑：通过网络开设讨论区，共同讨论课堂上提出的问题并进行答疑。

6. 利用信息技术开展自主学习：通过网络发布针对与课程相关的难点、疑难病例、医学进展等的小课程、视频进行自主学习。

## （五）课程教材

**（主讲教材尽量使用“马工程”和国家规划教材，在同类教材中，优先选用国家级规划教材，凡教材选用范围中有“马工程”重点教材的，必须选用工程重点教材。）**

《内科学》第10版，葛均波，王辰，王建安主编，人民卫生出版社，2024.7。

## （六）主要参考书目

**（推荐若干参考书，并注明书名、作者、出版社、版本、出版日期等，每个章节指定一定数量、明确的阅读资料）**

《实用内科学》第16版，王吉耀、葛均波、邹和建主编，人民卫生出版社，2022.5。

《诊断学》第10版，万学红、卢雪峰主编，人民卫生出版社，2024.7。

《Goldman‘s Cecil Medicine》 27th Edition，Lee Goldman，Elsevier Medicine. 2023.9。

## （七）成绩评定方式

**（原则上平时成绩（包括期中考试、课堂讨论、测验、作业、论文、出勤情况等）占总成绩的40%，期末成绩占总成绩的60%）**

1. 平时成绩占25%（考勤10%，内科学小测15%）。考勤方案：由每节课的授课老师在课前及课后进行扫码考勤。内科学小测方案：总共完成3次小测，线上考核，每次小测考核20道题目，题型为单选题。

2. 期末考试成绩占75%，闭卷考试。

**注：*教学大纲一律使用A4纸，正文为小四号宋体。***