



天津医科大学
TIANJIN MEDICAL UNIVERSITY

教学大纲

《血液与免疫系统(临床)》

供临床医学(5+3一体化)、临床医学(5+3一体化,朱宪彝班)
专业学生使用

开课单位: 第一临床医学院
二零二四年

《临床医学整合课程-血液与免疫系统（临床）》教学大纲

授课对象：临床医学（5+3一体化）、临床医学（5+3一体化，朱宪彝班）专业

前言

《临床医学课程整合-血液与免疫系统》是将血液病及风湿病合二为一、有机结合的一门临床课程，将血液与风湿疾病按器官-系统、基础-临床内容进行有机整合，突出血液与风湿疾病内容的连贯性和实用性，重点培养医学生的临床实际能力和思维培训。在课程教学过程中，积极引入自主学习的方式，并加入 CBL 教学，提高学生的学习兴趣 and 参与度，培养学生的自学能力，同时，提高学生分析问题和解决问题的能力。在教学过程中，教师应以“学生为中心”和“自主学习”为主要内容的教育方式和教学方法，注重应用引导式、问题式、交互式等模式。鼓励学生利用参考书自学，培养独立思考能力。

第一篇 血液系统疾病

第一章 贫血概述

一、教学目标

- （一）掌握贫血的基本概念, 病因和分类, 诊断步骤和方法。✖
- （二）熟悉贫血的发病机制，治疗原则。✖
- （三）了解贫血的临床表现。✖

二、教学内容

- （一）概述：贫血的定义和正常值，影响正常值的因素如年龄、性别，国内诊断贫血的标准。✖
- （二）贫血的发病机制: 红细胞生成不足或减少、红细胞破坏过多和失血三类。临床常用的分类，细胞计量学分类、病因和发病机制分类。两种分类法的优缺点，对临床工作的意义。按贫血的程度将贫血分为轻、中、重和极重度贫血。✖
- （三）临床表现：结合病理生理讲述身体各系统的症状、体征。影响症状的各种因素（发生的速度、血容量、贫血的性质等）。原发病的表现。✖

（四）诊断※

1. 诊断步骤：明确贫血的有无、程度；明确贫血的类型；找出贫血的原因，强调其重要意义。

2. 诊断方法：

（1）病史：全面、系统、结合病例重点、深入了解与贫血有关因素，强调病史对明确病因的重要意义。

（2）体检：全面系统的体格检查。

（3）血液检查：血红蛋白、血细胞计数、红细胞压积、网织红细胞计数，血涂片检查。强调血片检查的重要意义及各项之间的关系。

（4）骨髓检查（穿刺涂片和活检）、铁染色。

（5）特殊的血液学实验，以明确贫血性质。

（6）明确贫血原因的其他检查如尿、粪、血液、生化、放射学、内窥镜检查等。

（五）治疗原则※

1. 病因治疗：是贫血治疗的关键。治疗应在查明病因的基础上进行，强调其重要意义。

2. 支持治疗：包括输血，严格掌握输血的指征，应采用成分输血；纠正患者的一般情况；有效控制感染和出血。

3. 补充造血所需的元素或因子：铁、叶酸、维生素B12等，注意补足储备，以免复发。

4. 造血生长因子或造血刺激药物：红细胞生成素、雄激素等。

5. 免疫抑制剂：适用于发病机制与免疫有关的疾病。

6. 异基因造血干细胞移植。

7. 脾切除。

三、教学学时安排

理论教学：1学时

四、教学方法

理论授课

第二章 缺铁性贫血

一、教学目标

（一）掌握缺铁性贫血的病因和发病机制，IDA的诊断和治疗原则。※

(二) 熟悉铁的代谢、临床表现及实验室检查、鉴别诊断。✖

(三) 了解发病情况、预防措施。

二、教学内容

理论教学

(一) 概述：IDA的定义、发病情况、铁储存及红细胞形态的特点。

(二) 铁的代谢：扼要阐述体内铁的分布、需要量、来源、吸收、转运、分布和储存、再利用和排泄。

✖

(三) 病因和发病机理✖

1. 铁的摄入不足和需求增加；

2. 铁丢失过多；

具体指出婴儿、妇女及男性最常见的缺铁原因。

(四) 临床表现✖

1. 贫血的一般表现。

2. 皮肤粘膜及附属器（指甲、舌、口角、食道的症状）。

3. 各系统表现（心血管系统、消化系统等）、IDA的特殊表现—异食癖。

4. 原发病的症状。

(五) 实验室检查✖

1. 形态学检查

(1) 血象：IDA属小细胞性贫血，红细胞大小不一。其他基本正常。

(2) 骨髓：红系造血轻或中度活跃，有红系形态的改变。骨髓铁染色特点。

2. 生化检查

(1) 铁代谢检查：血清铁、总铁结合力、运铁蛋白饱和度、血清铁蛋白的特点。

(2) 缺铁性红细胞生成检查：红细胞游离原卟啉、FEP/HB比例特点。

(六) 诊断和鉴别诊断：要求—明确缺铁、找出原发病。✖

1. 诊断：根据病史、体检和实验室检查明确诊断，确定病因。IDA的诊断标准。

2. 鉴别诊断：主要与其他小细胞低色素性贫血鉴别

(1) 球蛋白异常所致贫血（异常血红蛋白病、海洋性贫血）。

(2) 慢性病性贫血（慢性感染、炎症和肿瘤）。

(3) 铁粒幼细胞贫血。

(七) 治疗✖

1. 病因治疗

2. 铁剂治疗：首选口服铁剂，血红蛋白正常后，应继续服用铁剂3-6个月，以补足机体铁储备，防止复发。

严格掌握注射铁剂的适应证。

(八) 预防：卫生宣传、加强妇幼保健、积极防治原发病。

见习教学

了解缺铁性贫血的病因和临床表现

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：0.5学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第三章 巨幼细胞性贫血

一、教学目标

(一) 掌握诊断和治疗。✖

(二) 熟悉巨幼细胞性贫血的病因和发病机制。✖

(三) 了解叶酸和VitB12的代谢和功能。

二、教学内容

理论教学

(一) 概述：MA的定义及红细胞形态的特点。

(二) 病因和发病机理✖

1. 叶酸代谢及缺乏的原因；

2. 维生素B12及缺乏的原因；

3. 发病机制。

（三）临床表现✖

1. 血液系统的表现；

2. 消化系统的表现；

3. 神经系统表现及精神症状。

（四）实验室检查✖

1. 形态学检查

（1）血象：MA属大细胞性贫血，红细胞大小不一。严重可以全血细胞减少。

（2）骨髓：增生活跃或明显活跃，以红系增生为主。各系细胞均呈巨幼变特征。

2. 生化检查

（1）血清维生素B12及叶酸含量测定。

（2）内因子抗体检测。

（五）诊断和鉴别诊断 ✖

1. 诊断：根据病史、体检和实验室检查明确诊断。MA的诊断标准。

2. 鉴别诊断：

（1）有红细胞自身抗体的疾病；

（2）血液系统肿瘤性疾病；

（3）非造血系统疾病。

（六）治疗✖

1. 原发病治疗；

2. 补充缺乏的营养物质：叶酸一般选择口服制剂，维生素B12可以肌内注射，无维生素B12吸收障碍者可口服。

（七）预防：卫生宣传、纠正偏食及不良烹调习惯。

见习教学

了解巨幼细胞性贫血的临床表现、诊断及治疗

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：0.5学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第四章 再生障碍性贫血

一、教学目标

- （一）掌握再生障碍性贫血的临床表现和血液学特点，诊断，分型和治疗。✖
- （二）熟悉再生障碍性贫血的病因和发病机制、鉴别诊断。✖
- （三）了解再生障碍性贫血的发病情况、预后和预防。

二、教学内容

理论教学

- （一）概述：再障的定义、介绍发病情况。
- （二）病因、发病机制✖

1. 病因

- （1）化学因素：药物和化学物质。
- （2）物理因素：射线和电离辐射。
- （3）生物因素：病毒。

2. 发病机制

- （1）造血干细胞缺陷：包括造血干细胞质的异常和量的减少。
- （2）造血微环境缺陷和造血生长因子异常。
- （3）免疫功能紊乱。

（三）临床表现✖

临床表现与受累细胞系的减少及其程度有关。可有贫血、感染和出血等。

（四）实验室检查

- 1. 血象：全血细胞减少，少数二系减少，网织红细胞计数减低。贫血一般为正细胞正色素性。
- 2. 骨髓象：

(1) 穿刺涂片特点：脂肪滴增多，骨髓颗粒减少，多部位穿刺增生不良，三系造血细胞减少，非造血细胞增多。

(2) 骨髓活检：骨髓脂肪变，三系造血细胞和有效造血面积减少。

3. 其他检查：骨髓核素扫描、造血祖细胞培养、T细胞亚群等异常。

(五) 诊断和分型✖

1. 诊断：根据病史、症状、实验室检查，排除其他引起全血细胞减少的疾病。再障的诊断标准。

2. 分型：分为非重型再障和重型再障的诊断标准。

(六) 鉴别诊断✖

主要与全血细胞减少的疾病鉴别。如PNH、MDS、非白血性白血病、急性造血停滞等鉴别。

(七) 治疗✖

1. 对症治疗及支持治疗：预防感染、输血或成分输血。

2. 非重型再障的治疗：主要是雄激素、造血细胞因子。

3. 重型再障的治疗：

(1) 异基因造血干细胞移植。

(2) 免疫抑制治疗：ATG/ALG和环孢素。

(八) 预后依分型而不同

(九) 预防

谨慎用药、注意劳动保护、早期发现毒性反应。

见习教学

了解再生障碍性贫血的临床表现、诊断和治疗原则

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第五章 溶血性贫血总论

一、 教学目标

- (一) 掌握溶血性贫血的临床表现、分类及实验室检查。✖
- (二) 熟悉溶血性贫血的诊断步骤。✖
- (三) 了解溶血性贫血的治疗。✖

二、 教学内容

理论教学

(一) 定义

(二) 病因和发病机制✖

1. 红细胞内在缺陷：红细胞膜缺陷、红细胞酶缺陷、球蛋白异常。
2. 红细胞外部因素异常：免疫性因素、非免疫性因素。
3. 溶血发生的场所：根据溶血部位分为血管内溶血和血管外溶血。

(三) 分类

1. 按发病和病情：急性、慢性。
2. 按溶血部位：血管内溶血和血管外溶血。

(四) 临床表现✖

1. 慢性溶血：贫血、黄疸和脾大三大特征。
2. 急性溶血：寒战、发热、头痛、呕吐、四肢腰背疼痛及腹痛，血红蛋白尿，严重者衰竭或休克。

(五) 实验室检查✖

1. 红细胞破坏增多的检查

- (1) 血清结合珠蛋白、血浆游离血红蛋白
- (2) 尿含铁血黄素
- (3) 胆红素代谢

2. 红细造血代偿性增生的检查

- (1) 网织红细胞
- (2) 血涂片及骨髓检查

3. 各种溶血性贫血的特殊检查

(1) Coombs试验

(2) Flare

(六) 诊断和鉴别诊断✖

1. 诊断：临床、实验室：

2. 鉴别诊断：与其他类型贫血、非溶血性黄疸、等的鉴别。

(七) 治疗✖

1. 病因治疗。

2. 糖皮质激素治疗和其他免疫抑制剂治疗。

3. 输血或成分输血：严格掌握适应证，必要时输洗涤红细胞。

4. 脾切除术。

5. 其他治疗：治疗并发症、补充造血原料等。

见习教学

了解溶血性贫血的病因、分类、临床表现及治疗原则

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第六章 自身免疫性溶血性贫血

一、教学目标

(一) 掌握AIHA的定义、温抗体型自身免疫性溶血性贫血。

(二) 熟悉温抗体型自身免疫性溶血性贫血的临床表现和实验室检查、诊断、治疗。

(三) 了解冷抗体型自身免疫性溶血性贫血。

二、教学内容

理论教学

（一）AIHA的定义

（二）分类和病因

1. 温抗体型自身免疫性溶血性贫血（多见）。
2. 冷抗体型自身免疫性溶血性贫血（少见）。

（三）发病机制

1. 自身免疫耐受状态的破坏
2. 病毒或化学物质
3. 免疫系统监视功能出现异常

（四）临床表现（温抗体型自身免疫性溶血性贫血）

多数起病隐袭，贫血的症状和体征，半数以上脾肿大，急性发病有寒战、发热、头痛、呕吐、四肢腰背疼痛及腹痛，血红蛋白尿，严重者衰竭或休克。

如伴发免疫性血小板减少称为Evans综合征。

（五）实验室检查

1. 血象：HB减低，正细胞正色素性，可见有核红，网织红细胞增多，血小板减少则提示Evans综合征。
2. 骨髓象：红细造血明显活跃。
3. 抗人球蛋白试验：直接抗人球蛋白试验阳性。
4. 其他：

（六）诊断和鉴别诊断✖

1. 诊断：贫血的临床和实验室证据，直接抗人球蛋白试验阳性。
2. 鉴别诊断：少数抗人球蛋白阴性患者需与其他溶血性贫血鉴别。

（七）治疗✖

1. 病因治疗。
2. 糖皮质激素：首选药物。
3. 脾切除：严格掌握适应证。
4. 免疫抑制剂：适用于糖皮质激素和切脾无效的病人。
5. 输血：严格掌握适应证。
6. 其他治疗：大剂量丙球、血浆置换、胸腺切除等。

见习教学

了解自身免疫性溶血性贫血的临床表现、诊断标准和治疗原则

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：0.5学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第七章 阵发性睡眠性血红蛋白尿症

一、教学目标

- （一）掌握阵发性睡眠性血红蛋白尿症(PNH)的病因和发病机制，PNH的诊断和治疗原则。✖
- （二）熟悉PNH的临床表现及实验室检查、鉴别诊断。
- （三）了解发病情况、预后。

二、教学内容

理论教学

- （一）概述：PNH的定义、发病情况和典型的临床表型。
- （二）病因和发病机理
 1. 后天获得性的造血干细胞PIGA基因突变导致糖磷脂酰肌醇（GPI）锚合成障碍；
 2. 重要的GPI锚及其缺失导致血管内溶血的机制；
 3. 伴发血栓栓塞性疾病的可能机制，PNH患者存在亚临床型骨髓造血功能衰竭，PNH克隆存在增殖优势。
- （三）临床表现
 1. PNH典型三联征。
 2. 慢性溶血性贫血和血管内溶血的一般表现。
 3. 血红蛋白尿的诱发因素和疾病的死亡原因。
- （四）实验室和辅助检查
 1. 形态学检查

(1) 血象：PNH患者的贫血多为正细胞或大细胞，也可表现为小细胞低色素性贫血，粒细胞通常减少，血小板多为中至重度减少，约半数患者有全血细胞减少，外周血涂片可见有核红细胞和红细胞碎片。

(2) 骨髓：增生活跃或明显活跃，尤以红系明显，可有巨幼细胞样改变。长期尿铁丢失过多，铁染色示骨髓内、外铁减少。

2. 尿液分析：血红蛋白尿发作时，尿隐血阳性，多数患者尿含铁血黄素实验（Rous test）呈持续阳性，溶血发作期间或前后可有轻度白蛋白尿，尿胆原轻度增加。

3. 血液生化检查：溶血发作时有血管内溶血表现，血总胆红素、间接胆红素升高，尿胆原升高，尿胆红素阴性；血浆游离血红蛋白升高，结合珠蛋白降低。

3. 诊断性试验

(1) 特异性血清学试验：酸溶血试验、蔗糖溶血试验、蛇毒因子溶血试验、补体溶血敏感试验。

(2) 流式细胞术检测外周血CD55和CD59表达下降。

(3) 流式细胞术检测嗜水气单胞菌溶素变异体。

4. PIGA基因突变分析：主要用于研究目的。

(五) 诊断和鉴别诊断：要求明确缺铁、找出原发病。

1. 诊断✖

(1) 临床表现+外周血CD55或CD59阴性的红细胞或中性粒细胞>10%即可诊断。

(2) 无条件进行流式细胞检测，则如酸溶血、蔗糖溶血、蛇毒因子溶血试验和尿含铁血黄素试验有两项阳性，或只有一项阳性，但两次以上复查阳性并有确切溶血证据，也可诊断。

2. 分型：可分为经典型、合并其他骨髓衰竭性疾病型和亚临床型。

3. 鉴别诊断：

(1) 对合并PNH克隆的AA、低危MDS患者，定期监测PNH克隆比例。

(2) 需与其他溶血性贫血相关疾病鉴别，包括遗传性球形红细胞增多症、自身性溶血性贫血、G-6-PD缺乏症和阵发性冷性血红蛋白尿症。

(六) 治疗✖

1. 支持和对症治疗是本病处理的主要对策，包括缓解或终止溶血、刺激造血和抗血栓治疗。

2. 贫血治疗：输血、补充造血元素、刺激红细胞生成、尝试免疫抑制疗法。

3. 控制溶血发作：包括糖皮质激素、碳酸氢钠、抗氧化药物、支持和对症治疗是本病处理的主要对策，

包括缓解或终止溶血、刺激造血和抗血栓治疗。

4. 血栓形成的防治。

5. 异基因造血干细胞移植：移植仅限于骨髓增生低下和反复血栓形成的患者。

（七）预后

见习教学

了解阵发性睡眠性血红蛋白尿症的病因、诊断和治疗原则

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：0.5学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第八章 白血病总论

一、教学目标

- （一）掌握白血病的定义、分类。✖
- （二）熟悉白血病的病因及发病机制。
- （三）了解白血病的发病情况、发病率和治疗。

二、教学内容

- （一）白血病的定义
 - （二）分类：根据白血病细胞的分化成熟程度，分为急性和慢性两大类。✖
 - （三）发病情况
 - （四）病因和发病机制
1. 物理因素
 2. 化学因素
 3. 生物因素
 4. 遗传因素

5. 其他血液病

三、教学学时安排

理论教学： 1学时

四、教学方法

理论授课

第九章 急性白血病

一、教学目标

- （一）掌握急性白血病的分类、临床表现及诊断。✖
- （二）熟悉急性白血病实验室检查、鉴别诊断及治疗原则。
- （三）了解急性白血病的WHO分型及预后。

二、教学内容

理论教学

- （一）急性白血病的定义及分型

1、FAB分型

2、WHO分型

- （二）急性白血病的临床表现✖

1、正常骨髓造血功能受抑表现。

2、白血病细胞增殖浸润表现。

- （三）急性白血病的实验室检查、诊断、和治疗✖

1、实验室检查：血象、骨髓象、细胞化学染色、免疫学、细胞遗传学和分子生物学。

- （四）急性白血病的治疗及预后

见习教学

了解急性白血病的临床表现、分型和诊断

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第十章 慢性白血病

第一节 慢性髓性白血病

一、教学目标

- (一) 掌握慢性髓性白血病的诊断标准、治疗方法。✖
- (二) 熟悉慢性粒细胞白血病的定义、发病机制、临床表现、分期。
- (三) 了解慢性粒细胞白血病的实验室检查。

二、教学内容

理论教学

- (一) 慢性髓性白血病的定义。
- (二) 慢性髓性白血病的临床表现：一般症状、肝脾大，加速期/急变期的表现。✖
- (三) 慢性髓性白血病的实验室检查。✖
- (四) 慢性髓性白血病的诊断分期和鉴别诊断：慢性期、加速期及急变期。✖
- (五) 慢性髓性白血病的治疗：一般治疗、靶向治疗及化学治疗等。✖

见习教学

了解慢性髓性白血病的病因、临床表现、诊断分期和治疗

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：0.5学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第二节 慢性淋巴细胞白血病

一、教学目标

- (一) 掌握慢性淋巴细胞白血病的诊断标准和临床分期。
- (二) 熟悉慢性淋巴细胞白血病的定义、临床表现。
- (三) 了解慢性淋巴细胞白血病的实验室检查、治疗原则及预后。

二、教学内容

理论教学

- (一) 慢性淋巴细胞白血病的定义。
- (二) 慢性淋巴细胞白血病的临床表现：一般表现、淋巴结和肝脾肿大，自身免疫表现等。
- (三) 慢性淋巴细胞白血病的实验室检查：血象、骨髓和淋巴结检查、免疫表型、细胞遗传学和分子生物学。
- (四) 慢性淋巴细胞白血病的诊断、鉴别诊断和临床分期：Rai/Binet分期。
- (五) 慢性淋巴细胞白血病的治疗及预后。

见习教学

了解慢性淋巴细胞白血病的诊断、临床分期和治疗

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：0.5学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第十一章 骨髓增生异常综合征

一、教学目标

- (一) 掌握MDS的FAB分型和WHO分型、实验室检查。✖
- (二) 熟悉MDS的临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗。
- (三) 了解MDS的病因、发病机制的认识及预后。

二、教学内容

理论教学

（一）概述：MDS的定义，对MDS的认识过程及曾用过的名称。✖

（二）病因、发病机制：本病发生是起源于造血干细胞的克隆性性疾病，可累及粒、红、巨三系。MDS患者的细胞遗传学的异常较为常见。

（三）分型

1. FAB分型：RA、RAS、RAEB、RAEB-T、CMML，各型血象、骨髓象特点。✖

2. WHO 分型：RA、RARS、RCMD、RAEB-I、RAEB-II、MDS-U、5q-综合征，各型血象、骨髓象特点。✖

（四）临床表现✖

临床主要表现贫血、出血、感染等症状，各型之间表现略有差别。

（五）实验室和辅助检查✖

1. 血象和骨髓象：大多全血细胞减少，亦可为一系或二系血细胞减少。骨髓多增生活跃或明显活跃。血象和骨髓象有病态造血表现。

2. 骨髓病理学：出现特征性的ALIP、原始红细胞增多，常见较多的巨核细胞，多为小巨核，可见单核、双核或多核。

3. 骨髓细胞培养：CFU-GM集落减少而集簇增多。

4. 细胞遗传学异常：约40-50%可有染色体异常。

（六）诊断和鉴别诊断✖

MDS的诊断标准：

鉴别诊断：和以下疾病鉴别

1. 具有病态造血的其他疾病：骨髓增生性疾病、造血及非造血系统肿瘤。

2. 溶血性贫血

3. 巨幼细胞性贫血

4. 再生障碍性贫血

5. 急性白血病、红白血病和CML

（七）治疗✖

1. 支持治疗

（1）输血及抗生素：成分输血，粒细胞减少伴感染加广谱抗生素。

(2) 维生素类：叶酸、维生素B12，RAS患者可使用大剂量维生素B6治疗。

2. 诱导分化治疗：维A酸类、维生素D类。

3. 刺激造血药物：雄激素、糖皮质激素和免疫抑制剂。

4. 脾切除：脾大伴脾功能亢进者。

5. 细胞因子：G-CSF、GM-CSF、INF- α 、IL-3。

6. 化疗：根据分型，RAEB患者考虑化疗，小剂量或联合化疗。

7. 骨髓移植：异基因骨髓移植。

(八) 预后

MDS的三种转归。预后和MDS的类型有关。

见习教学

了解MDS的预后分型和治疗原则

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第十二章 淋巴瘤

一、教学目标

(一) 掌握淋巴瘤的定义、分类、临床表现、临床分期。✖

(二) 熟悉淋巴瘤病理学分类、实验室检查和治疗原则。✖

(三) 了解淋巴瘤的病因和发病机制、诊断方法、鉴别诊断。

二、教学内容

理论教学

(一) 一般概念、发病情况

(二) 病因和发病机制

1. EB病毒
2. 逆转录病毒
3. 幽门螺杆菌
4. 免疫功能低下

（三）病理和分型✖

1. HL：病理组织学检查发现RS细胞是HL的特点。常用的Rye会议的分型方法，HL分为四型-淋巴细胞为主型、结节硬化型、混合细胞型、淋巴细胞消减型。简单讲解WHO分型。
2. NHL：WHO分型、IWF分型，简单介绍2008年WHO分型中常见的NHL亚型。

（四）临床表现✖

1. HL的临床表现

- （1）全身症状：发热、盗汗和消瘦、皮肤瘙痒等。
- （2）淋巴结肿大：浅表淋巴结肿大常见，为无痛性、进行性肿大。压迫邻近器官可有相应的症状。
- （3）淋巴结外受累：常见的受累部位。

2. NHL的临床表现

- （1）全身症状：发热、盗汗和消瘦等常见于晚期，皮肤瘙痒少见。
- （2）淋巴结肿大：无痛性、进行性肿大首发表现者较HL少见，多以高热和各系统症状发病。
- （3）淋巴结外受累：常见的受累部位。

（五）实验室和辅助检查✖

1. 血象和骨髓象：

HL轻至中毒贫血、少数患者白细胞轻度增高、约1/5患者嗜酸粒细胞增高，骨髓广泛浸润时可有全血细胞减少。

NHL白细胞多正常，伴淋巴细胞增多，并发急性淋巴瘤白血病时可表现白血病样血象和骨髓象。

2. 化验检查：可测定血沉、LDH等。

3. 影像学检查

- （1）浅表淋巴结的检查：B超、核素检查。
- （2）纵隔与肺的检查：胸片、胸部CT检查。
- （3）腹腔、盆腔的淋巴结检查：腹部B超、CT。

(4) 肝脾的检查：腹部B超、CT、核素及MRI。

(5) PET：是一种根据生化影像来进行肿瘤定性的诊断方法。

4. 病理学检查：淋巴结活检、印片；淋巴细胞分化抗原检测；染色体检查；基因重排。

5. 剖腹探查：必需时做，一般不宜接受。

(六) 诊断和鉴别诊断✖

1. 诊断：根据临床表现、病理检查、骨髓、免疫、细胞遗传学和分子生物学检测诊断。淋巴瘤的临床分期和分组。

2. 鉴别诊断：

(1) 与其他淋巴结肿大疾病鉴别：

(2) 以发热为主要表现的淋巴瘤需和结核病、败血症、恶组、结缔组织病、坏死性淋巴结炎鉴别。

(七) 治疗✖

1. 化疗和放疗：

(1) HL常用方案：常用的方案，放疗的适应证、方法（简述）和疗效。

(2) NHL常用方案：以联合化疗为主，各类型NHL的常用化疗方案。放疗适应证、方法（简述）和疗效。

2. 生物治疗：

(1) 单克隆抗体：对CD20（+）淋巴瘤可用治疗CD20单抗治疗，CD20单抗与CHOP联合化疗适应证。

(2) 干扰素：对某些型效果较好。

3. 造血干细胞移植：移植的适应证。

4. 手术治疗：合并脾亢可切脾。

(八) 预后：不治疗与适当治疗的生存时间，影响生存的因素。

见习教学

了解淋巴瘤的分型、分期、临床表现和治疗

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

第十三章 多发性骨髓瘤

一、教学目标

- (一) 掌握多发性骨髓瘤的定义、临床表现、实验室和特殊检查、诊断标准。✖
- (二) 熟悉多发性骨髓瘤的分型、分期标准和治疗。✖
- (三) 了解浆细胞病的概念、MM的病因发病机制、预后。

二、教学内容

理论教学

- (一) 概述：浆细胞病的一般概念、发病情况。
- (二) 多发性骨髓瘤的病因和发病机制：疱疹病毒、IL-6、环境因素、化学物质、电离辐射等。
- (三) 临床表现 ✖
 - 1. 瘤细胞对骨骼和其他组织器官的浸润与破坏引起的临床表现：骨骼破坏、髓外浸润。
 - 2. 血浆蛋白异常引起的临床表现：感染、高粘滞性综合征、出血倾向、淀粉样变性和雷诺现象。
 - 3. 肾功能损害：肾衰的机制。
- (四) 实验室和辅助检查 ✖
 - 1. 血象：贫血、红细胞缗钱状排列，血沉增快，如何诊断浆细胞性白血病。
 - 2. 骨髓象：浆细胞异常增生。
 - 3. 生化检查
 - (1) 异常球蛋白血症：可见M蛋白。
 - (2) 血钙、磷测定：高钙、血磷增高。
 - (3) 肿瘤程度和严重程度的标记： β 2微球蛋白、LDH活力、IL-6、C反应蛋白等反应肿瘤负荷。
 - (4) 尿和肾功能检查：蛋白尿、本周蛋白(+)，肾功能不全尿素氮、肌酐增高。
 - 4. X检查：X线检查可见骨质疏松、溶骨损害、病理性骨折。
 - 5. 核素检查：
- (五) 诊断和鉴别诊断 ✖
 - 1. MM的诊断标准。

2. 临床分期：讲解分期标准。

3. 特殊类型骨髓瘤的诊断（不分泌性骨髓瘤、冒烟性骨髓瘤、惰性骨髓瘤、浆细胞白血病）。

4. 鉴别诊断：主要与反应性浆细胞增多鉴别。

（六）治疗✕

1. 化疗：适应证、常用药物和联合化疗方案介绍、疗效。

2. 沙利度胺：可抑制血管新生。

3. 骨髓移植：

4. 骨髓破坏的治疗：可用双膦酸盐减少疼痛。

（七）预后：低肿瘤负荷生存期长。

见习教学

了解多发性骨髓瘤的临床表现、分期、诊断和治疗

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：2学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第十四章 骨髓增殖性肿瘤

一、教学目标

（一）掌握骨髓增殖性肿瘤（MPN）的分类、病因和发病机制，真性红细胞增多症（PV）、原发性血小板增多症（ET）和原发性骨髓纤维化（PMF）的诊断和治疗原则。

（二）熟悉真性红细胞增多症、原发性血小板增多症和原发性骨髓纤维化的分子遗传学特征、临床表现及实验室检查、鉴别诊断。

（三）了解发病情况、预后转归。

二、教学内容

理论教学

第一节 真性红细胞增多症

（一）病因和发病机理：JAK2 V617F基因突变。

（二）临床表现

1. 多血质的表现。
2. 血栓和出血。
3. 各系统表现（神经系统、消化系统等）。

（三）实验室检查

1. 形态学检查

- （1）血象：红细胞计数血红蛋白增高。
- （2）骨髓：各系造血细胞显著增生。

2. 基因检测：JAK2 V617F基因突变。

3. 生化检查

- （1）血清EPO水平降低
- （2）血液粘滞度增加

（四）诊断和鉴别诊断

1. 诊断：参照WHO 2008 诊断标准。
2. 鉴别诊断：主要与其它原因造成的红细胞增多症鉴别
 - （1）相对性红细胞增多症。
 - （2）继发性红细胞增多症。
 - （3）应激性红细胞增多症。

（五）治疗

1. 减少红细胞负荷：静脉放血、红细胞单采术。
2. 本病治疗：骨髓抑制性药物、干扰素、JAK2抑制剂。
3. 对症治疗

（六）预后

第二节 原发性血小板增多症

（一）病因和发病机理：TPO和MPL异常。

（二）临床表现

1. 一般症状。
2. 出血。
3. 血栓和栓塞。
4. 脾大。

（三）实验室检查

1. 形态学检查

- （1）血象：血小板计数大于 $450 \times 10^9/L$ 。
 - （2）骨髓：各系造血细胞显著增生，巨核细胞尤其明显。
2. 基因检测：JAK2 V617F、MPL、CALR基因突变。
 3. 血小板功能异常。

（四）诊断和鉴别诊断

1. 诊断：

- （1）参照WHO 2008 诊断标准。
- （2）ET患者危险度分层。

2. 鉴别诊断：主要与其它原因造成的血小板增多症鉴别

- （1）继发性血小板增多症。
- （2）与血小板增高有关的其它MPN。
- （3）应激性红细胞增多症。

（五）治疗

1. 减少肿瘤负荷：血小板单采术。
2. 本病治疗：骨髓抑制性药物、干扰素。
3. 抗血小板治疗：阿司匹林。

（六）预后

第三节 原发性骨髓纤维化

（一）病因和发病机理：JAK-STAT信号转导通路失调。

（二）临床表现

1. 髓外造血——巨脾。
2. 贫血。
3. 非特异性症状：低热、出汗、骨痛等。

（三）实验室检查

1. 形态学检查

（1）血象：泪滴状红细胞。

（2）骨髓：病理确诊，

1）全血细胞增生期。

2）骨髓萎缩与纤维化期。

3）骨髓纤维化与骨质硬化期。

2. 染色体异常。

3. 基因检测：JAK2 V617F、MPL、CALR基因突变。

4. 影像学检测：骨质硬化。

（四）诊断和鉴别诊断

1. 诊断：

（1）参照WHO 2008 诊断标准。

（2）IPSS危险度分层。

2. 鉴别诊断：主要与其它原因造成的骨髓纤维化鉴别

（1）继发性骨髓纤维化。

（2）其它MPN。

（五）治疗

1. 抑制骨髓纤维化：干扰素、羟基尿、沙利度胺、强的松。
2. JAK2抑制剂：芦可替尼。
3. 脾切除：注意适应症。
4. 造血干细胞移植：唯一有可能治愈的手段。

5. 支持对症治疗。

（六）预后：20%转化为急性白血病。

见习教学

了解骨髓增殖性肿瘤的定义、临床表现、诊断及治疗

三、教学学时安排

理论教学：2学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第十五章 造血干细胞移植

一、教学目标

（一）掌握HSCT概念及分类、HSCT流程和主要适应症。

（二）熟悉HSCT后的病程与造血重建、相关并发症。

（三）了解HSCT的预处理方案、支持治疗和复发。

二、教学内容

（一）概述：HSCT的定义、分类。

（二）HSCT流程：扼要阐述造血干细胞采集和处理、HSCT前受者的准备及预处理、造血干细胞的输入和造血重建的证据。

（三）HSCT的主要适应症

1. 遗传性疾病；
2. 重型再生障碍性贫血；
3. 恶性血液系统疾病；
4. 严重的自身免疫性疾病。

（四）HSCT后病程与造血重建

1. 外周血象与免疫功能的恢复过程。

2. 移植植活的证据。

（五）HSCT前受者的准备及预处理方案

1. HSCT前受者的准备

（1）核实患者的诊断、确认患者的符合HSCT适应症及最佳移植时机。

（2）详细了解患者的身体状况，尤其潜在感染灶和病毒稳定期及重要脏器的潜在疾患。

（3）药浴后层流病房的预防性处理和术前谈话。

2. 预处理方案

（1）预处理目的。

（2）预处理方案的选择。

（六）HSCT后并发症

1. HSCT后的早期并发症。

2. HSCT后的晚期并发症。

（七）HSCT支持治疗

1. 输血支持治疗。

2. 造血因子应用。

（八）HSCT后的复发：影响复发的相关因素和监测。

三、教学学时安排

理论教学：2学时

四、教学方法

理论授课

第十六章 出血性疾病总论

一、教学目标

（一）掌握出血性疾病的分类、出血特点、实验室发现及诊断。

（二）熟悉正常的止血机制。✖

（三）了解出血性疾病的治疗原则。✖

二、教学内容

理论教学

（一）概述：出血性疾病的定义，出血特点及分类。✖

1. 血管因素所致；
2. 血小板数量及功能异常；
3. 凝血功能障碍；
4. 抗凝或纤溶过程异常。

（二）正常的止血和凝血机制：扼要讲述止血机制三个要素。✖

（三）出血性疾病分类✖

1. 血管异常：分为先天性和获得性。
2. 血小板异常：数量减少、数量增多、功能异常。
3. 凝血因子异常：先天性、获得性。

（四）诊断✖

1. 出血史：详细了解出血史。
2. 家族史：遗传病史。
3. 体征：出血的特点、部位等。

（五）实验室检查✖

1. 筛选实验及特殊实验选择
2. 血小板功能检查
3. 凝血因子缺乏的特殊实验
4. 凝血因子抑制物分析

（六）防治

1. 病因防治：遗传性疾病无根治方法。
2. 止血措施：凝血因子或血小板补充，止血药物等。

三、教学学时安排

理论教学：1学时

四、教学方法

理论授课

第十七章 原发性免疫性血小板减少症

一、教学目标

- (一) 掌握发病机制、实验室检查。✖
- (二) 熟悉本病的常见原因、诊断要点及治疗原则。✖
- (三) 了解临床表现、鉴别诊断。✖

二、教学内容

理论教学

- (一) 概述：正常血小板计数、血小板计数与出血的关系。

- (二) 发病机制✖

1. 血小板抗体

2. 血小板生存期缩短

可和自身免疫、脾、血小板生成障碍、毛细血管损伤等因素在发病上的作用。

- (三) 临床表现：出血特点-皮肤、黏膜、内脏出血。✖

- (四) 实验室和辅助检查✖

1. 血象

2. 止血和血液凝固检查

3. 骨髓

4. 抗血小板抗体

血小板计数、出血时间、血块退缩、凝血时间、束臂实验、骨髓象：巨核细胞数量和形态。

- (五) 诊断和鉴别诊断：诊断要点，鉴别诊断：单纯性、过敏性、急性白血病、再障、脾亢、凝血功能障碍、MDS等。✖

- (六) 治疗✖

1. 一般治疗及支持疗法：输血小板，消除原发病因。

2. 糖皮质激素：ITP一线药物。

3. 脾切：严格掌握适应证。

4. 免疫抑制剂治疗。

5.大剂量免疫球蛋白。

见习教学

了解原发免疫性血小板减少症的临床表现、诊断和治疗

三、教学学时安排

理论教学：1学时

见习教学：1学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第十八章 弥散性血管内凝血

一、教学目标

- （一）掌握弥散性血管内凝血的病因、发病机制、诊断及治疗原则。✖
- （二）熟悉弥散性血管内凝血的临床表现及实验室检查、鉴别诊断。✖
- （三）了解凝血机制及其调节，以及DIC治疗新进展。

二、教学内容

理论教学

- （一）概述：DIC的定义、发病情况。
- （二）DIC的病因✖
 - 1. 脓毒血症或内毒素
 - 2. 组织损伤
 - 3. 恶性肿瘤
 - 4. 原发性血管疾病
 - 5. 外源性因素
 - 6. 病理产科
- （三）DIC的发病机制✖
 - 1. 血管内皮损伤；

2. 细胞因子和组织因子释放;
3. 凝血系统和血小板激活放大作用;
4. 抗凝蛋白减少
5. 纤溶系统异常

最终导致出现微血栓形成, 凝血功能异常(高凝、消耗性低凝、继发性纤溶亢进), 微循环障碍等病理、病生理表现

(四) 临床表现✖

1. 出血
2. 微循环障碍
3. 血栓栓塞
4. 血管内溶血
5. 原发病的临床表现

(五) 实验室检查✖

1. 反应凝血因子与血小板消耗的证据(动态监测、联合诊断)

(1) 血小板计数: 血小板计数减少或进行性减低。

(2) 凝血酶原时间(PT)和活化部分凝血活酶时间(APTT): 消耗性低凝期, PT, APTT延长。高凝期PT、APTT正常或缩短。

(3) 纤维蛋白原(Fbg): 低Fbg血症多发生在严重消耗性低凝期或继发性纤溶亢进期。

2. 反应纤溶系统活化的证据

(1) 纤维蛋白原降解产物(FDP)、D-Dimer: DIC时, FDP>40ug/ml; D-D>0.5 ug/ml对诊断有提示, 应结合血小板等其他指标。

(2) 血浆鱼精蛋白副凝固实验(3p试验)。

3. 红细胞加速破坏的证据: 血LDH升高, 血涂片可见畸形红细胞或红细胞碎片, 结合珠蛋白降低等。

(六) 诊断和鉴别诊断✖

1. 诊断: 存在基础疾病, 多发性出血倾向, 微血栓栓塞以及微循环障碍或休克的症状体征, 结合实验室检查做出诊断。熟悉DIC诊断积分系统。

2. 鉴别诊断:

- (1) 严重肝病
- (2) 血栓性血小板减少性紫癜
- (3) 原发性纤溶或“病理”性纤溶
- (七) 治疗✖

1. 病因治疗

2. 支持性止血治疗：输注血小板、冷沉淀物（补充纤维蛋白原）、新鲜血浆，新鲜冻干血浆。

3. 阻断凝血因子和血小板的激活：最大限度的减少或预防由于过度血液凝固和纤溶亢进导致的血栓形成和出血。

三、教学学时安排

CBL教学：2学时

四、教学方法

CBL授课

五、自主学习

- (1) 学习目标：DIC常见病因及诊断
- (2) 学习资源：课前提供CBL病例，学生可结合教材和网络资源。
- (3) 教学方法：CBL，学生分组发言分析病例，教师串讲总结。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：根据每组准备的材料及课堂表现综合评价给分。

第二篇 风湿性疾病

第十九章 风湿病学总论

一、教学目标

- (一) 掌握风湿病的概念，风湿病诊断的临床思维。
- (二) 熟悉常见风湿病的范畴和治疗原则。
- (三) 了解现代风湿病的发展趋势和新的治疗方法。

二、教学内容

- (一) 概述：风湿病的基本概念。累及骨、关节为主要特征的系统性疾病，多系统受累为重要特征。✖
- (二) 病因和发病机制：病因尚不清楚，已知可能的影响因素包括遗传，内分泌因素（主要为性激素），

环境，感染等。以自身免疫性炎症为主要发病机制。病因和发病机制应作为重点熟悉和自学的内容。

（三）风湿病的分类和范畴：简述常见风湿病（了解）。包括关节病（类风湿关节炎、血清阴性脊柱关节炎、骨关节炎和晶体性关节炎等），抗核抗体相关系统性疾病（系统性红斑狼疮、干燥综合征、特发性炎性肌病、重叠综合征等），血管炎（CHCC 分类共识），感染相关的风湿病等。✖

（四）风湿病的临床表现特征：多系统损害为主要特征，但同时具有风湿病的自身特点。

（五）诊断和鉴别诊断：自身抗体在风湿病诊断中的临床意义。强调诊治过程中查体的重要性。了解鉴别诊断中的要点。✖

（六）风湿病的治疗原则：学生应熟悉风湿病的一般治疗思路，治疗原则，常用药物分类和使用原则。了解风湿病治疗的发展趋势，临床新治疗方案和新药。✖

三、教学学时安排

理论教学：2 学时

四、教学方法

理论授课

第二十章 类风湿关节炎（RA）

一、教学目标

- （一）掌握 RA 典型临床表现，RA 诊断要点和临床分类标准。
- （二）熟悉 RA 常见临床类型，RA 的系统表现和治疗原则。
- （三）了解 RA 的发病机制、少见临床表现和治疗方法的进展、趋势。

二、教学内容

理论教学

（一）概述：RA 的基本表现。可视为风湿病的模型，累及骨、关节为主要特征的系统性疾病，可多系统受累，伴发某些表现时可出现“重叠综合征”表现。✖

（二）病因和发病机制：病因尚不清楚，目前已对多种免疫细胞和细胞因子等进行了深入研究。已知的相关因素包括：遗传因素，性别，环境和微生物等多种因素。病因和发病机制应作为重点熟悉和自学的内容。✖

（三）RA 的典型表现：关节受累部位，以近端指间关节、掌指关节、腕、肘、肩、膝关节和足趾关节最

常见。关节对称性，持续性肿胀，常伴有晨僵。RA 关节结构受损导致典型的尺侧偏、天鹅颈样、纽扣花样等关节畸形。常见肺纤维化，皮肤、眼血管炎等关节外表现，关节伸侧皮下出现类风湿结节是典型皮肤表现。✖

（四）RA 的少见临床类型：熟悉和了解内容。✖

（五）RA 的诊断和鉴别诊断：类风湿因子（RF）和抗环胍多肽抗体（ACPA）等自身抗体在 RA 诊断中的临床意义和鉴别诊断意义。掌握 1987 年 ACR 和 2010 年 ACR/EULAR 关于 RA 的分类标准及临床意义。RA 的鉴别诊断需强调典型症状对 RA 诊断的意义，了解自身抗体检测的鉴别意义，了解非风湿病的关节表现。

✖

（六）RA 的治疗：掌握 RA 的一般治疗原则，熟悉常用药物分类和使用原则。了解 RA 治疗的发展趋势，临床新治疗方案和新药。✖

三、教学学时安排

理论教学：2 学时

见习教学：1 学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第二十一章 系统性红斑狼疮（SLE）

一、教学目标

- （一）掌握 SLE 典型临床表现，SLE 诊断要点和临床分类标准。
- （二）熟悉 SLE 常见临床表现和少见临床表现，识别重要脏器损害的早期表现。
- （三）熟悉 SLE 的一般治疗原则和重要器官损害的治疗原则。
- （四）了解 SLE 的发病机制。了解 SLE 的重症临床表现和治疗方法的进展、趋势。

二、教学内容

理论教学

（一）概述：SLE 的概念，临床特征简要介绍。SLE 表现的异质性。在疾病的不同阶段临床表现可出现不同的变化特征。✖

（二）病因和发病机制：强调 SLE 为慢性自身免疫性疾病。育龄女性多发，其他年龄女性和男性病例存在。病因尚不清楚，多种免疫细胞和细胞因子等参与发病。已知的相关因素包括：遗传因素，性别，环境和微生物等多种因素。病因和发病机制应作为重点熟悉和自学的内容。患者血清中检测到多种自身抗体有助诊断。✖

（三）SLE 的典型表现✖

1. 全身症状：包括发热，疲乏等，因缺乏特异性需予以关注，也可能是 SLE 复燃的表现。
2. 皮肤粘膜表现：特征性皮损包括蝶形红斑，亚急性皮肤型狼疮，盘形红斑等。其他皮肤粘膜表现包括脱发，口腔溃疡，皮肤血管炎，雷诺现象，色素沉着或脱失，脂膜炎表现等。
3. 骨骼和肌肉表现：关节炎和肌肉受累的特点。
4. 肾脏损害：强调肾脏是 SLE 最重要的靶器官之一，狼疮肾炎是本节的重点内容。
5. 神经系统损害：是重症 SLE，表现复杂，大致分为中枢神经系统和周围神经系统表现。
6. 血液系统表现：可表现为三系或单独一系受累，某些表现为重症和难治性 SLE。
7. 胸部表现：常表现胸膜炎和胸腔积液等。注意低氧血症等，是提示 SLE 的危重症的肺泡出血重要线索。SLE 常导致肺动脉高压，是 SLE 重要并发症也是致死原因。
8. 心脏表现：心包炎，心脏肌肉受累，传导系统受累和心内膜炎（Libman-Sacks 心内膜炎）等。
9. 消化系统受累：可有多种消化道症状，有时易被忽略。部分表现属于重症和难治狼疮，如胰腺炎，肠系膜血管炎等。
10. 其他：眼、耳鼻喉表现等，常伴随神经精神症状。

（四）SLE 的重症临床类型：神经精神狼疮，弥漫性出血性肺泡炎，胰腺炎，溶血性贫血，难治性血小板减少，继发性血管炎等。

（五）SLE 的临床检验✖

1. 免疫学异常在 SLE 诊疗中的临床意义：自身抗体（抗核抗体，抗 ds-DNA 和自身抗体在诊疗中的意义）。
2. 一般检测包括实验室检测和影像学检测的意义

（六）诊断和鉴别诊断✖

1. 诊断要点：多系统损害表现，注意识别少见和非特异性表现
2. 诊断标准：1997 年 ACR 关于 SLE 的分类标准，2012 SLICC 分类标准和 2019 年 EULAR/ACR 关于 SLE 的分类标准

3. SLE 的鉴别诊断：与其他风湿病的鉴别。与其他非风湿病的鉴别，特别是感染性疾病以及治疗后继发感染等的鉴别。

（七）SLE 的治疗原则✕

1. 掌握 SLE 的一般治疗原则，
2. 熟悉常用药物分类和使用原则。
3. 了解重症和难治 SLE 治疗原则，临床新治疗方案。

三、教学学时安排

理论教学：2 学时

见习教学：2 学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第二十二章 干燥综合征（pSS）

一、教学目标

- （一）掌握 pSS 典型临床表现，pSS 诊断思路和临床分类标准。
- （二）熟悉 pSS 常见临床表现，重要脏器损害的特点。
- （三）了解原发性和继发性干燥综合征与其他风湿病，了解 pSS 鉴别诊断。

二、教学内容

理论教学

（一）概述：pSS 的概念，是一种主要累及外分泌腺的炎症性自身免疫性疾病。原发性和继发性干燥的概念。了解 pSS 与结缔组织病的关系。

（二）pSS 的临床表现：起病隐匿，临床表现多样。

1. 局部症状：口干、眼干症状的特点。其他部位黏膜干燥的特点。外分泌腺受累的症状。
2. 系统表现：皮肤表现可有紫癜，结节红斑和雷诺现象等。骨骼和肌肉可有非破坏性关节炎、关节痛和少数患者肌炎表现。肾脏损害多以肾小管受累为特点，可表现为肾小管酸中毒，低钾麻痹等，也可表现为肾功能不全。肺部损害多见，病理为肺间质病变，肺动脉高压较 SLE 和系统性硬化少见。消化系统表

现与消化腺受累相关。肝脏受累多见，可合并胆汁性肝硬化。本病也可出现多种形式的神经系统损害。

血液系统损害可有白细胞或血小板减少，需注意与 SLE 相鉴别。少数患者可能并发非何杰金淋巴瘤、多发性骨髓瘤等血液系统疾病。

（三）pSS 的临床检验

1. pSS 患者的免疫学检测的特征性改变。
2. 一般检测包括实验室检测和影像学检测的意义。

（四）诊断和鉴别诊断

1. 诊断要点：pSS 多系统损害表现，注意识别少见和非特异性表现。注意早期识别常见的肺、肾损害表现。
2. 诊断标准：2002 年 pSS 的国际分类标准和 2016 年 EULAR/ACR 关于 pSS 的分类标准。简要介绍 pSS 分类标准的变迁。注意把握分类标准中客观条件的应用。
3. pSS 的鉴别诊断：与其他可能表现口干、眼干的多种病理和生理状态相鉴别。注意区分原发性和继发性干燥综合征。

（五）pSS 的治疗

1. 掌握 pSS 的一般治疗原则，改善干燥症状。
2. 熟悉系统性损害的药物使用原则。
3. 了解常见并发症（如低血钾）和重症临床表现（如神经系统损害等）的治疗。

三、教学学时安排

理论教学：1 学时

见习教学：1 学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第二十三章 抗磷脂综合征（APS）

一、教学目标

- （一）熟悉 APS 的概念，主要表现为血栓形成和已知 APS 相关抗体。

- (二) 熟悉 APS 的临床表现，血栓形成、病态妊娠和血小板减少。
- (三) 了解 APS 血栓形成的临床表现与累计动脉的关系；了解 2006 年国际 APS 分类标准。
- (四) 了解 APS 的处理原则包括灾难性抗磷脂综合征（CAPS）的处理。

二、教学内容

- (一) APS 的基本概念：可能的发生机制。
- (二) APS 的临床表现
 1. 血栓形成，受累血管和临床表现之间的关系；
 2. 病态妊娠：妊娠丢失的可能表现，什么是 HELLP 综合征；
 3. 血液系统：血小板减少等。
- (三) APS 的实验室检查：抗体检验和狼疮抗凝物的临床意义。
- (四) APS 的诊断：2006 年国际 APS 分类标准。
- (五) APS 的治疗：一般原则，血栓预防，妊娠管理和 CAPS 的处理原则。

三、教学学时安排

理论教学：1 学时

四、教学方法

理论授课

第二十四章 特发性炎性肌病（IIM）

一、教学目标

- (一) 掌握 IIM 的基本概念和典型临床表现。
- (二) 熟悉 IIM 诊断和诊治原则。
- (三) 了解 IIM 和分类标准。了解 IIM 实验诊断的进展。

二、教学内容

理论教学

- (一) 概述：IIM 的概念，常见临床表现和常见疾病类型。
- (二) IIM 的典型表现
 1. 多发性肌炎（PM）和皮肌炎（DM）的肌肉受累症状主要特征。肌力的评价。DM 的典型皮肤表现，包括

向阳性紫红斑，暴露部位皮疹（V 字领），Gotttron 征，技工手等。

2. IIM 的系统性表现包括消化道、肺部受累、心脏、肾脏受累受累等的特征。

3. 简要介绍近年来抗体检测进展及 IIM 的诊治进展。

（三）IIM 的实验室和其他检查

1. 根据典型的肌肉症状和皮疹，结合实验室及其他客观检查做出诊断。

2. 一般检测包括实验室检测和影像学检测的意义。

3. 肌电图和皮肤、肌肉活检的意义。

4. 自身抗体在 IIM 诊断中的意义。

（四）IIM 的诊断和鉴别诊断

1. 诊断标准：了解当前对 IIM 的分类。常用分类标准 1975 年 Bohan 和 Peter 标准和 2017 年 EULAR/ACR 关于成人和青少年特发性炎性肌病及其主要亚群的分类标准。

2. IIM 的鉴别诊断：需与运动神经元病、重症肌无力，肌营养不良症、感染性肌病、风湿性多肌痛、内分泌异常所致肌病（如甲状腺功能亢进或减退）、代谢性疾病以及运动或药物等因素引起的肌病相鉴别。

（五）IIM 的治疗

1. 了解一般治疗原则和常用药物。

2. 了解对合并多系统损害及恶性肿瘤等患者的治疗。

三、教学学时安排

理论教学：1 学时

见习教学：2 学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

第二十五章 血清阴性脊柱关节炎（SpA）和强直性脊柱炎（AS）

一、教学目标

（一）掌握 AS 的基本概念，临床表现，诊断要点和临床分类标准。

（二）熟悉血清阴性脊柱关节炎（SpA）的分类和治疗原则和进展。

二、教学内容

（一）概述：AS 和 SpA 的概念，不同 SpA 的临床特征。✖

（二）病因和发病机制：HLA-B27 在疾病发生当中的作用。

（三）SpA 的临床表现✖

1. 炎性腰背痛（IBP）的症状特点，IBP 与 SpA 的诊断。AS 与 SpA 的关系。

2. SpA 的外周关节表现。

3. SpA 的关节外表现。

4. SpA 的临床分类。

（四）SpA 的诊断和鉴别诊断✖

1. IBP 在 SpA 诊断中的重要意义和鉴别诊断。

2. 中轴关节受累情况相关检查：枕壁实验，Schober 实验，骨盆按压，patrick 实验（4 字实验）等。

3. SpA 诊断中影像学检查方法的应用和关节炎分级标准。✖

4. SpA 的诊断分类标准。✖

5. SpA 的鉴别诊断：需与类风湿关节炎，机械性腰背痛，结核病，弥漫性特发性骨肥厚，髂骨致密性髂骨炎等疾病相鉴别。✖

（五）SpA 的治疗原则✖

1. 掌握 SpA 的一般治疗原则，药物治疗和功能锻炼。

2. 熟悉生物制剂的治疗进展和使用原则。

三、教学学时安排

理论教学：1 学时

四、教学方法

理论授课

第二十六章 系统性硬化病（SSc）

一、教学目标

（一）熟悉 SSc 的特征性表现，识别和对雷诺现象并熟悉相关的鉴别诊断。熟悉系统性硬化病的多系统表现。

- （二）熟悉 SSc 的临床分型，局限型和弥漫型 SSc 的比较，以及各自的处理原则。
- （三）了解 SSc 重要并发症，包括肺动脉高压等。了解 SSc 肾危象的危险因素和处理原则。
- （四）了解 1980 年和 2013 年两个分类标准。了解 SSc 相关抗体。

二、教学内容

- （一）SSc 的分型：重叠综合征的概念。
- （二）SSc 病理和器官损伤的可能机制
- （三）SSc 的临床表现
 1. 什么是雷诺现象；
 2. 皮肤改变的特点；
 3. 关节肌肉表现；
 4. 消化系统表现；
 5. 间质性肺病和肺纤维化及肺动脉高压（PAH）；
 6. 心血管系统表现；
 7. SSc 的肾脏表现（包括肾危象的危险因素和处理原则）。
- （四）SSc 的诊断：1980 年 ACR 和 2013 年 ACR/EULARSSc 分类标准。
- （五）SSc 的治疗原则：一般治疗，激素和免疫抑制剂的使用，血管病变、肺、肾脏、皮肤病变的药物治疗。

三、教学学时安排

理论教学：1 学时

四、教学方法

理论授课

第二十七章 血管炎

一、教学目标

- （一）熟悉当前血管炎疾病分类。
- （二）熟悉常见血管炎的一般临床特点，常见临床表现和少见临床表现。
- （三）了解血管炎的诊断思路和临床检查方法。

二、教学内容

理论教学

（一）概述：CHCC 对血管炎的分类。

（二）常见血管炎的主要临床表现和诊断分类标准和治疗原则

1. 大血管炎：介绍并对比大动脉炎（TAK）和巨细胞动脉炎（GCA）的临床表现和诊断分类标准、治疗原则。

2. 中血管炎：结节性多动脉炎（PAN）的临床表现，诊断分类标准和治疗。对比 PAN 和川崎病（KD）的临床特点和治疗

3. ANCA 相关血管炎的临床表现、诊断和治疗。

4. 异质性血管炎：

主要介绍贝赫切特病（BD）的临床表现，诊断和治疗。

5. 过敏性紫癜等其他血管炎的临床表现，诊断和治疗。

（三）影像学等其他检查手段在血管炎诊治中的应用

三、教学学时安排

理论教学：3 学时

见习教学：3 学时

四、教学方法

理论授课

见习教学

附表：

教学大纲与执业医师资格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
六、血液系统	1. 贫血概述	(1) 概念 (2) 分类 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗原则	第一篇第一章	掌握贫血的基本概念, 病因和分类, 诊断步骤和方法。 熟悉贫血的发病机制, 治疗原则。 了解贫血的临床表现。	否
	2. 缺铁性贫血	(1) 铁代谢 (2) 病因和发病机制 (3) 临床表现 (4) 实验室检查 (5) 诊断与鉴别诊断 (6) 治疗	第一篇第二章	掌握缺铁性贫血的病因和发病机制, IDA 的诊断和治疗原则。 熟悉铁的代谢、临床表现及实验室检查、鉴别诊断。 了解发病情况、预防措施。	否
	3. 巨幼细胞贫血	(1) 病因和发病机制 (2) 临床表现 (3) 实验室检查 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第三章	掌握诊断和治疗。 熟悉巨幼细胞贫血的病因和发病机制。了解叶酸和VitB12的代谢和功能。	否
	4. 再生障碍性贫血	(1) 病因和发病机制 (2) 临床表现 (3) 实验室检查 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第四章	掌握再生障碍性贫血的临床表现和血液学特点, 诊断, 分型和治疗。 熟悉再生障碍性贫血的病因和发病机制、鉴别诊断。 了解再生障碍性	否

				贫血的发病情况、预后和预防。	
	5. 溶血性贫血	(1) 发病机制 (2) 临床表现 (3) 实验室检查 (4) 诊断步骤 (5) 治疗原则 (6) 阵发性睡眠性血红蛋白尿的诊断及治疗 (7) 自身免疫性溶血性贫血的分型、诊断及治疗	第一篇第五章-第七章	掌握溶血性贫血的临床表现、分类及实验室检查。 熟悉溶血性贫血的诊断步骤。 了解溶血性贫血的治疗。 掌握 AIHA 的定义、温抗体型自身免疫性溶血性贫血。 熟悉温抗体型自身免疫性溶血性贫血的临床表现和实验室检查、诊断、治疗。 了解冷抗体型自身免疫性溶血性贫血 掌握阵发性睡眠性血红蛋白尿症 (PNH) 的病因和发病机制, PNH 的诊断和治疗原则。 熟悉 PNH 的临床表现及实验室检查、鉴别诊断。 了解发病情况、预后。	否
	6. 急性白血病	(1) 分类 (2) 临床表现 (3) 实验室检查 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第九章	掌握急性白血病的分类、临床表现及诊断 熟悉急性白血病实验室检查、鉴别诊断及治疗原则	否

				了解急性白血病的 WHO 分型及预后。	
	7. 慢性粒细胞白血病	(1)临床表现和分期 (2) 实验室检查 (3)诊断与鉴别诊断 (4) 治疗	第一篇第十章 第一节	掌握慢性髓性白血病的诊断标准、治疗方法 熟悉慢性粒细胞白血病的定义、发病机制、临床表现、分期 了解慢性粒细胞白血病的实验室检查	否
	8. 骨髓增生异常综合征	(1) 概念 (2)FAB 分型和 WHO 分型及临床表现 (3) 实验室检查 (4)诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第十一章	掌握 MDS 的 FAB 分型和 WHO 分型、实验室检查。 熟悉 MDS 的临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗。 了解 MDS 的病因、发病机制的认识及预后。	否
	9. 淋巴瘤	(1) 病理分型 (2)临床表现和分期 (3) 辅助检查 (4)诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第十二章	掌握淋巴瘤的定义、分类、临床表现、临床分期。 熟悉淋巴瘤病理学分类、实验室检查和治疗原则。 了解淋巴瘤的病因和发病机制、诊断方法、鉴别诊断。	否
	10. 多发性骨髓瘤	(1) 分类 (2) 临床表现 (3) 辅助检查 (4)诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第十三章	掌握多发性骨髓瘤的定义、临床表现、实验室和特殊检查、诊断标准。 熟悉多发性骨髓	否

				瘤的分型、分期标准和治疗。 了解浆细胞病的概念、MM 的病因发病机制、预后。	
	11. 白细胞减少和粒细胞缺乏症	(1) 病因 (2) 临床表现 (3) 诊断 (4) 治疗	无		
	12. 出血性疾病	(1) 正常止血、凝血、抗凝和纤维蛋白溶解机制 (2) 发病机制分类 (3) 实验室检查 (4) 诊断 (5) 治疗原则	第一篇第十六章	掌握出血性疾病的分类、出血特点、实验室发现及诊断。 熟悉正常的止血机制。 了解出血性疾病的治疗原则。	否
	13. 过敏性紫癜	(1) 常见原因 (2) 发病机制 (3) 临床表现 (4) 实验室检查 (5) 诊断与鉴别诊断 (6) 治疗	无		
	14. 特发性血小板减少性紫癜	(1) 病因和发病机制 (2) 临床表现 (3) 实验室检查 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第十七章	掌握发病机制、实验室检查。 熟悉本病的常见原因、诊断要点及治疗原则。 了解临床表现、鉴别诊断。	否
	15. 弥散性血管内凝血	(1) 病因和发病机制 (2) 临床表现 (3) 实验室检查 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第一篇第十八章	掌握弥散性血管内凝血的病因、发病机制、诊断及治疗原则。 熟悉弥散性血管内凝血的临床表现及实验室检查、鉴别诊断。 了解凝血机制及	是

				其调节,以及 DIC 治疗新进展。	
	16. 合理输血	(1)输注血液成分的 优点 (2)常用血液成分特 性 (3)合理输血的原则 (4) 输血适应证 (5) 血液保护	无		
	17. 安全输血	(1) 输血基本程序 (2) 输血不良反应	无		
十、风湿免疫 性疾病	(一) 风湿性 疾病总论	(1) 概念 (2) 分类 (3) 病理 (4) 辅助检查	第二篇 风湿性疾病 第十九章风湿 病学总论	风湿病的概念; 常见风湿病的范 畴和治疗原则; 了解现代风湿病 的进展	否
十、风湿免疫 性疾病	(二) 系统性 红斑狼疮	(1)病因和发病机制 (2) 临床表现 (3) 免疫学检查 (4)诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第二篇 风湿性疾病 第二十一章系 统性红斑狼疮	熟悉和掌握 SLE 临床表现,诊断 要点和临床分类 标准;熟悉一般 治疗原则;了解 SLE 的发病机制。 了解 SLE 的重症 临床表现和治疗 方法的进展、趋 势。	否
十、风湿免疫 性疾病	(三) 类风湿 关节炎	(1)病因和发病机制 (2) 临床表现 (3) 影像学检查 (4)诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	第二篇 风湿性疾病 第二十章 类 风湿关节炎	掌握 RA 典型临床 表现, RA 诊断要 点和临床分类标 准;熟悉 RA 常见 临床类型, RA 的 系统表现和治疗 原则;了解 RA 的 发病机制、少见 临床表现和治疗 方法的进展、趋 势。	否
十、风湿免疫 性疾病	(四) 脊柱关 节炎			掌握 AS 的基本概 念, 临床表现, 诊断要点和临床	否

				分类标准； 熟悉血清阴性脊 柱关节炎（SpA） 的分类和治疗原 则和进展。	
十、风湿免疫 性疾病	（五）痛风	（1）临床表现 （2）诊断与鉴别诊断 （3）治疗与预防			