



天津医科大学  
TIANJIN MEDICAL UNIVERSITY

# 教学大纲

## 《麻醉学》

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

# 《麻醉学》 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

麻醉学是医科学生一门重要的临床课程，教学目的不是将所有医学生培养成为麻醉医生，而是为了帮助医学生更多的了解麻醉专业的基本知识，讲授气道管理和静脉通道的建立等技术，这些知识将对他们未来的医学实践大有裨益。尽管医科学生大多数将来不从事麻醉专业，但他们有必要了解麻醉药物的作用方法，作用机制，以及对病人的影响；学习清洁、维护气道，以及建立人工气道的方法。

## 第一章 绪论

### 一、教学目标

- （一）掌握临床麻醉学的组成。
- （二）熟悉临床麻醉的主要工作内容及临床麻醉常用方法。
- （三）了解麻醉学的发展史。
- （四）了解麻醉科门诊的工作内容。
- （五）了解麻醉后苏醒室、麻醉科 ICU 和疼痛诊疗的临床医疗工作内容。

### 二、教学内容

- （一）临床麻醉学的组成。
- （二）麻醉科的临床医疗工作
- （三）麻醉学的发展

### 三、教学学时安排

授课0.5学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二章 手术患者术前病情评估与准备

### 第一节 术前访视与术前病情评估门诊

#### 一、教学目标

- （一）掌握手术前病情评估的流程、内容和方法。
- （二）了解麻醉医师手术前访视及麻醉手术前病情评估门诊的内容。

#### 二、教学内容

- （一）术前访视与术前病情评估门诊
- （二）手术前病情评估的流程和方法

#### 三、教学学时安排

授课0.5学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二节 术前病情评估的内容和方法

### 一、教学目标

- (一) 掌握 ASA 麻醉病情评估分级。
- (二) 熟悉心血管风险的评估及评价方法和内容。
- (三) 熟悉呼吸功能的评估及评价方法和内容。
- (四) 了解签署知情同意书的内容。
- (五) 了解中枢神经系统功能的评估方法和内容。
- (六) 了解凝血功能的评估方法和内容。

### 二、教学内容

- (一) ASA 麻醉病情评估分级
- (二) 心血管风险的评估及评价方法和内容
- (三) 呼吸功能的评估及评价方法和内容。

### 三、教学学时安排

授课 0.5 学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第三节 麻醉前准备和用药

### 一、教学目标

- (一) 掌握麻醉前准备的任务。
- (二) 掌握麻醉前用药的目的。
- (三) 熟悉呼吸系统的准备的方法和内容。
- (四) 熟悉心血管系统准备的方法和内容。
- (五) 熟悉术前禁食的目的和胃排空时间。
- (六) 熟悉麻醉前用药的方法。
- (七) 了解肝、肾功能的准备方法和内容。
- (八) 了解妊娠并存外科疾病时手术和麻醉前的准备。
- (九) 了解麻醉前常用药。
- (十) 了解麻醉前常用药注意事项。

### 二、教学内容

- (一) 麻醉前准备的任务
- (二) 麻醉前用药的目的
- (三) 围术期心血管系统的主要危险因素
- (四) 麻醉前用药

### 三、教学安排及学时

授课 0.5 学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第三章 局部麻醉

## 第一节 局部麻醉药

### 一、教学目标

- (一) 掌握局部麻醉的分类。
- (二) 掌握局麻药的毒性反应的原因。
- (三) 掌握局麻药的毒性反应的全身毒性反应。
- (四) 掌握局麻药的毒性反应的预防。
- (五) 掌握局麻药的毒性反应的处理。
- (六) 熟悉各类常用的局麻药。✖
- (七) 了解局麻药的理化性质、作用机制和临床药理学。✖
- (八) 了解影响局麻药药理作用的因素。✖
- (九) 了解局麻药的过敏反应。

### 二、教学内容

- (一) 局麻药的分类和理化性质、作用机制、临床药理学
- (二) 影响局麻药药理作用的因素及局麻药的毒性反应

### 三、教学安排及学时

授课0.4学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二节 局部麻醉

### 一、教学目标

- (一) 了解表面麻醉的概念及方法。
- (二) 了解局部浸润麻醉的概念及方法。
- (三) 了解区域阻滞的概念及方法。
- (四) 了解静脉局部麻醉的概念及方法。

### 二、教学内容

表面麻醉、局部浸润麻醉及常用局麻药、区域阻滞、静脉局部麻醉。

### 三、教学安排及学时

授课0.2学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第三节 周围神经阻滞麻醉

### 一、教学目标

- (一) 掌握神经干（丛）阻滞的基本概念。
- (二) 熟悉神经干（丛）阻滞麻醉的适应证、禁忌证。
- (三) 熟悉颈丛神经阻滞的适应证、常用局麻药及其主要并发症。
- (四) 熟悉臂丛神经阻滞常用入路及其适应证和优缺点。
- (五) 熟悉腹横肌平面阻滞的并发症。
- (六) 熟悉椎旁阻滞的并发症。
- (七) 熟悉股神经阻滞的操作方法和适应证。
- (八) 熟悉坐骨神经阻滞的操作方法和适应证。
- (九) 了解神经定位方法。

## 二、教学内容

- (一) 概述。
- (二) 颈神经丛阻滞。
- (三) 臂神经丛阻滞。
- (四) 腹横肌平面阻滞的并发症。
- (五) 椎旁阻滞的并发症。
- (六) 下肢神经阻滞。

## 三、教学安排及学时

授课0.4学时

## 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

# 第四章 椎管内麻醉

## 第一节 椎管的解剖与麻醉生理

### 一、教学目标

- (一) 掌握椎管解剖中麻醉穿刺相关韧带。
- (二) 掌握椎管麻醉的阻滞顺序。
- (三) 熟悉脊神经及体表标志。
- (四) 熟悉椎管内麻醉药物作用部位

### 二、教学内容

椎管的解剖结构及阻滞的麻醉生理

### 三、教学安排及学时

自主学习0.2学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握椎管解剖中麻醉穿刺相关韧带及椎管麻醉的阻滞顺序。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：小组评分、带教教师评分。

## 第二节 蛛网膜下隙阻滞

### 一、教学目标

- (一) 掌握蛛网膜下隙阻滞的常见并发症及其处理。
- (二) 掌握蛛网膜下隙阻滞的穿刺部位。
- (三) 熟悉蛛网膜下隙阻滞的适应症。
- (四) 熟悉蛛网膜下隙阻滞的操作方法。
- (五) 了解蛛网膜下隙阻滞的常用药物。

### 二、教学内容

- (一) 椎管内解剖与麻醉生理。
- (二) 蛛网膜下隙阻滞。
- (三) 蛛网膜下隙阻滞的临床应用。

(四)蛛网膜下隙阻滞的并发症。

### 三、教学安排及学时

自主学习 0.3 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标: 掌握蛛网膜下隙阻滞的常见并发症及其处理。
- (2) 学习资源: 《麻醉学(第4版)》
- (3) 教学方法: 利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法: 病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第三节 硬膜外阻滞

### 一、教学目标

- (一)掌握硬膜外隙阻滞的适应证和禁忌证。
- (二)掌握硬膜外阻滞的并发症。
- (三)熟悉应用局麻药的注意事项。
- (四)熟悉硬膜外麻醉的管理。
- (五)熟悉硬膜外间隙的确定。
- (六)了解硬膜外阻滞麻醉前访视和麻醉前用药。
- (七)了解硬膜外间隙麻醉常用药物。
- (八)了解硬膜外间隙穿刺技术及置管方法。
- (九)了解阻滞平面的调节。
- (十)了解骶管阻滞的穿刺定位方法和并发症。

### 二、教学内容

- (一)硬膜外阻滞的临床应用。
- (二)硬膜外阻滞的并发症及处理。
- (三)骶管阻滞。

### 三、教学安排及学时

自主学习 0.3 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标: 掌握硬膜外隙阻滞的适应证和禁忌证、并发症。
- (2) 学习资源: 《麻醉学(第4版)》
- (3) 教学方法: 利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法: 病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第四节 蛛网膜下隙-硬膜外联合阻滞

### 一、教学目标

- (一)掌握蛛网膜下隙-硬膜外联合阻滞优点
- (二)熟悉蛛网膜下隙-硬膜外联合阻滞操作

### 二、教学内容

蛛网膜下隙-硬膜外联合阻滞

### 三、教学安排及学时

自主学习 0.2 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握蛛网膜下隙-硬膜外联合阻滞优点。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第五章 全身麻醉

### 第一节 全身麻醉分类

#### 一、教学目标

- (一) 掌握全身麻醉的概念
- (二) 熟悉全身麻醉的分类

#### 二、教学内容

- (一) 全身麻醉的概念
- (二) 全身麻醉的分类

#### 三、教学安排及学时

自主学习 0.2 学时

#### 四、教学方法

自主学习

#### 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握全身麻醉的概念和分类。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

### 第二节 全身麻醉药

#### 一、教学目标

- (一) 掌握最低肺泡有效浓度（MAC）的概念。
- (二) 掌握肌松药使用的注意事项。
- (三) 熟悉吸入麻醉药的理化性质与药理性能。
- (四) 熟悉常用吸入麻醉药的临床应用。
- (五) 熟悉常用静脉麻醉药的药理作用及临床应用。✖
- (六) 熟悉常用麻醉性镇痛药的药理作用和临床应用。✖
- (七) 了解影响肺泡药物浓度的因素。
- (八) 了解吸入麻醉药的代谢和毒性。
- (九) 了解肌肉松弛药的作用原理及分类。
- (十) 了解去极化肌松药的作用特点。
- (十一) 了解非去极化肌松药的作用特点。

#### 二、教学内容

- (一) 吸入麻醉药
- (二) 静脉麻醉药
- (三) 肌肉松弛药
- (四) 麻醉性镇痛药

### 三、教学安排及时

自主学习 0.2 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

(1) 学习目标: 掌握最低肺泡有效浓度 (MAC) 的概念、肌松药使用的注意事项, 熟悉常用吸入麻醉药的临床应用、常用静脉麻醉药和镇痛药的药理作用及临床应用。

(2) 学习资源: 《麻醉学 (第 4 版)》

(3) 教学方法: 利用教师提供的教具和教学视频学习。

(4) 考核评价原则及成绩评定方法: 小组评分、带教教师评分。

## 第三节 全身麻醉的实施

### 一、教学目标

- (一) 熟悉全身麻醉诱导的概念及方法。
- (二) 熟悉全身麻醉维持的方法。
- (三) 熟悉全身麻醉苏醒的概念。
- (四) 熟悉影响吸入麻醉清醒速度的主要因素。
- (五) 熟悉影响静脉麻醉清醒速度的因素。
- (六) 熟悉全身麻醉深度的临床判断方法。
- (七) 熟悉全身麻醉深度的测定的电生理方法 (BIS) 的概念及应用。
- (八) 了解全身麻醉诱导前的准备工作。
- (九) 了解靶浓度控制输注法 (TCI) 概念。
- (十) 了解吸入诱导法与静脉诱导法的区别。

### 二、教学内容

- (一) 全身麻醉诱导
- (二) 全身麻醉维持
- (三) 全身麻醉深度的判断
- (四) 麻醉苏醒

### 三、教学安排及时

自主学习 0.3 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

(1) 学习目标: 熟悉全身麻醉诱导的概念及方法, 熟悉全身麻醉维持、苏醒的方法。

(2) 学习资源: 《麻醉学 (第 4 版)》

(3) 教学方法: 利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。

(4) 考核评价原则及成绩评定方法: 病例汇报、小组评分、带教教师评分。



## 第四节 全身麻醉的并发症及其处理

### 一、教学目标

掌握全身麻醉的并发症及其处理。

### 二、教学内容

全身麻醉的并发症及其处理

### 三、教学安排及学时

自主学习 0.3 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握全身麻醉的并发症及其处理。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第六章 气道管理

### 第一节 影响气道通畅的原因

#### 一、教学目标

- (一) 掌握影响解剖气道通畅的常见原因及处理原则。
- (二) 熟悉气道的结构。

#### 二、教学内容

- (一) 气道的解剖结构
- (二) 影响解剖气道通畅的常见原因

#### 三、教学安排及学时

授课 0.2 学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件，实物教学

### 第二节 声门上气道管理的方法

#### 一、教学目标

- (一) 掌握单手抬下颌法和双手托下颌法的手法。
- (二) 掌握面罩通气的适应证。
- (三) 喉罩应用的适应证。
- (四) 熟悉口咽通气管的操作方法和注意事项。
- (五) 熟悉鼻咽通气管的操作方法。
- (六) 熟悉面罩通气的操作方法、注意事项及常见并发症。
- (七) 熟悉喉罩气道应用的优点和局限性。
- (八) 熟悉喉罩气道应用的禁忌证。
- (九) 熟悉放置喉罩的方法。
- (十) 了解放置喉罩的常见并发症。

#### 二、教学内容

- (一) 维持气道通畅的基本方法
- (二) 面罩通气
- (三) 喉罩通气道的应用

### 三、教学安排及学时

授课0.3 学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第三节 声门下气道管理的方法

### 一、教学目标

- (一) 掌握气管内插管术的适应证。
- (二) 掌握气管内导管位置的判定。
- (三) 掌握气管内插管的常见并发症。
- (四) 掌握气管切开术的主要适应证。
- (五) 熟悉气管内插管术前的准备工作。✖
- (六) 熟悉经口明视气管内插管术方法。✖
- (七) 熟悉气管内插管术的注意事项。✖
- (八) 了解经鼻气管内插管术的适应症禁忌症及操作要点。
- (九) 熟悉支气管内插管的临床应用。
- (十) 熟悉气管切开术的操作方法环甲膜穿刺术与环甲膜切开术的方法和应用。✖
- (十一) 了解经皮扩张气管切开术的方法和应用。
- (十二) 了解食管-气管联合导管(ETC)的结构。
- (十三) 了解食管-气管联合导管(ETC)应用的禁忌证和置入方法。
- (十四) 了解ETC 的常见并发症。

### 二、教学内容

- (一) 气管插管术
- (二) 气管切开术
- (三) 食管-气管联合导管的应用

### 三、教学安排及学时

授课0.3 学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第四节 困难气道的处理

### 一、教学目标

- (一) 掌握困难气道的定义。
- (二) 熟悉困难气道的评估。
- (三) 了解已预料的困难气道处理流程。
- (四) 了解未预料的困难气道处理流程。

### 二、教学内容

- (一) 困难气道的定义及其评估
- (二) 困难气道的处理

### 三、教学安排及学时

授课0.2学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第七章 围术期体温管理

### 一、教学目标

- (一) 掌握体温调节的定义及体温调节方式
- (二) 掌握低体温的定义及对机体的影响
- (三) 熟悉体温过高对机体的影响
- (四) 熟悉导致低体温的因素
- (五) 熟悉导致体温过高的因素
- (六) 熟悉体温保护措施
- (七) 了解体温监测部位及监测方法
- (八) 了解恶性高热

### 二、教学方法:

自学

## 第八章 呼吸功能的监测和临床应用

### 第一节 呼吸功能的一般监测

#### 一、教学目标

- (一) 了解呼吸功能的基本监测内容。

#### 二、教学内容

- (一) 呼吸运动的监测。
- (二) 胸部的听诊与叩诊。

#### 三、教学学时安排

授课0.1学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第二节 通气功能的监测

#### 一、教学目标

- (一) 掌握  $\text{PaCO}_2$  的概念及正常值。
- (二) 掌握  $\text{PaCO}_2$  监测的临床运用。
- (三) 熟悉常用通气量监测指标的定义和正常值。
- (四) 熟悉  $\text{CO}_2$  波形图的分析。

#### 二、教学内容

- (一) 常用通气量监测。
- (二) 二氧化碳的监测。

#### 三、教学学时安排

授课0.1学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第三节 氧合功能的监测

#### 一、教学目标

- (一) 掌握氧交换各指标的概念及正常值。
- (二) 熟悉呼吸过程的三个环节。
- (三) 熟悉肺内分流的意義。
- (四) 熟悉影响氧耗增加的因素。
- (五) 了解氧供、氧耗的概念

#### 二、教学内容

- (一) 氧交换功能。
- (二) 肺内分流率。
- (三) 氧供与氧耗。

#### 三、教学学时安排

授课 0.1 学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第四节 小气道功能的监测

#### 一、教学目标

- (一) 熟悉小气道功能的监测指标和方法。

#### 二、教学内容

- (一) 监测指标和方法。
- (二) 小气道功能监测的临床应用。

#### 三、教学学时安排

授课 0.1 学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第五节 呼吸力学监测

#### 一、教学目标

- (一) 熟悉吸气峰压、平台压、呼气末压的概念。
- (二) 熟悉气道阻力的概念。
- (三) 熟悉呼吸力学监测的临床应用。
- (四) 了解肺顺应性的概念，压力容量环的概念，流速容量环的概念，呼吸功的概念。

#### 二、教学内容

- (一) 监测指标和方法。
- (二) 呼吸力学监测的临床应用。

#### 三、教学学时安排

授课 0.1 学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第六节 超声在肺功能监测中的作用

#### 一、教学目标

- (一) 了解正常和常见异常肺组织的超声征象。

#### 二、教学内容

- (一) 正常肺组织的超声征象。

- (二) 常见异常肺组织超声征象。
- (三) 肺部超声检查的应用价值。

### 三、教学学时安排

授课0.1 学时

### 四、教学方法

理论讲授

## 第九章 血流动力学监测

### 第一节 血流动力学监测指标和临床应用

#### 一、教学目标

- (一) 掌握有创直接动脉测压的适应证
- (二) 掌握中心静脉压监测治疗的适应证、正常值和临床意义
- (三) 掌握引起中心静脉压变化的原因及处理
- (四) 掌握肺动脉压和肺动脉楔压临床意义
- (五) 熟悉收缩压变异 (SPV) 的概念及意义
- (六) 熟悉中心静脉压监测置管途径及用途
- (七) 熟悉心排出量的测定方法的临床意义
- (八) 熟悉外周血管阻力和肺血管阻力的计算公式和临床意义
- (九) 了解无创动脉压监测的优缺点
- (十) 了解血流动力学监控的含义
- (十一) 了解有创直接动脉测压的优点及并发症
- (十二) 了解肺动脉压和肺动脉楔压的测定方法和临床意义
- (十三) 了解心排出量的测定方法

#### 二、教学内容

- (一) 动脉压监测
- (二) 中心静脉压
- (三) 肺动脉压和肺动脉楔压
- (四) 心排出量
- (五) 外周血管阻力和肺血管阻力

#### 三、教学安排及学时

自主学习 0.3 学时

#### 四、教学方法

自主学习

#### 五、自主学习

- (1) 学习目标: 掌握有创直接动脉测压的适应证, 掌握中心静脉压监测治疗的适应证、正常值和临床意义, 掌握引起中心静脉压变化的原因及处理
- (2) 学习资源: 《麻醉学(第4版)》
- (3) 教学方法: 利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法: 病例汇报、小组评分、带教教师评分。

### 第二节 超声技术在血流动力学监测中的应用

#### 一、教学目标

- (一) 熟悉经胸超声心动图
- (二) 熟悉经食管超声心动图
- (三) 熟悉超声心动图在血流动力学监测中的临床应用
- (四) 掌握超声心动图的概念

## 二、教学内容

- (一) 超声心动图的概念
- (二) 经胸超声心动图
- (三) 经食管超声心动图
- (四) 超声心动图在血流动力学监测中的临床应用

## 三、教学安排及学时

自主学习 0.3 学时

## 四、教学方法

自主学习

## 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握超声心动图的概念，熟悉超声心动图在血流动力学监测中的临床应用。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第三节 心电图监测

### 一、教学目标

- (一) 掌握 ECG 导联及监护系统
- (二) 掌握正常 ECG
- (三) 掌握心律失常
- (四) 掌握心肌缺血 ECG 特点
- (五) 掌握心肌梗死的 ECG 特点
- (六) 掌握围术期常见的心律失常及处理
- (七) 熟悉心房扩大的 ECG 特征 (八) 熟悉心室肥厚的 ECG 特征
- (九) 熟悉心律失常所致血流动力学改变的相应临床表现
- (十) 了解心电图向量与心电轴，了解 ECG 导联及监护系统

### 二、教学内容

- (一) 心电图监测的基础知识
- (二) 心肌缺血的监测
- (三) 心肌梗死的监测
- (四) 心律失常的监测

### 三、教学安排及学时

自主学习 0.4 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握心律失常、心肌缺血和心肌梗死的 ECG 特点，掌握围术期常见的心律失常及处理。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。

(4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第十章 围术期体液平衡的监测

### 第一节 围术期水、电解质平衡的监测

#### 一、教学目标

- (一) 掌握低钠血症的定义、临床表现、诊断与治疗✖
- (二) 掌握高钠血症的定义、临床表现、诊断与治疗✖
- (三) 掌握低钾血症的定义、临床表现、诊断与治疗✖
- (四) 掌握高钾血症的定义、临床表现、诊断与治疗✖
- (五) 熟悉体液中的水、电解质成分

#### 二、教学内容

- (一) 围术期水、电解质平衡的监测
- (二) 体液中的水、电解质成分
- (三) 水、电解质平衡的调节
- (四) 常见水、电解质平衡失常的诊断与处理

#### 三、教学安排及学时

授课0.3学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

### 第二节 围术期体液渗透浓度平衡的监测

#### 一、教学目标

- (一) 掌握血液低渗状态的定义、临床表现、诊断和治疗
- (二) 掌握血液高渗状态的定义、临床表现、诊断和治疗
- (三) 熟悉体液渗透的基本概念
- (四) 了解体液渗透浓度的监测方法

#### 二、教学内容

- (一) 体液渗透的基本概念
- (二) 体液渗透浓度的监测方法
- (三) 常见体液渗透平衡失常的诊断与处理

#### 三、教学安排及学时

授课0.3学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

### 第三节 围术期酸碱平衡的监测

#### 一、教学目标

- (一) 掌握常用酸碱平衡监测的参数及意义✖
- (二) 掌握呼吸性酸中毒的病因、临床表现、诊断和治疗✖
- (三) 掌握呼吸性碱中毒的病因、临床表现、诊断和治疗✖
- (四) 掌握代谢性酸中毒的病因、临床表现、诊断和治疗✖
- (五) 熟悉酸碱平衡的基本生理
- (六) 熟悉呼吸性碱中毒的病因、临床表现、诊断和治疗

(七) 熟悉代谢性碱中毒的病因、临床表现、诊断和治疗✕

## 二、教学内容

- (一) 酸碱平衡的基本生理
- (二) 酸碱平衡的监测
- (三) 常见酸碱平衡失常的诊断与处理

## 三、教学安排及学时

授课 0.4 学时

## 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

# 第十一章 围术期的液体治疗

## 一、教学目标

- (一) 熟悉体液量的分析、无创循环监测指标、有创血流动力学监测指标
- (二) 了解围术期的液体治疗目的、影响组织血流灌注的主要因素熟悉
- (三) 了解动脉血 pH、胃黏膜 pH、和血乳酸监测指标的意义
- (四) 了解混合静脉血氧饱和度和中心静脉血氧饱和度的意义
- (五) 了解贫血状态下机体的代偿机制
- (六) 熟悉液体治疗的处理原则和麻醉手术期间液体需要量
- (七) 了解常用输液试剂的临床应用

## 二、教学内容

- (一) 体液量的分析、无创循环监测指标、有创血流动力学监测指标
- (二) 麻醉手术期间液体需要量、液体治疗的处理原则
- (三) 晶体液和胶体液的类型

## 三、教学安排及学时

自主学习 1 学时

## 四、教学方法

自主学习

## 五、自主学习

(1) 学习目标：熟悉体液量的分析、无创循环监测指标、有创血流动力学监测指标，熟悉液体治疗的处理原则和麻醉手术期间液体需要量，了解围术期的液体治疗目的、影响组织血流灌注的主要因素熟悉。

(2) 学习资源：《麻醉学（第 4 版）》

(3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。

(4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

# 第十二章 围术期的血液管理

## 第一节 治疗贫血与优化红细胞生成

## 一、教学目标

- (一) 掌握贫血定义
- (二) 熟悉贫血的治疗方法

## 二、教学内容

- (一) 贫血定义



(二) 贫血的治疗方法

### 三、教学安排及学时

授课0.1学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二节 减少围术期失血的措施

### 一、教学目标

- (一) 熟悉控制性降压在减少手术中出血的应用
- (二) 熟悉主动脉内球囊阻断术减少手术中出血的应用
- (三) 了解外科技术的提高和改进
- (四) 了解术中体温的维持

### 二、教学内容

- (一) 控制性降压
- (二) 术中体温的维持
- (三) 外科技术的提高和改进
- (四) 主动脉内球囊阻断术

### 三、教学安排及学时

授课0.2学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第三节 围术期红细胞输注

### 一、教学目标

- (一) 熟悉限制性输血策略红细胞输注指征
- (二) 熟悉个体化输血策略的提出与展望
- (三) 了解开放性输血策略

### 二、教学内容

- (一) 开放性输血策略
- (二) 限制性输血策略
- (三) 个体化输血策略

### 三、教学安排及学时

授课0.3学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第四节 围术期凝血功能的管理

### 一、教学目标

- (一) 熟悉凝血功能的检查
- (二) 熟悉新鲜冰冻血浆（FFP）、冷沉淀和血小板输注指征
- (三) 了解止血药物的合理应用

### 二、教学内容

- (一) 凝血功能的检查
- (二) 新鲜冰冻血浆（FFP）、冷沉淀和血小板输注指征
- (三) 止血药物的合理应用

### 三、教学安排及学时

授课0.2学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

### 第五节 围术期自体输血

#### 一、教学目标

- (一) 熟悉急性等容血液稀释定义、适应证、禁忌证
- (二) 熟悉血液回收的定义、适应证、禁忌证、步骤和注意事项
- (三) 了解术前自体血储存的定义、适应证、禁忌证和步骤
- (四) 了解急性等容性血液稀释的程度和采血量

#### 二、教学内容

- (一) 术前自体血储备
- (二) 自体血液回收
- (三) 急性等容性血液稀释

#### 三、教学安排及学时

授课0.2学时

#### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第十三章 围术期血流动力学调控与控制性降压

#### 一、教学目标

- (一) 掌握围术期高血压、低血压和心律失常的治疗。
- (二) 熟悉控制性降压的适应证和禁忌证，以及控制性降压的技术和方法
- (三) 熟悉围术期高血压、低血压和心律失常的原因。
- (四) 熟悉控制性降压的生理基础，控制性降压的并发症及防治。
- (五) 了解控制性降压对机体的影响和实施。

#### 二、教学方法

自学

## 第十四章 日间手术麻醉与手术室外麻醉

#### 一、教学目标

- (一) 熟悉日间手术概念，日间手术麻醉要求
- (二) 熟悉手术室外麻醉概念，手术室外各种麻醉关注点
- (三) 熟悉日间手术流程与优点
- (四) 熟悉手术室外麻醉，手术室外麻醉共同特点，熟悉快通道麻醉定义
- (五) 了解日间手术与手术室外麻醉管理
- (六) 了解日间手术与手术室外麻醉历史

#### 二、教学方法

自学

## 第十五章 麻醉后恢复室

## 第一节 概 述

### 一、教学目标

- (一) 掌握麻醉后恢复室的概念与主要功能。
- (二) 了解麻醉后恢复室的日常工作与人员设备要求。
- (三) 了解 Alderete 评分标准, PACU 常见并发症的常见原因及处理。

### 二、教学内容

- (一) 麻醉后恢复室的概念与主要功能。
- (二) 麻醉后恢复室的日常工作与人员设备要求。

### 三、教学学时安排

授课 0.3 学时

### 四、教学方法

理论讲授

## 第二节 工作常规和离室标准

### 一、教学目标

- (一) 掌握 PACU 工作常规。
- (二) 熟悉 PACU 离室标准和术后并发症。

### 二、教学内容

- (一) PACU 工作常规。
- (二) PACU 离室标准和术后并发症。

### 三、教学学时安排

授课 0.3 学时

### 四、教学方法

理论讲授

## 第三节 PACU 常见并发症

### 一、教学目标

- (一) 掌握 PACU 常见并发症及处理。

### 二、教学内容

- (一) PACU 常见并发症及处理。

### 三、教学学时安排

授课 0.4

### 四、教学方法

理论讲授

## 第十六章 重症监测治疗

### 一、教学目标

- (一) 掌握重症监测的基本概念, ICU 病人的转入标准。
- (二) 熟悉常用反映循环、呼吸功能和重要器官灌注的监测指标。
- (三) 了解其他监测, 危重病人的治疗。

### 二、教学方法:

自学

## 第十七章 急性呼吸衰竭

### 一、教学目标

- (一) 掌握急性呼吸衰竭和急性呼吸窘迫综合征的定义。✖
- (二) 熟悉急性呼吸衰竭与呼吸窘迫综合征的关系及急性呼吸窘迫综合征的病因。✖
- (三) 熟悉呼吸窘迫综合征的病理和病理生理改变。✖
- (四) 了解呼吸窘迫综合征的发病机制。✖
- (五) 掌握急性呼吸窘迫综合征的症状和体征✖
- (六) 熟悉急性呼吸窘迫综合征的影像学特征、实验室检查方法和临床意义及分期✖
- (七) 掌握急性呼吸窘迫综合征的诊断依据和诊断标准。✖
- (八) 熟悉急性呼吸窘迫综合征的鉴别诊断、治疗原则和方法。✖

### 二、教学内容

- (一) 急性呼吸衰竭和呼吸窘迫综合征的定义及关系。
- (二) 急性呼吸窘迫综合征的病因。
- (三) 急性呼吸衰竭的病理变化、病理生理改变和发病机制。
- (四) 急性呼吸窘迫综合征的症状和体征、影像学检查、实验室检查和分期。
- (五) 急性呼吸窘迫综合征的诊断依据和诊断标准、鉴别诊断和治疗原则。

### 三、教学学时安排

自主学习 1 学时

### 四、教学方法

自主学习

### 五、自主学习

- (1) 学习目标：掌握急性呼吸衰竭和急性呼吸窘迫综合征的定义、症状和体征、诊断依据和诊断标准。
- (2) 学习资源：《麻醉学（第4版）》
- (3) 教学方法：利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法：病例汇报、小组评分、带教教师评分。

## 第十八章 呼吸治疗

### 第一节 氧治疗

### 一、教学目标

- (一) 掌握缺氧和低氧血症的概念及原因。
- (二) 熟悉呼吸治疗的目的。
- (三) 熟悉氧治疗的适应症。
- (四) 熟悉氧治疗的方法和装置。
- (五) 了解氧治疗的并发症。

### 二、教学内容

- (一) 缺氧症的概念及原因。
- (二) 低氧血症的概念及原因。
- (三) 氧治疗的适应症。
- (四) 氧治疗的方法和装置。
- (五) 氧治疗的并发症。

### 三、教学学时安排

授课0.1学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第二节 胸部物理疗法

#### 一、教学目标

- (一) 掌握胸部物理疗法的概念和基本环节。
- (二) 熟悉松动痰液的方法。
- (三) 熟悉促进咳嗽的方法。

#### 二、教学内容

- (一) 胸部物理疗法的概念和基本环节。
- (二) 松动痰液的方法。
- (三) 促进咳嗽的方法。

#### 三、教学学时安排

授课0.1学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第三节 机械通气治疗

#### 一、教学目标

- (一) 掌握治疗性机械通气的适应症。✖
- (二) 掌握 PEEP 的适应症及临床应用。
- (三) 熟悉机械通气的概念。✖
- (四) 熟悉预防性机械通气的适应症。
- (五) 熟悉 PEEP 的概念。
- (六) 熟悉机械通气的并发症。熟悉机械通气的禁忌症。
- (七) 熟悉机械通气的撤机标准。
- (八) 熟悉肺保护性通气概念。
- (九) 熟悉麻醉期间的通气管理。
- (十) 了解不同基础疾病情况下机械通气的适应症，不同机械通气模式的概念及应用，PEEP 对肺功能的影响，PEEP 对心排血量的影响，机械通气的撤机的方法

#### 二、教学内容

- (一) 机械通气的适应症。
- (二) 机械通气的禁忌症。
- (三) 机械通气模式。
- (四) 呼气末正压。
- (五) 机械通气的并发症。
- (六) 机械通气的撤离。
- (七) 肺保护性通气。
- (八) 麻醉期间的机械通气管理。

#### 三、教学学时安排

授课0.2学时

#### 四、教学方法

理论讲授

## 第十九章 镇静的临床应用

### 一、教学目标

- (一) 掌握镇静的适应证；镇静期间的监测。
- (二) 熟悉镇静对生理的作用。
- (三) 了解常用镇静药和拮抗药；镇静的并发症和处理。

### 二、教学方法

自学

## 第二十章 休克

### 第一节 概述

#### 一、教学目标

- (一) 掌握休克的概念与分类※
- (二) 熟悉休克的病理生理学改变※
- (三) 熟悉休克的临床表现与分期※
- (四) 熟悉休克的诊断与临床监测
- (五) 掌握休克治疗的基本原则

#### 二、教学内容

- (一) 休克的概念与分类
- (二) 休克的病理生理学改变
- (三) 休克的临床表现与分期
- (四) 休克的诊断与临床监测
- (五) 休克治疗的原则

#### 三、教学学时安排

授课0.3学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第二节 低血容量性休克

#### 一、教学目标

- (一) 掌握低血容量性休克的病因※
- (二) 了解低血容量性休克的病理生理学改变※
- (三) 熟悉低血容量性休克的临床表现※
- (四) 熟悉低血容量性休克的诊断
- (五) 掌握低血容量性休克的治疗原则

#### 二、教学内容

- (一) 低血容量性休克的病因
- (二) 低血容量性休克的病理生理学改变
- (三) 低血容量性休克的临床表现
- (四) 低血容量性休克的诊断
- (五) 低血容量性休克的治疗原则

#### 三、教学学时安排

授课0.3学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第三节 过敏性休克

#### 一、教学目的

- (一) 掌握过敏性休克的病因※
- (二) 了解过敏性休克的病理生理学改变※
- (三) 熟悉过敏性休克的临床表现※
- (四) 熟悉过敏性休克的诊断
- (五) 掌握过敏性休克的治疗原则

#### 二、教学内容

- (一) 过敏性休克的病因
- (二) 过敏性休克的病理生理学改变
- (三) 过敏性休克的临床表现
- (四) 过敏性休克的诊断
- (五) 过敏性休克的治疗原则

#### 三、教学学时安排

授课0.2学时

#### 四、教学方法

理论讲授

### 第四节 感染性休克

#### 一、教学目的

- (一) 掌握感染性休克的病因※
- (二) 了解感染性休克的病理生理学改变※
- (三) 熟悉感染性休克的临床表现※
- (四) 熟悉感染性休克的诊断
- (五) 熟悉感染性休克的治疗原则

#### 二、教学内容

- (一) 感染性休克的病因
- (二) 感染性休克的病理生理学改变
- (三) 感染性休克的临床表现
- (四) 感染性休克的诊断
- (五) 感染性休克的治疗原则

#### 三、教学学时安排

授课0.2学时

#### 四、教学方法

理论讲授

## 第二十一章 体外循环和体外膜肺氧合

#### 一、教学目标

- (一) 掌握体外膜肺氧合的原理及其适应证、禁忌证和并发症
- (二) 熟悉体外膜肺氧合的主要装置和循环途径

(三) 了解体外循环的原理和主要装置, 体外循环的实施

## 二、教学方法

自学

# 第二十二章 心肺脑复苏

## 一、教学目的

- (一) 了解“生存链”的内容。
- (二) 熟悉心搏骤停的病因和复苏工作的三个阶段。
- (三) 掌握心搏骤停的心电图形式。
- (四) 了解开胸心脏按压的方法。
- (五) 熟悉基本生命支持的内容。✖
- (六) 掌握心脏胸外按压、呼吸支持和电除颤的方法。✖
- (七) 了解循环支持设备。
- (八) 掌握 CPR 期间的给药途径。
- (九) 熟悉恢复和维持自主循环的内容和方法。
- (十) 熟悉有症状的心动过缓和心动过速的处理及心肺复苏期间的监测内容。
- (十一) 掌握 CPR 期间的常用药物的使用。
- (十二) 了解缺血再灌注损伤的概念, 脑复苏的药物治疗, 脑死亡的概念及诊断, 心搏骤停后预后评估, 防治多器官功能障碍。
- (十三) 熟悉复苏后治疗的呼吸管理和维持血流动力学稳定及控制性低温治疗和促进脑血流灌注的内容和方法。
- (十四) 了解院前 BLS、ALS 及院内复苏的终止。

## 二、教学内容

- (一) 心搏骤停的病因和类型, 复苏的阶段
- (二) 基本生命支持的内容
- (三) 心搏骤停的识别和启动紧急医疗服务系统
- (四) 心脏胸外按压的方法, 开胸心脏按压、呼吸支持和电除颤的方法
- (五) 维持呼吸道通畅和有效人工呼吸的内容和方法 (参考第六章, 第二节和第三节) ✖
- (六) 恢复和维持自主循环的内容和方法
- (七) 有症状的心动过缓和心动过速的处理
- (八) 心肺复苏期间的监测内容, CPR 期间的用药, 循环支持设备
- (九) 呼吸管理、维持血流动力学稳定、脑复苏、心搏骤停后预后评估、防治多器官功能障碍
- (十) 院前 BLS、ALS 复苏和院内复苏的终止

## 三、教学学时安排

自主学习 1 学时

## 四、教学方法

自主学习

## 五、自主学习

- (1) 学习目标: 掌握心搏骤停的心电图形式, 掌握心脏胸外按压、呼吸支持和电除颤的方法, 掌握 CPR 期间的给药途径及常用药物的使用。
- (2) 学习资源: 《麻醉学 (第 4 版)》
- (3) 教学方法: 利用教师提供的教具和教学视频学习、病例分析。
- (4) 考核评价原则及成绩评定方法: 病例汇报、小组评分、带教教师评分。



## 第二十三章 多器官功能障碍综合征

### 第一节 MODS 的历史溯源与流行病学

#### 一、教学目的

- (一) 了解多器官功能障碍综合征 (MODS) 的历史溯源。
- (二) 了解 MODS 的流行病学。
- (三) 掌握 MODS 的概念。✖
- (四) 掌握全身炎症反应综合征 (SIRS) 的概念。✖

#### 二、教学内容

- (一) MODS 的概念和 SIRS 的概念
- (二) MODS 的历史溯源
- (三) MODS 的流行病学

#### 三、教学学时安排

授课 0.2 学时

#### 四、教学方法

课堂教学, 多媒体课件

### 第二节 MODS 的发病机制

#### 一、教学目的

- (一) 了解缺血-再灌注损伤导致 MODS 的发病机制。
- (二) 了解全身炎症反应综合征导致 MODS 的发病机制。
- (三) 了解肠道动力学说导致 MODS 的发病机制。
- (四) 了解基因多态性导致 MODS 的发病机制。

#### 二、教学内容

- (一) 缺血-再灌注损伤与 MODS
- (二) 全身炎症反应综合征与 MODS
- (三) 肠道动力学说与 MODS
- (四) 基因多态性与 MODS

#### 三、教学学时安排

授课 0.2 学时

#### 四、教学方法

课堂教学, 多媒体课件

### 第三节 MODS 的病因和分型

#### 一、教学目的

- (一) 了解外科患者的 MODS 原发病因。
- (二) 了解 MODS 的发病过程与分型。

#### 二、教学内容

- (一) MODS 的病因
- (二) MODS 的发病过程与分型

#### 三、教学学时安排

授课 0.2 学时

#### 四、教学方法

课堂教学, 多媒体课件

## 第四节 MODS 的临床诊断、病情评估及监测

### 一、教学目的

- (一) 了解 MODS 的临床病情评估。
- (二) 了解 MODS 的临床监测和检查。
- (三) 熟悉 MODS 的临床分期和临床表现。
- (四) 掌握国内 MODS 的诊断标准

### 二、教学内容

- (一) MODS 的临床诊断
- (二) MODS 的临床分期与特征
- (三) MODS 的临床评估和监测

### 三、教学学时安排

授课 0.2 学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第五节 MODS 的防治原则

### 一、教学目的

- (一) 了解 MODS 的预防。
- (二) 熟悉 MODS 的治疗。

### 二、教学内容

- (一) MODS 的预防
- (二) MODS 的治疗

### 三、教学学时安排

授课 0.2 学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二十四章 危重病人营养支持

### 一、教学目标

- (一) 掌握危重病人营养评估与一般营养支持原则
- (二) 熟悉危重病人营养支持常用方案
- (三) 了解危重病人代谢特点与特殊病人的营养支持

### 二、教学方法

自学

## 第二十五章 疼痛诊疗

### 第一节 概述

### 一、教学目的

- (一) 了解疼痛的机制
- (二) 熟悉不同的疼痛分类
- (三) 掌握疼痛对生理的影响

## 二、教学内容

- (一) 讲解疼痛的定义及疼痛定义的改进
- (二) 简述疼痛的分类和对胜利的影响
- (三) 简介疼痛的发生机制，包括中枢敏化与外周敏化

## 三、教学学时安排

授课0.3学时

## 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二节 疼痛的评估

### 一、教学目的

- (一) 了解疼痛评估的意义
- (二) 熟悉不同的疼痛评估方法
- (三) 掌握疼痛评估具体操作细节

### 二、教学内容

- (一) 讲解疼痛评估在疼痛治疗中的重要性
- (二) 简述视觉模拟评分和数字评分法
- (三) 简介疼痛多维度评估方法

### 三、教学学时安排

授课0.3学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第三节 常用的镇痛药物

### 一、教学目的

- (一) 了解常用镇痛药物分类✖
- (二) 熟悉不同的镇痛药物作用机理✖
- (三) 掌握根据疼痛评估和疾病诊断选择不同的镇痛药物

### 二、教学内容

- (一) 讲解常用阿片类药物的作用机制及给药途径
- (二) 简述非甾体类药物的作用机制及常用药物
- (三) 简介联合用药原则和方法

### 三、教学学时安排

授课0.3学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第四节 急性疼痛治疗

### 一、教学目的

- (一) 了解急性疼痛治疗的应用范围
- (二) 熟悉术后疼痛的治疗方法
- (三) 掌握分娩镇痛的具体临床应用

### 二、教学内容

- (一) 讲解以PCA为特点的术后镇痛和区域镇痛方法
- (二) 简述围术期多模式镇痛
- (三) 简介常用的分娩镇痛方法和特点

### 三、教学学时安排

授课0.4学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第五节 慢性疼痛治疗

### 一、教学目的

- (一) 了解慢性疼痛的分类和治疗原则
- (二) 熟悉临床常见的慢性疼痛治疗方法
- (三) 掌握常见的微创介入镇痛技术

### 二、教学内容

- (一) 讲解以神经阻滞为特点的门诊常用慢性疼痛治疗方法
- (二) 简述脊髓电刺激和脊柱微创介入治疗方法
- (三) 简介神经调控技术的进展

### 三、教学学时安排

授课0.4学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第六节 癌痛治疗

### 一、教学目的

- (一) 掌握癌痛治疗的基本原则
- (二) 掌握癌痛三阶梯治疗模式
- (三) 熟悉临床常用的癌痛治疗药物和技术
- (四) 了解常见的阿片类药物常见副作用及处理
- (五) 了解非药物治疗的手段

### 二、教学内容

- (一) 讲解阿片类药物治疗癌痛的滴定与剂量调整方法
- (二) 简述癌痛的评估与药物选择的重要性
- (三) 简介疼痛科微创技术在癌痛中的应用

### 三、教学学时安排

授课0.3学时

### 四、教学方法

课堂教学，多媒体课件

## 第二十六章 药物依赖与戒断

### 一、教学目标

- (一) 掌握药物依赖的定义，分类，常见的依赖性药物
- (二) 熟悉药物依赖与戒断的临床表现和治疗原则
- (三) 了解药物依赖的机制

### 二、教学方法

自学

附表:

教学大纲与执业医师考试大纲内容衔接梳理一览表

临床执业医师考试大纲内容			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
病理生理学: 二、水、电解质代谢紊乱	1. 水、钠代谢紊乱	(1) 正常水、钠平衡 (2) 脱水 (3) 水中毒 (4) 水肿	第十章第一节	掌握低钠血症的定义、临床表现、诊断与治疗 掌握高钠血症的定义、临床表现、诊断与治疗	否
	2. 钾代谢紊乱	(1) 正常钾平衡 (2) 钾代谢紊乱	第十章第一节	掌握低钾血症的定义、临床表现、诊断与治疗 掌握高钾血症的定义、临床表现、诊断与治疗	否
三、酸碱平衡和酸碱平衡紊乱	1. 酸碱平衡及其调节	(1) 概念 (2) 调节 (3) 常用指标	第十章第三节	掌握常用酸碱平衡监测的参数及意义	否
	2. 单纯性酸碱平衡紊乱	(1) 代谢性酸中毒 (2) 代谢性碱中毒 (3) 呼吸性酸中毒 (4) 呼吸性碱中毒	第十章第三节	掌握呼吸性酸中毒的病因、临床表现、诊断和治疗 掌握呼吸性碱中毒的病因、临床表现、诊断和治疗 掌握代谢性酸中毒的病因、临床表现、诊断和治疗 熟悉代谢性碱中毒的病因、临床表现、诊断和治疗	否
八、休克	1. 概念、病因和分类	(1) 概念 (2) 病因、分类	第二十章第一节	掌握休克的概念与分类	否
	2. 发病机制	微循环机制	第二十章第一节	熟悉休克的病理生理学改变	否
	3. 功能与代谢改	(1) 代谢障碍	第二十章第一节	熟悉休克的临床	否

	变	(2) 器官功能障碍		表现与分期	
	4. 几种常见休克的特点	(1) 失血性休克 (2) 感染性休克 (3) 过敏性休克	第二十章第二节 第三节第四节	掌握低血容量性休克的病因 了解低血容量性休克的病理生理学改变 熟悉低血容量性休克的临床表现 掌握过敏性休克的病因 了解过敏性休克的病理生理学改变 熟悉过敏性休克的临床表现 掌握感染性休克的病因 解感染性休克的病理生理学改变 熟悉感染性休克的临床表现	否
药理学：八、局部麻醉药	1. 局部麻醉作用及作用机制	(1) 局部麻醉作用 (2) 作用机制	第三章第一节	了解局麻药的理化性质、作用机制和临床药理学。 了解影响局麻药药理作用的因素。	否
	2. 常用局部麻醉药	(1) 普鲁卡因的临床应用 (2) 利多卡因的临床应用及不良反应 (3) 丁卡因的临床应用	第三章第一节	熟悉各类常用的局麻药	否
九、镇静催眠药	苯二氮卓类	(1) 药理作用 (2) 作用机制 (3) 临床应用及不良反应	第五章第二节	熟悉常用静脉麻醉药的药理作用及临床应用	否
十三、镇痛药	1. 吗啡	(1) 临床作用及	第五章第二节	熟悉常用麻醉性	否

		作用机制 (2) 临床应用 (3) 不良反应	第二十五章第三节	镇痛药的药理作用 和临床应用 了解常用镇痛药物 分类	
十四、解热镇痛 抗炎药	2. 对乙酰氨基酚 3. 布洛芬 4. 塞来昔布	(1) 药理作用 (2) 临床作用 (3) 不良反应	第二十五章第三节	了解常用镇痛药物 分类 熟悉不同的镇痛 药物作用机理	否
临床医学综合： 一、呼吸系统（十一）急性呼吸窘迫综合征与多器官功能障碍综合征	1. 急性肺损伤与急性呼吸窘迫综合征	(1) 概念 (2) 病因和发病机制 (3) 临床表现 (4) 辅助检查 (5) 诊断与鉴别诊断 (6) 治疗	第十七章第一节、第二节、第三节、第四节	掌握急性呼吸窘迫综合征的定义。 熟悉急性呼吸窘迫综合征的病因 熟悉呼吸窘迫综合征的病理和病理生理改变。 了解呼吸窘迫综合征的发病机制 掌握急性呼吸窘迫综合征的症状和体征 熟悉急性呼吸窘迫综合征的影像学特征。 熟悉急性呼吸窘迫综合征的实验室检查方法和临床意义。 掌握急性呼吸窘迫综合征的诊断依据和诊断标准。 熟悉急性呼吸窘迫综合征的鉴别诊断。 熟悉急性呼吸窘迫综合征的治疗原则和方法	否
	2. 呼吸支持技术	(1) 人工气道的建立与管理 (2) 机械通气	第六章第三节 第十八章第三节	熟悉气管内插管术前的准备工作。 熟悉经口明视气	否

				管内插管术方法。 熟悉气管内插管术的注意事项。 熟悉气管切开术的操作方法环甲膜穿刺术与环甲膜切开术的方法和应用 掌握治疗性机械通气的适应症。 熟悉机械通气的概念	
	3. 系统性炎症反应综合征与多器官功能障碍综合征	概念	第二十三章第一节	掌握 MODS 的概念。 掌握全身炎症反应综合征（SIRS）的概念。	否
实践技能考试大纲	心肺复苏		第二十二章第二节、第三节	熟悉基本生命支持的内容。 掌握心脏胸外按压的方法。 掌握电除颤的方法 熟悉维持呼吸道通畅和有效人工呼吸的内容和方法	否