

# 347 麻醉学考试大纲

## 基础知识

### 麻醉设备学

单元	细目	要点	要求
一、气道管理设备	1. 人工气道	(1) 面罩 (2) 声门上通气道 (3) 气管内导管 (4) 支气管内导管和双腔支气管内导管、支气管封堵器	掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 气道管理辅助器械	(1) 麻醉喉镜 (2) 特殊喉镜 (3) 支气管软镜	掌握 掌握 掌握
二、麻醉机	1. 麻醉机的构成和工作流程	麻醉机的构成和工作流程	熟悉
	2. 麻醉机供气系统	(1) 麻醉机的气源 (2) 压力调节器 (3) 氧压报警和氧化亚氮安全切断阀 (4) 麻醉机氧气供应安全	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	3. 流量控制系统	(1) 流量控制阀和流量计 (2) 快速充氧阀 (3) 新鲜气体出口和防逆活瓣	熟悉 熟悉 熟悉
	4. 麻醉蒸发器	(1) 定义和分类 (2) 麻醉蒸发器工作原理 (3) 影响蒸发器输出浓度的因素(温度、大气压、泵效应) (4) 蒸发器的安全应用 (5) 典型蒸发器简介	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	5. 麻醉通气系统	(1) 定义和概念 (2) 麻醉回路的分类 (3) 气流冲洗回路 (4) 二氧化碳吸收回路	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	6. 麻醉废气清除系统	(1) 麻醉废气清除系统的分类 (2) 典型麻醉废气清除系统介绍	了解 了解
	7. 麻醉机用前检查	(1) 麻醉机用前检查程序 (2) 正压气密试验 (3) 负压气密试验	掌握 掌握 掌握
三、通气机	1. 通气机的组成	(1) 动力系统 (2) 控制系统 (3) 通气源 (4) 呼吸气路	了解 了解 了解 了解
	2. 机械通气周期的物理过程	(1) 吸气起动 (2) 肺充气	了解

		(3) 呼气切换 (4) 肺排气	了解 了解 了解
	3. 麻醉通气机	(1) 袋箱装置 (2) 麻醉通气机用前检查	了解 了解
四、医用输注设备	1. 输液泵	输液泵的组成	了解
	2. 注射泵	(1) 恒速注射泵 (2) 靶控注射泵	了解 了解
	3. 麻醉镇痛泵	(1) 机械镇痛泵 (2) 电子镇痛泵	了解 了解
五、心脏除颤和起搏设备	1. 心脏除颤器	(1) 除颤器的分类 (2) 除颤器的基本结构	掌握 熟悉
	2. 心脏起搏器	(1) 起搏器的分类 (2) 起搏器的基本结构	熟悉 了解
六、麻醉监测仪器	1. 呼吸功能监测仪器	(1) 通气力学监测 (2) 脉搏血氧饱和度监测	掌握 掌握
	2. 循环功能监测仪器	(1) 心电监测仪器 (2) 血压监测仪器 (3) 心输出量监测	掌握 掌握 熟悉
	3. 医学气体监测仪器	(1) 氧气浓度监测 (2) 二氧化碳和麻醉气体浓度监测 (3) 医学气体监测的影响因素	掌握 掌握 了解
	4. 脑电监测仪器	(1) 基础知识 (2) 脑电功率谱监测 (3) 脑电双频谱监测 (4) 听觉诱发电位监测	了解 了解 熟悉 了解
	5. 肌松监测仪器	(1) 电刺激方式 (2) 肌肉反应观察方式	熟悉 熟悉
七、手术室设备安全管理	1. 电气安全	(1) 电气安全标识 (2) 电气事故 (3) 触电事故的防护	掌握 熟悉 掌握
	2. 激光手术安全	激光手术安全管理规范	掌握

### 麻醉解剖学

单元	细目	要点	要求
一、绪论		麻醉解剖学的定义、范畴	了解
二、头部	1. 面部	(1) 三叉神经主要分支及其阻滞定位	熟悉

		(2) 面神经主要分支及其阻滞定位	熟悉
	2. 颅部	(1) 脑的血供特点及大脑动脉环的构成 (2) 舌咽神经定位及走行 (3) 眶上神经、滑车上神经、耳颞神经、枕大枕小神经分布及其阻滞定位	熟悉 了解 熟悉
	3. 与气管插管有关的口、鼻、咽部的解剖	(1) 口的解剖 (2) 鼻的解剖 (3) 咽部的解剖	掌握
三、颈部	1. 颈部的结构概况	(1) 颈部的主要器官、组织的体表标志 (2) 颈部主要血管、神经及胸膜顶的体表投影	掌握
	2. 颈部的血管	(1) 颈部的主要动脉分支分布定位 (2) 颈部的主要静脉回流去向及定位	熟悉
	3. 颈部的神经	(1) 颈丛的组成与行程 (2) 臂丛的组成，根、干、股、束的位置 (3) 迷走神经、副神经、舌下神经在颈部的位置关系及分支分布 (4) 颈交感干、颈上、中、下神经节（星状神经节）的位置	掌握 掌握 了解 熟悉
	4. 气管插管经喉与气管颈部的解剖	(1) 喉的解剖（构成、血供和神经支配） (2) 气管颈部的位置、毗邻 (3) 气管切口、环甲膜穿刺的体表标志及层次	熟悉 熟悉 掌握
	5. 气管插管整体径路的应用解剖	(1) 经鼻气管插管整体径路的应用解剖 (2) 经口气管插管应注意的解剖学要点	掌握 掌握
四、胸部	1. 胸壁	(1) 肋间神经的节段性分布 (2) 肋间神经的行程	熟悉 熟悉
	2. 胸腔及其脏器	(1) 胸膜和胸膜腔的概念 (2) 气管胸段的位置、毗邻 (3) 左、右主支气管的解剖特点 (4) 肺门、肺根、肺段的概念 (5) 心脏传导系的组成 (6) 心脏的血液供应 (7) 心脏的神经支配	了解 了解 掌握 熟悉 熟悉 熟悉 掌握
	3. 小儿与成人气管插管解剖	小儿与成人气管的年龄差异	掌握

	的差异		
五、腹部	1. 腹壁	腹壁组成结构、神经支配	熟悉
	2. 腹部脏器	(1) 腰交感干及其定位 (2) 腹腔神经节及其定位	熟悉 熟悉
六、盆部及会阴	1. 盆部脏器	(1) 骶丛的组成、位置 (2) 盆部内脏神经	熟悉 了解
七、脊柱	1. 脊柱的构造	(1) 脊柱的基本形态 (2) 椎骨的特征 (3) 椎骨间的连结 (4) 脊柱后面观、侧面观的特点	熟悉
	2. 椎管及其内容	(1) 椎管四壁的构成 (2) 脊髓的被膜及其间隙 (3) 硬膜外腔的结构特点的构成 (4) 脊髓蛛网膜下腔的构成、下界、脑脊液含量及压力 (5) 脊髓的血供 (6) 脊髓的节段与椎骨的对应关系	熟悉 熟悉 掌握 掌握  熟悉 掌握
	3. 椎管内麻醉穿刺入路	(1) 硬膜外腔的容量、内容及硬膜外腔穿刺的位置及通过的层次 (2) 蛛网膜下腔穿刺入路 (3) 骶管的位置、内容、进针方向及深度	掌握  掌握 掌握
八、上肢	1. 腋腔的内容及臂丛的阻滞	(1) 腋鞘的形成、内容、注射进针方向及深度 (2) 腋动脉的分段、分支分布、体表投影和穿刺插管的定位 (3) 臂丛三束的位置、臂丛的分支和臂丛神经阻滞定位 (4) 肩胛上神经的阻滞定位	掌握  熟悉 掌握 熟悉
	2. 上肢的血管	肱动脉、尺动脉、桡动脉穿刺定位	掌握
	3. 上肢的神经	(1) 正中神经、尺神经、桡神经、肌皮神经的行程分支分布与阻滞定位 (2) 手掌神经的分布与阻滞定位	掌握 熟悉
九、下肢	1. 主要血管神经体表投影	(1) 股动脉、腘动脉、胫前后动脉、足背动脉的体表投影 (2) 坐骨神经在臀部、腘窝的体表投影	熟悉 掌握

	2. 主要血管神经的行程及定位	(1) 大隐静脉及其属支、行程、特点及穿刺定位 (2) 股三角 (3) 股动、静脉的行程及其穿刺定位 (4) 股神经的行程、分支分布及阻滞定位 (5) 闭孔动脉、闭孔神经的行程和分支分布以及临床意义 (6) 坐骨神经的行程及阻滞定位 (7) 胫神经、腓总神经及其阻滞定位 (8) 足背动脉穿刺定位	熟悉  了解 掌握 掌握 了解  掌握 熟悉 掌握
--	-----------------	---	--

### 麻醉生理学

单元	细目	要点	要求
一、麻醉与神经系统	1. 麻醉与神经系统的生物电现象	(1) 神经细胞生物电形成的机制与特点 (2) 正常脑电图和诱发电位的基本波形与产生机制	了解 了解
	2. 麻醉与意识	(1) 意识的概念 (2) 意识产生的机制 (3) 正常意识及其特征 (4) 麻醉状态下的意识变化与可能机制 (5) 意识障碍分类与表现	了解 了解 了解 了解 掌握
	3. 麻醉与躯体运动	(1) 躯体运动的概念、分类 (2) 肌张力的概念及分级 (3) 神经-肌肉兴奋与传导 (4) 麻醉药物对躯体运动的主要影响	了解 熟悉 掌握 熟悉
	4. 麻醉与自主神经系统的功能	(1) 交感与副交感神经的结构与功能特点 (2) 自主神经系统兴奋传递的递质与受体 (3) 中枢神经系统各部位对内脏活动的调节 (4) 麻醉与内脏神经的反射活动	了解 了解 了解 掌握
二、麻醉与呼吸	1. 麻醉与呼吸道和肺的生理功能	(1) 呼吸道的结构与生理功能 (2) 肺内神经支配和神经内分泌肽 (3) 肺内气体交换 (4) 肺表面活性物质 (5) 肺循环的生理特点 (6) 肺的非呼吸功能 (7) 麻醉对呼吸道和肺生理功能影响	掌握 了解 熟悉 了解 掌握 了解 熟悉
	2. 麻醉与肺通气的动力学	(1) 肺弹性阻力和顺应性	熟悉

		(2) 气道阻力 (3) 无效腔和肺通气效率 (4) 肺通气的化学性调节 (5) 常用肺功能评价的指标及其意义 (6) 麻醉对肺通气的影响 (7) 肺通气方式对机体的影响	掌握 熟悉 熟悉 掌握 掌握 熟悉
	3. 气体在血液中的运输	(1) 氧的运输 (2) 二氧化碳的运输 (3) 血氧的异常改变 (4) 动脉血二氧化碳分压的改变 (5) 麻醉气体在血液/肺泡中交换	熟悉 熟悉 掌握 掌握 熟悉
	4. 肺内气体交换	(1) 肺泡通气/血流比值的变化及其意义 (2) 肺泡-动脉血氧分压差的变化及其意义	掌握 掌握
三、麻醉与循环	1. 心脏的电活动	(1) 心肌细胞的生物电活动 (2) 心肌细胞的电生理特性与心律失常 (3) 麻醉对心脏电活动影响	了解 了解 了解
	2. 心脏的泵血功能	(1) 心肌细胞的收缩特点 (2) 心输出量及其影响因素 (3) 心泵血功能的神经调节 (4) 心功能不全和心力衰竭 (5) 麻醉对心输出量的影响	了解 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	3. 血压	(1) 血流动力学和血液流变学的基本概念 (2) 动脉血压、静脉血压及其意义 (3) 动脉血压的调节 (4) 麻醉对血压对影响	掌握 掌握 掌握 掌握
	4. 冠脉循环与脑循环	(1) 冠脉循环的解剖生理特点与冠脉血流的调节 (2) 心肌缺血与心功能 (3) 脑血流的调节 (4) 麻醉对冠脉循环、脑血流的影响	熟悉 掌握 熟悉 熟悉
四、麻醉与肝脏	1. 肝胆组织解剖生理学	(1) 肝的血流与神经支配 (2) 肝、胆的主要功能	了解 了解
	2. 肝功能的评估	(1) 肝功能试验 (2) 麻醉药物对肝功能的影响 (3) 麻醉方法、手术对肝功能的影响	了解 熟悉 熟悉
五、麻醉与肾脏	1. 肾的血液循环	(1) 肾血流量 (2) 肾血流量的调节	了解 了解

	2. 肾的功能	(1) 肾的生理功能 (2) 肾功能的评估 (3) 麻醉和手术对肾功能的影响	了解 熟悉 熟悉
六、麻醉与内分泌系统	1. 内分泌功能	(1) 内分泌系统的生理功能 (2) 激素的分类及其作用机制	了解 了解
	2. 麻醉、手术对内分泌功能的影响	(1) 麻醉、手术对下丘脑、垂体功能的影响 (2) 麻醉、手术对甲状腺功能的影响 (3) 麻醉、手术对肾上腺皮质功能的影响 (4) 麻醉、手术对交感—肾上腺髓质功能的影响 (5) 麻醉、手术对胰腺内分泌功能的影响	了解 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
七、麻醉与体温	1. 体温	(1) 体温的调节 (2) 麻醉和手术期间影响体温的因素 (3) 术中体温升高和降低的危害	熟悉 掌握 熟悉
	2. 低体温生理学	(1) 低体温对代谢的影响 (2) 低体温对神经系统的影响 (3) 低体温对呼吸系统的影响 (4) 低体温对循环系统的影响 (5) 低体温对肾、肝功能的影响 (6) 低体温对血液系统的影响 (7) 低体温对电解质和酸碱平衡的影响	了解 了解 了解 了解 了解 了解 了解
八、麻醉与妊娠	1. 妊娠期间母体的生理变化	(1) 循环、呼吸及内分泌系统的变化 (2) 血液、消化系统及代谢的变化	熟悉 了解
	2. 胎儿的生理	(1) 胎儿的血液循环 (2) 胎儿的气体交换	了解 了解
九、麻醉与老年、小儿生理	1. 老年生理特点	(1) 心血管、呼吸系统的生理特点 (2) 神经与内分泌系统的生理特点 (3) 肾和水电解质、酸碱平衡的特点 (4) 消化系统和肝脏的特点 (5) 脊柱解剖及其他有关方面	熟悉 了解 了解 了解 了解
	2. 小儿生理特点	(1) 心血管及呼吸系统的生理特点 (2) 小儿代谢特点与体温调节 (3) 中枢神经系统与肾功能的生理特点	熟悉 熟悉 了解

### 麻醉药理学

单元	细目	要点	要求
一、总论	1. 静脉给药的药代动力学	(1) 定义、药物的跨膜转运、体液 pH 对药物解离的影响、药物的吸收、生物利用度、药物的分布、表观分布容积、药物的消除、清除率、半衰期（消除、分布、输注即时半衰期）、 $Keo$ 及 $T_{1/2Keo}$ (2) 房室模型、一级、零级动力学的概念 (3) 药物与血浆蛋白结合的意义 (4) 计算机辅助给药的基本知识	了解    了解 熟悉 了解
	2. 静脉给药的药效动力学	(1) 定义、药物的基本作用（副作用、毒性反应、后遗效应、类过敏反应及特异质反应） (2) 效价强度、效能、质反应、量反应、 $LD_{50}$ 、 $ED_{50}$ 、治疗指数、激动剂、拮抗剂、部分激动剂、亲和力、竞争性拮抗及非竞争性拮抗 (3) $pD_2$ 、 $pA_2$ 、 $pD_2'$	熟悉  了解  了解
	3. 吸入给药的药代动力学	(1) 吸入麻醉药的摄取及分布（浓度效应、第二气体效应、血/气分配系数及其意义、通气量对肺泡麻醉药物浓度的影响、心输出量对肺泡内药物浓度的影响） (2) 吸入麻醉药的消除（生物转化及排泄）	熟悉  了解
	4. 吸入给药的药效动力学	(1) MAC 的定义 (2) 影响 MAC 的因素	掌握 掌握
	5. 影响药物作用的因素	(1) 个体差异、高敏性、耐受性 (2) 性别、年龄、疾病对药物作用的影响	熟悉 了解
二、镇静催眠及安定药	1. 镇静催眠安定药	定义	掌握
	2. 巴比妥类	(1) 构效关系及分类 (2) 药理作用、临床应用及不良反应	了解 了解
	3. 苯二氮草类	(1) 作用机制 (2) 药理作用、临床应用及不良反应 (3) 咪达唑仑、瑞马唑仑的药理作用、临床应用、不良反应	熟悉 掌握 掌握



		(4) 其他苯二氮草类药物 (5) 氟马西尼的药理作用、临床应用、不良反应	了解 熟悉
	4. 吩噻嗪类	(1) 药理作用、临床应用及不良反应 (2) 氯丙嗪及异丙嗪	了解 了解
	5. 丁酰苯类	氟哌利多的药理作用、临床应用、不良反应	了解
三、阿片类镇痛药及其拮抗药	1. 概述	阿片受体及分类	熟悉
	2. 阿片受体的激动药	(1) 吗啡、哌替啶、芬太尼及其衍生物的药理作用、临床应用及不良反应、中毒解救 (2) 吗啡、芬太尼、阿芬太尼、瑞芬太尼、舒芬太尼的体内过程	掌握 了解
	3. 阿片受体激动-拮抗药	(1) 喷他佐辛的药理作用及临床应用 (2) 丙烯吗啡的药理作用 (3) 丁丙诺啡	了解 了解 了解
	4. 阿片受体拮抗药	纳洛酮的药理作用及临床应用	熟悉
	5. 非阿片类中枢性镇痛药	曲马多的药理作用及临床应用	熟悉
四、吸入麻醉药	1. 概述	理想吸入麻醉药的特点	了解
	2. 安氟烷	(1) 理化性质、药理作用、临床应用及不良反应 (2) 体内过程	了解 了解
	3. 异氟烷	(1) 理化性质、药理作用、临床应用及不良反应 (2) 体内过程	熟悉 了解
	4. 氟烷	(1) 理化性质、药理作用、临床应用及不良反应 (2) 体内过程	了解 了解
	5. 七氟烷、地氟烷	理化性质、药理作用、临床应用及不良反应	熟悉
	6. 氧化亚氮	(1) 理化性质、药理作用、临床应用及不良反应 (2) 体内过程	了解 了解
五、静脉麻醉药	1. 概述	静脉麻醉药与吸入麻醉药的比较	了解
	2. 氯胺酮与艾司氯胺酮	(1) 药理作用、临床应用、不良反应及注意事项 (2) 作用机制及体内过程	了解 了解

	3. 羟丁酸钠	(1) 药理作用、临床应用、不良反应及注意事项 (2) 作用机制及体内过程	了解 了解
	4. 依托咪酯	(1) 药理作用、临床应用、不良反应及注意事项 (2) 作用机制及体内过程	熟悉 了解
	5. 丙泊酚与环泊酚	药理作用、临床应用、不良反应及注意事项	熟悉
六、局部麻醉药	1. 概述	(1) 分类 (2) 作用机制、体内过程	熟悉 了解
	2. 常用局麻药	普鲁卡因、丁卡因、利多卡因、布比卡因、左旋布比卡因、罗哌卡因的药理作用特点、临床应用、不良反应及注意事项	熟悉
七、骨骼肌松弛药	1. 概述	(1) 分类 (2) 作用机制 (3) 两类肌松药的相互作用 (4) 肌松药的不良反应 (5) 药代动力学	熟悉 熟悉 了解 熟悉 了解
	2. 去极化肌松药	琥珀胆碱的药理作用、临床应用、不良反应及其注意事项	了解
	3. 非去极化肌松药	泮库溴铵、阿曲库铵、哌库溴铵、维库溴铵、罗库溴铵、米库氯铵的药理作用、不良反应及注意事项	熟悉
八、作用于胆碱受体的药物	1. 概述	胆碱能神经递质与受体分类	熟悉
	2. 抗胆碱酯酶药	新斯的明的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项	熟悉
	3. M 胆碱受体阻滞药	(1) 阿托品的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项 (2) 东莨菪碱的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项 (3) 山莨菪碱的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项	熟悉 了解 了解
九、作用于肾上腺素受体的药物	1. 概述	(1) 肾上腺素能神经、递质及受体的分类 (2) 作用于肾上腺素受体药物的作用机制	熟悉 了解
	2. $\alpha$ 、 $\beta$ 受体激动药	(1) 肾上腺素的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项	掌握

		<p>(2) 多巴胺的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(3) 麻黄素的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p>	<p>掌握</p> <p>掌握</p>
	3. $\alpha$ 受体激动药	<p>(1) 去甲肾上腺素药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(2) 间羟胺、去氧肾上腺素、甲氧胺的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(3) 可乐定、右美托咪定的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p>	<p>掌握</p> <p>熟悉</p> <p>熟悉</p>
	4. $\beta$ 受体激动药	<p>(1) 异丙肾上腺素的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(2) 多巴酚丁胺的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p>	<p>掌握</p> <p>掌握</p>
	5. $\alpha$ 受体阻滞药	<p>(1) 酚妥拉明的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(2) 哌唑嗪的药理</p>	<p>掌握</p> <p>了解</p>
	6. $\beta$ 受体阻滞药	<p>(1) <math>\beta</math> 受体阻滞药的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(2) 普萘洛尔、美托洛尔、艾司洛尔的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p>	<p>掌握</p> <p>了解</p>
十、强心药	1. 强心甙类	<p>(1) 强心药的定义和分类</p> <p>(2) 强心甙的药理作用、临床应用、不良反应、毒性反应及防治</p> <p>(3) 强心甙的作用机制</p>	<p>了解</p> <p>熟悉</p> <p>了解</p>
	2. 非强心甙	<p>(1) 磷酸二酯酶III抑制药的药理作用</p> <p>(2) 氨力农、米力农的临床应用及不良反应</p>	<p>了解</p> <p>了解</p>
十一、控制性降压药	1. 血管扩张药	<p>(1) 硝普纳的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p> <p>(2) 硝普纳毒性反应的预防和解救</p> <p>(3) 硝酸甘油的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项</p>	<p>熟悉</p> <p>了解</p> <p>熟悉</p>
	2. 钙通道阻滞剂	<p>(1) 定义</p> <p>(2) 药理作用</p> <p>(3) 药理作用、临床应用、不良反应及注</p>	<p>了解</p> <p>熟悉</p> <p>熟悉</p>

		意事项	
十二、抗心律失常药	1. 概述	(1) 作用机制 (2) 分类	了解 了解
	2. 钠通道阻滞药	(1) 药理作用 (2) 临床应用 (3) 不良反应及注意事项	了解 熟悉 了解
	3. $\beta$ 肾上腺素受体拮抗药	(1) 药理作用 (2) 临床应用 (3) 不良反应及注意事项	了解 熟悉 了解
	4. 延长动作电位药	(1) 药理作用 (2) 临床应用 (3) 不良反应及注意事项	了解 熟悉 了解
	5. 钙通道阻滞药	(1) 药理作用 (2) 临床应用 (3) 不良反应及注意事项	了解 熟悉 了解
十三、血浆代用品	常用血浆代用品	右旋糖苷、羟乙基淀粉、明胶药理作用、临床应用、不良反应及注意事项	了解
十四、药物依赖性	1. 概 述	精神依赖和躯体依赖及防治原则	了解
	2. 阿片类药物的依赖及防治	阿片类药物的依赖、戒断及防治	了解

### 医疗机构从业人员行为规范与医学伦理学

单 元	细 目	要求
一、医疗机构从业人员行为规范	1. 医疗机构从业人员基本行为规范	熟悉
	2. 医师行为规范	熟悉
二、医学伦理道德	1. 医患关系	熟悉
	2. 医疗行为中的伦理道德	
	3. 医学伦理道德的评价和监督	

### 相关专业知识

单元	细目	要 点	要求
一、呼吸系统疾病	1. 呼吸困难	(1) 概念、病因 (2) 类型和分级 (3) 病理生理 (4) 临床表现和诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	2. 慢性阻塞性肺疾病和肺心病	(1) 发病原因 (2) 病理生理 (3) 临床表现及并发症 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 了解 了解 了解
	3. 呼吸系统感染 (1) 急性上呼吸道感染 (2) 肺炎（含老年性肺炎、吸入性肺炎） (3) 支气管扩张 (4) 肺脓肿	① 类型及病因 ② 病理生理 ③ 临床表现 ④ 诊断 ⑤ 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 了解
	4. 支气管哮喘	(1) 病因 (2) 发病机制 (3) 病理生理 (4) 诊断标准及病情评估 (5) 预防和治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 熟悉
	5. 间质性肺病	(1) 病因及分类 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗原则	了解 了解 了解 了解 了解
	6. 急性肺栓塞	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断和鉴别诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 熟悉
	7. 咯血	(1) 病因 (2) 临床表现 (3) 诊断	了解 了解 了解

		(4) 抢救治疗	了解
	8. 胸腔积液	(1) 病因 (2) 发病机制和临床类型 (3) 临床表现 (4) 诊断和鉴别诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 了解 了解
	9. 气胸	(1) 病因、发病机制和分类 (2) 临床表现、临床类型 (3) 诊断 (4) 治疗原则	熟悉 掌握 熟悉 熟悉
	10. 睡眠呼吸紊乱	(1) 类型及发病机制 (2) 睡眠呼吸监护 (3) 诊断 (4) 治疗	了解 了解 了解 了解
二、循环系统疾病	1. 心力衰竭 (1) 慢性心力衰竭 (2) 急性心力衰竭	① 分类 ② 病因和诱因 ③ 病理生理 ④ 慢性心衰诊断和治疗 ⑤ 急性心衰诊断和抢救治疗	熟悉 熟悉 了解 了解 熟悉
	2. 心律失常	(1) 病因 (2) 分类 (3) 发病机制 (4) 诊断 (5) 常见心律失常 ECG 特点和治疗	了解 了解 了解 熟悉 掌握
	3. 高血压	(1) 定义、分类及诊断 (2) 危险性分层 (3) 治疗 (4) 高血压危象的诊断及治疗	掌握 熟悉 掌握 掌握
	4. 动脉粥样硬化	(1) 病因及发病机制 (2) 病理生理 (3) 诊断 (4) 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉
	5. 急性冠状动脉综合征	(1) 分类 (2) 病理生理 (3) 危险性评估 (4) 诊断和鉴别诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	6. 先天性心脏病 (1) 室间隔缺损 (2) 房间隔缺损 (3) 动脉导管未闭 (4) 法洛四联症	① 分型 ② 病理生理 ③ 诊断 ④ 治疗	了解 了解 了解 了解
	7. 心脏瓣膜病 (1) 二尖瓣狭窄 (2) 二尖瓣关闭不全 (3) 主动脉瓣狭窄	① 病因 ② 病理生理 ③ 诊断	了解 熟悉 了解

	(4) 主动脉瓣关闭不全	④ 治疗	熟悉
	8. 感染性心内膜炎	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 并发症 (5) 诊断 (6) 治疗	了解 了解 了解 了解 了解 了解
	9. 心肌病 (1) 扩张型心肌病 (2) 肥厚型心肌病 (3) 限制型心肌病	① 心肌病定义和分类 ② 病因 ③ 病理生理 ④ 诊断 ⑤ 治疗	了解 了解 熟悉 了解 熟悉
	10. 心包疾病 (1) 急性心包炎 (2) 缩窄性心包炎	① 病因 ② 病理生理 ③ 诊断 ④ 治疗	了解 了解 了解 了解
	11. 肺动脉高压	(1) 病因 (2) 发病机制 (3) 病理生理 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 熟悉
	12. 血管疾病	(1) 主动脉瘤 (2) 周围动脉栓塞 (3) 深静脉栓塞 (4) 上、下腔静脉综合征 (5) 颈动脉体瘤	了解 了解 了解 了解 了解
三、消化系统疾病	1. 消化道穿孔	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 了解
	2. 肝硬化和门脉高压病	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 了解
	3. 消化道出血	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 掌握 了解 熟悉
	4. 消化道梗阻	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断	了解 熟悉 掌握 熟悉

		(5) 治疗	了解
	5. 胆道梗阻	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 了解
	6. 急性化脓性胆管炎	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 掌握 熟悉 熟悉
	7. 急性腹膜炎	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 掌握 熟悉 熟悉
	8. 急性胰腺炎	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 掌握 熟悉 熟悉
	9. 肠系膜动脉栓塞	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 了解 了解
四、泌尿系统疾病	1. 急性肾小球肾炎 (1) 急性肾炎 (2) 肾病综合征	① 病因 ② 病理生理 ③ 临床表现 ④ 诊断 ⑤ 治疗	了解 了解 熟悉 了解 了解
	2. 肾功能衰竭 (1) 急性肾功能衰竭 (2) 慢性肾功能衰竭	① 病因 ② 病理生理 ③ 临床表现 ④ 诊断 ⑤ 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 熟悉
	3. 泌尿系统梗阻 (1) 泌尿系结石 (2) 前列腺增生症	① 病因 ② 病理生理 ③ 临床表现 ④ 诊断 ⑤ 治疗	了解 了解 熟悉 了解 了解
五、血液系统疾病	1. 贫血	(1) 定义 (2) 病因 (3) 病理生理 (4) 临床表现 (5) 诊断	了解 了解 熟悉 熟悉 了解



		(6) 治疗	了解
	2. 出血性疾病	(1) 病因 (2) 发病机制 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 了解 熟悉 熟悉 了解
	3. 弥漫性血管内凝血	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 了解
六、内分泌系统 (降档)	1. 甲状腺功能亢进	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握
	2. 甲状腺功能减退	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	3. 库欣综合征	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	4. 肾上腺皮质功能减退	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	5. 原发性醛固酮增多症	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	6. 嗜铬细胞瘤	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握
	7. 甲状旁腺功能减退症	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉

七、代谢疾病及营养疾病	1. 糖尿病	(1) 病因及分类 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗 (6) 糖尿病急症	熟悉 掌握 熟悉 掌握 掌握 掌握
	2. 肥胖症	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	3. 代谢综合征	(1) 定义 (2) 诊断 (3) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉
	4. 痛风	(1) 病因 (2) 临床表现 (3) 诊断 (4) 治疗	熟悉 掌握 熟悉 熟悉
	5. 营养不良	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 熟悉
八、免疫性疾病和风湿病	1. 系统性红斑狼疮	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	2. 类风湿性关节炎	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	了解 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	3. 强直性关节炎	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 掌握 熟悉
	4. 骨质疏松症	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
九、神经系统疾病	1. 颅内压增高、脑疝	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断	熟悉 掌握 掌握 熟悉

		(5) 治疗	掌握
	2. 眩晕、晕厥和意识障碍	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握
	3. 脑血管疾病 (1) 颅内动脉瘤 (2) 颅内动静脉畸形 (3) 缺血性脑血管病 (4) 高血压脑出血	① 病因 ② 病理生理 ③ 临床表现 ④ 诊断 ⑤ 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握
	4. 脊髓病变	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握
	5. 中枢神经系统感染	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	6. 重症肌无力	(1) 病因及机制 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗 (6) 重症肌无力危象的处理	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握 掌握
十、感染性疾病	1. 病毒性肝炎	(1) 病因 (2) 发病机制及病理生理 (3) 临床表现、并发症 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	2. 结核病	(1) 病因 (2) 发病机制及病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断、分型 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 熟悉
	3. 艾滋病	(1) 病因 (2) 发病机制及病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 预防 (6) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握 熟悉
	4. 破伤风	(1) 病因 (2) 发病机制及病理生理 (3) 临床表现	熟悉 熟悉 掌握

		(4) 诊断 (5) 预防和治疗	熟悉 掌握
	5. 梅毒	(1) 病因 (2) 发病机制及病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 预防和治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握
十一、肿瘤	1. 肿瘤概述	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 熟悉
	2. 肿瘤与免疫	(1) 肿瘤抗原 (2) 机体的抗肿瘤免疫效应机制 (3) 肿瘤的免疫逃逸机制	了解 了解 了解
	3. 肿瘤化疗与麻醉		了解
	4. 肿瘤放疗与麻醉		了解
十二、创伤	1. 概述	(1) 概念和分类 (2) 病理 (3) 诊断 (4) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	2. 颈部外伤	(1) 病因和分类 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	3. 颅脑外伤 (1) 头皮损伤 (2) 颅骨骨折 (3) 脑损伤 (4) 颅内血肿	① 病因 ② 病理生理 ③ 临床表现 ④ 诊断 ⑤ 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	4. 胸部外伤 (1) 肋骨骨折 (2) 外伤性气胸和血胸 (3) 气管与支气管损伤 (4) 心脏大血管外伤 (5) 胸腹联合伤	① 病因 ② 病理生理 ③ 临床表现、病情评估 ④ 诊断 ⑤ 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握
	5. 腹部外伤	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现、病情评估 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握
	6. 泌尿系统损伤 (1) 肾损伤 (2) 输尿管损伤	① 病因 ② 病理生理	熟悉 掌握

	(3) 膀胱损伤 (4) 尿道损伤 (5) 阴茎损伤	③ 临床表现、病情评估 ④ 诊断 ⑤ 治疗	掌握 熟悉 熟悉
	7. 四肢、骨盆、脊柱骨折与脊髓损伤	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现、病情评估 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 熟悉
	8. 挤压伤、多发伤和复合伤	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现、病情评估 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	9. 烧伤、电击伤、冻伤和咬蜇伤	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现、病情评估 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握
十三、病理妊娠和羊水栓塞	1. 妊娠高血压综合征	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现、病情评估 (4) 诊断 (5) 治疗	熟悉 掌握 掌握 熟悉 掌握
	2. 前置胎盘	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 诊断 (4) 治疗	熟悉 掌握 熟悉 掌握
	3. 胎盘早剥	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 诊断 (4) 治疗	熟悉 掌握 熟悉 掌握
	4. 羊水栓塞	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 诊断 (4) 治疗	掌握 掌握 掌握 掌握
十四、妊娠合并内科疾病	1. 妊娠合并心脏病	(1) 妊娠合并心脏病的种类 (2) 病理生理 (3) 诊断 (4) 治疗	了解 熟悉 熟悉 熟悉
	2. 合并急性脂肪肝	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 诊断标准 (4) 抢救治疗原则	熟悉 熟悉 熟悉 掌握
	3. 合并糖尿病	(1) 妊娠对糖尿病的影响 (2) 糖尿病对妊娠的影响 (3) 妊娠合并糖尿病的治疗	熟悉 熟悉 熟悉

	4. 合并甲亢	(1) 妊娠对甲亢的影响 (2) 甲亢对妊娠的影响 (3) 妊娠合并甲亢的临床表现 (4) 妊娠合并甲亢的治疗	熟悉 熟悉 掌握 熟悉
--	---------	--	----------------------

### 专业知识

#### 临床麻醉学

单 元	细 目	要 点	要求
一、绪论	1. 概况	(1) 近代麻醉学发展简史 (2) 临床麻醉学的特点	了解 了解
	2. 范围及任务	麻醉学专业的工作范围及任务	了解
	3. 麻醉的分类	(1) 麻醉方法分类 (2) 临床麻醉亚科分类	熟悉 了解
二、麻醉前病情 评估	1. 意义	麻醉前检诊的重要性及其目的	熟悉
	2. 内容	(1) ASA 病情分级 (2) 对全身情况的评估 (3) 对呼吸系统的评估 (4) 对心血管系统的评估 (5) 对肝功能的评估 (6) 对内分泌系统的评估 (7) 对中枢神经系统的评估 (8) 对胃肠道功能的评估 (9) 对水/电解质和酸碱平衡状态的评估 (10) 麻醉和手术的风险评估 (11) 对麻醉前治疗用药的评估	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
三、麻醉前准备和 麻醉前用药	1. 体格和精神准备	(1) 体格准备 (2) 精神准备	掌握 掌握
	2. 麻醉选择	麻醉选择的原则和依据	掌握

	3. 麻醉前用药	(1) 麻醉前用药的目的 (2) 常用药物 (3) 麻醉前用药的基本原则	掌握 掌握 掌握
	4. 麻醉设备	(1) 麻醉设备的准备 (2) 麻醉设备的检查	掌握 掌握
四、气管和支气管内插管	1. 插管前准备	(1) 插管困难的评估 (2) 气管插管用具及其准备	掌握 掌握
	2. 气管内插管	(1) 气管内插管的适应证和禁忌证	掌握
		(2) 气管内插管的方法及困难插管的处理	掌握
	3. 支气管内插管	(1) 支气管内插管的适应证 (2) 支气管内插管的方法	掌握 掌握
	4. 拔管术	拔管指征	掌握
五、全麻的诱导、维持和苏醒	5. 气管、支气管内插管的并发症	(1) 插管即时并发症 (2) 导管留置期间的并发症 (3) 拔管并发症 (4) 拔管后并发症	掌握 掌握 掌握 掌握
	1. 全麻的诱导	(1) 全麻诱导的注意事项 (2) 常用的诱导方法	掌握 掌握
	2. 全麻的维持	全麻维持期的注意事项	掌握
	3. 全麻的苏醒	全麻苏醒时间延迟的预防和处理	掌握
六、吸入麻醉	4. 全麻深浅的判断		掌握
	1. 吸入麻醉的定义		掌握
	2. 吸入麻醉药的临床评价	(1) 常用吸入麻醉药可控性评价 (2) 常用吸入麻醉药对机体的影响	熟悉 熟悉
	3. 常用吸入麻醉装置的主要构成	(1) 常用吸入麻醉装置的主要构成 (2) 常用吸入麻醉方法分类及其定义 (3) 常用的吸入麻醉方法	熟悉 熟悉 熟悉
七、静脉全身麻醉	4. 吸入麻醉管理	吸入麻醉管理要点	掌握
	1. 硫喷妥钠静脉麻醉	(1) 麻醉体征 (2) 麻醉方法 (3) 适应证和禁忌证 (4) 并发症	了解 了解 了解 了解

	2. 氯胺酮（艾司氯胺酮）麻醉	(1) 麻醉方法 (2) 适应证与禁忌证 (3) 并发症	熟悉 熟悉 熟悉
	3. 羟丁酸钠静脉麻醉	(1) 麻醉方法 (2) 适应证和禁忌证 (3) 并发症	了解 了解 了解
	4. 咪达唑仑静脉麻醉	(1) 麻醉方法 (2) 适应证和禁忌证 (3) 并发症	掌握 掌握 掌握
	5. 依托咪酯静脉麻醉	(1) 麻醉方法	掌握
		(2) 适应证和禁忌证 (3) 并发症	掌握 熟悉
	6. 丙泊酚静脉麻醉	(1) 麻醉方法 (2) 适应证和禁忌证	掌握 掌握
	7. 芬太尼静脉麻醉	(1) 麻醉方法 (2) 适应证 (3) 注意事项	掌握 掌握 掌握
	8. 瑞芬太尼静脉麻醉	(1) 麻醉方法 (2) 适应证 (3) 注意事项	掌握 掌握 掌握
八、肌松药的临床应用	1. 肌松药的应用	(1) 肌松药的应用范围和应用方法 (2) 用药选择的基本原则	掌握 掌握
	2. 常见的不良反应	(1) 临床表现 (2) 原因或机制	掌握 掌握
	3. 影响肌松药作用的因素	(1) 影响其药代动力学的因素 (2) 影响其药效动力学的因素 (3) 影响肌松药作用的药物相互作用	熟悉 熟悉 熟悉
	4. 肌松药的拮抗	(1) 使用肌松药拮抗药的指征 (2) 对肌松药残余作用的拮抗方法 (3) 肌松药拮抗时的注意事项	掌握 熟悉 熟悉
	5. 神经肌肉传递功能监测	(1) 不同神经刺激模式的临床意义 (2) 神经肌肉传递功能监测的临床应用	熟悉 熟悉
九、局部麻醉	1. 局部麻醉的含义和特点		掌握



	2. 常用局麻药的临床评价	(1) 常用局麻药的作用强度和毒性 (2) 常用局麻药的使用浓度、作用持续时间和一次最大剂量	熟悉 掌握
	3. 局部麻醉方法	(1) 表面麻醉、局部浸润麻醉、区域阻滞麻醉的适应证、麻醉方法和应用注意事项 (2) 颈神经丛阻滞及臂神经丛阻滞麻醉的适应证、常用方法和常见并发症的预防和处理	掌握 掌握
十、椎管内麻醉	1. 蛛网膜下腔阻滞	(1) 对机体生理功能的影响 (2) 操作与麻醉管理 (3) 适应证与禁忌证 (4) 常见并发症的防治	掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 硬脊膜外腔阻滞	(1) 硬脊膜外阻滞对机体生理功能的影响 (2) 操作与麻醉管理 (3) 适应证与禁忌证 (4) 常见并发症的防治	掌握 掌握 掌握 掌握
十一、复合麻醉	1. 复合麻醉的应用原则		掌握
	2. 静吸复合麻醉	(1) 麻醉方法特点 (2) 应用注意事项	掌握 熟悉
	3. 全麻与非全麻的复合	(1) 优点 (2) 常用的复合方法	熟悉 掌握
十二、低温在麻醉中的应用	1. 低温的特点及其适应证		熟悉
	2. 低温的实施	(1) 降温及复温的方法和管理 (2) 低温期间的注意事项 (3) 监测	熟悉 熟悉 熟悉
	3. 并发症	(1) 常见并发症的临床表现和原因 (2) 预防和处理原则	熟悉 熟悉
十三、控制性降压在麻醉中的应用	1. 控制性降压的理论基础	(1) 控制性降压的定义 (2) 施行控制性降压的理论基础 (3) 控制性降压对机体的影响	熟悉 熟悉 熟悉
	2. 控制性降压的实施	(1) 适应证和禁忌证 (2) 常用的降压方法及其监测与管理	掌握 熟悉
	3. 并发症	(1) 原因 (2) 预防和处理原则	熟悉 熟悉

十四、全身麻醉期间并发症的防治	1. 低血压	(1) 低血压的病因和临床表现 (2) 低血压的预防和处理	掌握 掌握
	2. 高血压	(1) 高血压的病因和临床表现 (2) 高血压预防和处理	掌握 掌握
	3. 心律失常	(1) 心动过缓的病因及治疗 (2) 心动过速的病因及治疗 (3) 房室传导阻滞的病因及治疗 (4) 室性心动过速的病因及治疗 (5) 室性心律失常的病因及治疗	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	4. 缺氧	(1) 缺氧的概念 (2) 围术期缺氧的原因 (3) 缺氧的治疗	掌握 掌握 掌握
	5. 高碳酸血症	(1) 围术期高碳酸血症的原因 (2) 处理原则	掌握 掌握
	6. 低温	(1) 围术期低温的原因 (2) 低温引起的生理反应 (3) 低温的预防及处理	熟悉 掌握 掌握
	7. 高热	(1) 导致围术期高热因素 (2) 预防及治疗	掌握 掌握
	8. 少尿	(1) 少尿的定义 (2) 少尿的病因 (3) 少尿的治疗	掌握 掌握 掌握
	9. 术中知晓和苏醒延迟	(1) 术中知晓和苏醒延迟的含义 (2) 术中知晓和苏醒延迟的原因 (3) 预防术中知晓和苏醒延迟的原则	掌握 掌握 掌握
	10. 喉痉挛	(1) 喉痉挛的诱因 (2) 喉痉挛的临床体征 (3) 预防及处理原则	掌握 掌握 掌握
	11. 支气管痉挛	(1) 支气管痉挛的定义 (2) 支气管痉挛的体征 (3) 支气管痉挛的原因 (4) 预防及治疗原则	掌握 掌握 掌握 掌握
	12. 误吸	(1) 误吸的原因 (2) 误吸预防及处理	掌握 掌握

	13. 气胸	(1) 围术期发生气胸的原因 (2) 气胸的生理效应 (3) 气胸的诊断及处理	熟悉 熟悉 掌握
	14. 心肌缺血	(1) 围术期心肌缺血的原因 (2) 心肌缺血的诊断 (3) 心肌缺血的临床表现 (4) 心肌缺血的预防及治疗	掌握 掌握 掌握 掌握
	15. 肺栓塞	(1) 血栓栓塞的病因、诊断及处理 (2) 气栓栓塞的病因、诊断及处理 (3) 脂肪栓塞的病因、诊断及处理 (4) 羊水栓塞	掌握 掌握 掌握 掌握
	16. 心包压塞	(1) 心包压塞高危因素 (2) 心包压塞临床表现 (3) 心包压塞的处理	熟悉 掌握 掌握
	17. 恶性高热	(1) 病因易感人群相关综合征 (2) 临床表现及诊断依据 (3) 麻醉相关诱发因素 (4) 治疗	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	18. 手术室失火及用电意外	(1) 易燃助燃因素及预防 (2) 用电安全预防措施	熟悉 熟悉
十五、麻醉期间的 输血、输液（加 要点）	1. 手术前病人体液改变的常 见原因		熟悉
	2. 麻醉、手术期间病人体液改 变的原因		熟悉
	3. 麻醉、手术期间的输血、输 液原则		掌握
十六、胸科手术的 麻醉	1. 剖胸和侧卧位对呼吸循环 的影响	(1) 剖胸所引起的病理生理改变 (2) 侧卧位对呼吸生理的影响	熟悉 熟悉
	2. 麻醉前评估与准备	(1) 麻醉前评估要点 (2) 麻醉前准备要点	掌握 掌握
	3. 胸科手术麻醉的特点与处 理	(1) 胸科手术麻醉的基本要求 (2) 单肺通气的生理变化特点 (3) 单肺通气的适应证及其呼吸管理	掌握 熟悉 熟悉
	4. 常见胸科手术的麻醉处理	常见胸科手术麻醉要点或注意事项	掌握
十七、心脏及大血	1. 麻醉前评估及准备	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉前用药	熟悉 熟悉

管手术的麻醉	2. 非直视心脏及大血管手术麻醉	(1) 基本原则 (2) 病理生理 (3) 麻醉处理	掌握 熟悉 熟悉
	3. 直视心脏手术及大血管手术麻醉	(1) 病理生理改变 (2) 麻醉前准备 (3) 麻醉选择 (4) 麻醉处理	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	4. 体外循环	(1) 基本装置 (2) 基本方法 (3) 并发症	熟悉 熟悉 了解
十八、神经外科手术的麻醉	1. 神经外科麻醉的特点	(1) 麻醉药和麻醉技术对脑血流、脑代谢和颅内压的影响 (2) 颅内高压的原因、临床表现、处理原则	掌握 熟悉
	2. 常见神经外科手术的麻醉（脑外伤、高血压脑出血、颅内占位、脊髓病变等）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉管理 (4) 麻醉恢复期管理	熟悉 掌握 掌握 掌握
十九、眼科手术的麻醉	1. 麻醉特点	(1) 麻醉与眼压 (2) 麻醉与眼心反射 (3) 眼科用药的全身作用 (4) 内眼与外眼手术的特点	熟悉 掌握 了解 了解
	2. 常见眼科手术的麻醉（眼肌手术、眼外伤、青光眼、眼底、眶内肿瘤）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉管理 (4) 麻醉恢复期管理	熟悉 熟悉 掌握 掌握
二十、耳鼻喉科手术的麻醉	1. 麻醉特点	(1) 气道管理 (2) 麻醉与中耳腔压力	掌握 了解
	2. 常见手术的麻醉（鼻窦、中耳、喉、气管及食管异物、喉激光手术、鼻内窥镜手术）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉管理 (4) 麻醉恢复期管理	熟悉 熟悉 掌握 掌握
二十一、骨科手术的麻醉	1. 麻醉特点	(1) 脂肪栓塞 (2) 骨水泥引起的循环抑制 (3) 止血带的应用 (4) 术中唤醒及脊髓功能监测	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉

	2. 常见手术的麻醉处理（四肢骨折、关节置换、关节镜、腰椎间盘突出脱出、脊柱手术）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉中管理 (4) 麻醉恢复期管理	熟悉 掌握 掌握 掌握
二十二、泌尿外科手术的麻醉	1. 麻醉特点	(1) 疾病的体征 (2) 高龄病人 (3) 水中毒	熟悉 熟悉 熟悉
	2. 常见手术的麻醉（肾脏手术、输尿管手术、膀胱手术、前列腺手术、尿道手术、先天畸形）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉中管理 (4) 麻醉后管理	熟悉 掌握 掌握 掌握
二十三、普外科手术的麻醉	1. 麻醉特点	(1) 内脏牵拉反应 (2) 肝功能损害 (3) 麻醉与营养	熟悉 熟悉 熟悉
	2. 常见手术的麻醉处理（急腹症、胆道手术、胃肠手术、门脉高压、肝叶切除、腹腔镜、乳腺和甲状腺手术）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉中管理 (4) 麻醉后管理	熟悉 掌握 掌握 掌握
二十四、整形外科手术的麻醉	麻醉特点	(1) 呼吸道管理特点 (2) 麻醉方法 (3) 麻醉中管理 (4) 麻醉后管理	掌握 掌握 掌握 掌握
二十五、妇科手术的麻醉	1. 妇科麻醉特点	(1) 内脏牵拉反应 (2) 盆腔手术基本要求 (3) 腹内压增高对麻醉的影响	熟悉 熟悉 熟悉
	2. 常见妇科手术麻醉处理（子宫切除、附件手术、宫外孕、黄体破裂、卵巢囊肿蒂扭转、宫腔镜和腹腔镜、卵巢癌根治术）	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉中管理 (4) 麻醉后处理	熟悉 熟悉 掌握 掌握
二十六、合并呼吸系统严重疾患病人的麻醉	合并呼吸系统严重疾患病人肺功能的改变	(1) 肺功能改变的特点 (2) 麻醉耐受性的评估 (3) 麻醉方法的选择 (4) 术后呼吸功能的维持	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉

二十七、口腔、颌面外科手术的麻醉	1. 特点	(1) 解剖生理改变特点 (2) 手术特点 (3) 麻醉处理特点	熟悉 了解 掌握
	2. 麻醉	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 常用麻醉方法 (4) 手术期间麻醉管理 (5) 麻醉后病人处理	掌握 熟悉 熟悉 掌握 熟悉
二十八、烧伤病人的麻醉	1. 特点	(1) 病理生理变化 (2) 麻醉特点	熟悉 掌握
	2. 烧伤病人麻醉	(1) 常用麻醉方法 (2) 麻醉选择 (3) 围术期处理	熟悉 熟悉 熟悉
二十九、内分泌病人手术的麻醉	1. 甲状腺功能亢进症	(1) 麻醉前评估 (2) 麻醉前用药 (3) 麻醉选择 (4) 意外和并发症的防治	掌握 熟悉 熟悉 掌握
	2. 嗜铬细胞瘤	(1) 药物与麻醉方法的选择 (2) 术中监测 (3) 处理方法和原则	掌握 熟悉 掌握
	3. 糖尿病	(1) 麻醉前准备 (2) 麻醉选择 (3) 麻醉管理 (4) 血糖监测 (5) 急诊手术麻醉处理	熟悉 熟悉 掌握 熟悉 掌握
三十、小儿麻醉	1. 小儿解剖生理及管理特点		掌握
	2. 小儿麻醉	(1) 麻醉前评估 (2) 麻醉前准备 (3) 麻醉方法和装置特点 (4) 麻醉管理和监测 (5) 术中输液、输血 (6) 术后管理	熟悉 掌握 熟悉 掌握 掌握 掌握
三十一、产科麻醉	1. 产科麻醉要求		熟悉

(含新生儿复苏)	2. 产科麻醉	(1) 产科手术的麻醉特点 (2) 麻醉药对母体、胎儿及新生儿的影响 (3) 胎盘屏障对常用麻醉药的影响 (4) 麻醉前准备和注意事项 (5) 麻醉选择 (6) 麻醉管理 (7) 妊高症病人的麻醉注意事项	掌握 掌握 熟悉 熟悉 熟悉 掌握 熟悉
	3. 新生儿窒息与急救	(1) 常见原因 (2) 评估方法和新生儿复苏术 (3) 羊水栓塞的临床表现、处理	熟悉 掌握 掌握
三十二、老年病人的手术麻醉	1. 特点	(1) 老年生理与解剖特点 (2) 药物动力学特点	熟悉 了解
	2. 老年人麻醉	(1) 麻醉前评估及准备 (2) 麻醉前用药 (3) 麻醉选择 (4) 麻醉处理原则 (5) 术后并发症	熟悉 熟悉 熟悉 掌握 熟悉
三十三、心血管疾病病人非心脏手术的麻醉	1. 缺血性心脏病	(1) 麻醉前评估与准备 (2) 麻醉前用药 (3) 麻醉选择 (4) 麻醉管理	掌握 熟悉 熟悉 掌握
	2. 高血压	(1) 麻醉前评估与准备 (2) 麻醉前用药 (3) 麻醉选择 (4) 麻醉管理	掌握 熟悉 掌握 掌握
	3. 其他心血管疾病	(1) 麻醉前评估与准备 (2) 麻醉前用药 (3) 麻醉选择 (4) 麻醉管理	了解 了解 了解 熟悉
三十四、血液病病人的麻醉	手术麻醉特点	(1) 病情评估 (2) 麻醉前准备 (3) 麻醉选择 (4) 麻醉管理 (5) 围术期并发症的预防与处理	熟悉 熟悉 熟悉 掌握 熟悉

三十五、严重创伤病人的麻醉	1. 病情特点	(1) 严重程度评估 (2) 病情特点 (3) 麻醉特点	掌握 熟悉 熟悉
	2. 麻醉前急救及治疗	(1) 麻醉与急救 (2) 监测与治疗	熟悉 熟悉
	3. 急症危重病人麻醉	(1) 处理原则 (2) 麻醉期间的监测与管理 (3) 术后并发症的防治	掌握 掌握 熟悉
三十六、器官移植的麻醉	原位肝移植、肾移植术麻醉	(1) 病理生理特点 (2) 麻醉前评估和准备 (3) 围术期麻醉处理原则 (4) 术后监测治疗	了解 了解 熟悉 了解

### 危重病医学

单元	细目	要 点	要求
一、绪论	1. 危重病医学概述	(1) 危重病医学和 ICU 产生的必要性和背景 (2) 危重病医学的发展过程 (3) 危重病医学与传统医学的区别 (4) 危重病医学的重要发展和争议 (5) 我国危重病医学的现状和问题	了解
	2. 麻醉学与危重病医学	(1) 麻醉学发展的三个阶段 (2) 麻醉医师不仅是围手术期的内科医师, 也应该成为危重病医学的专家 (3) 危重病医学的主要内容及学习要求	熟悉
	3. 名称及基本概念	(1) 危重病医学 (2) 急诊医学 (3) 复苏 (4) 加强医疗病房	熟悉 熟悉 了解 熟悉
二、应激反应	1. 病理生理	(1) 神经-内分泌系统的反应 (2) 免疫系统的反应 (3) 凝血系统的反应 (4) 微循环的改变和缺血一再灌注损伤	熟悉 熟悉 了解 熟悉
	2. 代谢和脏器功能的变化	(1) 代谢的变化 (2) 生命体征的变化	了解 掌握
	3. 应激的调控	(1) 降低机体反应的措施 (2) 增强机体反应的措施	了解
三、围手术期水、电解质平衡失常的诊治	1. 麻醉手术对水、电解质平衡的影响		熟悉
	2. 围手术期水、电解质平衡失常	(1) 围手术期体液量平衡失常的诊治	掌握



	常的诊治	① 体液容量的估计 ② 体液治疗的实施 (2) 围手术期电解质平衡失常的诊治 ① 低钠血症 ② 高钠血症 ③ 低钾血症 ④ 高钾血症 ⑤ 低镁血症 ⑥ 高镁血症	掌握 掌握  熟悉 掌握 掌握 了解 了解
	3. 液体治疗的监测	(1) 循环监测 (2) 实验室检查	了解
四、围手术期体液渗透平衡失常的诊治	1. 体液渗透的基本概念	(1) 渗透、渗透压与渗透浓度的概念 (2) 有效渗透分子与无效渗透分子 (3) 张力与渗透 (4) 体液渗透平衡 (5) 等渗性原理 (6) 血浆胶体渗透压	了解 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉
	2. 体液渗透浓度的监测	(1) 监测的方法和原理 (2) 临床应用	了解 熟悉
	3. 体液渗透平衡失常	(1) 血液低渗状态 (2) 血液高渗状态	掌握 掌握
五、围手术期血液酸碱平衡失常的诊治	1. 血液酸碱分析的参数及临床意义	(1) pH ① 概念 ② 临床意义 (2) $\text{HCO}_3^-$ ① 概念 ② 临床意义 (3) $\text{PCO}_2$ ① 概念 ② 临床意义 (4) BB、BE 和 BD ① 概念 ② 临床意义	掌握
	2. 酸碱平衡失常的诊断	(1) 分类和命名 ① 分类 ② 命名 (2) 临床特点 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 ⑤ 复合型酸碱失常 (3) 诊断 ① 诊断标准 ② 分析方法	掌握

	3. 酸碱平衡失常的治疗	(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	掌握
六、血液气体分析	1. 血气监测参数及临床意义	(1) 氧分压 ( $P_{O_2}$ ) 的概念和临床意义 (2) 血氧饱和度 ( $SO_2$ ) 的概念和临床意义 (3) 二氧化碳分压 ( $PCO_2$ ) 的概念和临床意义 (4) $P_{50}$ 的概念和临床意义 (5) 肺泡-动脉血氧分压差 ( $A-aDO_2$ ) 的概念和临床意义	掌握 掌握 掌握 掌握 熟悉
	2. 血气监测与呼吸生理	(1) 外呼吸与血气分析 ① 肺通气功能与血气监测 ② 肺换气功能与血气监测 (2) 血气监测与气体运输 (3) 血气监测与组织呼吸	掌握  掌握 熟悉
七、呼吸功能监测	1. 肺功能监测	(1) 通气功能监测 ① 静态肺容量 ② 动态肺容量 ③ 小气道功能 ④ 死腔率 ⑤ 动脉血二氧化碳分压 ⑥ 呼气末二氧化碳 (2) 换气功能监测 ① 肺泡动脉氧分压差 ② 肺内分流 ③ 氧合指数 ④ 脉搏血氧饱和度	熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 掌握 掌握  掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 呼吸运动监测	(1) 一般性观察 (2) 呼吸功能监测 (3) 呼吸力学监测 ① 气道压力 ② 气道阻力 ③ 胸肺顺应性 ④ 最大通气量 ⑤ 最大呼气中段流量	熟悉 了解  熟悉 熟悉 了解 了解 了解
八、血流动力学监测	1. 动脉压监测	(1) 无创伤性测量法 ① 手动测压法 ② 自动测压法 (2) 有创性测量法 ① 适应证 ② 测压途径 ③ 注意事项 ④ 并发症的防治	了解  掌握
	2. 中心静脉压监测	(1) 适应证	掌握

		(2) 测压途径 (3) 注意事项 (4) 并发症的防治	
	3. 肺动脉压监测	(1) 适应证 (2) 监测方法 (3) 并发症的防治	熟悉
	4. 心输出量监测	(1) 温度稀释法 (2) 连续心输出量测定 (3) 心阻抗血流图 (4) 多普勒心输出量监测 (5) 部分 CO <sub>2</sub> 重复吸入法	熟悉 了解 了解 了解
	5. 经食管超声心动图	(1) 原理 (2) 优缺点	熟悉 熟悉
	6. 周围循环监测	(1) 毛细血管充盈时间 (2) 体温 (3) 尿量	熟悉 熟悉 熟悉
	7. 循环功能的判断	(1) 低血容量的判断 (2) 心泵功能的判断 (3) 心肌的氧供需判断	掌握 熟悉 熟悉
九、心电图监测	1. 应用范围		熟悉
	2. 监测方法	(1) 心电图监测仪器 ① 心电图监测仪类型 ② 监测 ECG 时注意事项 (2) 心电导联及其选择 ① 常规导联 ② 非常规导联 ③ 特殊导联 ④ 希氏束电图	了解   掌握 了解 了解 了解
	3. 临床意义		熟悉
十、脑功能监测	1. 颅内压监测	(1) 颅内压的测定方法 (2) 颅内压监测的判断 ① 正常值 ② 颅内压分级 ③ 颅内压的临界值 (3) 影响颅内压的因素 ① 动脉血二氧化碳分压 ② 动脉氧分压 ③ 血压 ④ 中心静脉压 ⑤ 其它	了解 了解    掌握
	2. 脑血流和脑代谢监测	(1) 脑血流监测方法 (2) 脑代谢的监测	了解
	3. 脑电监测	(1) 脑电图 (2) 脑诱发电位	了解
十一、体温监测	1. 体温监测的方法	(1) 测温方法 (2) 测温部位	了解 熟悉

		(3) 温度监测	掌握
	2. 体温监测的临床意义	(1) 体温升高 ① 分度 ② 原因 ③ 处理 (2) 体温降低 ① 分度 ② 原因 ③ 处理 ④ 低温的应用	熟悉
十二、出凝血监测	1. 出凝血监测	(1) 临床监测 (2) 实验室监测	熟悉 了解
	2. 出凝血监测的应用	(1) 出凝血功能的评估 ① 血小板评估 ② 凝血因子评估 (2) 术中与术后出血的分析 (3) DIC ① DIC 的病因 ② DIC 的诊断标准 ③ DIC 的监测 ④ DIC 的防治	熟悉 了解 熟悉 熟悉 了解 熟悉
十三、内分泌代谢功能的监测	1. 内分泌代谢功能的监测	(1) 下丘脑-垂体功能监测的常用方法 (2) 下丘脑-垂体-肾上腺皮质功能监测的常用方法 (3) 肾上腺髓质功能监测 (4) 甲状腺功能的监测 (5) 胰腺功能监测	了解
	2. 内分泌代谢功能的监测在围手术期中的应用(见第三十二章)		了解
十四、氧疗	1. 氧气吸入疗法	(1) 氧疗的适应证 (2) 氧疗的目的 (3) 氧疗的方法 (4) 氧疗注意事项 (5) 氧疗并发症 ① 一般性并发症 ② 氧中毒	掌握 掌握 掌握 熟悉 掌握
	2. 高压氧治疗	(1) 基本原理与治疗作用 (2) 适应证与禁忌证 (3) 治疗方法 (4) 并发症	了解 熟悉 了解 了解
十五、机械通气	1. 基本原理	(1) 起动 (2) 限定 (3) 切换	熟悉
	2. 通气方式	(1) 常用通气方式 ① 机械控制通气和机械辅助通气	掌握

		② 间歇指令性通气和同步间歇指令性通气 ③ 分钟指令性通气 ④ 压力支持通气 ⑤ 呼气末正压和持续气道正压 (2) 特殊通气方法 ① 反比通气 ② 压力控制通气 ③ 压力限定通气 ④ 双水平气道正压通气 ⑤ 高频通气	熟悉
	3. 正压通气	(1) 常用正压通气的呼吸机参数调节 ① 通气量 ② 吸呼比 ③ 通气压力 ④ 吸入氧浓度 (2) 正压通气对生理的影响 ① 对血流动力学的影响 ② 对脏器功能的影响	熟悉  熟悉
	4. 适应证和常规呼吸管理	(1) 适应证 (2) 常规呼吸管理	熟悉
	5. 撤机	(1) 停机指征 (2) 撤机方法	熟悉
	6. 机械通气并发症的防治	(1) 气管导管相关性并发症 (2) 呼吸机故障引起的并发症 (3) 长期机械通气的并发症	掌握 掌握 熟悉
十六、心脏除颤、复律与起搏	1. 心脏除颤	(1) 心脏除颤原理及除颤器 (2) 心脏除颤的方法和注意事项 (3) 植入式心脏复律除颤器	了解 掌握 了解
	2. 心脏电复律	(1) 适应证 (2) 禁忌证 (3) 使用方法和注意事项 (4) 并发症	熟悉 了解 了解 了解
	3. 心脏起搏	(1) 起搏器的构造和分类 (2) 起搏器适应范围 (3) 起搏器的使用 (4) 注意事项和并发症	了解 熟悉 熟悉 熟悉
十七、急性中毒	1. 临床诊断和病情评估	(1) 病史 (2) 临床表现 (3) 实验室检查和毒物检测	了解 了解 了解
	2. 急救和治疗	(1) 急救措施 (2) 清除体内未被吸收的毒物 (3) 清除体内已吸收的毒物 (4) 应用解毒剂 (5) 支持疗法	了解 了解 了解 了解 了解
	3. 常见的急性中毒	(1) 有机磷农药中毒	了解

		(2) 巴比妥类中毒 (3) 一氧化碳中毒	了解 了解
十八、严重创伤	1. 基本概念		熟悉
	2. 严重创伤的分类	(1) 按致伤原因分类 (2) 按创伤有无伤口分类 (3) 其他分类	熟悉
	3. 创伤严重程度的评估	(1) 院前评分系统 (2) 院内评分系统	了解
	4. 多发伤的特点	(1) 多发伤的病理生理特点 (2) 多发伤的临床特点 (3) 多发伤的早期诊断	熟悉 熟悉 了解
	5. 复合伤的特点	(1) 复合伤的分类 (2) 复合伤的伤情分度 (3) 复合伤的基本特点	了解
	6. 严重创伤的处理要点	(1) 创伤救治系统 (2) 创伤救治程序 (3) 救治措施	熟悉
十九、脓毒症	1. 基本概念	(1) SIRS (2) 脓毒症 (3) 脓毒性休克	熟悉
	2. 病理生理	(1) 微生物外源性介质在脓毒症触发中的作用 (2) 机体内源性介质在脓毒症发生、发展中的作用 (3) 抗炎反应在脓毒症病理生理中的作用	了解
	3. 临床表现与诊断标准	(1) 临床表现 (2) 诊断标准	熟悉
	4. 脓毒症的治疗	(1) 病因治疗 (2) 循环支持疗法 (3) 呼吸支持治疗 (4) 其它器官功能的监测与维护 (5) 特异性治疗方法和基因治疗	了解
二十、危重病人的感染	1. 危重病人易发感染的因素	(1) 患者因素 (2) 医源性因素 (3) 环境因素	了解
	2. 危重病人感染的特点	(1) 危重病人感染的流行病学特点 (2) 常见感染部位和致病菌 (3) 临床表现特点	了解
	3. 危重病人感染的诊断	(1) 危重病人肺部感染 (2) 腹腔内感染 (3) 脓毒症 (4) 其它感染	了解
	4. 危重病人感染的治疗	(1) 清除感染灶 (2) 支持疗法 (3) 抗生素治疗	了解
	5. 危重病病人的常见感染	(1) 脓毒症	了解

		(2) 呼吸道感染 (3) 腹部感染 (4) 尿路感染	
二十一、危重病 人的营养	1. 基本概念	(1) 营养物质和能量代谢 (2) 营养评定	熟悉
	2. 完全胃肠外营养	(1) 完全胃肠外营养的分类 (2) 完全胃肠外营养液的成分、配制与输注 (3) 完全胃肠外营养的并发症 (4) 完全胃肠外营养支持的监测	了解 了解 了解 了解
	3. 肠内营养	(1) 肠内营养制剂的特性 (2) 肠内营养配方的种类及选择 (3) 肠内营养的输入途径与投给方法 (4) 肠内营养并发症	了解
二十二、危重病 人的镇静与镇痛	1. 危重病人的镇静	(1) 目的和适应证 (2) 镇静深度的监测 (3) 常用镇静药物	了解 了解 了解
	2. 危重病人的镇痛	(1) 目的 (2) 疼痛评估 (3) 镇痛药物	了解 了解 了解
二十三、急性肺 水肿	1. 发病机制	(1) Starling 理论 (2) 肺水肿的形成机制	了解 了解
	2. 病因与病理生理	(1) 血流动力性肺水肿 (2) 通透性肺水肿 (3) 与麻醉相关的肺水肿	了解 了解 了解
	3. 临床表现与诊断	(1) 临床表现 (2) 诊断和鉴别诊断	熟悉 熟悉
	4. 治疗	(1) 氧治疗和机械通气治疗 (2) 降低肺毛细血管静水压 (3) 镇静及感染的防治 (4) 复张性肺水肿的防治	掌握 了解 了解 了解
二十四、急性呼 吸衰竭	1. 病因和分类	(1) 病因 (2) 分类	了解 熟悉
	2. 病理生理	(1) 肺泡通气不足 (2) 通气/血流比失调 (3) 肺内分流 (4) 肺弥散功能障碍	熟悉
	3. 临床表现	(1) 低氧血症 (2) 高碳酸血症	掌握
	4. 诊断	(1) 病史 (2) 临床表现 (3) 血气分析 (4) 胸部 X 线 (5) 其他检查	熟悉
	5. 治疗	(1) 病因治疗 (2) 呼吸支持疗法	熟悉 熟悉

		(3) 控制感染 (4) 维持循环稳定 (5) 营养支持 (6) 预防并发症	了解 熟悉 了解 了解
二十五、急性肺损伤和急性呼吸窘迫综合征	1. 病因		了解
	2. 病理生理	(1) 基本病理改变 (2) 基本病理生理改变	了解 了解
	3. 发病机制		了解
	4. 临床表现与分期	(1) 临床表现 (2) 临床分期	熟悉 了解
	5. 诊断与鉴别诊断	(1) 诊断标准 (2) 鉴别诊断	掌握 了解
	6. 治疗	(1) 积极治疗原发病 (2) 控制感染 (3) 呼吸支持 (4) 降低肺血管阻力 (5) 体外膜肺氧合 (6) 肺表面活性物质替代疗法 (7) 肾上腺皮质激素的应用 (8) 免疫疗法的应用 (9) 循环功能支持、营养代谢支持和防治并发症	熟悉 了解 熟悉 了解 了解 了解 了解 了解 了解
二十六、围手术期急性心肌缺血与急性心肌梗死	1. 围手术期急性心肌缺血与急性心肌梗死的原因	(1) 心肌氧供下降 (2) 心肌氧需增加	熟悉
	2. 围手术期急性心肌缺血与急性心肌梗死的临床表现与诊断	(1) 临床表现 (2) 诊断要点	熟悉
	3. 围手术期急性心肌缺血与急性心肌梗死的防治	(1) 选择适当的麻醉药物与麻醉方法 (2) 调控围手术期氧供氧需的相关因素 (3) 药物治疗	熟悉 熟悉 熟悉
二十七、急性心力衰竭	1. 病因与分类	(1) 病因 (2) 分类	熟悉
	2. 病理生理与发病机制	(1) 病理生理改变 (2) 发病机制	熟悉 熟悉
	3. 临床表现与诊断	(1) 临床表现 (2) 诊断	掌握 熟悉
	4. 治疗	(1) 一般治疗原则 (2) 急性左心衰竭的治疗原则 (3) 急性右心衰竭的治疗原则	掌握 掌握 掌握
二十八、休克	1. 病因与分类	(1) 病因学分类 (2) 血流动力学分类	了解 熟悉
	2. 病理生理		了解
	3. 诊断		熟悉
	4. 治疗原则	(1) 去除病因及诱因 (2) 恢复循环血容量 (3) 调整组织器官状态, 纠正酸碱平衡	掌握



		(4) 防治继发性器官功能障碍	
	5. 低血容量性休克	(1) 病因 (2) 病理生理改变 (3) 诊断 (4) 监测 (5) 治疗原则	掌握 熟悉 掌握 掌握 掌握
	6. 感染性休克	(1) 病因 (2) 病理生理 (3) 临床表现 (4) 诊断 (5) 治疗原则	掌握 熟悉 掌握 掌握 掌握
	7. 过敏性休克	(1) 病因 (2) 发病机制 (3) 临床表现 (4) 治疗	掌握 熟悉 掌握 掌握
二十九、麻醉手术后脑功能障碍	1. 麻醉手术后精神和心理改变	(1) 病因 (2) 临床表现 (3) 预防和处理	了解 熟悉 熟悉
	2. 麻醉手术后意识障碍	(1) 麻醉手术后意识障碍的原因 ① 药物的作用 ② 代谢性脑病 ③ 神经损害 (2) 临床诊断与治疗	熟悉
三十、急性肾功能衰竭	1. 术后急性肾功能衰竭	(1) 高危因素 (2) 分类 (3) 肾前性氮质血症与急性肾小管坏死 (4) 并发症和临床表现 (5) 诊断与鉴别诊断 (6) 治疗 (7) 预后	了解 熟悉 了解 了解 熟悉 熟悉 了解
	2. 肾移植术后常见问题及治疗原则	(1) 术后一般处理 (2) 术后常见并发症的诊断与处理	了解 了解
三十一、肝功能障碍	1. 肝功能障碍的原因及临床特征	(1) 胆红素血症 (2) 肝炎 (3) 术后胆汁淤积	了解
	2. 急性肝功能衰竭	(1) 病因 (2) 发病机制 (3) 临床表现 (4) 并发症 (5) 诊断 (6) 治疗	了解 了解 了解 了解 熟悉 熟悉
	3. 肝移植术后常见问题及治疗原则	(1) 排异反应 (2) 并发症	了解
三十二、围手术期内分泌系统危象	1. 甲状腺功能亢进危象	(1) 发病诱因 (2) 发病机制 (3) 临床表现	了解



一、疼痛诊疗学绪论	1. 疼痛的基本知识	(1) 疼痛定义 (2) 疼痛的机制及途径 (3) 疼痛的分类和诊断依据	掌握 了解 熟悉
	2. 疼痛评估	(1) 视觉模拟量表 (VAS) 评分法 (2) 语言评价量表及小儿疼痛评估	掌握 熟悉
	3. 疼痛的治疗方法	疼痛治疗常用方法的分类及主要治疗方法	熟悉
二、疼痛性疾病的诊断方法	1. 物理学诊断	(1) 病史采集的主要内容 (2) 常用体格检查	了解 了解
	2. 影像学诊断	(1) X 线摄片的适应范围 (2) CT 检查的价值和适应范围 (3) MRI 检查的价值和适应范围 (4) 其他 (ECT、PET-CT 等)	了解 了解 了解 了解
	3. 实验室检查	(1) 红细胞沉降率 (ESR) (2) 抗链球菌素 “O” 试验 (ASO) (3) 类风湿因子 (RF) (4) 血尿酸 (UA) (5) C 反应蛋白 (CRP) (6) HLA-B27 等检查的意义	了解 了解 了解 了解 了解 了解
三、疼痛的药物治疗	1. 麻醉性镇痛药	(1) 吗啡的药理作用特点 (2) 羟考酮的药理作用特点 (3) 可待因的药理作用特点 (4) 美沙酮的药理作用特点 (5) 芬太尼及其衍生物的药理作用特点 (6) 哌替啶的药理作用特点 (7) 丁丙诺非的药理作用特点 (8) 阿片类药物的副作用及其防治 (9) 地佐辛的药理作用特点	掌握 掌握 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 了解 掌握 了解
	2. 非甾体抗炎药	(1) 阿司匹林的药理作用特点 (2) 吲哚美辛的药理作用特点 (3) 布洛芬的药理作用特点 (4) 双氯芬酸纳的药理作用特点 (5) 酮洛酸的药理作用特点 (6) 吡罗昔康的药理作用特点 (7) 美洛昔康的药理作用特点 (8) 塞来昔布的药理作用特点 (9) 非甾体抗炎药物的副作用及其防治	熟悉 了解 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉 熟悉

	3. 抗抑郁、抗癫痫与神经安定药	(1) 抗抑郁药的药理作用特点及副作用 (2) 抗癫痫药的药理作用特点及副作用 (3) 神经安定类药物的药理作用特点及副作用	了解 了解 了解
	4. 糖皮质激素类药	(1) 地塞米松的药理作用特点 (2) 甲泼尼松龙的药理作用特点 (3) 利美达松的药理作用特点 (4) 倍他米松的药理作用特点 (5) 泼尼松龙的药理作用特点 (6) 曲安奈德的药理作用特点 (7) 糖皮质激素类药物的副作用及其防治	熟悉 了解 了解 了解 了解 了解 熟悉
	5. 局部麻醉药	(1) 利多卡因的药理作用特点 (2) 布比卡因的药理作用特点 (3) 罗哌卡因的药理作用特点 (4) 左旋布比卡因的药理作用特点 (5) 局部麻醉类药物的副作用及其防治	掌握 掌握 掌握 掌握 掌握
	6. 其他药物	(1) 曲马多的药理作用特点 (2) 右美托咪定的药理作用特点 (3) 氯胺酮的药理作用特点 (4) 维生素的药理作用特点 (5) 高乌甲素的药理作用特点	熟悉 熟悉 熟悉 了解 了解
	7. 常用拮抗药	氟马西尼、纳洛酮、H3 受体拮抗剂等	了解
	7. 常用拮抗药	氟马西尼、纳洛酮、H3 受体拮抗剂等	了解
四、外周神经阻滞疗法	1. 概述	(1) 神经阻滞疗法的作用机制 (2) 神经阻滞的适应证和禁忌证 (3) 神经阻滞的定位方法 (4) 神经阻滞的常见并发症及其防治	熟悉
	2. 颅神经阻滞疗法	(1) 三叉神经阻滞的适应证及操作方法 (2) 半月神经节阻滞的适应证及操作方法 (3) 面神经干阻滞适应证及操作方法	了解 了解 了解

	3. 躯干神经阻滞疗法	(1) 枕大、小神经阻滞的适应证及操作方法 (2) 膈神经阻滞的适应证及操作方法 (3) 肩胛上神经阻滞的适应证及操作方法 (4) 肋间神经阻滞的适应证及操作方法 (5) 胸椎旁神经阻滞适应证及操作方法 (6) 腰椎旁神经阻滞适应证及操作方法 (7) 坐骨神经阻滞适应证及操作方法 (8) 股神经阻滞适应证及操作方法 (9) 股外侧皮神经阻滞适应证及操作方法 (10) 闭孔神经阻滞适应证及操作方法	了解
	4. 自主神经阻滞疗法	(1) 星状神经阻滞适应证、并发症及操作方法 (2) 腰部交感神经阻滞适应证、并发症 (3) 胸部交感神经阻滞适应证、并发症 (4) 腹腔神经丛阻滞适应证、并发症	了解
五、椎管内阻滞疗法	1. 硬膜外阻滞疗法	(1) 硬膜外阻滞方法在疼痛治疗中的应用 (2) 硬膜外阻滞疗法的适应证及并发症 (3) 硬膜外吗啡的使用方法及并发症 (4) 硬膜外激素的使用方法及并发症	掌握
	2. 蛛网膜下腔阻滞疗法	(1) 蛛网膜下腔使用轻、重比重药液阻滞疗法的操作方法 (2) 蛛网膜下腔阻滞疗法的适应证 (3) 蛛网膜下腔阻滞疗法的并发症	了解
六、疼痛的微创治疗	1. 脊髓电刺激疗法	作用机制、适应证、禁忌证、并发症	了解
	2. 蛛网膜下腔镇痛泵治疗	作用机制、适应证、禁忌证、并发症	了解
	3. 疼痛的射频消融治疗	作用机制、适应证、禁忌证、并发症	了解
七、手术后镇痛	1. 病人自控镇痛 (PCA) 的技术参数及其意义		掌握
	2. 术后镇痛的硬膜外腔镇痛方法		掌握
	3. 其他术后镇痛方法		熟悉
八、分娩镇痛	1. 理想分娩镇痛的特征		掌握

	2. 分娩镇痛的常用方法	(1) 椎管内注药镇痛 ① 适应证和禁忌证 ② 给药方式 (2) 全身用药镇痛 ① 静脉镇痛 ② 吸入镇痛	掌握    熟悉
九、癌性疼痛	概述	(1) 癌痛的治疗(规范化药物治疗、神经阻滞) (2) 癌性痛的综合治疗	了解
十、神经病理性疼痛	1. 带状疱疹及其后遗症神经痛	(1) 病因和发病机制 (2) 病理 (3) 临床表现 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	了解
	2. 糖尿病末梢神经痛	(1) 病因和发病机制 (2) 病理 (3) 临床表现 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	了解
	3. 复杂性区域疼痛综合征	(1) 病因和发病机制 (2) 病理 (3) 临床表现 (4) 诊断与鉴别诊断 (5) 治疗	了解
十一、周围血管性疾病	1. 雷诺综合征	(1) 雷诺综合征的典型体征 (2) 雷诺综合征的主要诊断依据 (3) 雷诺综合征的治疗方法	了解
	2. 血栓闭塞性脉管炎	(1) 血栓闭塞性脉管炎的主要诊断依据 (2) 血栓闭塞性脉管炎治疗方法	了解
十二、面部疾病及疼痛	1. 头痛	(1) 概述：头痛的分类和诊断程序 (2) 偏头痛的诊断和治疗	了解

	2. 三叉神经痛	(1) 原发性三叉神经痛的病因 (2) 原发性三叉神经痛的临床表现和诊断 (3) 三叉神经痛的治疗方法	了解
	3. 面神经麻痹	(1) 面神经麻痹的病因 (2) Bell 麻痹的临床表现和诊断 (3) Bell 麻痹的治疗	了解
	4. 面肌痉挛	面肌痉挛的病因	了解
十三、颈肩及上肢	1. 颈椎病	(1) 颈椎病的分型及临床表现 (2) 颈椎病的诊断和治疗原则	了解
	2. 颈肩臂肌筋膜疼痛综合征	(1) 肌筋膜疼痛综合征的病因 (2) 肌筋膜疼痛综合征的临床表现 (3) 肌筋膜疼痛综合征的诊断和治疗	了解
	3. 肩周炎	(1) 肩周炎的临床表现和诊断 (2) 肩周炎的治疗	熟悉 熟悉
	4. 腱鞘炎	(1) 腱鞘炎的临床表现和诊断 (2) 腱鞘炎的治疗	了解
十四、腰及下肢痛	1. 腰椎间盘突出症	(1) 腰椎间盘突出症的病因 (2) 腰椎间盘突出症的临床表现 (3) 腰椎间盘突出症的诊断 (4) 腰椎间盘突出症的治疗	了解
	2. 急性腰扭伤	(1) 急性腰扭伤的临床表现 (2) 急性腰扭伤诊断和治疗方法	了解

### 专业实践能力

系统	单元	细目
一、围术期麻醉并发症的防治	1. 全身并发症的防治	(1) 局麻药中毒 (2) 全脊麻 (3) 低体温 (4) 恶性高热 (5) 水电酸碱平衡紊乱
	2. 呼吸系统并发症的防治	(1) 缺氧 (2) 高碳酸血症 (3) 喉、支气管痉挛 (4) 误吸 (5) 气胸 (6) 肺栓塞 (7) 肺气压伤



	3. 循环系统并发症的防治	(1) 低血压 (2) 高血压 (3) 严重心律失常 (4) 心肌缺血 (5) 心包填塞 (6) 急性心功能衰竭 (7) 低心输出量
	4. 神经系统并发症的防治	(1) 脊髓神经损伤 (2) 硬膜外血肿 (3) 术中知晓和苏醒延迟 (4) 术后谵妄和术后认知功能障碍
	5. 麻醉相关操作并发症的防治	(1) 动脉穿刺 (2) 颈内静脉、股静脉和锁骨下静脉穿刺 (3) 气管和支气管内插管 (4) 腰麻和硬膜外穿刺 (5) 颈丛和臂丛阻滞，股神经、坐骨神经阻滞
二、专科手术麻醉处理	1. 食管手术的麻醉	
	2. 纵隔手术的麻醉	
	3. 肺脏手术的麻醉	(1) 肺叶切除手术的麻醉 (2) 全肺切除手术的麻醉 (3) 肺大泡手术的麻醉
	4. 先天性心脏病手术的麻醉	(1) 房间隔缺损手术的麻醉 (2) 室间隔缺损手术的麻醉 (3) 动脉导管未闭手术的麻醉 (4) 法洛四联症手术的麻醉
	5. 获得性心脏病手术的麻醉	(1) 二尖瓣狭窄手术的麻醉 (2) 二尖瓣关闭不全手术的麻醉 (3) 主动脉狭窄手术的麻醉 (4) 主动脉关闭不全手术的麻醉 (5) 缩窄性心包炎手术的麻醉
	6. 冠心病手术的麻醉	(1) 体外循环冠脉搭桥手术的麻醉 (2) 非体外循环冠脉搭桥手术的麻醉
	7. 体外循环	(1) 体外循环的实施 (2) 体外循环时的麻醉处理 (3) 心肌保护

	8. 主动脉手术的麻醉	(1) 胸主动脉瘤手术的麻醉 (2) 腹主动脉瘤手术的麻醉
	9. 颅脑外伤手术的麻醉	
	10. 脑血管疾病手术的麻醉	(1) 脑出血手术的麻醉 (2) 颅内动脉瘤手术的麻醉 (3) 脑血管造影手术的麻醉
	11. 颅内肿瘤手术的麻醉	(1) 脑膜瘤手术的麻醉 (2) 后颅窝肿瘤手术的麻醉 (3) 垂体瘤手术的麻醉
	12. 青光眼和白内障手术的麻醉	
	13. 扁桃体手术的麻醉	
	14. 气管异物取出术的麻醉	
	15. 鼾症手术的麻醉	
	16. 全喉或部分喉切除术的麻醉	
	17. 喉显微手术的麻醉	
	18. 脊椎手术的麻醉	(1) 颈椎手术的麻醉 (2) 胸椎手术的麻醉 (3) 腰椎手术的麻醉 (4) 强直性脊椎炎手术的麻醉
	19. 关节手术的麻醉	(1) 全髋置换手术的麻醉 (2) 全膝置换手术的麻醉
	20. 四肢手术的麻醉	
	21. 膀胱和前列腺手术的麻醉	(1) 膀胱全切和回肠代膀胱手术的麻醉 (2) 经尿道前列腺切除术的麻醉
	22. 肾和肾上腺手术的麻醉	
	23. 颈部外科手术的麻醉	(1) 甲状腺手术的麻醉 (2) 甲状旁腺手术的麻醉

	24. 腹部手术的麻醉	(1) 胃肠道手术的麻醉 (2) 胆囊和胆道手术的麻醉 (3) 胰腺手术的麻醉 (4) 肝脏手术的麻醉 (5) 脾脏手术的麻醉 (6) 门脉高压手术的麻醉 (7) 急腹症手术的麻醉
	25. 腹腔镜手术的麻醉	
	26. 唇腭裂修补手术的麻醉	
	27. 口腔颌面肿瘤手术的麻醉	
	28. 口腔颌面外伤手术的麻醉	
	29. 妇科手术的麻醉	(1) 巨大卵巢肿瘤手术的麻醉 (2) 宫外孕手术的麻醉 (3) 腹腔镜行妇科疾病手术的麻醉
	30. 产科手术的麻醉	(1) 剖宫产手术的麻醉 (2) 高危妊娠手术的麻醉 (3) 新生儿的急救和复苏术
三、危重疑难病人的麻醉处理	1. 小儿外科手术麻醉	(1) 小儿麻醉的特点 (2) 小儿麻醉的方法选择和实施 (3) 小儿麻醉术中的液体管理 (4) 新生儿麻醉的注意事项
	2. 老年病人的麻醉	(1) 老年病人麻醉的特点 (2) 老年病人病情评估 (3) 老年病人麻醉的方法选择和实施
	3. 肥胖病人的麻醉	(1) 肥胖病人麻醉的特点 (2) 肥胖病人病情评估 (3) 肥胖病人麻醉的方法选择和实施
	4. 创伤病人的麻醉	(1) 严重创(烧)伤的紧急处理 (2) 创(烧)伤病人的病情评估 (3) 创(烧)伤麻醉的方法选择和实施

	5. 血液病病人的麻醉	(1) 麻醉特点 (2) 麻醉注意事项
	6. 心血管疾病病人非心脏手术的麻醉	(1) 病情评估 (2) 麻醉特点 (3) 麻醉注意事项
	7. 器官移植的麻醉	(1) 肾移植手术的麻醉 (2) 肝脏移植手术的麻醉
	8. 内分泌疾病手术的麻醉	(1) 皮质醇增多症手术的麻醉 (2) 原发性醛固酮增多症手术的麻醉 (3) 嗜铬细胞瘤手术的麻醉 (4) 甲状腺功能亢进手术的麻醉 (5) 重症肌无力手术的麻醉 (6) 糖尿病病人手术的麻醉
四、手术后镇痛	1. 疼痛的评估 2. 手术后镇痛 3. 常见并发症及处理 4. 分娩镇痛和无痛人流	
五、围术期重症监测治疗	1. 急性心肌缺血与急性心肌梗死的诊治	围术期各种重症的病因、病理生理、诊断和治疗原则
	2. 急性心力衰竭的诊治	
	3. 休克的诊治	
	4. 高血压危象的诊治	
	5. 急性肺水肿的诊治	
	6. 急性肺损伤与急性呼吸窘迫综合征的诊治	
	7. 急性呼吸衰竭的诊治	
	8. 颅内高压的诊治	
	9. 急性肝功能障碍的诊治	
	10. 急性肾功能衰竭的诊治	
	11. 甲亢危象的诊治	
	12. 酮症酸中毒的诊治	
	13. 心肺脑复苏	(1) 心搏骤停的诊断 (2) 基础生命支持 (3) 高级生命支持 (4) 脑复苏

六、常用辅助治疗措施	1. 营养支持 2. 机械通气 3. 氧疗	
------------	-----------------------------	--