新乡医学院

本科教学大纲

（第一临床学院承担课程）

教务处编制

二〇一七年十二月

目　录

一、《儿科学》教学大纲（适用临床医学、医学影像学、医学检验技术等专业）.....（1）
二、《小儿内科学》教学大纲（适用儿科学专业）.....（16）
三、《眼科学》教学大纲（适用儿科学专业）.....（41）
四、《眼科学》教学大纲（适用临床医学专业、三年制专升本临床医学专业）.....（49）
五、《眼科学》教学大纲（适用麻醉学专业）.....（57）
六、《眼科学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（65）
七、《介入放射学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（74）
八、《医学影像学》教学大纲（适用临床、儿科、法医、预防、麻醉、康复、护理、五官、心理、神经卫生专业）.....（85）
九、《医学影像诊断学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（104）
十、《小儿传染病学》教学大纲（适用儿科学专业）.....（154）
十一、《医学影像设备学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（169）
十二、《儿基和儿保学》教学大纲（适用儿科学专业）.....（177）
十三、《急诊医学》教学大纲（适用临床医学、麻醉学、儿科学等专业）.....（187）
十四、《皮肤性病学》教学大纲（适用临床医学及相关专业）.....（193）
十五、《耳鼻咽喉--头颈外科学》教学大纲（适用临床医学及相关专业）.....（203）
十六、《传染病学》教学大纲（适用临床医学专业）.....（212）
十七、《核医学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（228）
十八、《超声诊断学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（240）
十九、《放射治疗学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（244）
二十、《妇产科学》教学大纲（适用临床医学专业）.....（262）
二十一、《口腔医学》教学大纲（适用临床医学及相关专业）.....（285）
二十二、《临床麻醉学》教学大纲（适用麻醉学专业）.....（291）
二十三、《神经病学》教学大纲（适用临床医学专业）.....（313）
二十四、《外科学》教学大纲（适用临床医学专业）.....（335）
二十五、《核医学》教学大纲（适用临床医学、三年制专升本临床医学、儿科学专业）.....（358）
二十六、《小儿外科学》教学大纲（适用儿科学专业）.....（370）

二十七、《医学影像检查技术学》教学大纲（适用医学影像学专业）.....（390）
二十八、《针灸学》教学大纲（适用医学影像学、麻醉学等专业）.....（406）
二十九、《中医学》教学大纲（适用临床医学及相关专业）.....（412）
三　十、《内科学》教学大纲（适用临床医学及相关专业）.....（418）
三十一、《诊断学》教学大纲（适用临床医学等专业）.....（508）
三十二、《分析化学》教学大纲（适用二年制专升本药学专业）……..…….…….（526）

《儿科学》教学大纲

适用临床医学、医学影像学、医学检验技术等专业

一、课程简介

儿科学是研究小儿时期有关正常生长发育规律、疾病防治和促进儿童身心健康的一门综合性学科。

自胎儿至青少年是一个体格、心理、智力不断成熟的过程，机体在解剖、生理、病理、疾病的发生发展以及防治方面与成人相比有明显不同，且在不同年龄阶段各有其特点。其任务是使学生掌握儿童预防保健知识及儿科常见病的发展规律和诊断防治方案，掌握疑难病症的临床诊断思维方法、检查步骤及鉴别诊断，掌握危急重症的抢救程序和方法，了解儿科的新知识和新技术。

儿童身心健康关系到世界的未来，因此熟悉儿童生长发育规律，掌握儿童疾病诊断、预防和治疗的各项措施，对促进和保障儿童的健康成长是十分重要的。儿科学是医学生的必修课，学生在认真学习教材和教师的启发下，应掌握儿科学基础理论、基本知识和基本技能，并养成独立思考、分析和解决问题的能力。

本大纲供五年制临床医学系各专业的学生使用，学生学习时要按教学大纲提出的要求对要掌握的内容能做到深刻理解、融汇贯通，对熟悉的内容则要求理解概念及意义。

本课程教学过程包括课堂理论讲授、见习、临床实习三个阶段。本课程于第七学期开设，理论课48学时。

本大纲课堂理论部分以王卫平教授主编普通高等教育本科“十二五”国家级规划教材《儿科学》（人民卫生出版社）为主要教材。

二、课程目标

儿科学的课程教学目标是使五年制临床医学各个专业医学生通过本课程的学习，掌握小儿时期的解剖生理特点，预防保健措施，常见病发生、发展规律和诊断、防治方法，为学生今后从事临床医疗工作打下基础。

儿科学课程教学目标特别强调“三基”教学。

（一）基本理论知识

1. 根据小儿机体处在生长发育的动态变化过程的特点，掌握由此产生的小儿在解剖、生理、生化、免疫和病理等方面与成人的差别。

2. 熟悉小儿水和电解质失衡的病理生理特点，掌握婴儿腹泻、肺炎、营养不良、感染性休克、脑水肿等病症的小儿液体疗法。

3. 了解小儿保健原则，掌握小儿时期计划免疫。

4. 详细讲授下列儿科疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。

（1）小儿营养学基础与婴儿喂养、营养性维生素 D 缺乏症和营养性维生素 D 缺乏手足搐搦症，营养不良；

（2）新生儿分类，新生儿包括早产儿的特点与护理，新生儿缺氧缺血性脑病，新生儿黄疸，新生儿溶血症，新生儿败血症；

（3）小儿遗传代谢性疾病：21－三体综合征；

（4）小儿免疫系统特点：免疫缺陷病总论；

（5）小儿结核病：结核总论、结核性脑膜炎；

（6）小儿消化系统解剖生理特点及物质代谢特点，胃食管返流，腹泻病；

（7）小儿呼吸系统特点，急性上呼吸道感染，小儿支气管肺炎；

（8）小儿循环系统特点，先天性心脏病以及常见的先天性心脏病（房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、法洛氏四联症）；

（9）小儿泌尿系统特点，急性肾炎，肾病综合征；

（10）小儿造血系统特点，营养性缺铁性贫血和营养性巨幼红细胞性贫血；

（11）小儿化脓性脑膜炎，病毒性脑膜炎、格林巴利综合征。

（二）基本技能

l. 掌握儿科静脉穿刺的规范操作，能熟练地进行头皮静脉、股静脉及颈静脉的穿刺操作，在老师指导下能进行小儿骨髓穿刺、胸腔穿刺、腰椎穿刺、腹腔穿刺等技术操作。

2. 掌握鼻饲方法、物理降温、氧气疗法、胸外按压、人工呼吸。了解人工呼吸器、保温箱、光疗设备的使用。

（三）基本素质

1. 态度　通过临床见习和实习，老师言传身教的影响，培养学生良好的医德医风，树立正确的人生观和世界观，将来为儿童的医疗、卫生、保健事业贡献自己的力量。

2. 能力

（1）自学能力的培养：采用启发式教学方法，引导学生多思考、多提问题及自我回答问题，大班理论课只讲重点和难点，给学生充足的时间阅读教材和推荐有关参考资料，加强辅导和考核。

（2）观察、分析、综合和表达能力的培养：通过临床实践，如收集、整理临床资料、观察病情变化，发现病例特点，结合有关实验室资料，提出诊断和鉴别诊断，制定治疗方案。以培养学生的临床思维能力，分析、综合能力和表达能力。

（3）临床独立诊治病人能力的培养：在老师指导下，强化临床实践，管好病床，学会细致观察病人，逐步掌握常见病的诊治原则；熟悉急、危、重病人的处理原则及抢救措施；同时要掌握儿科常用诊疗技能。

3. 体质　没有健全的体魄，不能成为一个好医师，更不能适应社会主义建设的需要，因而，必须注意体育锻炼，讲卫生，使学生有一个强健的体质，毕业后能全心全意地为人民服务。

三、学时分配

章节	名称	理论学时
第一章	绪 论	0.5
第二章	生长发育与儿童保健	1.5
第三章	小儿液体平衡的特点和液体疗法	4
第四章	营养及营养障碍疾病	
	小儿营养基础和喂养	2
	蛋白质和能量营养不良	1
	维生素 D 缺乏佝偻病	2
	维生素 D 缺乏性手足出搦症	1
第五章	新生儿与新生儿疾病	
	新生儿总论	1
	新生儿缺氧缺血性脑病	2
	新生儿黄疸	1
	新生儿溶血病	1
	新生儿败血症	1
第六章	遗传性疾病	
	21－三体综合征	1
第七章	免疫与免疫缺陷病	1
第八章	小儿结核病	
	结核总论	2
	结核性脑膜炎	2
第九章	消化系统疾病	
	胃食管返流	1
	小儿腹泻病	3
第十章	呼吸系统疾病	
	呼吸系统总论	0.5
	急性上呼吸道感染	0.5
	小儿支气管肺炎	3
第十一章	循环系统疾病	
	总论	1
	房间隔缺损、室间隔缺损 动脉导管未闭、法洛氏四联症	3
第十二章	泌尿系统疾病	
	急性肾炎	2
	肾病综合征	2
第十三章	小儿造血、血象特点与营养性贫血	
	贫血总论	1
	营养性贫血	3
第十四章	神经系统疾病	
	化脓性脑膜炎	2
	病毒性脑炎	1
	格林巴利综合征	1
	合 计	48

四、理论教学目标与内容

第一章　绪 论

目标

1．掌握　小儿年龄分期及各年龄期的特点。

2．熟悉　儿科学的特点。

内容

1．重点阐述　小儿年龄分期及各期特点。

2．详细了解　儿科学的特点。

3．一般介绍　儿科学的范围和任务。

第二章　生长发育与保健

第一节　生长发育

目标

1．掌握　小儿生长发育的各项具体指标。

2．熟悉　小儿神经心理发育。小儿体格生长障碍及心理行为异常。

3．了解　小儿生长发育的规律及影响因素。小儿体格生长发育和神经心理发育的评价。

内容

1．重点阐述

（1）小儿体格生长的常用指标；

（2）体重的增长：包括出生体重、生理性体重下降、体重增长规律等；

（3）身材的增长：包括身高、坐高和指距；

（4）体围的增长：包括头围、胸围、腹围、上臂围等；

（5）骨骼：包括头颅骨、脊柱、长骨；

（6）牙齿。

2．详细了解

（1）体格生长评价；

（2）小儿神经心理发育及其评价

3．一般介绍

（1）小儿生长发育的规律及影响因素；

（2）脂肪组织与肌肉的发育；

（3）小儿生殖系统发育；

（4）小儿心理行为异常。

第二节　儿童保健

目标

1．掌握

（1）各年龄期保健原则；

（2）儿童的预防接种。

2．了解　儿童保健的具体措施。

内容

1．重点阐述　有关小儿预防接种的各项内容与实施程序。

2．详细了解　儿童各年龄期的保健原则（包括围产期、新生儿期、婴幼儿期、学龄前期、学龄期、青春期），散居儿童和集体儿童的保健重点。

3．一般介绍　小儿保健的具体措施。

第三章　小儿体液平衡的特点和液体疗法

目标

1．掌握

（1）小儿水、电解质和酸碱平衡紊乱的临床表现；

（2）小儿腹泻的液体疗法，制定液体疗法的具体方案。

2．熟悉

（1）小儿水、电解质和酸碱平衡的病理生理；

（2）液体疗法常用溶液的组成及临床应用。

3．了解　小儿体液平衡的特点。

内容

1．重点阐述　小儿水、电解质及酸碱失衡的病理生理与临床表现。

2．详细了解　液体疗法的具体实施，特别是小儿腹泻的液体疗法。

3．一般介绍

（1）小儿体液平衡的特点；

（2）小儿液体疗法常用溶液的种类、成分与应用。

第四章 营养及营养性疾病

第一节 小儿营养基础和喂养

目标

1．掌握　婴儿喂养、添加辅食的原则。

2．熟悉　小儿物质代谢特点及营养需要量。

3．了解　小儿营养状况评价。

内容

1．重点阐述

（1）母乳喂养的优点、方法及断奶时间、注意事项、提倡母乳喂养。介绍有关母乳喂养的新观点；

（2）辅食添加的原则、种类和时间。

2．一般介绍

（1）小儿对能量、水和各种营养物质的需要及其临床意义；

（2）混合喂养、人工喂养中牛乳、羊乳、代乳品的适应症、优缺点、成份与方法；

（3）幼儿膳食的配制原则、种类和方法；

（4）小儿营养状况评价。

第二节 蛋白质和能量营养不良

目标

1．掌握

（1）营养不良的临床表现及诊断；

（2）营养不良的防治。

2．熟悉　营养不良的病因与病理生理。

3．了解　营养不良的并发症。

内容

1．重点阐述　营养不良的诊断及治疗。

2．详细了解　结合营养不良病理生理，详细了解本病的临床特点。

3．一般介绍　营养不良的病因，结合病因重点讲述预防措施。

第三节 维生素 D 缺乏症

目标

1．掌握　维生素 D 缺乏性佝偻病，维生素 D 缺乏性手足搐搦症的临床表现、诊断及防治。

2．熟悉　维生素 D 缺乏症的病因及发病机理。

3．了解　维生素 D 缺乏症的鉴别诊断。

内容

1．重点阐述　本病的防治。

2．详细了解　结合病理生理详细了解佝偻病和手足搐搦症的临床表现。

3．一般介绍　VitD 的来源及代谢过程。

第五章 新生儿及新生儿疾病

第一节 新生儿总论

目标

1．掌握　新生儿分类及各种新生儿的定义。

2．熟悉

（1）正常新生儿的特点和护理；

（2）新生儿常见的几种特殊生理状态。

内容

1．重点阐述　足月儿、早产儿、过期产儿、低出生体重儿、正常体重儿、巨大儿、小于胎龄儿、适于胎龄儿、大于胎龄儿、早期新生儿、晚期新生儿、高危儿的定义。

2．详细了解

（1）新生儿及早产儿在外观、呼吸、循环、消化、血液、泌尿、神经、能量和体液代谢、免疫以及体温调节方面的特点；

（2）结合上述特点讲解新生儿、早产儿的护理要求。

3．一般介绍

（1）新生儿医学的重要性及围产医学的定义；

（2）一般介绍　新生儿常见的几种特殊生理状态。

第二节 新生儿缺氧缺血性脑病

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断与治疗。

2．熟悉　本病的原因、发病机制与预防。

3．了解　本病的预后。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现与诊断；

（2）本病的治疗。

2．详细了解　本病的病因与发病机制。

3．一般介绍　本病的预防与预后。

第三节 新生儿黄疸

目标

1．掌握

（1）生理性黄疸的特点；

（2）病理性黄疸的特点及常见的几种病因。

2．了解　新生儿胆红素代谢的特点。

内容

1．重点阐述　生理性黄疸与病理性黄疸的特点。

2．详细了解　病理性黄疸的原因，新生儿溶血病、新生儿败血症等的特点及鉴别要点。

3．一般介绍　新生儿胆红素代谢特点。

第四节 新生儿溶血病

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断要点及治疗措施。

2．熟悉　母婴血型不合的病因与病理生理。

3．了解　本病的预防方法。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现、实验室检查、鉴别诊断及并发症。

2．详细了解　治疗本病的光照疗法、换血疗法、药物治疗及产前治疗。

3．一般介绍

（1）预防 Rh（D）溶血病的方法；

（2）母婴血型不合的病因和病理生理。

第五节 新生儿败血症

目标

1．掌握　新生儿败血症的临床表现、诊断与治疗。

2．熟悉　新生儿败血症的病原菌、感染途径及发病机制。

内容

1．重点阐述　抗生素治疗。

2．详细了解　本病的诊断要点，包括病史、临床表现与实验室检查。强调本病早期症状不典型和易合并化脓性脑膜炎。

3．一般介绍　感染途径、常见病原菌及发病机制。

第六章　遗传性疾病

21－三体综合征

目标

掌握　本病的临床特征及诊断。

内容

1．重点阐述　本病的临床特征。

2．详细了解　本病的诊断，除根据临床症状与体征外，强调染色体检查的重要性。

3．一般介绍　结合病因及发病因素，介绍本病的预防措施，指出高龄孕妇与本病的关系等遗传咨询的作用。

第七章　免疫性疾病

目标

1．掌握　小儿原发性免疫缺陷病临床表现和实验室检查方法。

2．熟悉　原发性免疫缺陷病的分类及治疗原则。

3．了解　小儿非特异与特异免疫反应特点。

内容

1．重点阐述 原发性免疫缺陷病的过筛试验及确诊方法。

2．详细了解

（1）小儿原发性免疫缺陷病的分类和每类疾病的共同特点；

（2）原发性免疫缺陷病的治疗原则与方法。

3．一般介绍　小儿细胞免疫和体液免疫特点。

第八章　小儿结核病

第一节 结核病总论

目标

1．掌握

（1）小儿结核病的诊断方法与预防；

（2）小儿原发型肺结核的特点、诊断及治疗。

2．熟悉

（1）小儿结核病具有活动性的参考指标；

（2）结核感染的特点与治疗。

3．了解　结核病的发病机理。

内容

1. 重点阐述

（1）小儿原发型肺结核的特点，包括：①临床类型；②病理及转归特点；③临床特点；④诊断要点，强调开放性结核病接触史、卡介苗接种史、既往传染病史、结核中毒症状、结核菌素试验、痰和胃液找结核菌，胸部Ｘ线检查对诊断的重要性；

（2）讲述结核感染的临床特点及治疗方案；治疗原则、治疗目的及治疗方案。

2．详细了解

（1）本病的诊断方法，特别是结核菌素试验原理、方法、结果判断标准及临床意义；

（2）小儿结核病的预防：控制传染源、卡介苗接种、预防性化疗。

3．一般介绍

（1）结核病的发病机理；

（2）介绍小儿结核病具有活动性的参考指标。

第二节 结核性脑膜炎

目标

1. 掌握

（1）结核性脑膜炎的临床表现、诊断及鉴别诊断；

（2）结核性脑膜炎的治疗。

2．了解　小儿结核性脑膜炎的发病机理和病理。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现分三期的特点，强调不典型结脑的临床表现。

（2）强调结脑早期诊断的重要性，阐明早期诊断要点。

2．详细了解

（1）与化脓性脑膜炎、病毒性脑膜炎、新型隐球菌脑膜炎的鉴别诊断；

（2）结脑治疗的两个环节：控制炎症和控制颅内压，强调早期、彻底治疗结脑的重要性；

（3）与化脓性脑膜炎、病毒性脑膜炎、新型隐球菌脑膜炎的鉴别诊断；

（4）结脑治疗的两个环节：控制炎症和控制颅内压，强调早期、彻底治疗结脑的重要性。

3．一般介绍　指出结核血行播散在结核性脑膜炎发病中的重要性，并结合发病机理讲解病理类型。

第九章　消化系统疾病

胃食管反流

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　本病的鉴别诊断。

3．了解　本病的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现、辅助检查和诊断。

2．详细了解　本病的治疗措施，包括体位治疗、饮食治疗、药物治疗和手术治疗原则。

3．一般介绍　本病的病因及发病机制。

小儿腹泻病

目标

1．掌握

（1）本病的病因、发病机制与临床表现；

（2）本病的诊断与治疗。

2．熟悉　本病的鉴别诊断。

3．了解　本病的预防。

内容

1. 详细了解

（1）本病的病因、发病机制、临床表现与分型；

（2）重点了解　本病的治疗原则与方法。

2. 一般介绍

（1）本病是婴幼儿时期的常见病和死亡原因；

（2）介绍有关鉴别诊断；

（3）预防要点。

第十章　呼吸系统疾病

目标

1．掌握　小儿支气管肺炎的病因、病理生理、临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗。

2．熟悉

（1）上呼吸道感染的病因、临床表现、并发症及防治要点；

（2）支气管肺炎的并发症；

（3）几种不同病原体所致支气管肺炎的临床特点。

3. 了解

（1）小儿呼吸系统解剖生理及免疫特点；

（2）小儿肺炎的分类。

内容

1．重点阐述

（1）讲述上呼吸道感染的病因、临床表现、并发症及防治要点；

（2）讲解支气管肺炎的并发症；

（3）讲解几种常见的不同病原体所致支气管肺炎的临床特点。

2．详细了解

（1）支气管肺炎的临床表现及重症肺炎的特点；

（2）肺炎与支气管炎、支气管异物、肺结核的鉴别；

（3）支气管肺炎的治疗，包括抗生素的使用原则及疗程、重症肺炎的处理要点及抢救措施。

3．一般介绍

（1）小儿呼吸系统解剖生理及免疫特点；

（2）肺炎的分类。

第十一章　先天性心脏病

目标

1．掌握　房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭及法洛四联症的病理生理、临床表现、诊断及常见并发症。

2．熟悉　先天性心脏病的病因、分类、预防及治疗原则。

3．了解　胎儿血液循环及出生后血液动力学的变化。

内容

1．详细了解　上述四种先天性心脏病的病理生理、临床表现、X 线检查、心电图改变、超声心动图特点等诊断方法与并发症。

2．一般介绍

（1）正常胎儿血循环及出生后血循环的变化；

（2）介绍先天性心脏病的病因、分类、预防及治疗原则；

（3）介绍心导管检查、心血管造影的特点和临床意义；

（4）介绍先心病的介入治疗方法。

第十二章　泌尿系统疾病

第一节 急性肾小球肾炎

目标

1．掌握

（1）典型病例、严重病例及非典型病例的诊断（含临床表现、实验室检查）；

（2）急性肾炎典型病例及严重病例的处理。

2．了解

（1）急性肾炎的病因及发病机制；

（2）病程与预后。

内容

1．重点阐述　典型病例及严重病例的临床表现及其产生机制；

2．详细了解　典型病例及严重病例的处理要点。

3．一般介绍

（1）急性肾小球肾炎的病因及发病机制；

（2）本病的实验室检查及典型病例的诊断要点；

（3）病程与预后。

第二节 肾病综合征

目标

1．掌握

（1）肾病综合征的临床表现及分类；

（2）肾病综合征的治疗。

2．熟悉　肾病综合征的病理生理。

3．了解　肾病综合征的常见并发症。

内容

1．详细了解

（1）肾病综合征四大特点的病理生理；

（2）肾病综合征的临床表现及分类；

（3）肾上腺糖皮质激素及细胞毒药物的应用，并介绍难治性肾病的治疗。

3．一般介绍　肾病综合征的常见并发症。

第十三章　小儿造血、血象特点与营养性贫血

目标

1．掌握　缺铁性贫血及营养性巨幼细胞性贫血的病因、发病机理、诊断及防治方法。

2．熟悉

（1）正常小儿造血和血象特点；

（2）小儿贫血的定义、程度与分类。

3．了解　贫血发生的原因、临床表现、诊断要点与治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）讲解小儿造血和血象特点：

①正常小儿造血的变化规律、髓外造血的定义与意义；

②正常小儿血象变化规律；

③正常血红蛋白种类的变化规律；

④正常小儿白细胞计数及分类计数变化规律；

（2）讲解贫血的定义、小儿不同年龄贫血的标准与分类。

2．详细了解

（1）营养性缺铁性贫血及营养性巨幼红细胞性贫血的病因、发病机理、临床表现、实验室检查；

（2）营养性贫血的治疗：一般治疗、病因治疗、补充铁剂或维生素 B12．叶酸等。

3．一般介绍

（1）贫血的临床表现及治疗原则；

（2）结合病因讲解预防措施。

第十四章　神经系统疾病

第一节　化脓性脑膜炎

目标

1．掌握

（1）小儿化脑的临床表现、常见并发症；

（2）本病的诊断要点与鉴别诊断；

（3）本病的治疗措施和并发症的治疗。

2．熟悉　小儿化脑常见病原菌。

3．了解　小儿化脑的发病机理和病理。

内容

1. 详细了解

（1）化脑的临床表现及脑脊液的变化特点，强调新生儿和小婴儿化脑的特点；

（2）化脑常见并发症的临床表现及诊治要点；

（3）化脑的诊断要点和鉴别诊断，强调不规则治疗后化脑诊断的困难；

（4）抗生素治疗的用药原则、剂量、用法及疗程；

2．一般介绍　病因、发病机理与病理，介绍常见致病菌。

第二节　病毒性脑炎、脑膜炎

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现和脑脊液检查；

（2）本病的诊断要点与鉴别诊断。

2．熟悉

（1）本病的脑电图检查和病毒学检查；

（2）本病的治疗措施；

3．了解　本病的病因、病理和发病机制。

内容

1．详细了解

（1）本病的临床表现及脑脊液的变化特点；

（2）本病的诊断要点和鉴别诊断。

2．一般介绍

（1）病因、发病机制和病理；

（2）介绍本病的脑电图检查和病毒学检查；

（3）介绍本病的治疗原则。抗病毒治疗、脑水肿的治疗、止痉、退热及并发症的处理。

第三节 格林巴利综合征

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现和脑脊液检查；

（2）本病的诊断要点与鉴别诊断。

2．熟悉　本病的治疗措施。

3．了解　本病的病因、病理和发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现及脑脊液的变化特点。

（2）本病的诊断要点和鉴别诊断

2．详细了解　介绍本病的治疗原则。抗感染、对症及并发症的处理。

3．一般介绍　病因、发病机制和病理。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室必须高度重视教学，选派有教学经验的教师讲授理论课。根据教学大纲要求，抓好各个环节，包括集体备课、预试讲、授课过程中的监控、课后反馈等。强化教研室主任听课制度，经常听取学生对教学的意见，以便及时改进、提高教学水平。课后及时进行进行辅导和答疑。组织好考试与评卷工作，对学生考试成绩和试题进行分析，不断改进教学方法，通过“以问题为中心”和“病例讨论式”等教学方法，加强课堂师生互动，以培养学生分析问题和解决问题的能力。

2．抓好临床见习，选派高年资助教或讲师带教，有计划地组织带教所需要的病例，以典型示范和病例讨论来启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练，举办学生基本操作专题讲座和各项临床常用技术操作示教，增强学生的感性认识。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生能熟悉病史及识别阳性体征，学会观察病情的方法，结合病人的具体情况作出诊断和鉴别诊断，以及制订治疗方案，以达到初具独立处理儿科常见病的能力，并组织专家教学查房和进行儿科有关专题讲座，对所学知识进行横向联系，实习结束进行出科理论和实践考试。

4．大班理论课采用多媒体教学，以增加课堂教学的信息输出率，拓宽学生的思路，加深学生的理解，增强学生的学习能力。多媒体的制作严禁照搬复制教材内容。

5．适应范围给出儿科常用的英语专业词汇，为学生阅读专业英语文献打下基础。适时进行双语教学。

（二）评价

1．授课质量评价：教研室根据教务处制定的教师教学质量评价表，由教师、学生、教研室进行评价，在学期中和学期结束进行评价。

2．临床实践的评价：由教研室组织，按照教务处制定的技能考核标准表进行评价。

3．学生成绩的评价：依据教学大纲进行期末理论考试和见习、实习出科考核进行综合评价。

编写　李树军　黄　倩

田运娇　郭喜霞

审校　付素珍

《小儿内科学》教学大纲

适用儿科学专业

一、课程简介

儿科学是研究小儿时期有关正常生长发育规律、疾病防治和促进儿童身心健康的一门综合性学科。

自胎儿至青少年是一个体格、心理、智力不断成熟的过程，机体在解剖、生理、病理、疾病的发生发展以及防治方面与成人相比有明显不同，且在不同个年龄阶段各有其特点。其任务是使学生掌握儿童预防保健知识及儿科常见病的发展规律和诊断防治方案，掌握疑难病症的临床诊断思维方法、检查步骤及鉴别诊断，掌握危急重症的抢救程序和方法，了解儿科的新知识和新技术。

儿童身心健康关系到世界的未来，因此熟悉儿童生长发育规律，掌握儿童疾病诊断、预防和治疗的各项措施，对促进和保障儿童的健康成长是十分重要的。儿科学是医学生的必修课，学生在认真学习教材和教师的启发下，应掌握儿科学基础理论、基本知识和基本技能，并养成独立思考、分析和解决问题的能力。

本大纲供五年制儿科学专业及临床医学儿科专业方面的学生使用，学生学习时要按教学大纲提出的要求对要掌握的内容能做到深刻理解、融汇贯通，对熟悉的内容则要求理解概念及意义。

本课程教学过程包括课堂理论讲授、见习、临床实习三个阶段。本课程于第七学期开设，理论课90 学时。

本大纲课堂理论部分以孙琨、沈颖教授主编普通高等教育“十二五”国家级规划教材《小儿内科学》（人民卫生出版社）为主要教材。

本课程于第七、八学期开设，4.0 学分。

二、课程目标

小儿内科学的课程教学目标是使五年制儿科学专业及临床医学儿科专业方向学生通过本课程的学习，掌握小儿时期的解剖生理特点，预防保健措施，常见病、多发病的发生、发展规律和诊断、防治方法，少见病的早期认识及检查以及危重症状的抢救及处理，为学生今后从事临床医疗工作尤其儿科工作打下基础。

儿科学课程教学目标特别强调“三基”教学。

（一）基本理论知识

1. 根据小儿机体处在发育的动态变化过程的特点，掌握由此产生的小儿在解剖、生理、生化、

免疫和病理等方面与成人的差别。

2．熟悉小儿水和电解质失衡的病理生理特点，掌握婴儿腹泻、肺炎、营养不良、感染性休克、脑水肿等病症的小儿液体疗法。

3．详细讲授下列儿科疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。

（1）小儿液体平衡的特点和液体疗法。

（2）新生儿分类，新生儿包括早产儿的特点与护理，新生儿缺氧缺血性脑病，新生儿败血症，新生儿硬肿症，新生儿颅内出血，新生儿黄疸，新生儿溶血症，新生儿感染性肺炎，新生儿胎粪吸入综合征。

（3）小儿遗传代谢性疾病：21－三体综合征、苯丙酮尿症、肝豆状核变性、有机酸血症。

（4）小儿免疫系统特点：免疫缺陷病，急性风湿热，过敏性紫癜，特发性关节炎、皮肤粘膜淋巴结综合症。

（5）小儿结核病：结核总论、结核性脑膜炎。

（6）小儿消化系统解剖生理特点及物质代谢特点，胃食管反流，腹泻病，婴儿肝炎综合征。

（7）小儿呼吸系统特点，急性上呼吸道感染，支气管炎，毛细支气管炎，小儿支气管肺炎，支气管哮喘。

（8）小儿循环系统特点，先天性心脏病以及常见的先天性心脏病（房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、法洛氏四联症），病毒性心肌炎，心内膜弹力纤维增生症，小儿常见心律失常。

（9）小儿泌尿系统特点，急性肾炎，肾病综合症，小儿泌尿系统感染、溶血尿毒综合征、IGA肾病。

（10）小儿造血系统特点，营养性缺铁性贫血和营养性巨幼红细胞性贫血，溶血性贫血，出血性疾病（ITP、血友病），小儿白血病。

（11）小儿神经系统疾病：化脓性脑膜炎，病毒性脑炎，格林巴利综合症，小儿脑瘫，小儿癫痫。

（12）小儿内分泌疾病：生长激素缺乏症，先天性甲状腺功能减低症。

（二）基本技能

1．病案记录

（1）通过实践要求学生掌握儿科病历的采集、书写完整的大病历，包括主诉、现病史、个人史、病史小结、诊疗计划等，要突出不同年龄阶段病历的特点，要求条理分明，文字通顺，字体工整。

（2）病情的观察和病程日志的记录，要求能正确反映病情变化和上级医师的意见，并能对病史、检查结果、病情变化和诊疗经过作出简明扼要阐述，危重病的病情变化要及时书写。

（3）能正确地书写转科记录，交、接班记录，阶段小结和出院记录，死亡记录等各种医疗文件。

2．体格检查　掌握小儿体格检查，如头围、胸围、身长、体重等测量和各系统的体检特点。婴儿要重视前囟门、颅缝的检查。

3．掌握儿科常用各种操作技术　如新生儿的基本护理，新生儿神经系统的检查，儿童营养量的计算与奶方配制，给氧、吸痰、鼻饲、胸外心脏按压、小儿头皮静脉穿刺、股静脉穿刺、暖箱及光疗箱的应用。

4．在老师指导下能完成小儿常用的各项穿刺　如骨穿、腰穿、硬脑膜下穿刺、胸穿、腹穿等。

（三）基本素质

1．态度　通过临床见习和实习，老师言传身教的影响，培养学生良好的医德医风，树立正确的人生观和世界观，将来为儿童的医疗、卫生、保健事业贡献自己的力量。

2．能力

（1）自学能力的培养：采用启发式教学方法，引导学生多思考、多提问题及自我回答问题的能力、大班理论课只讲重点和难点，给学生充足的时间阅读教材和推荐有关参考资料，加强辅导和考核。

（2）观察、分析、综合和表达能力的培养：通过临床实践，如收集、整理临床资料、观察病情变化，发现病例特点，结合有关实验室资料，提出诊断和鉴别诊断，制定治疗方案。以培养学生的临床思维能力，分析、综合能力、表达能力及初步科研能力。

（3）临床独立诊治病人能力的培养：在老师指导下，强化临床实践，学会细致观察病人，逐步掌握常见病的诊治原则；熟悉急、危、重病人的处理原则；同时要掌握儿科常用诊疗技能。

3．体质　没有健全的体魄就不能适应社会主义建设的需要，也不能成为一个好医师，因而，必须注意体育锻炼，讲卫生，使学生有一个强健的体质，毕业后能全心全意地为人民服务。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一章	绪 论-儿基儿保讲授	
第二章	生长发育与保健-儿基儿保讲授	
第三章	小儿液体平衡的特点和液体疗法	4
第四章	营养及营养性疾病-儿基儿保讲授	
第五章	新生儿与新生儿疾病　新生儿总论	0.5
	新生儿缺氧缺血性脑病	1.5
	新生儿颅内出血	2
	新生儿黄疸	2
	新生儿溶血病	2
	新生儿败血症	1
	新生儿寒冷损伤综合征	1
	新生儿肺炎	1
	新生儿胎粪吸入综合症	1
第六章	遗传性疾病	
	21－三体综合征	1
	苯丙酮尿症	1
	肝豆状核变性	1
	有机酸血症	1
第七章	免疫缺陷病总论	2
	免疫缺陷病各论	2
第八章	风湿性疾病	
	风湿热	2
	幼年特发性关节炎	2
	过敏性紫癜	1
	皮肤粘膜淋巴结综合症	1
第八章	小儿结核病	
	结核总论、原发性肺结核	2
	结核性脑膜炎	2
	胃食管返流及反流性胃炎	2
	小儿腹泻病	2
	婴儿肝炎综合征	2
第十章	呼吸系统疾病	
	呼吸系统总论	0.5
	急性上呼吸道感染	0.5
	支气管炎	1
	毛细支气管炎	0.5
	小儿支气管肺炎	3.5
	小儿支气管哮喘	2
第十一章	循环系统疾病	
	总论	2
	房间隔缺损、室间隔缺损 动脉导管未闭、法洛氏四联症	4
	病毒性心肌炎	1
	心内膜弹力纤维增生症	1
	小儿常见心律失常	2

章	名称	理论学时
第十二章	泌尿系统疾病	
	小儿泌尿系疾病总论	1
	小儿泌尿系感染	1
	急性肾炎	2
	肾病综合症	2
	溶血尿毒综合征	1
	IGA 肾病	1
第十二章	小儿造血、血象特点与营养性贫血	
	贫血总论	1
	营养性贫血	3
	溶血性疾病	2
	出血性疾病（血友病、血小板减少性紫癜）	2
	小儿急性白血病	4
第十四章	神经系统疾病	
	化脓性脑膜炎	2
	病毒性脑炎	2
	小儿癫痫	2
	格林巴利综合症	1
	小儿脑瘫	1
第十五章	内分泌疾病	
	生长激素缺乏症	2
	先天性甲状腺功能减低症	2
	合　计	90

四、理论教学目标与内容

第一章　绪 论

详见儿基儿保课程

第二章 生长发育与保健

详见儿基儿保课程

第三章　小儿体液平衡的特点和液体疗法

目标

1．掌握　小儿水、电解质和酸碱平衡紊乱的临床表现；小儿腹泻的液体疗法，制定液体疗法的具体方案。

2．熟悉　小儿水、电解质和酸碱平衡的病理生理。液体疗法常用溶液的组成及临床应用。

3．了解　小儿体液平衡的特点。

内容

1．重点阐述　小儿水、电解质及酸碱失衡的病理生理与临床表现。

2．详细了解　液体疗法的具体实施，特别是小儿腹泻的液体疗法。

3．一般介绍　小儿体液平衡的特点。小儿液体疗法常用溶液的种类、成分与应用。

第四章　营养及营养性疾病

详见儿基儿保课程

第五章　新生儿及新生儿疾病

第一节　新生儿总论

目标

1．掌握　新生儿分类及各种新生儿的定义。

2．熟悉　正常新生儿的特点和护理；新生儿常见的几种特殊生理状态。

内容

1．重点阐述　足月儿、早产儿、过期产儿、低出生体重儿、正常体重儿、巨大儿、小于胎龄儿、适于胎龄儿、大于胎龄儿、早期新生儿、晚期新生儿、高危儿的定义。

2．详细了解　新生儿及早产儿在外观、呼吸、循环、消化、血液、泌尿、神经、能量和体液代谢、免疫以及体温调节方面的特点。新生儿、早产儿的护理要求。

3．一般介绍　新生儿医学的重要性及围产医学的定义。新生儿常见的几种特殊生理状态。

第二节　新生儿缺氧缺血性脑病

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断与治疗。

2．熟悉　本病的原因、发病机制与预防。

3．了解　本病的预后。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现与诊断；本病的治疗。

2．一般介绍　本病的病因与发病机制；本病的预防与预后。

第三节　新生儿颅内出血

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断与治疗。

2．熟悉　新生儿颅内出血的病因、发病机制及预后。

内容

1．重点阐述　病史、症状及体征、头颅 CT、B 超检查及脑脊液检查；本病的治疗。

2．一般介绍　病因与发病机制，强调预防重要性。

第四节　胎粪吸入综合征

目标

1．掌握　本病的临床表现与防治。

2．熟悉　胎粪吸入综合征的病因和病理生理。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现、治疗及预防。

2．一般介绍　本病的病因与病理生理。

第五节　新生儿感染性肺炎

目标

1．掌握　宫内感染性肺炎、分娩过程中感染性肺炎、出生后感染性肺炎的临床表现及治疗。

2．熟悉　宫内感染性肺炎、分娩过程中感染性肺炎、出生后感染性肺炎的病因。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现和治疗要点。

2．一般介绍　本病的病因。

第六节　新生儿黄疸

目标

1．掌握　生理性黄疸的特点；病理性黄疸的特点及常见的几种病因。

2．了解　新生儿胆红素代谢的特点。

内容

1．重点阐述　生理性黄疸与病理性黄疸的特点。

2．详细了解　病理性黄疸的原因，新生儿溶血病、新生儿败血症等的特点及鉴别要点。

3．一般介绍　新生儿胆红素代谢特点。

第七节 新生儿溶血病

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断要点及治疗措施。

2．熟悉　母婴血型不合的病因与病理生理。

3．了解　本病的预防方法。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现、实验室检查、鉴别诊断及并发症。

2．详细了解　治疗本病的光照疗法、换血疗法、药物治疗及产前治疗。

3．一般介绍　母婴血型不合的病因和病理生理；　预防 Rh（D）溶血病的方法。

第八节 新生儿败血症

目标

1．掌握　新生儿败血症的临床表现、诊断与治疗。

2．熟悉　新生儿败血症的病原菌、感染途径及发病机制。

内容

1．重点阐述　抗生素治疗。

2．详细了解　本病的诊断要点，包括病史、临床表现与实验室检查。强调本病早期症状不典型和易合并化脓性脑膜炎。

3．一般介绍　感染途径、常见病原菌及发病机制。

第九节 新生儿寒冷损伤综合征

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断与治疗。

2．熟悉　本病的病因、病理生理与预防。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现；本病的复温措施。强调慢复温的重要性。

2．详细了解　结合病因（寒冷、早产、窒息、感染等），提出预防措施。

3．一般介绍　本病的病理生理（皮下脂肪的特点，新生儿易出现低体温的原因等）。

第六章　遗传性疾病

第一节 21－三体综合征

目标

掌握　本病的临床特征及诊断。

内容

1．重点阐述　本病的临床特征。

2．详细了解　本病的诊断，除根据临床症状与体征外，强调染色体检查的重要性。

3．一般介绍　结合病因及发病因素一般介绍　本病的预防措施，指出高龄孕妇与本病的关系等遗传咨询的作用。

第二节 苯丙酮尿症

目标

1．掌握　本病的临床表现及诊断；本病的治疗措施。

2．了解　本病的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现；本病的诊断依据，强调早期诊断的重要性；本病的治疗措施，饮食疗法的原则，指出早期治疗与预后的关系。

2．详细了解　预防及开展新生儿筛查的重要性。

3．一般介绍　本病的基本病因与发病机制。

第三节 肝豆状核变性

目标

1．掌握　本病的临床表现、实验室检查、诊断、治疗原则。

2．熟悉　本病的病理变化。

3．了解　本病的病因、发病机理。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现，实验室检查，诊断依据。

2．详细了解　本病的治疗措施，包括药物（D-青霉胺，锌剂）及供给低铜饮食治疗。

3．一般介绍　本病的基本病因与发病机制；本病的病理变化。

第四节　有机酸血症

目标

1．掌握　本病的临床表现、实验室检查、诊断、治疗原则。

2．熟悉　本病的病理变化。

3．了解　本病的病因、发病机理。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现，实验室检查，诊断依据。

2．详细了解　本病的治疗措施。

3．一般介绍　本病的基本病因与发病机制；本病的病理变化。

第七章　原发性免疫缺陷病

目标

1．掌握　小儿原发性免疫缺陷病临床表现和实验室检查方法。

2．熟悉　原发性免疫缺陷病的分类及治疗原则。

3．了解　小儿非特异与特异免疫反应特点。

内容

1．重点阐述　原发性免疫缺陷病的过筛试验及确诊方法；X 连锁无丙种球蛋白血症、常见变异型免疫缺陷病、婴儿暂时性低丙种球蛋白血症、选择性 IgA 缺陷症、胸腺发育不全、严重联合免疫缺陷病的临床特点。

2．详细了解　小儿原发性免疫缺陷病的分类和每类疾病的共同特点；原发性免疫缺陷病的治疗原则与方法。

3．一般介绍　小儿细胞免疫和体液免疫特点。

第八章　风湿性疾病

第一节　风湿热

目标

1．掌握　风湿热的临床及诊断标准；风湿热的治疗及预防。

2．了解　风湿热的病因和病理。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现，着重介绍 1992 年修订的诊断初发风湿热的 Jones 标准，并指出其不足之处，避免过诊或漏诊、误诊；本病的治疗及原发和继发性预防。

2．一般介绍　本病的病因和病理。

第二节　幼年类风湿关节炎

目标

1．掌握　本病的临床表现、实验室检查特点及骨骼 X 线表现。

2．熟悉　本病的诊断与鉴别诊断。本病的治疗方法。

3．了解　本病的病因、发病机制和病理。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现，发病的三种类型包括全身型、少关节炎型、多关节炎型的临床特点。实验室检查、骨骼 X 线特点。

2．详细了解　本病的诊断及鉴别诊断：包括败血症、风湿性、化脓性及结核性关节炎等。本病的治疗：包括治疗目的，一般治疗，抗 JRA 药物，降阶方案和金字塔方案。

3．一般介绍　本病的病因与发病机理、病理。

第三节　过敏性紫癜

目标

1．掌握　本病的临床表现：皮肤、胃肠道、关节、肾脏等症状；本病诊断要点及和特发性血小板减少性紫癜、外科急腹症、风湿性关节炎的鉴别诊断要点。

2．熟悉　本病的治疗。

3．了解　本病的病因、发病机制和病理。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现：包括皮肤、关节、消化道、肾脏等方面的症状及实验室检查。

2．详细了解　本病的诊断要点及治疗：包括对症治疗、肾上腺皮质激素、免疫抑制剂的应用。

3．一般介绍　病因、发病机制及病理。

第四节　川崎病

目标

1．掌握　川崎病的临床表现及诊断标准；川崎病的治疗。

2．了解　川崎病的病因及病理。

内容

1．重点阐述　川崎病典型及不典型病例的诊断标准；川崎病的治疗方案。

2．详细了解　本病的临床表现。

3．一般介绍　本病的病因和病理。

第八章　小儿结核病

第一节 结核病总论、原发型肺结核

目标

1．掌握　小儿结核病的诊断方法与预防；小儿原发型肺结核的特点、诊断及治疗。

2．熟悉　小儿结核病具有活动性的参考指标；结核感染的特点与治疗。

3．了解　结核病的发病机理。

内容

1．重点阐述　小儿原发型肺结核的特点，包括：①临床类型；②病理及转归特点；③临床特点；④诊断要点，强调开放性结核病接触史、卡介苗接种史、既往传染病史、结核中毒症状、结核菌素试验、痰和胃液找结核菌，胸部Ｘ线检查对诊断的重要性；治疗原则、治疗目的及治疗方案；结核感染的临床特点及治疗方案。

2．详细了解　本病的诊断方法，特别是结核菌素试验原理、方法、结果判断标准及临床意义；小儿结核病的预防：控制传染源、卡介苗接种、预防性化疗。

3．一般介绍　结核病的发病机理。小儿结核病具有活动性的参考指标。

第二节 结核性脑膜炎

目标

1．掌握　结核性脑膜炎的临床表现、诊断及鉴别诊断。结核性脑膜炎的治疗。

2．了解　小儿结核性脑膜炎的发病机理和病理。

内容

1．重点阐述　结脑早期诊断的重要性，阐明早期诊断要点。

2．详细了解　临床表现分三期的特点，强调不典型结脑的临床表现；与化脓性脑膜炎、病毒性脑膜炎、新型隐球菌脑膜炎的鉴别诊断；结脑治疗的两个环节：控制炎症和控制颅内压，强调早期、彻底治疗结脑的重要性。

3．一般介绍　发病机理，指出结核血行播散在结核性脑膜炎发病中的重要性，并结合发病机理讲解病理类型。

第九章　消化系统疾病

第一节 胃食管反流及反流性胃炎

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　本病的鉴别诊断。

3．了解　本病的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现、辅助检查和诊断。

2．详细了解　本病的治疗措施，包括体位治疗、饮食治疗、药物治疗和手术治疗原则。

3．一般介绍　本病的病因及发病机制。

第二节 小儿腹泻病

目标

1．掌握　本病的病因、发病机制与临床表现；本病的诊断与治疗。

2．熟悉　本病的鉴别诊断。

3．了解　本病的预防。

内容

1．重点了解

（1）本病的病因、发病机制、临床表现与分型；

（2）本病的治疗原则与方法。

2．一般介绍

（1）本病是婴幼儿时期的常见病和死亡原因；预防要点；

（2）介绍有关鉴别诊断。

第三节 婴儿肝炎综合征

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断及治疗。

2．熟悉　本病的鉴别诊断。

3．了解

（1）本病的预防；

（2）本病的病因、发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的病因、发病机制、临床表现；

（2）讲解本病的治疗原则与方法。

2．一般介绍

（1）本病是婴幼儿时期的较常见病；

（2）介绍有关诊断及鉴别诊断；

（3）预防要点。

第十章　呼吸系统疾病

第一节 呼吸系统总论、急性上呼吸道感染、支气管炎

目标

1．掌握

（1）上感的临床表现、治疗及两种特殊类型上感的表现及并发症；

（2）支气管炎的临床表现特点。

2．了解　呼吸系统解剖生理特点、上感及支气管炎的病因及疾病机制。

内容

1．重点阐述　特殊类型临床表现、并发症及病及防治要点。

2．详细了解　支气管炎临床表现、诊断及治疗　。

3．一般介绍

（1）小儿呼吸系统解剖生理特点和检查方法；

（2）讲述上呼吸道感染及支气管的病因、发病机制。

第二节 毛细支气管炎及肺炎

目标

1．掌握

（1）毛细支气管炎的临床表现、辅助检查、鉴别诊断及治疗原则；

（2）小儿支气管肺炎的病理生理、临床表现、诊断、鉴别诊断与治疗。

2．熟悉

（1）毛细支气管炎的病因、发病机制和病理；

（2）支气管肺炎的并发症；

（3）几种不同病原体所致支气管肺炎的临床特点。

3．了解　肺炎的分类、支气管肺炎的病因、病理。

内容

1．重点阐述

（1）讲解支气管肺炎的并发症；

（2）讲解几种常见的不同病原体所致肺炎的临床特点。

2．详细了解

（1）肺炎与支气管炎、支气管异物、肺结核的鉴别；

（2）支气管肺炎的治疗，包括抗生素的使用原则及疗程、重症肺炎的处理要点及抢救措施；

（3）结合病理生理，重点了解　支气管肺炎的临床表现及重症肺炎的特点。

3．一般介绍

（1）肺炎的分类病因，发病机制和病理；

（2）介绍毛细支气管炎的病因、发病机制和病理。

第三节 支气管哮喘

目标

1．掌握　支气管哮喘的临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　支气管哮喘的复发的预防措施。

3．了解　支气管哮喘的病因及发病机制。

内容

1．详细了解

（1）支气管哮喘的临床表现、几种类型哮喘的诊断依据。

（2）支气管哮喘的防治，尤以糖皮质激素在本病的应用。

（3）讲解支气管哮喘持续状态的处理及预防复发的措施。

2．一般介绍　支气管哮喘的病因及发病机制。

第十一章　先天性心脏病

目标

1．掌握　房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭及法洛四联症的病理生理、临床表现、诊断及常见并发症。

2．熟悉　先天性心脏病的病因、分类、预防及治疗原则。

3．了解　胎儿血液循环及出生后血液动力学的变化。

内容

1．详细了解　上述四种先天性心脏病的病理生理、临床表现、X 线检查、心电图改变、超声心动图特点等诊断方法与并发症。

2．一般介绍

（1）正常胎儿血循环及出生后血循环的变化；

（2）介绍先天性心脏病的病因、分类、预防及治疗原则；

（3）介绍心导管检查、心血管造影的特点和临床意义；

（4）介绍先心病的介入治疗方法。

第一节 病毒性心肌炎

目标

1. 掌握

（1）本病的临床表现；

（2）本病的诊断标准；

（3）本病的治疗。

2．熟悉　本病的辅助检查项目，包括心电图、心肌酶学指标、病毒学诊断及心肌活检的意义。

3．了解　本病的病因、发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现、心电图改变特征、心肌酶系测定及病原学诊断意义；

（2）本病治疗　一般治疗及抢救心源性休克、控制心力衰竭、纠正心律失常。

2．详细了解　本病的诊断标准。

3．一般介绍　本病的病因和发病机制。

第二节 小儿心律失常

目标

1．掌握

（1）常见心律失常的分类；

（2）常见心律失常的特点和心电图识别。

2．熟悉

（1）各种心律失常的发病常见病因；

（2）心律失常治疗的常用药物。

内容

1．重点阐述　小儿心律失常的常见类型及心电图特征。

2．一般介绍

（1）讲解小儿心律失常的概念和基本机制；

（2）讲解常见各种小儿心律失常的原因；

（3）讲解常见心律失常的用药。

第三节 心内膜弹力纤维增生症

目标

1．掌握

（1）诊断的基本方法和临床特征；

（2）治疗的基本原则。

2．熟悉　本病的病因及可能的发病机制。

内容

1．重点讲解

（1）临床特征；

（2）诊断基本方法；

（3）治疗原则、具体用药和随访。

2．一般介绍　讲解可能的发病机制特别是胎儿发病的机制。

第十二章　泌尿系统疾病

小儿泌尿系统的解剖生理特点、肾小球疾病的临床分类

目标

1．熟悉　小儿肾小球疾病的临床分类。

2．了解　小儿泌尿系统解剖生理特点。

内容

1．详细了解　小儿肾小球疾病的临床分类。

2．一般介绍　小儿泌尿系统解剖生理特点。

急性肾小球肾炎

目标

1．掌握

（1）典型病例、严重病例及非典型病例的诊断（含临床表现、实验室检查）；

（2）急性肾炎典型病例及严重病例的处理。

2．了解

（1）急性肾炎的病因及发病机制；

（2）病程与预后。

内容

1．重点阐述　典型病例及严重病例的临床表现及其产生机制。

2．详细了解　典型病例及严重病例的处理要点。

3．一般介绍

（1）本病的实验室检查及典型病例的诊断要点；

（2）病程与预后；

（3）急性肾小球肾炎的病因及发病机制。

肾病综合征

目标

1. 掌握

（1）肾病综合征的临床表现及分类；

（2）肾病综合征的治疗。

2．熟悉　肾病综合征的病理生理。

3．了解　肾病综合征的常见并发症。

内容

1．重点阐述

（1）肾病综合征的临床表现及分类。

（2）肾上腺糖皮质激素及细胞毒药物的应用，并介绍难治性肾病的治疗。

2．详细了解　肾病综合征四大特点的病理生理。

3．一般讲解　肾病综合征的常见并发症。

泌尿道感染

目标

1．掌握

（1）本病的病因

（2）本病的临床表现、实验室检查的意义；熟悉　影像学检查的意义。

（3）本病的诊断、鉴别诊断与治疗。

2．熟悉　本病的发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的病因；

（2）本病的临床表现、实验室检查；

（3）本病的诊断、鉴别诊断与治疗。

2．详细了解　本病的发病机制。

3．一般介绍　讲解影像学检查的意义。

IgA 肾病

目标

1．掌握

（1）IgA 肾病的病理特点。

（2）IgA 肾病的诊断和鉴别诊断，以及不同表现及病理类型的治疗方法。

2．熟悉　IgA 肾病的临床表现特点和实验室检查的意义。

3．了解　IgA 肾病的病因和发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）IgA 肾病的病理特点。

（2）阐述 IgA 肾病实验室检查临床意义。

2．重点了解　IgA 肾病的诊断和鉴别诊断。

3．一般介绍

（1）IgA 肾病不同的临床表现和病理类型的治疗方法。

（2）介绍 IgA 肾病的病因及发病机制。

溶血尿毒综合征

目标

1．掌握

（1）HUS 的临床表现特点。

（2）HUS 的诊断、鉴别诊断及主要治疗措施。

2．熟悉

（1）HUS 的实验室检查的临床意义；

（2）溶血尿毒综合征（HUS）的病因；

（3）HUS 的预后特点；

（4）HUS 的发病机制和病理特征。

内容

1. 重点阐述

（1）HUS 的发病机制和病理特点。

（2）HUS 的临床表现、诊断和鉴别诊断。

（3）HUS 的诊断和鉴别诊断，以及治疗原则和主要措施。

2. 一般介绍

（1）HUS 的概念、临床特点和流行病学特征。

（2）介绍 HUS 实验室检查的临床意义。

第十三章　小儿造血、血象特点与营养性贫血

小儿造血、血象特点与营养性贫血

目标

1．掌握　缺铁性贫血及营养性巨幼红细胞性贫血的病因、发病机理、诊断及防治方法。

2．熟悉

（1）正常小儿造血和血象特点。

（2）小儿贫血的定义、程度与分类。

3．了解　贫血发生的原因、临床表现、诊断要点与治疗原则。

内容

1. 重点阐述

（1）营养性缺铁性贫血及营养性巨幼红细胞性贫血的病因、发病机理、临床表现、实验室检查。

（2）营养性贫血的治疗：一般治疗、病因治疗、补充铁剂或维生素 B12．叶酸等。

2. 详细了解

（1）讲解小儿造血和血象特点:.

① 正常小儿造血的变化规律、髓外造血的定义与意义。

② 正常小儿血象变化规律。

③ 正常血红蛋白种类的变化规律。

④ 正常小儿白细胞计数及分类计数变化规律。

3. 一般介绍

（1）贫血的临床表现及治疗原则。

（2）讲解贫血的定义、小儿不同年龄贫血的标准与分类。

（3）结合病因讲解预防措施。

遗传性球形红细胞增多症

目标

1. 掌握

（1）本病的临床表现及实验室检查特征。

（2）本病的诊断。

2．熟悉　本病的治疗原则。

3．了解　本病的病因、发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现。

（2）实验室检查及诊断。

2．详细了解　讲解本病的治疗原则，强调脾切除或大部分脾栓塞对本病的治疗作用。

3．一般介绍

（1）本病的病因、发病机理、遗传规律。

（2）一般介绍　本病的鉴别诊断。

特发性血小板减少性紫癜

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现、实验室检查特点，诊断及鉴别诊断。

（2）本病的治疗原则。

2．了解　本病的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现　皮肤粘膜自发性出血为主，急性型与慢性型特点。

（2）重点阐述　本病的治疗：一般疗法，皮质激素的应用，大剂量丙种球蛋白应用，血小板输注，抗-D 免疫球蛋白，脾切除或脾栓塞等疗法。

2．详细了解

（1）本病的实验室检查：血象、骨髓象改变、免疫学检查。

（2）本病的诊断与鉴别诊断：与过敏性紫癜、感染性血小板减少、急性白血病、再生障碍性贫血的鉴别诊断。

3．一般介绍　本病的病因及发病机制。

血友病

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现实验室检查和诊断。

（2）掌握　本病的治疗原则。

2．熟悉　血友病甲、乙、丙的不同点。

3．了解

（1）血友病分类。

（2）本病的病因、发病机制。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现，分型及各型特点。

2．详细了解

（1）本病的诊断及鉴别诊断，注意家族史及性别，常用实验室检查及意义，血友病甲、乙、丙的鉴别。

（2）本病的治疗：一般处理，替代疗法（输血或血浆，因子Ⅷ应用），局部止血，其它疗法。

2．一般介绍

（1）本病的概念及分类。

（2）本病病因、发病机理，遗传规律，因子Ⅷ的特点。

急性白血病

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现。

（2）本病的实验室检查特点：血象、骨髓象、组织化学染色、免疫学及细胞遗传学等检查。

（3）本病的诊断、鉴别诊断及治疗。

2．了解

（1）本病的病因、发病机制、分类、分型。

（2）了解　本病的预后。

内容

1．重点阐述　本病的临床表现：贫血、出血、发热及白血病细胞浸润表现。

2．详细了解

（1）实验室检查：血象、骨髓象改变、骨髓诊断标准、组织化学染色。

（2）本病的诊断与鉴别诊断。

（3）本病的治疗　以化疗为主的综合治疗、化疗原则及方法，骨髓外白血病防治，支持治疗，骨髓移植，免疫治疗。

3．一般介绍

（1）本病的病因、发病机制。

（2）本病的分类与分型：急性淋巴细胞白血病与急性非淋巴细胞白血病及其亚型。

（3）本病的预后。

第十四章　神经系统疾病

痫性发作与癫痫

目标

1. 掌握

（1）癫痫的主要发作类型及其临床表现；

（2）癫痫的治疗。

2. 熟悉

（1）小儿时期常见的几种癫痫和癫痫综合征；

（2）癫痫的诊断与鉴别诊断。

3．了解　痫性发作分类、癫痫的概念和病因。

内容

1．重点阐述　癫痫的治疗，包括药物治疗和手术治疗原则。癫痫持续状态的急救。

2．详细了解

（1）癫痫的主要发作类型、临床表现和脑电图特点及癫痫持续状态；

（2）小儿时期常见的几种癫痫和癫痫综合征；

（3）讲解癫痫的诊断与鉴别诊断。

3．一般介绍　痫性发作分类、癫痫的概念和病因。

化脓性脑膜炎

目标

1．掌握

（1）小儿化脑的临床表现、常见并发症。

（2）本病的诊断要点与鉴别诊断。

（3）本病的治疗措施和并发症的治疗。

2．熟悉　小儿化脑常见病原菌。

3．了解　小儿化脑的发病机理和病理。

内容

1．重点阐述

（1）化脑的临床表现及脑脊液的变化特点，强调新生儿和小婴儿化脑的特点。

（2）重点了解　化脑常见并发症的临床表现及诊治要点。

（3）重点了解　化脑的诊断要点和鉴别诊断，强调不规则治疗后化脑诊断的困难。

（4）重点了解　抗生素治疗的用药原则、剂量、用法及疗程。

2．一般介绍　病因、发病机理与病理，介绍常见致病菌。

病毒性脑炎、脑膜炎

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现和脑脊液检查；

（2）本病的诊断要点与鉴别诊断。

2．熟悉

（1）本病的脑电图检查和病毒学检查；

（2）本病的治疗措施。

3．了解　本病的病因、病理和发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现及脑脊液的变化特点。

（2）本病的诊断要点和鉴别诊断。

2．详细了解

（1）介绍本病的治疗原则。

（2）抗病毒治疗、脑水肿的治疗、止痉、退热及并发症的处理。

3．一般介绍　病因、发病机制和病理。

脑性瘫痪

目标

1．掌握　本病的临床分型及其各型的临床特点。

2．熟悉　本病的诊断与治疗。

3．了解　脑性瘫痪的概念和病因。

内容

1．重点阐述　本病的临床分型及其各型的临床特点。

2．一般介绍

（1）介绍本病的概念和病因。

（2）介绍本病的治疗原则和治疗措施。

格林巴利综合征

目标

1．掌握

（1）本病的临床表现和脑脊液检查；

（2）本病的诊断要点与鉴别诊断。

2．熟悉　本病的治疗措施。

3．了解　本病的病因、病理和发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现及脑脊液的变化特点；

（2）本病的诊断要点和鉴别诊断。

2．详细了解　介绍本病的治疗原则。抗感染、对症及并发症的处理。

3．一般介绍　病因、发病机制和病理。

第十五章　内分泌疾病

先天性甲状腺功能减低症

目标

1．掌握

（1）先天性甲状腺功能减低症的临床表现与鉴别诊断。

（2）先天性甲状腺功能减低症的治疗与预防。

2．熟悉　先天性甲状腺功能减低症的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）散发性先天性甲状腺功能减低症的临床症状、体征及其诊断；

（2）先天性甲状腺功能减低症的治疗及预防，强调新生儿筛查的意义。

2．一般介绍

（1）散发性与地方性先天性甲状腺功能减低症的病因及发病机制；

（2）先天性甲状腺功能减低症与 21－三体综合征、佝偻病、粘多糖病 1 型及生长激素缺乏症的鉴别诊断。

生长激素缺乏症

目标

1．掌握

（1）本病的诊断标准，熟悉　鉴别诊断；

（2）本病的治疗。

2．熟悉　本病的病因、临床表现和实验室检查。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现，实验室检查和诊断；

（2）本病的治疗。

2．一般介绍

（1）本病的病因；

（2）本病与家族性矮身材、Turner 综合征、先天性甲状腺功能减低症等的鉴别诊断。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室必须高度重视教学，选派有教学经验的教师讲授理论课。根据教学大纲要求，抓好各个环节，包括备课、预试讲、授课等过程。强化教研室主任听课制度，经常听取学生对教学的意见，以便及时改进、提高教学水平。课后及时进行辅导和答疑。组织好考试与评卷工作，对学生考试成绩和试题进行分析，不断改进教学方法，通过“以问题为中心”和“病例讨论式”等教学方法，加强课堂师生互动，以培养学生分析问题和解决问题的能力。

2．抓好临床见习，选派高年资助教或讲师带教，有计划地组织带教所需要的病例，以典型示范和病例讨论来启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练，举办学生基本操作专题讲座和各项临床常用技术操作示教，增强学生的感性认识。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，管好分管床位。要求学生能熟悉　病史及识别阳性体征，学会观察病情的方法，结合病人的具体情况作出诊断和鉴别诊断，以及制订治疗方案，以达到初具独立处理儿科常见病的能力，并组织专家教学查房和进行儿科有关专题讲座，对所学知识进行横向联系，实习结束进行出科理论和实践考试。

4．大班理论课采用多媒体教学，以增加课堂教学的信息输出率，拓宽学生的思路，加深学生的理解，增强学生的学习能力。多媒体的制作严禁照搬复制教材内容。

5．适当应用儿科常用的英语专业词汇，为学生阅读专业英语文献打下基础。定期进行专业外文的学习，适时进行双语教学。

（二）评价

1．授课质量评价：教研室根据教务处制定的教师教学质量评价表，由教师、学生、教研室进行评价，在学期中和学期结束进行评价。

2．临床实践的评价：由教研室组织，按照教务处制定的技能考核标准表进行评价。

3．学生成绩的评价：依据教学大纲进行期末理论考试和实习出科考核进行综合评价。

编写　李树军　黄　倩
田运娇　郭喜霞
审校　付素珍

《眼科学》教学大纲

适用儿科学专业

一、课程简介

眼科学是研究视觉器官（包括眼球、附属器、视路及视中枢）疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断和治疗的医学科学。眼科学是一门独立的学科，是临床医学的重要组成部分。眼科学与其他临床学科有着密切的关系。学习眼科学，了解眼科的发展、现状、有助于为临床、教学和科学研究打好基础。眼科学属教学计划中的限选课（考查课）。措施：采用讲授、实验、自学、讨论、辅导等多种形式，并尽量使用多媒体、录像等教学手段，并充分发挥教与学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。评价：授课评价和学生成绩素质测试。

本课程在第七学期开设，总学时 24 学时 学分：1.5 学分

二、课程目标

（一）基本理论知识

掌握眼部检查方法，掌握一些儿童常见眼病例如外眼病、青光眼、白内障、屈光不正和斜视弱视的预防、诊断和治疗方法，掌握急、重眼病和眼外伤的初步处理，了解儿童常见的遗传性眼病的表现，认识哪些眼病应当及时转交眼科专科医师处理，哪些病需要早发现早治疗，掌握眼科常用药物的使用方法。

（二）基本技能

掌握眼科手术消毒及铺巾法。树立无菌观念，熟悉眼科基本检查方法：视功能检查，包括形觉（视力及视野）、光觉、色觉的检查方法。外眼及内眼部检查：翻转上眼睑、瞳孔直、间接光反应；以及眼球运动及眼压测量方法。熟悉简易眼科治疗及小手术操作：结膜下注射、泪道冲洗、倒睫电解、角膜异物剔除、霰粒肿切除、麦粒肿切开引流等。

（三）基本素质

1．态度　培养学生树立良好的职业道德乃严谨、一丝不拘的科学作风，热爱党、热爱社会主义的政治觉悟。

2．能力　培养学生的临床综合思维能力和运用本学科知识分析问题解决问题的能力。

3．体质　要求学生注意体育锻炼，以健康的体魄进行医疗保健工作。

三、学时分配

单　元	名　称	理论学时
第一章	绪论	0.5
第二章	眼科学基础	1.5
第三章	眼睑病	1.5
第四章	泪器病	0.5
第五章	眼表疾病	1
第六章	结膜病	1
第七章	角巩膜病	2
第八章	晶状体病	2
第九章	青光眼	2
第十章	葡萄膜疾病	2
第十一章	玻璃体及视网膜病	1.5
第十二章	视神经及视路疾病	0.5
第十三章	屈光不正	2
第十四章	斜视与弱视	2
第十五章	眼眶疾病	2
第十六章	眼外伤	2
合　计		24

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论

目标

掌握　眼科学的概念；了解目前眼科领域的新进展，我国眼病的发展情况及今后的努力方向。

内容

1．眼科学在医学领域中的地位：一般介绍　中外眼科学分为独立学科的意义，主要由于视功能的复杂，检查方法特殊，视器官疾病与全身病存在着不可分割的关系。

2．一般介绍　国内外眼科学在基础研究与临床工作方面取得的重大成就，以及我国眼科工作者今后的任务。

第二章　眼科学基础

目标

1．掌握　眼球、眼附属器、视路和视觉中枢的解剖与生理。

2．熟悉

（1）眼的血管和神经；

（2）常用眼药剂型及给药方式。

3．了解　眼的胚胎发育与临床的关系， 眼遗传病的临床遗传学与分子遗传学。

内容

1．重点阐述　眼球及附属器的局部解剖，组织结构和视路及瞳孔反射路径。

2．详细了解　眼球及附属器的生理功能及临床意义，详细了解眼的血液供应与神经支配以及常用眼药剂型及给药方式。

3．一般介绍　眼的胚胎发育与临床的关系，以及眼遗传学。

第三章　眼睑病

目标

1．掌握　睑缘炎、睑腺炎、睑位置异常的诊断及治疗方法。

2．熟悉　眼睑闭合不全时保护角膜的措施。

3．了解　眼睑良性肿瘤及恶性肿瘤的临床表现及处理原则。

内容

1．重点阐述

（1）睑缘炎　详细了解鳞屑性、溃疡性、眦部睑缘炎的病因、临床表现及治疗；

（2）睑腺病及睑板腺病　重点阐述睑腺炎及睑板腺囊肿的病因、临床表现及治疗；

（3）眼睑位置及功能异常　重点阐述睑内翻、睑外翻及眼睑闭合不全分类与病因、临床表现及治疗。

2．详细了解　良性肿瘤，包括血管瘤、包素痣。

第四章　泪器病

目标

1．掌握　新生儿泪囊炎的诊断方法及治疗原则。

2．熟悉　溢泪及流泪的病因及检查方法。

3．了解

（1）其对眼球潜在的危险；

（2）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（3）泪腺肿瘤的分类及诊断治疗；

（4）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

内容

1．详细了解　泪道阻塞、新生儿泪囊炎，急性泪囊炎的诊断方法及处理原则。简单阐述慢性泪囊炎的病因、诊断方法及治疗原则。

2．一般介绍

（1）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（2）多形性腺瘤、泪腺囊样腺癌；

（3）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

第五章　眼表疾病

目标

1．掌握

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．熟悉　眼表疾病的类型及治疗原则干眼症的病因及分类。

3．了解　睑板腺功能异常的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则；

2．详细了解

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）泪膜的组成及功能。

3．一般介绍

（1）干眼症的病因及分类；

（2）睑板腺功能异常。

第六章　结膜病

目标

1．掌握

（1）常见结膜炎诊断方法及防治原则；

（2）沙眼的诊断及其并发症、后遗症的处理和防治。

2．熟悉　免疫性结膜炎的临床表现和治疗。

3．了解　翼状胬肉的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述　沙眼的临床表现、并发症及预防措施。

2．详细了解

（1）了解沙眼的分期。

（2）细菌性结膜炎、沙眼的诊断方法及处理原则。

3．一般介绍　病毒性结膜炎，春季卡他结膜炎、翼状胬肉的表现、诊断、治疗。

第七章　角巩膜病

目标

1．掌握

（1）感染性角膜炎的临床表现、治疗原则、鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　角膜软化症的诊断及防治。

3．了解　角膜接触镜、屈光性角膜手术的并发症。

内容

1．重点阐述　感染性角膜炎的临床表现。

2．详细了解

（1）感染性角膜炎鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及鉴别诊断。

3．一般介绍 屈光性角膜手术并发症、角膜解剖结构及功能特点。

第八章　晶状体病

目标

1．掌握　先天性白内障的临床诊断及治疗方法。

2．熟悉　常见白内障的类型。

3．了解　白内障的手术方法。

内容

1．重点阐述　白内障定义及分类及先天性白内障诊断。

2．详细了解　白内障手术时机、原则及术前检查。

3．一般介绍　晶状体脱位，半脱位的表现及处理。

第九章　葡萄膜病

目标

1．掌握　急性虹睫炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　葡萄膜炎的病因及并发症防治。

3．了解　特殊类型葡萄膜炎的表现。

内容

1．重点阐述　急性虹睫炎的临床表现，治疗原则及鉴别诊断。

2．详细了解　葡萄膜炎的病因及发病机制。

3．一般介绍　特殊类型葡萄膜炎和脉络膜黑色素瘤的临床特征。

第十章　青光眼

目标

1．掌握　青光眼概念，先天性青光眼的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　眼压与青光眼的关系。

3．了解　急性闭角型青光眼、开角型青光眼、继发性青光眼的类型、临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述　青光眼概念、视神经损伤机理，先天性青光眼的临床表现及治疗原则。

2．详细了解　先天性青光眼的眼部特征。

3．一般介绍　急闭青、开青和继发性青光眼类型。

第十一章　玻璃体视网膜病

目标

1．掌握　早产儿视网膜病变、视网膜母细胞瘤的病因临床表现及处理原则。

2．熟悉　视网膜色素变性和 Coats 病的临床表现和治疗方法。

3．了解　视网膜中央动脉栓塞，中央静脉阻塞、视网膜脱离、黄斑变性的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　视网膜解剖生理特点、早产儿视网膜病变的病程及分期。

2．详细了解 视网膜母细胞瘤和视网膜色素变性的临床表现和治疗方法。

3．一般介绍

（1）视网膜脱离的术前检查、视网膜中央动脉阻塞的急救措施、老年黄斑变性的诊断及治疗；

（2）玻璃体疾病的表现及治疗。

第十二章　视神经和视路病

目标

1．掌握　视神经炎及视乳头水肿的鉴别诊断。

2．熟悉　视神经炎的病因、临床表现和治疗原则。

3．了解　前部缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因及表现、视交叉病变的视野特点。

内容

1．重点阐述　视神经的解剖。

2．详细了解 视神经炎和视乳头水肿的临床特征及鉴别点；简单讲解缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因、临床表现、诊断及治疗原则。

3．一般介绍　视交叉与视路病变。

第十三章　屈光不正

目标

1．掌握　屈光不正的类型及各自特点。

2．熟悉　屈光不正的矫正方法。

3．了解　有关矫正方法的优缺点。

内容

1．重点阐述　眼球屈光概念，调节与屈光的关系。

2．详细了解　近视的病因、表现及矫正方法及防治原则。

3．一般介绍　老视眼的成因。屈光不正的矫正。

第十四章　眼外肌病

目标

1．掌握

（1）共同性斜视与麻痹性斜视的诊断和鉴别诊断；

（2）弱视的概念及分类。

2．熟悉　斜视的检查方法。

3．了解

（1）眼外肌的功能及双眼视觉；

（2）简述矫治斜视的原则。

内容

1．重点阐述

（1）共同性斜视与非同共性斜视的临床表现，诊断及鉴别诊断，矫治原则；

（2）弱视的概念和分类。

2．详细了解　眼外肌的功能及双眼单视的条件。

3．一般介绍

（1）斜视的检查方法；

（2）眼球震颤。

第十五章　眼眶疾病

目标

1．掌握　眼眶和相邻结构的解剖及病理生理、眼眶疾病的基本概念、诊断及治疗原则。

2．熟悉　眼眶疾病的影像学表现及检查方法。

3．了解　眼眶疾病某些特殊诊疗方法、眼眶周围组织结构的解剖及相关疾病与眼眶病的关系。

内容

1．重点阐述　眼眶病的检查。

2．详细了解　眼眶炎症的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3．一般介绍　眼眶肿瘤的临床表现及治疗原则。

第十六章　眼外伤

目标

1．掌握　眼球穿通伤及化学烧伤临床表现及处理原则。

2．熟悉　球内异物检查方法。

3．了解　眼球钝挫伤的临床表现及处理。

内容

1．重点阐述　眼球穿通伤的表现处理及并发症防治。

2．详细了解　眼化学烧伤的临床分期及急救处理。

3．一般介绍　眼钝挫伤的防治，电光性眼炎的防治。

五、措施与评介

（一）措施

1．以教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节。

2．组织部分课堂讨论，培养学生综合分析思维能力。

3．逐步开展专题讲座，充分应用多媒体、录像设备等教学手段，以利于开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣。

4．逐步开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

（二）评价

1．授课质量评价、按教务处制定的“教师教学质量评价表”，组织教研室人员听课，由本人、学生及教研室给予评定。

2．学生成绩评价，进行期末理论考试。

编写　王保君

审校　胡俊喜

《眼科学》教学大纲

适用临床医学专业、三年制专升本临床医学专业

一、课程简介

眼科学是研究视觉器官（包括眼球、附属器、视路及视中枢）疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断和治疗的医学科学。眼科学是一门独立的学科，是临床医学的重要组成部分。眼科学与其他临床学科有着密切的关系。学习眼科学，了解眼科的发展、现状、有助于为临床、教学和科学研究打好基础。眼科学属教学计划中的必修课（考试课）。措施：采用讲授、实验、自学、讨论、辅导等多种形式，并尽量使用多媒体、录像等教学手段，并充分发挥教与学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。评价：授课评价和学生成绩素质测试。

本课程在第八学期开设，总学时 24 学时 学分：1.5 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

掌握眼部检查方法，掌握一些常见眼病例如外眼病、青光眼、白内障、屈光不正、斜视与弱视的预防、诊断和治疗方法，掌握急、重眼病和眼外伤的初步处理，了解其他系统疾病在眼部的表现，认识哪些眼病应当及时转交眼科专科医师处理，掌握眼科常用药物的使用方法。

（二）基本技能

掌握眼科手术消毒及铺巾法。树立无菌观念，熟悉眼科基本检查方法：视功能检查，包括形觉（视力及视野）、光觉、色觉的检查方法。外眼及内眼部检查：翻转上眼睑、瞳孔直、间接光反应；以及眼球运动及眼压测量方法。熟悉简易眼科治疗及小手术操作：结膜下注射、泪道冲洗、倒睫电解、角膜异物剔除、霰粒肿切除、麦粒肿切开引流等。

（三）基本素质

1．态度　培养学生树立良好的职业道德乃严谨、一丝不拘的科学作风，热爱党、热爱社会主义的政治觉悟。

2．能力　培养学生的临床综合思维能力和运用本学科知识分析问题解决问题的能力。

3．体质　要求学生注意体育锻炼，以健康的体魄进行医疗保健工作。

三、学时分配

单　元	名　称	理论学时
第一章	绪论	0.5
第二章	眼科学基础	1.5
第三章	眼睑病	1.5
第四章	泪器病	0.5
第五章	眼表疾病	1
第六章	结膜病	1
第七章	角巩膜病	2
第八章	晶状体病	2
第九章	青光眼	2
第十章	葡萄膜疾病	2
第十一章	玻璃体及视网膜病	1.5
第十二章	视神经及视路疾病	0.5
第十三章	屈光不正	2
第十四章	斜视与弱视	2
第十五章	眼眶疾病	2
第十六章	眼外伤	2
	合　计	24

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论

目标

1．掌握　眼科学的概念。

2．了解　目前眼科领域的新进展，我国眼病的发展情况及今后的努力方向。

内容

1．重点阐述　眼科学在医学领域中的地位。

2．一般介绍

（1）中外眼科学分为独立学科的意义，主要由于视功能的复杂，检查方法特殊，视器官疾病与全身病存在着不可分割的关系；

（2）国内外眼科学在基础研究与临床工作方面取得的重大成就，以及我国眼科工作者今后的任务。

第二章　眼科学基础

目标

1．掌握　眼球、眼附属器、视路和视觉中枢的解剖与生理。

2．熟悉　眼的血管和神经，熟悉　常用眼药剂型及给药方式。

3．了解

（1）眼的胚胎发育与临床的关系；

（2）眼遗传病的临床遗传学与分子遗传学。

内容

1．重点阐述　眼球及附属器的局部解剖，组织结构和视路及瞳孔反射路径。

2．详细了解　眼球及附属器的生理功能及临床意义，详细了解眼的血液供应与神经支配以及常用眼药剂型及给药方式。

3．一般介绍　眼的胚胎发育与临床的关系，以及眼遗传学。

第三章　眼睑病

目标

1．掌握　睑缘炎、睑腺炎、睑位置异常的诊断及治疗方法。

2．熟悉　眼睑闭合不全时保护角膜的措施。

3．了解　眼睑良性肿瘤及恶性肿瘤的临床表现及处理原则。

内容

1．重点阐述

（1）睑腺炎及睑板腺囊肿的病因、临床表现及治疗；

（2）睑内翻、睑外翻及眼睑闭合不全分类与病因、临床表现及治疗

2．详细了解

（1）鳞屑性、溃疡性、睫部睑缘炎的病因、临床表现及治疗；

（2）恶性肿瘤，包括基底细胞癌、鳞状上皮癌、睑板腺癌。

3．一般介绍　良性肿瘤，包括血管瘤、包素痣、黄色瘤。

第四章　泪器病

目标

1．掌握　慢性泪囊炎的诊断方法及治疗原则。

2．熟悉　溢泪及流泪的病因及检查方法。

3．了解

（1）其对眼球潜在的危险；

（2）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（3）泪腺肿瘤的分类及诊断治疗；

（4）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

内容

1．重点阐述　慢性泪囊炎的病因、诊断方法及治疗原则。

2．详细了解　泪道阻塞、新生儿泪囊炎，急性泪囊炎的诊断方法及处理原则。

3．一般介绍

（1）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（2）多形性腺瘤、泪腺囊样腺癌；

（3）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

第五章　眼表疾病

目标

1．掌握

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．熟悉

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）干眼症的病因及分类。

3．了解　睑板腺功能异常的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．详细了解

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）详细了解泪膜的组成及功能。

3．一般介绍

（1）干眼症的病因及分类；

（2）睑板腺功能异常。

第六章　结膜病

目标

1．掌握

（1）常见结膜炎诊断方法及防治原则；

（2）沙眼的诊断及其并发症、后遗症的处理和防治。

2．熟悉　免疫性结膜炎的临床表现和治疗。

3．了解 翼状胬肉的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述　沙眼的临床表现、并发症及预防措施。

2．详细了解

（1）细菌性结膜炎、沙眼的诊断方法及处理原则；

（2）了解沙眼的分期。

3．一般介绍　病毒性结膜炎，春季卡他结膜炎、翼状胬肉的表现、诊断、治疗。

第七章　角巩膜病

目标

1．掌握

（1）感染性角膜炎的临床表现、治疗原则、鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　角膜软化症的诊断及防治。

3．了解　角膜接触镜、屈光性角膜手术的并发症。

内容

1．重点阐述　感染性角膜炎的临床表现。

2．详细了解

（1）感染性角膜炎鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及鉴别诊断。

3．一般介绍　屈光性角膜手术并发症、角膜解剖结构及功能特点。

第八章　晶状体病

目标

1．掌握　老年性白内障的临床诊断及治疗方法。

2．熟悉　常见白内障的类型。

3．了解　白内障的手术方法。

内容

1．重点阐述　白内障定义及分类及老年性白内障诊断。

2．详细了解　白内障手术原则及术前检查。

3．一般介绍　晶状体脱位，半脱位的表现及处理。

第九章　葡萄膜病

目标

1．掌握　急性虹睫炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　葡萄膜炎的病因及并发症防治。

3．了解　特殊类型葡萄膜炎的表现。

内容

1．重点阐述　急性虹睫炎的临床表现，治疗原则及鉴别诊断。

2．详细了解　葡萄膜炎的病因及并发症机制。

3．一般介绍　特殊类型葡萄膜炎和脉络膜黑色素瘤的临床特征。

第十章　青光眼

目标

1．掌握　青光眼概念，急性闭角型青光眼临床表现及治疗原则，开角型青光眼早期诊断。

2．熟悉　眼压与青光眼的关系。

3．了解　继发性青光眼的类型与先天性青光眼的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　青光眼概念、视神经损伤机理，急性闭角型青光眼临床表现及治疗原则。

2．详细了解　开角型青光眼眼底视盘凹陷的特征和视野缺损的特征。

3．一般介绍　继发性青光眼类型。

第十一章　玻璃体视网膜病

目标

1．掌握　视网膜中央动脉栓塞，中央静脉阻塞、视网膜脱离的临床表现及处理原则。

2．熟悉　中浆，视网膜母细胞瘤及视网膜色素变性的病因及临床表现和治疗方法。

3．了解　老年黄斑变性的诊断及治疗。了解玻璃体疾病的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　视网膜解剖生理特点、视网膜中央静脉阻塞临床分型，视网膜脱离的术前检查。

2．详细了解

（1）视网膜中央动脉栓塞的表现及急救；

（2）视网膜母细胞瘤和视网膜色素变性的临床表现和治疗方法。

3．一般介绍

（1）老年黄斑变性的诊断及治疗；

（2）玻璃体疾病的表现及治疗。

第十二章　视神经和视路病

目标

1．掌握　视神经炎及视乳头水肿的鉴别诊断。

2．熟悉　前部缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因及表现。

3．了解　视交叉病变的视野特点。

内容

1．重点阐述　视神经的解剖。

2．详细了解

（1）视神经炎和视乳头水肿的临床特征及鉴别点；

（2）缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因、临床表现、诊断及治疗原则。

3．一般介绍　视交叉与视路病变。

第十三章　屈光不正

目标

1．掌握　屈光不正的类型及各自特点。

2．熟悉　屈光不正的矫正方法。

3．了解　有关矫正方法的优缺点。

内容

1．重点阐述　眼球屈光概念，调节与屈光的关系。

2．详细了解　近视的病因、表现及矫正方法及防治原则。

3．一般介绍　老视眼的成因。一般介绍屈光不正的矫正。

第十四章　眼外肌病

目标

1．掌握

（1）共同性斜视与麻痹性斜视的诊断和鉴别诊断；

（2）弱视的概念及分类。

2．熟悉　斜视的检查方法。

3．了解

（1）眼外肌的功能及双眼视觉；

（2）简述矫治斜视的原则。

内容

1．重点阐述

（1）共同性斜视与非同共性斜视的临床表现，诊断及鉴别诊断，矫治原则；

（2）弱视的概念和分类。

2．详细了解　眼外肌的功能及双眼单视的条件。

3．一般介绍

（1）斜视的检查方法；

（2）眼球震颤。

第十五章　眼眶疾病

目标

1．掌握　眼眶和相邻结构的解剖及病理生理、眼眶疾病的基本概念、诊断及治疗原则。

2．熟悉　眼眶疾病的影像学表现及检查方法。

3．了解　眼眶疾病某些特殊诊疗方法、眼眶周围组织结构的解剖及相关疾病与眼眶病的关系。

内容

1．重点阐述　眼眶病的检查。

2．详细了解　眼眶炎症的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3．一般介绍　眼眶肿瘤的临床表现及治疗原则。

第十六章　眼外伤

目标

1．掌握　眼球穿通伤及化学烧伤临床表现及处理原则。

2．熟悉　球内异物检查方法。

3．了解　眼球钝挫伤的临床表现及处理。

内容

1．重点阐述　眼球穿通伤的表现处理及并发症防治。

2．详细了解　眼化学烧伤的临床分期及急救处理。

3．一般介绍　眼钝挫伤的防治，电光性眼炎的防治。

五、措施与评价

（一）措施

1．以教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节。

2．组织部分课堂讨论，培养学生综合分析思维能力。

3．逐步开展专题讲座，充分应用多媒体、录像设备等教学手段，以利于开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣。

4．逐步开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

（二）评价

1．授课质量评价、按教务处制定的“教师教学质量评价表”，组织教研室人员听课，由本人、学生及教研室给予评定。

2．学生成绩评价，进行期末理论考试。

编写　王保君

审校　胡俊喜

《眼科学》教学大纲

适用麻醉学专业

一、课程简介

眼科学是研究视觉器官（包括眼球、附属器、视路及视中枢）疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断和治疗的医学科学。眼科学是一门独立的学科，是临床医学的重要组成部分。眼科学与其他临床学科有着密切的关系。学习眼科学，了解眼科的发展、现状、有助于为临床、教学和科学研究打好基础。眼科学属教学计划中的限选课（考查课）。措施：采用讲授、实验、自学、讨论、辅导等多种形式，并尽量使用多媒体、录像等教学手段，并充分发挥教与学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。评价：授课评价和学生成绩素质测试。

本课程在第七学期开设，总学时 24 学时 学分：1.5 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

掌握眼部检查方法，掌握一些常见眼病例如外眼病、青光眼、白内障、屈光不正的预防、诊断和治疗方法，掌握急、重眼病和眼外伤的初步处理，了解其他系统疾病在眼部的表现，认识哪些眼病应当及时转交眼科专科医师处理，掌握眼科常用药物的使用方法。

（二）基本技能

掌握眼科手术消毒及铺巾法。树立无菌观念，熟悉眼科基本检查方法：视功能检查，包括形觉（视力及视野）、光觉、色觉的检查方法。外眼及内眼部检查：翻转上眼睑、瞳孔直、间接光反应；以及眼球运动及眼压测量方法。熟悉简易眼科治疗及小手术操作：结膜下注射、泪道冲洗、倒睫电解、角膜异物剔除、霰粒肿切除、麦粒肿切开引流等。

（三）基本素质

1．态度　培养学生树立良好的职业道德乃严谨、一丝不拘的科学作风，热爱党、热爱社会主义的政治觉悟。

2．能力　培养学生的临床综合思维能力和运用本学科知识分析问题解决问题的能力。

3．体质　要求学生注意体育锻炼，以健康的体魄进行医疗保健工作。

三、学时分配

单　元	名　称	理论学时
第一章	绪论	0.5
第二章	眼科学基础	1.5
第三章	眼睑病	1.5
第四章	泪器病	0.5
第五章	眼表疾病	1
第六章	结膜病	1
第七章	角巩膜病	2
第八章	晶状体病	2
第九章	青光眼	2
第十章	葡萄膜疾病	2
第十一章	玻璃体及视网膜病	1.5
第十二章	视神经及视路疾病	0.5
第十三章	屈光不正	2
第十四章	斜视与弱视	2
第十五章	眼眶疾病	2
第十六章	眼外伤	2
合　计		24

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论

目标

1．掌握　眼科学的概念。

2．了解　目前眼科领域的新进展，我国眼病的发展情况及今后的努力方向。

内容

1．眼科学在医学领域中的地位：一般介绍　中外眼科学分为独立学科的意义，主要由于视功能的复杂，检查方法特殊，视器官疾病与全身病存在着不可分割的关系。

2．一般介绍　国内外眼科学在基础研究与临床工作方面取得的重大成就，以及我国眼科工作者今后的任务。

第二章　眼科学基础

目标

1．掌握　眼球、眼附属器、视路和视觉中枢的解剖与生理。

2．熟悉

（1）眼的血管和神经；

（2）常用眼药剂型及给药方式。

3．了解

（1）眼的胚胎发育与临床的关系；

（2）眼遗传病的临床遗传学与分子遗传学。

内容

1．重点阐述　眼球及附属器的局部解剖，组织结构和视路及瞳孔反射路径。

2．详细了解

（1）眼球及附属器的生理功能及临床意义；

（2）眼的血液供应与神经支配以及常用眼药剂型及给药方式。

3．一般介绍　眼的胚胎发育与临床的关系，以及眼遗传学。

第三章　眼睑病

目标

1．掌握　睑缘炎、睑腺炎、睑位置异常的诊断及治疗方法。

2．熟悉　眼睑闭合不全时保护角膜的措施。

3．了解　眼睑良性肿瘤及恶性肿瘤的临床表现及处理原则。

内容

1．重点阐述

（1）睑腺炎及睑板腺囊肿的病因、临床表现及治疗；

（2）睑内翻、睑外翻及眼睑闭合不全分类与病因、临床表现及治疗

2．详细了解

（1）鳞屑性、溃疡性、眦部睑缘炎的病因、临床表现及治疗；

（2）恶性肿瘤，包括基底细胞癌、鳞状上皮癌、睑板腺癌。

3．一般介绍　良性肿瘤，包括血管瘤、包素痣、黄色瘤。

第四章　泪器病

目标

1．掌握　慢性泪囊炎的诊断方法及治疗原则。

2．熟悉　溢泪及流泪的病因及检查方法。

3．了解

（1）其对眼球潜在的危险；

（2）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（3）泪腺肿瘤的分类及诊断治疗；

（4）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

内容

1．重点阐述　慢性泪囊炎的病因、诊断方法及治疗原则。

2．详细了解　泪道阻塞、新生儿泪囊炎，急性泪囊炎的诊断方法及处理原则。

3．一般介绍

（1）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（2）多形性腺瘤、泪腺囊样腺癌；

（3）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

第五章　眼表疾病

目标

1．掌握

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．熟悉

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）干眼症的病因及分类。

3．了解　睑板腺功能异常的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．详细了解

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）详细了解泪膜的组成及功能。

3．一般介绍

（1）干眼症的病因及分类；

（2）睑板腺功能异常。

第六章　结膜病

目标

1．掌握

（1）常见结膜炎诊断方法及防治原则；

（2）沙眼的诊断及其并发症、后遗症的处理和防治。

2．熟悉　免疫性结膜炎的临床表现和治疗。

3．了解　翼状胬肉的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述　沙眼的临床表现、并发症及预防措施。

2．详细了解

（1）细菌性结膜炎、沙眼的诊断方法及处理原则。

（2）了解沙眼的分期。

3．一般介绍　病毒性结膜炎，春季卡他结膜炎、翼状胬肉的表现、诊断、治疗。

第七章　角巩膜病

目标

1．掌握

（1）感染性角膜炎的临床表现、治疗原则、鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　角膜软化症的诊断及防治。

3．了解　角膜接触镜、屈光性角膜手术的并发症。

内容

1．重点阐述　感染性角膜炎的临床表现。

2．详细了解

（1）感染性角膜炎鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及鉴别诊断。

3．一般介绍　屈光性角膜手术并发症、角膜解剖结构及功能特点。

第八章　晶状体病

目标

1．掌握　老年性白内障的临床诊断及治疗方法。

2．熟悉　常见白内障的类型。

3．了解　白内障的手术方法。

内容

1．重点阐述　白内障定义及分类及老年性白内障诊断。

2．详细了解　白内障手术原则及术前检查。

3．一般介绍　晶状体脱位，半脱位的表现及处理。

第九章　葡萄膜病

目标

1．掌握　急性虹睫炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　葡萄膜炎的病因及并发症防治。

3．了解　特殊类型葡萄膜炎的表现。

内容

1．重点阐述　急性虹睫炎的临床表现，治疗原则及鉴别诊断。

2．详细了解　葡萄膜炎的病因及并发症机制。

3．一般介绍　特殊类型葡萄膜炎和脉络膜黑色素瘤的临床特征。

第十章　青光眼

目标

1．掌握　青光眼概念，急性闭角型青光眼临床表现及治疗原则，开角型青光眼早期诊断。

2．熟悉　眼压与青光眼的关系。

3．了解　继发性青光眼的类型与先天性青光眼的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　青光眼概念、视神经损伤机理，急性闭角型青光眼临床表现及治疗原则。

2．详细了解　开角型青光眼眼底视盘凹陷的特征和视野缺损的特征。

3．一般介绍　继发性青光眼类型。

第十一章　玻璃体视网膜病

目标

1．掌握　视网膜中央动脉栓塞，中央静脉阻塞、视网膜脱离的临床表现及处理原则。

2．熟悉　中浆，视网膜母细胞瘤及视网膜色素变性的病因及临床表现和治疗方法。

3．了解　老年黄斑变性的诊断及治疗。了解玻璃体疾病的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　视网膜解剖生理特点、视网膜中央静脉阻塞临床分型，视网膜脱离的术前检查。

2．详细了解

（1）视网膜中央动脉栓塞的表现及急救；

（2）视网膜母细胞瘤和视网膜色素变性的临床表现和治疗方法。

3．一般介绍

（1）老年黄斑变性的诊断及治疗；

（2）玻璃体疾病的表现及治疗。

第十二章　视神经和视路病

目标

1．掌握　视神经炎及视乳头水肿的鉴别诊断。

2．熟悉　前部缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因及表现。

3．了解　视交叉病变的视野特点。

内容

1．重点阐述　视神经的解剖。

2．详细了解

（1）视神经炎和视乳头水肿的临床特征及鉴别点；

（2）缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因、临床表现、诊断及治疗原则。

3．一般介绍　视交叉与视路病变。

第十三章　屈光不正

目标

1．掌握　屈光不正的类型及各自特点。

2．熟悉　屈光不正的矫正方法。

3．了解　有关矫正方法的优缺点。

内容

1．重点阐述　眼球屈光概念，调节与屈光的关系。

2．详细了解　近视的病因、表现及矫正方法及防治原则。

3．一般介绍　老视眼的成因。一般介绍屈光不正的矫正。

第十四章　眼外肌病

目标

1．掌握

（1）共同性斜视与麻痹性斜视的诊断和鉴别诊断；

（2）弱视的概念及分类。

2．熟悉　斜视的检查方法。

3．了解

（1）眼外肌的功能及双眼视觉；

（2）简述矫治斜视的原则。

内容

1．重点阐述

（1）共同性斜视与非同共性斜视的临床表现，诊断及鉴别诊断，矫治原则；

（2）弱视的概念和分类。

2．详细了解　眼外肌的功能及双眼单视的条件。

3．一般介绍

（1）斜视的检查方法；

（2）眼球震颤。

第十五章　眼眶疾病

目标

1．掌握　眼眶和相邻结构的解剖及病理生理、眼眶疾病的基本概念、诊断及治疗原则。

2．熟悉　眼眶疾病的影像学表现及检查方法。

3．了解　眼眶疾病某些特殊诊疗方法、眼眶周围组织结构的解剖及相关疾病与眼眶病的关系。

内容

1．重点阐述　眼眶病的检查。

2．详细了解　眼眶炎症的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3．一般介绍　眼眶肿瘤的临床表现及治疗原则。

第十六章　眼外伤

目标

1．掌握　眼球穿通伤及化学烧伤临床表现及处理原则。

2．熟悉　球内异物检查方法。

3．了解　眼球钝挫伤的临床表现及处理。

内容

1．重点阐述　眼球穿通伤的表现处理及并发症防治。

2．详细了解　眼化学烧伤的临床分期及急救处理。

3．一般介绍　眼钝挫伤的防治，电光性眼炎的防治。

五、措施与评价

（一）措施

1．以教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节。

2．组织部分课堂讨论，培养学生综合分析思维能力。

3．逐步开展专题讲座，充分应用多媒体、录像设备等教学手段，以利于开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣。

4．逐步开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

（二）评价

1．授课质量评价、按教务处制定的“教师教学质量评价表”，组织教研室人员听课，由本人、学生及教研室给予评定。

2．学生成绩评价，进行期末理论考试。

编写　王保君

审校　胡俊喜

《眼科学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

眼科学是研究视觉器官（包括眼球、附属器、视路及视中枢）疾病的发生、发展和转归以及预防、诊断和治疗的医学科学。眼科学是一门独立的学科，是临床医学的重要组成部分。眼科学与其他临床学科有着密切的关系。学习眼科学，了解眼科的发展、现状、有助于为临床、教学和科学研究打好基础。眼科学属教学计划中的限选课（考查课）。措施：采用讲授、实验、自学、讨论、辅导等多种形式，并尽量使用多媒体、录像等教学手段，并充分发挥教与学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。评价：授课评价和学生成绩素质测试。

本课程在第八学期开设，总学时 24 学时 学分：1.5 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

掌握眼部检查方法，掌握一些常见眼病例如外眼病、青光眼、白内障、屈光不正、斜视与弱视的预防、诊断和治疗方法，掌握急、重眼病和眼外伤的初步处理，了解其他系统疾病在眼部的表现，认识哪些眼病应当及时转交眼科专科医师处理，掌握眼科常用药物的使用方法。

（二）基本技能

掌握眼科手术消毒及铺巾法。树立无菌观念，熟悉眼科基本检查方法：视功能检查，包括形觉（视力及视野）、光觉、色觉的检查方法。外眼及内眼部检查：翻转上眼睑、瞳孔直、间接光反应；以及眼球运动及眼压测量方法。熟悉简易眼科治疗及小手术操作：结膜下注射、泪道冲洗、倒睫电解、角膜异物剔除、霰粒肿切除、麦粒肿切开引流等。

（三）基本素质

1．态度　培养学生树立良好的职业道德乃严谨、一丝不拘的科学作风，热爱党、热爱社会主义的政治觉悟。

2．能力　培养学生的临床综合思维能力和运用本学科知识分析问题解决问题的能力。

3．体质　要求学生注意体育锻炼，以健康的体魄进行医疗保健工作。

三、学时分配

单　元	名　称	理论学时
第一章	绪论	0.5
第二章	眼科学基础	1.5
第三章	眼睑病	1.5
第四章	泪器病	0.5
第五章	眼表疾病	1
第六章	结膜病	1
第七章	角巩膜病	2
第八章	晶状体病	2
第九章	青光眼	2
第十章	葡萄膜疾病	2
第十一章	玻璃体及视网膜病	1.5
第十二章	视神经及视路疾病	0.5
第十三章	屈光不正	2
第十四章	斜视与弱视	2
第十五章	眼眶疾病	2
第十六章	眼外伤	2
合　计		24

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论

目标

1．掌握　眼科学的概念。

2．了解　目前眼科领域的新进展，我国眼病的发展情况及今后的努力方向。

内容

1. 一般介绍

(1) 眼科学在医学领域中的地位，中外眼科学分为独立学科的意义，主要由于视功能的复杂，检查方法特殊，视器官疾病与全身病存在着不可分割的关系；

(2) 国内外眼科学在基础研究与临床工作方面取得的重大成就，以及我国眼科工作者今后的任务。

第二章　眼科学基础

目标

1．掌握　眼球、眼附属器、视路和视觉中枢的解剖与生理。

2．熟悉

（1）眼的血管和神经；

（2）常用眼药剂型及给药方式。

3．了解

（1）眼的胚胎发育与临床的关系；

（2）眼遗传病的临床遗传学与分子遗传学。

内容

1．重点阐述　眼球及附属器的局部解剖，组织结构和视路及瞳孔反射路径。

2．详细了解

（1）眼球及附属器的生理功能及临床意义；

（2）眼的血液供应与神经支配以及常用眼药剂型及给药方式。

3．一般介绍　眼的胚胎发育与临床的关系，以及眼遗传学。

第三章　眼睑病

目标

1．掌握　睑缘炎、睑腺炎、睑位置异常的诊断及治疗方法。

2．熟悉　眼睑闭合不全时保护角膜的措施。

3．了解　眼睑良性肿瘤及恶性肿瘤的临床表现及处理原则。

内容

1．重点阐述

（1）睑腺炎及睑板腺囊肿的病因、临床表现及治疗；

（2）睑内翻、睑外翻及眼睑闭合不全分类与病因、临床表现及治疗。

2．详细了解

（1）鳞屑性、溃疡性、眦部睑缘炎的病因、临床表现及治疗；

（2）恶性肿瘤，包括基底细胞癌、鳞状上皮癌、睑板腺癌。

3．一般介绍　良性肿瘤，包括血管瘤、包素痣、黄色瘤。

第四章　泪器病

目标

1．掌握　慢性泪囊炎的诊断方法及治疗原则。

2．熟悉　溢泪及流泪的病因及检查方法。

3．了解

（1）其对眼球潜在的危险；

（2）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（3）泪腺肿瘤的分类及诊断治疗；

（4）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

内容

1．重点阐述　慢性泪囊炎的病因、诊断方法及治疗原则。

2．详细了解　泪道阻塞、新生儿泪囊炎，急性泪囊炎的诊断方法及处理原则。

3．一般介绍

（1）急性和慢性泪腺炎的病因、临床表现和治疗原则；

（2）多形性腺瘤、泪腺囊样腺癌；

（3）Sjogren 综合症的临床表现和特点。

第五章　眼表疾病

目标

1．掌握

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．熟悉

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）干眼症的病因及分类。

3．了解　睑板腺功能异常的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）眼表及眼表疾病的概念；

（2）干眼症的概念、临床表现、诊断及治疗原则。

2．详细了解

（1）眼表疾病的类型及治疗原则；

（2）详细了解泪膜的组成及功能。

3．一般介绍

（1）干眼症的病因及分类；

（2）睑板腺功能异常。

第六章　结膜病

目标

1．掌握

（1）常见结膜炎诊断方法及防治原则；

（2）沙眼的诊断及其并发症、后遗症的处理和防治。

2．熟悉　免疫性结膜炎的临床表现和治疗。

3．了解　翼状胬肉的临床表现及治疗原则。

内容

1．重点阐述　沙眼的临床表现、并发症及预防措施。

2．详细了解

（1）细菌性结膜炎、沙眼的诊断方法及处理原则。

（2）了解沙眼的分期。

3．一般介绍　病毒性结膜炎，春季卡他结膜炎、翼状胬肉的表现、诊断、治疗。

第七章　角巩膜病

目标

1．掌握

（1）感染性角膜炎的临床表现、治疗原则、鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　角膜软化症的诊断及防治。

3．了解　角膜接触镜、屈光性角膜手术的并发症。

内容

1．重点阐述　感染性角膜炎的临床表现。

2．详细了解

（1）感染性角膜炎鉴别诊断；

（2）表层巩膜炎的临床表现及鉴别诊断。

3．一般介绍　屈光性角膜手术并发症、角膜解剖结构及功能特点。

第八章　晶状体病

目标

1．掌握　老年性白内障的临床诊断及治疗方法。

2．熟悉　常见白内障的类型。

3．了解　白内障的手术方法。

内容

1．重点阐述　白内障定义及分类及老年性白内障诊断。

2．详细了解　白内障手术原则及术前检查。

3．一般介绍　晶状体脱位，半脱位的表现及处理。

第九章　葡萄膜病

目标

1．掌握　急性虹睫炎的临床表现及治疗原则。

2．熟悉　葡萄膜炎的病因及并发症防治。

3．了解　特殊类型葡萄膜炎的表现。

内容

1．重点阐述　急性虹睫炎的临床表现，治疗原则及鉴别诊断。

2．详细了解　葡萄膜炎的病因及并发症机制。

3．一般介绍　特殊类型葡萄膜炎和脉络膜黑色素瘤的临床特征。

第十章　青光眼

目标

1．掌握　青光眼概念，急性闭角型青光眼临床表现及治疗原则，开角型青光眼早期诊断。

2．熟悉　眼压与青光眼的关系。

3．了解　继发性青光眼的类型与先天性青光眼的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　青光眼概念、视神经损伤机理，急性闭角型青光眼临床表现及治疗原则。

2．详细了解　开角型青光眼眼底视盘凹陷的特征和视野缺损的特征。

3．一般介绍　继发性青光眼类型。

第十一章　玻璃体视网膜病

目标

1．掌握　视网膜中央动脉栓塞，中央静脉阻塞、视网膜脱离的临床表现及处理原则。

2．熟悉　中浆，视网膜母细胞瘤及视网膜色素变性的病因及临床表现和治疗方法。

3．了解

（1）老年黄斑变性的诊断及治疗；

（2）玻璃体疾病的表现及治疗。

内容

1．重点阐述　视网膜解剖生理特点、视网膜中央静脉阻塞临床分型，视网膜脱离的术前检查。

2．详细了解

（1）视网膜中央动脉栓塞的表现及急救；

（2）视网膜母细胞瘤和视网膜色素变性的临床表现和治疗方法。

3．一般介绍

（1）老年黄斑变性的诊断及治疗；

（2）玻璃体疾病的表现及治疗。

第十二章　视神经和视路病

目标

1．掌握　视神经炎及视乳头水肿的鉴别诊断。

2．熟悉　前部缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因及表现。

3．了解　视交叉病变的视野特点。

内容

1．重点阐述　视神经的解剖。

2．详细了解

（1）视神经炎和视乳头水肿的临床特征及鉴别点；

（2）缺血性视神经病变和视神经萎缩的病因、临床表现、诊断及治疗原则。

3．一般介绍　视交叉与视路病变。

第十三章　屈光不正

目标

1．掌握　屈光不正的类型及各自特点。

2．熟悉　屈光不正的矫正方法。

3．了解　有关矫正方法的优缺点。

内容

1．重点阐述　眼球屈光概念，调节与屈光的关系。

2．详细了解　近视的病因、表现及矫正方法及防治原则。

3．一般介绍

（1）老视眼的成因；

（2）屈光不正的矫正。

第十四章　眼外肌病

目标

1．掌握

（1）共同性斜视与麻痹性斜视的诊断和鉴别诊断；

（2）弱视的概念及分类。

2．熟悉　斜视的检查方法。

3．了解

（1）眼外肌的功能及双眼视觉；

（2）简述矫治斜视的原则。

内容

1．重点阐述

（1）共同性斜视与非同共性斜视的临床表现，诊断及鉴别诊断，矫治原则；

（2）弱视的概念和分类。

2．详细了解　眼外肌的功能及双眼单视的条件。

3．一般介绍

（1）斜视的检查方法；

（2）眼球震颤。

第十五章　眼眶疾病

目标

1．掌握　眼眶和相邻结构的解剖及病理生理、眼眶疾病的基本概念、诊断及治疗原则。

2．熟悉　眼眶疾病的影像学表现及检查方法。

3．了解　眼眶疾病某些特殊诊疗方法、眼眶周围组织结构的解剖及相关疾病与眼眶病的关系。

内容

1．重点阐述　眼眶病的检查。

2．详细了解　眼眶炎症的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3．一般介绍　眼眶肿瘤的临床表现及治疗原则。

第十六章　眼外伤

目标

1．掌握　眼球穿通伤及化学烧伤临床表现及处理原则。

2．熟悉　球内异物检查方法。

3．了解　眼球钝挫伤的临床表现及处理。

内容

1．重点阐述　眼球穿通伤的表现处理及并发症防治。

2．详细了解　眼化学烧伤的临床分期及急救处理。

3．一般介绍　眼钝挫伤的防治，电光性眼炎的防治。

五、措施与评价

（一）措施

1．以教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节。

2．组织部分课堂讨论，培养学生综合分析思维能力。

3．逐步开展专题讲座，充分应用多媒体、录像设备等教学手段，以利于开拓学生的视野，激发

学生的学习兴趣。

4．逐步开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

（二）评价

1．授课质量评价、按教务处制定的“教师教学质量评价表”，组织教研室人员听课，由本人、学生及教研室给予评定。

2．学生成绩评价，进行期末理论考试。

编写　王保君

审校　胡俊喜

《介入放射学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

本大纲主要供五年制医学影像诊断专业使用，其它专业也可参考使用。

介入放射学（Interventional radiology，IVR）是以影像诊断为基础，在医学影像诊断设备的引导下，通过经皮穿刺途径或人体原有孔道，利用穿刺针、导管及其他介入器材插至病变部位，对疾病进行治疗或采集活体组织标本进行组织学、细胞学、细菌学及生理、生化资料进行诊断的学科，具有诊断和治疗方法简单、快速，病人痛苦少，创伤小，诊断和治疗的效果好，并发症少等优点。介入放射学是 70 年代后期发展起来的一门由医学影像学与临床微创治疗医学相结合的新兴学科，为疾病的诊断和治疗开辟了一种新的方法，已经成为现代医院临床治疗的主要手段之一。

本教学大纲在保持系统性的基础上，充分反映该学科的科学性、先进性和适用性。要求学生重点学习本专业的基础理论、基本知识和基本技能，为临床医疗、科研及其他相关医学专业提供可靠依据，并适应国家执业医师及研究生入学考试的需要。教学内容以各种介入治疗技术方法、临床应用为主，了解介入放射学在疾病治疗中的优势和限度。

按照高等医学院校教育要求，把学生培养成为具有良好的思想品德和职业道德、知识广、基础好、能力强、潜力大的应用型高级医学专业人才。结合介入放射学教学特点，采用理论讲授和见习辅导相结合，充分利用电脑和多媒体课件等新的科技手段，结合观片等直观的形态学教学方法，转变教学观念，改革教学方法，充分调动学生学习的主观能动性，开展启发式教学模式，注意培养学生的自学能力、独立思考能力和实际工作能力，强调基础、临床、影像诊断和实验室检查密切结合。发挥教学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。

介入放射学是我院教学计划中的必修课（考查课），是影像医学专业中的一门重要的专业课。

介入放射学在第八学期开出，18 学时，1.0 学分，以理论课讲授为主。

二、课程目标

介入放射学的教学目标是通过教学，使学生掌握正确选用各种介入技术诊断和治疗常见疾病，为学生今后从事临床、影像介入及科研工作奠定基础。

（一）基本理论知识

讲述各种介入技术的基本原理、操作过程、优势与限度，能够了解介入在疾病中应用范围，对某种疾病采用合适的介入治疗方法。

掌握常见病、多发病的介入治疗技术。

掌握本专业 200 个常见英文单词。

（二）基本技能

掌握介入病历及有关医疗文件的书写、体格检查的步骤和方法。初步掌握各种介入诊疗常规，在带教教师的指导和监督下能进行 seldinger 技术穿刺。

能够全面观察分析造影片，掌握常见疾病的造影表现，对疾病作出初步诊断和治疗。

（三）基本素质

培养良好的思想品德和职业道德，严谨、一丝不苟、实事求是的科学作风。培养良好的心理素质和服务态度。具有热爱党、热爱社会主义，为影像介入事业献身的政治觉悟。

具有辩证逻辑思维、独立思考、分析和解决问题的能力。知识广、基础好、能力强、潜力大，成为应用型的高级医学影像介入专业人才。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一章	总论	2
第二章	经皮穿刺引流术	2
第三章	经导管血管栓塞与灌注术	2
第四章	经皮经腔血管成形术	2
第五章	非血管管腔成形术	2
第六章	其他介入治疗技术	1
第七章	肿瘤介入及综合治疗	2
第八章	周围血管疾病的综合介入治疗	1
第九章	神经系统疾病的综合介入治疗	2
第十章	肝硬化的综合介入治疗	1
	介入诊断学	1
	合　计	18

四、理论教学目标与内容

第一章　总论

目标

1．掌握

（1）介入放射学中最基本器材的功能 栓塞物质的分类和常见栓塞物质的性能与用法；

（2）介入放射学的不同分类方法。

2．熟悉　介入放射学中常见的影像监视设备。

3．了解

（1）世界及我国介入放射学发展简史；

（2）介入放射学常用的药物；

（3）介入放射学在放射学界与医学界的地位、优势、发展和未来。

内容

1．重点阐述

（1）介入放射学中最基本的器材的功能；

（2）栓塞物质按照治疗时间分类法，常用栓塞物质明胶海绵、PVA、不锈钢圈、微型铂金丝圈、可脱落球囊、无水乙醇、NBCA、碘油等的性能、特点与用法；

（3）介入放射学的两种分类方法。

2．详细了解　介入放射学中常用的影像监视设备：X 线、超声、CT、MRI、DSA。

3．一般介绍

（1）世界和我国的介入放射学发展简史；

（2）常用的血管收缩与扩张药物如罂粟碱、肾上腺素等，止血与抗凝药物如维生素 K_1、鱼精蛋白、肝素钠、阿司匹林、潘生丁等，溶栓药物如尿激酶等的药理与用法；

（3）介入放射学常用的抗肿瘤药物如烷化剂环磷酰胺、抗代谢药氟尿嘧啶、抗生素丝裂霉素与阿霉素、植物药足叶乙甙、杂类顺铂、激素肾上腺皮质激素、免疫增强剂等的药理与用法；

（4）介入放射学在放射学界与医学界的地位、优势、发展和未来。

第二章　经皮穿刺引流术

目标

1．掌握

（1）经皮穿刺引流术的适应证、禁忌证、不良反应及并发症；

（2）胆道梗阻和肾囊肿穿刺引流术。

2．熟悉　经皮穿刺引流术的操作方法。

3．了解

（1）经皮穿刺引流术常用穿刺器材；

（2）泌尿道梗阻、肝脓肿、腹腔和盆腔脓肿穿刺引流术。

内容

1．重点阐述

（1）经皮穿刺引流术的适应证、禁忌证和常见的不良发应及并发症；

（2）胆道梗阻和肾囊肿的临床、影像学表现，经皮穿刺引流术的适应证、禁忌证、操作方法、注意事项、并发症及疗效。

2．详细了解　Seldinger 法、套管法穿刺引流术的术前准备、详细操作方法及注意事项。

3．一般介绍

（1）经皮穿刺引流术常用穿刺器材，包括微穿刺系统（穿刺针、微导丝、交换套管）、引流导管和套管穿刺针的的构造、规格、性能与用法；

（2）泌尿道梗阻、肝脓肿、腹腔和盆腔脓肿穿刺引流术适应证、禁忌证、操作方法、注意事项、并发症及疗效。

第三章　经导管血管栓塞与灌注术

目标

1．掌握

（1）经导管血管栓塞与灌注术的治疗机制；

（2）经导管血管栓塞术的适应证和禁忌证、栓塞反应及并发症、临床应用；

（3）经导管血管灌注术的临床应用。

2．熟悉　经导管血管栓塞与灌注术的操作过程和方法。

3．了解

（1）经导管血管栓塞术对靶血管、靶器官、局部血流动力学的影响和止血作用，经导管药物灌注术的药代动力学特点；

（2）经导管血管栓塞与灌注术的器材、栓塞物质、灌注药物。

内容

1．重点阐述

（1）经导管血管栓塞与灌注术的治疗机制；

（2）经导管血管栓塞术的适应证和禁忌证、栓塞反应及并发症的表现及处理方法；

（3）经导管血管栓塞术的临床应用范围，包括出血、血管性病变、富血供肿瘤栓塞、介入性器官切除等；

（4）经导管血管灌注术的临床应用范围，包括恶性肿瘤、动脉溶栓、缺血性疾病的治疗等，其适应证、禁忌证、术前准备、术后处理、并发症、疗效、注意事项等。

2．详细了解　经导管血管栓塞与灌注术的操作过程、栓塞剂释放方法、栓塞程度的控制、灌注药物的方法包括一次性冲击治疗、动脉阻滞化疗、长期药物灌注治疗、经导管药物灌注术与动脉栓塞术的配合治疗等。

3．一般介绍

（1）经导管血管栓塞术对靶血管、靶器官、局部血流动力学的影响和止血作用，经导管药物灌注术的药代动力学特点，包括首过效应、层流现象；

（2）经导管血管栓塞与灌注术的常用器材，栓塞物质的分类、常用栓塞剂的特性及主要用处，

常用化疗药物的机理、常用剂量、抗癌谱、不良反应。

第四章　经皮经腔血管成形术

目标

1．掌握

（1）经皮经腔血管成形术的治疗机制；

（2）经皮经腔血管成形术的适应证与禁忌证。

2．熟悉

（1）经皮经腔血管成形术的操作方法；

（2）经皮经腔血管成形术常用器材的用途；

（3）经皮经腔血管成形术的临床应用；

（4）经皮经腔血管成形术的不良反应及并发症；

3．了解

（1）经皮经腔血管成形术的发展简史、常用器材 ；

（2）经皮经腔血管成形术的再狭窄与防治；

（3）其他血管成形术。

内容

1．重点阐述

（1）球囊扩张和支架成形的治疗机制；

（2）球囊血管成形术和血管支架成形术的适应证与禁忌证；

（3）球囊与支架血管成形术的临床应用范围。

2．详细了解

（1）球囊导管的构造、支架的种类及二者用途；

（2）球囊血管成形术和血管支架成形术的操作方法，术前、术中、术后的准备及注意事项；

（3）球囊血管成形术和血管支架成形术不良反应及并发症的表现与处理方法。

3．一般介绍

（1）经皮经腔血管成形术的发展简史、常用器材；

（2）球囊与支架血管成形术再狭窄的机理与防治方法；

（3）其他血管成形术如激光成形、内膜旋切等。

第五章　非血管管腔成形术

目标

1．掌握

（1）血管管腔成形术的治疗机制；

（2）非血管管腔成形术的应用及适应证、禁忌证；

（3）非血管管腔成形术的不良反应及并发症；

（4）握食道、气管、胆道成形术。

2．熟悉

（1）非血管管腔成形术常用的器材及其使用、支架的类型及选用原则；

（2）输卵管成形术。

3．了解

（1）非血管管腔成形术操作技术；

（2）胃十二指肠、结直肠、尿道成形术。

内容

1．重点阐述

（1）血管管腔成形术包括球囊扩张与支架成形的治疗机制；

（2）非血管管腔成形术的应用范围（气道、消化道、胆道、尿道、输卵管）及其适应证、禁忌证；

（3）气道、消化道、胆道、尿道、输卵管等非血管管腔成形术的不良反应及并发症，临床表现、处理办法；

2．详细了解　非血管管腔成形术常用的器材：球囊及支架，支架的类型及选用原则。

3．一般介绍　包括球囊扩张与支架成形的操作技术。

第六章　其他介入治疗技术

目标

1．掌握

（1）下腔静脉滤器置放术；

（2）椎间盘脱出症的介入治疗；

（3）经皮椎体成形。

2．熟悉　经皮心血管腔内异物取除术。

3．了解

（1）输液港植入；

（2）经皮软组织内异物取出术；

（3）经皮椎体后凸成形术。

内容

1．重点阐述

（1）滤器置放目的、滤器种类、操作方法与注意事项、临床应用、术后处理及并发症；

（2）经皮椎间盘切除术和椎间盘溶解术的适应证与禁忌证、术前准备、操作方法及注意事项、术后处理与并发症及疗效评价；

（3）经皮椎体成形术的治疗机制、适应证与禁忌证、术前准备、操作方法及注意事项、术后处理与并发症及疗效评价。

2．详细了解　经皮心血管腔内异物取除术的器材、各种操作方法、并发症；

3．一般介绍

（1）经皮软组织内异物取出术的作方法、并发症；

（2）输液港植入的概念、适应症和禁忌症、手术方式及并发症；

（3）经皮椎体后凸成形术的适应证与禁忌证、术前准备、操作方法及注意事项、术后处理与并发症及疗效评价。

第七章　肿瘤介入及综合治疗

目标

1．掌握

（1）原发性肝癌、肝血管瘤的综合介入治疗方法；

（2）胆管癌的抗肿瘤介入治疗。

2．熟悉　子宫肌瘤的介入治疗。

3．了解　放射性粒子治疗。

内容

1．重点阐述

（1）原发性肝癌的病因与病理分型、典型临床与影像表现、诊断方法，肝动脉化疗栓塞治疗的原理、适应证与禁忌证、化疗药物和栓塞剂的选择、并发症、疗效等，物理消融治疗包括射频、微波、冷冻、超声、局部药物注射等方法机制、疗效、适应证等；

（2）原发性肝癌并发症的介入治疗方法和其他多种治疗方法等的机制、疗效等；

（3）肝血管瘤的病因与病理、典型临床与影像表现、诊断方法，肝动脉栓塞治疗药物和栓塞剂的选择、并发症、疗效等，经皮穿刺硬化剂、药物治疗的方法、适应证与禁忌证、疗效等；

（4）胆管癌的病因与病理、典型临床与影像表现、诊断方法，经皮肝穿刺引流/支架置入治疗的适应证与禁忌证、疗效等，抗肿瘤综合治疗包括动脉化疗栓塞、^{125}I 植入等方法的疗效等。

2．详细了解　子宫肌瘤的病因与病理、典型临床与影像表现、诊断方法，子宫动脉栓塞的原理、适应证与禁忌证、栓塞剂的选择、并发症、疗效等.

3．一般介绍　放射性粒子治疗的机制、器械、临床应用范围，前列腺癌、脑胶质瘤、胰腺癌、食管癌、肺癌、肝癌等常见实体肿瘤的粒子治疗的适应证与禁忌证、方法与注意事项、术后处理、并发症、疗效等。

第八章　周围血管疾病的综合介入治疗

目标

1．掌握

（1）主动脉瘤血管腔内修复术；

（2）下肢动脉闭塞性疾病的介入治疗；

（3）下肢静脉血栓和肺动脉栓塞的介入治疗。

2．熟悉　肾动脉疾病的介入治疗。

3．了解　主动脉狭窄扩张术。

内容

1．重点阐述

（1）胸腹主动脉瘤的临床、病因，支架血管腔内修复术的适应证与禁忌证、操作技术、并发症及预防、疗效等；

（2）下肢动脉闭塞性疾病临床，介入治疗的适应证与禁忌证，并分别阐述髂动脉、股腘动脉、膝下动脉介入操作方法与方式、支架选择、疗效、并发症等，以及急性肢体缺血的介入治疗技术；

（3）下肢静脉血栓和肺动脉栓塞的临床、病因，各种介入治疗技术及其适应证与禁忌证、操作过程、并发症、术后处理、疗效等，包括经导管溶栓术、经导管取栓术、球囊扩张及支架成形术等。

2．详细了解　肾动脉狭窄的病因、临床，肾动脉球囊扩张和支架成形治疗的适应证与禁忌证、操作技术与注意事项、并发症及预防、术后处理、疗效等。

3．一般介绍　主动脉缩窄的临床，球囊扩张和支架成形的适应证与禁忌证、操作技术、并发症、疗效等。

第九章　神经系统疾病的综合介入治疗

目标

1．掌握

（1）缺血性脑血管病的介入治疗；

（2）颅内动脉瘤和脑动静脉畸形的介入治疗。

2．熟悉

（1）硬脑膜动静脉瘘、颈动脉海绵窦瘘的介入治疗；

（2）神经系统疾病介入治疗的器材。

3．了解　脑缺血的临床与一般治疗。

内容

1．重点阐述

（1）脑动脉狭窄支架成形术的适应证与禁忌证、详细操作过程与注意事项、并发症、围手术期

处理、疗效等；

（2）急性颅内动脉血栓经导管溶栓治疗的适应证与禁忌证、操作方法、围手术期处理、疗效等；

（3）颅内动脉瘤的临床表现，动脉瘤栓塞治疗的适应证与禁忌证、操作方法、围手术期处理、疗效等，以及介入治疗过程中的肝素化，其他介入治疗技术如球囊支架辅助栓塞、载瘤动脉闭塞术、双微导管技术、覆膜支架、Onyx 栓塞等；

（4）脑动静脉畸形的临床表现、发病机制，栓塞治疗的适应证与禁忌证、操作方法、围手术期处理、疗效等。

2．详细了解

（1）神经系统疾病介入治疗的器材，包括一般器材（导管、导丝、球囊、支架等)、特殊器材（保护伞好、微弹簧圈、Onyx、NBCA、可脱球囊等的使用目的、用法等；

（2）硬脑膜动静脉瘘、颈动脉海绵窦瘘的临床表现，血管内治疗的适应证与禁忌证、不同途径治疗方法及术式、围手术期处理、并发症处理、疗效等。

3．一般介绍　脑缺血的病因、病理生理、临床表现、常规治疗方法

第十章　肝硬化的综合介入治疗

目标

1．掌握

（1）经皮经肝食管胃底静脉曲张栓塞联合脾动脉栓塞术；

（2）布一加综合征的介入治疗。

2．熟悉　经颈静脉肝内门腔静脉分流术。

内容

1．重点阐述

（1）经皮经肝食管胃底静脉曲张栓塞术和脾动脉栓塞术的适应证与禁忌证、术前准备包括器械药物准备、详细操作技术及步骤、术中注意事项、术后处理方法、并发症及防治、技术成功判定、疗效分析等；

（2）布加综合征的分型、临床，球囊扩张和支架成形治疗的适应证与禁忌证、术前准备包括器械药物准备、详细操作技术及步骤、术中注意事项、术后处理方法、并发症及防治、技术成功判定、疗效分析等。

2．详细了解　经颈静脉肝内门腔静脉分流术的器材、适应证与禁忌证、术前准备、详细操作技术与步骤、术中注意事项、术后处理、并发症及其防治、疗效判定等.

第十一章　介入诊断学

目标

1．掌握

（1）经皮活检术；

（2）Seldinger 穿刺技术和血管造影诊断。

2．熟悉　常见病变造影诊断；

3．了解

（1）介入诊断学的概念和内容；

（2）特殊的介入性诊断技术。

内容

1．重点阐述

（1）经皮活检器械种类、用途及使用，包括经皮穿刺针、切割针、自动活检枪；

（2）经皮活检术的引导设备、术前准备、详细操作过程、并发症及在各部位的具体应用、评价等；

（3）Seldinger 穿刺技术和改良的 Seldinger 穿刺技术；

（4）血管造影诊断插管技术与过程、造影后处理等。

2．详细了解　常见病变的造影表现。

3．一般介绍

（1）介入诊断学的概念和内容；

（2）几种特殊的介入性诊断技术，如经皮穿刺胆道造影、经皮穿刺胆道活检、经皮穿刺肾盂造影技术等。

五、措施与评价

（一）措施

1．按照教学大纲和教学目标的要求指导教学的各个环节（包括备课、上课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等）。

2．教研室对教学工作充分重视，选派有经验的教师参加教学，副高级职称以上教师（含副高）每年全部为本科生授课，所承担的课程学时数不低于总学时的 60%。授课教师必须具有硕士以上学位或讲师职称。

3．课堂上采用启发式教学，诱发学生的主动性、积极性。组织部分课堂讨论、培养学生综合分析的能力。

4．逐步开展专题讲座，充分应用计算机辅助教学、多媒体等教学手段，以利于开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣。

5．开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

6．有计划组织见习带教，以典型病例示范和讨论启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练。

7．实习期间通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。见习、实习期间注意培养学生的阅片能力。

8．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．授课质量评价按教务处制定的“教师教学质量评价表”，由本人、学生及教研室予以评定。

2．学生成绩评价依据教学大纲由理论课考试成绩评定，学科成绩满分为 100 分。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　李奋保

审校　韩东明

《医学影像学》教学大纲

适用临床、儿科、法医、预防、
麻醉、康复、护理、五官、心理、神经卫生专业

一、课程简介

本大纲主要供五年制临床、儿科、法医、预防、麻醉、康复、护理、五官、心理、神经卫生使用，其它专业也可参考使用。

医学影像学是阐述运用影像表现的特点进行诊断和治疗的一门临床科学。它借助不同的成像手段使人体内部器官和结构显出影像，从而了解人体解剖与生理功能状况以及病理变化，以达到诊断的目的。《医学影像学》包括 X 线、X 线计算机体层摄影（CT）、磁共振成像（MRI）、数字减影血管造影（DSA）、介入放射学、信息放射学、超声（US）、发射体层成像（ECT）、正电子发射体层成像（PET）、单光子发射体层成像（SPECT）、γ 闪烁成像和分子影像学等，是一门独立而成熟的学科。其中，ECT、PET、SPECT 和 γ 闪烁成像等在其他学科讲授而未编入，但在总论中应予简单介绍，使学生有一个完整的概念。

影像诊断学中 X 线诊断是最基本的诊断手段，伦琴 1895 年发现了 X 线，并成功应用于临床诊断，形成了放射诊断学；随着影像设备和技术的迅猛发展与提高，CT 和 MRI 诊断已得到广泛的应用，DSA 与介入放射学的结合在疾病的诊断和治疗中也发挥着越来越重要的作用，信息放射学和计算机辅助诊断在临床上得到逐步应用，医学影像已成为医疗工作的重要支柱，医学影像学课程建设及有关放射科的人材培养问题日益受到重视。

面对教学内容的大幅扩充和教学时数的限制，本教学大纲在保持系统性的基础上，充分反映该学科的科学性、先进性和适用性。要求学生重点学习本专业的基础理论、基本知识和基本技能，为临床医疗、科研及其他相关医学专业提供可靠依据，并适应国家执业医师及研究生入学考试的需要。教学内容着重讲授各种影像方法对不同疾病检查的选择和各系统的基本影像解剖、基本病变的 X 线和 CT 表现及常见疾病的 X 线、CT 特征。

本大纲为本科生教学的指导性纲要，按照本校五年制教学计划，教学内容分三级要求。第一级是学生必须掌握的内容，为理论讲授的重点；第二级是熟悉性内容，做选择性讲授，未讲授的部分由学生自学；第三级为了解性内容，在教学过程中介绍一些本学科的新进展及几种常用的影像学技术的优势和限度，以适应现代化科学的迅猛发展。

本课程讲授中，为适应学生在今后工作中查阅外文文献和国际交流的需要，在学习中还需讲授重要名词和术语的英文单词。

按照高等医学院校教育要求，把学生培养成为具有良好的思想品德和职业道德、知识广、基础好、能力强、潜力大的应用型高级医学影像诊断专业人才。结合医学影像学教学特点，采用理论讲授和实验辅导相结合，充分利用电脑和多媒体课件等新的科技手段，结合观片等直观的形态学教学方法，转变教学观念，改革教学方法，充分调动学生学习的主观能动性，开展启发式教学模式，注意培养学生的自学能力、独立思考能力和实际工作能力，强调基础、临床、影像诊断和实验室检查密切结合。发挥教学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。

医学影像学是我院教学计划中的必修课（考查课），是医学专业中的一门重要的桥梁课。

医学影像诊断学在第六学期开出，由理论课、实验课两部分组成，理论课 32 学时，实验课 28 学时，共计 60 学时，3.5 学分。

二、课程目标

医学影像诊断学的教学目标是通过教学，使学生掌握正确选用各种影像检查手段、影像的解剖特点、运用影像表现与病理解剖的关系去诊断常见疾病，为学生今后从事临床、影像诊断及科研工作奠定基础。

（一）基本理论知识

讲述各种成像技术的基本原理、图像特点、诊断价值与限度，以及在临床工作中的地位和发展概况，能够对各种成像方法优化选择和综合应用。

掌握总论、各系统的正常 X 线、CT、MRI 表现和基本病变 X 线、CT、MRI 表现；掌握各系统常见病、多发病的主要影像学诊断知识。

掌握本专业 200 个常见英文单词。

（二）基本技能

能够全面观察分析图像，掌握诊断原则。掌握常见疾病的影像学诊断，在带教教师的指导和监督下完成影像诊断报告的书写。具有基本的设备操作能力，能够熟练应对急诊病人的影像诊断工作。

（三）基本素质

培养良好的思想品德和职业道德，严谨、一丝不苟、实事求是的科学作风。培养良好的心理素质和服务态度。具有热爱党、热爱社会主义，为医疗事业献身的政治觉悟。

具有辩证逻辑思维、独立思考、分析和解决问题的能力。知识广、基础好、能力强、潜力大，成为应用型的高级医学人才。

三、学时分配

章	名称	理论学时	实验学时
第一章	总论	2	
第二章	骨骼肌肉系统	6	4
第三章	呼吸系统	6	4
第四章	循环系统	4	4
第五章	消化系统	6	8
第六章	泌尿与生殖系统	4	4
第七章	乳腺		
第八章	中枢神经系统	2	2
第九章	头颈部	2	2
第十章	儿科影像学		
第十一章	血管介入技术		
第十二章	非血管介入技术		
合　计		32	28

注：1．乳腺、儿科影像学为自学章节；

2．血管介入技术、非血管介入技术在第 7 学期开设选修课。

四、理论教学目标与内容

绪　论

目标

了解

（1）影像医学发展概况；

（2）医学影像学学习中注意事项。

内容

一般介绍

（1）医学影像学的发展简史和目前概况；

（2）医学影像学学习中注意事项。

第一篇　影像诊断学

第一章　成像技术与临床应用

第一节　X 线成像

目标

1．掌握　X 线成像的图像特点

2．熟悉

（1）X 线成像的基本原理；

（2）常用 X 线检查技术。

3．了解　X 线成像设备及 CR、DR、DSA 的成像原理

内容

1．重点阐述　X 线图像的密度和特点。

2．详细了解

（1）X 线成像的基本原理、X 线的特性；

（2）X 线常用检查技术及其优缺点。

3．一般介绍　X 线设备构成及 CR、DR、DSA 的成像原理。

第二节　计算机体层成像

目标

1．掌握　CT 图像特点。

2．熟悉

（1）CT 成像的基本原理；

（2）常用 CT 检查技术。

3．了解　CT 设备。

内容

1．重点阐述　CT 图像特点。

2．详细了解

（1）CT 成像的基本原理；

（2）CT 常用检查技术及后处理技术。

3．一般介绍　CT 设备构成。

第三节　超声成像

目标

1．掌握　B 超图像特点。

2．熟悉　B 超成像的基本原理。

内容

1．重点阐述　B 超图像特点。

2．详细了解　B 超成像的基本原理。

第四节　磁共振成像

目标

1．掌握　MRI 图像特点。

2．熟悉　MRI 成像的基本原理。

3．了解　常用 MRI 检查技术。

内容

1．重点阐述　MRI 图像特点.。

2．详细了解　MRI 成像的基本原理。

3．一般介绍　MRI 常用检查技术。

第五节　图像解读与影像诊断思维

目标

1．熟悉　影像解读的内容和影像诊断思维。

2．了解　各种影像检查技术的优缺点及临床优化应用。

内容

1．详细了解　影像解读的内容和影像诊断思维。

2．一般介绍　各种影像检查技术的优缺点及临床优化应用。

第六节　图像存档和传输系统与信息放射学（自学）

第二章　骨骼与肌肉系统

第一节　骨与软组织

目标

1．掌握

（1）长骨和脊柱的正常 X 线解剖和骨骼肌肉的基本病变 X 线表现；

（2）小儿长骨的特点；

（3）常见骨外伤、椎间盘突出、急性化脓性骨髓炎、脊柱结核、骨巨细胞瘤、骨肉瘤的典型 X 线表现。

2．熟悉　骨折愈合、慢性化脓性骨髓炎、骨转移瘤的典型 X 线表现。

3．了解　长骨结核、佝偻病的典型 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）长骨和脊柱的正常 X 线解剖、脊柱和椎间盘的 CT 表现；

（2）骨骼肌肉的基本病变 X 线表现，包括骨质疏松、骨质软化、骨质破坏、骨质增生硬化、骨膜异常、骨内、软骨内钙化、骨质坏死、矿物质沉积、骨骼变形、周围软组织病变；

（3）小儿长骨的特点及 X 线表现；

（4）长骨骨折与脊柱骨折的基本概念、类型、对位对线关系、常见骨折的 X 线表现、儿童骨折

的特点、脊柱骨折的 CT 表现；

（5）椎间盘突出的 CT 表现；

（6）急性化脓性骨髓炎的临床表现、病理演变、X 线表现；

（7）脊柱结核的分型与 X 线表现；

（8）骨巨细胞瘤临床与 X 线表现、骨肉瘤的临床及分型和 X 线表现。

2．详细了解　骨折的愈合过程、慢性化脓性骨髓炎的典型及特殊 X 线表现、骨转移瘤的典型 X 线表现

3．一般介绍　长骨结核的典型 X 线表现、佝偻病的病理与典型 X 线表现

4．自学　常用骨骼肌肉检查技术、骨的结构与发育、骨龄、骨折并发症、骨挫伤、肌腱与韧带损伤、骨囊肿、软组织肿瘤、内分泌骨病

第二节　关节

目标

掌握

（1）关节的构成与正常 X 线、CT 表现；

（2）关节基本病变的影像学表现；

（3）常见部位关节脱位的 X 线表现；

（4）化脓性关节炎、关节结核、退行性骨关节病的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）关节的构成及其正常 X 线、CT 表现；

（2）关节基本病变的影像学表现，包括关节肿胀、关节破坏、关节退性变、关节强直、关节脱位，以 X 线、CT 为主；

（3）肩关节、肘关节脱位的 X 线表现；

（4）化脓性关节炎、关节结核、退行性骨关节病临床、病理改变、X 线和 CT 表现。

2．自学　关节常用检查技术、类风湿关节炎。

第三章　呼吸系统

第一节　检查技术

目标

了解　呼吸系统常用检查技术。

内容

一般介绍　呼吸系统常用检查技术。

第二节　正常影像学表现

目标

1．掌握　正常胸部的 X 线、CT 影像表现。

2．了解　正常胸部的 MRI 表现。

内容

1．重点阐述

（1）胸廓的组成及其在 X 线、CT 成像上的特点；

（2）双侧肺叶、肺段及气管、支气管的名称，在 X 线片和 CT 影像上特征；

（3）肺门的概念及构成，正常肺门的 X 线、CT 表现；

（4）胸膜构成，双侧叶间裂的名称、位置及在 X 线、CT 上的影像特征；

（5）X 线平片的纵隔划分方法，CT 上纵隔内各结构表现；

（6）膈肌位置及 X 线、CT 表现。

2．一般介绍　胸壁、肺门、肺实质、胸膜、膈肌的 MRI 表现。

第三节　基本病变表现

目标

1．掌握　肺部和纵隔基本病变的 X 线、CT 表现及其与病理改变的关系。

2．了解　肺部基本病变的概念和形成原因。

内容

1．重点阐述

（1）气管、支气管阻塞性病变：肺气肿、肺炎、肺不张等的 X 线、CT 表现；

（2）肺部渗出性病变、实变、增殖性、纤维性、钙化、空洞与空腔、占位性病变的 X 线与 CT 表现；

（3）肺门、纵隔、横膈病变的 X 线与 CT 表现；

（4）胸膜病变：胸腔积液、气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸膜肿瘤的 X 线与 CT 表现。

2．一般介绍　上述病变与病理改变的关系、形成机制及其意义。

第四节　疾病诊断

目标

1．掌握

（1）支气管扩张、大叶性肺炎、支气管肺炎的典型 X 线、CT 表现；

（2）肺结核、原发性支气管癌的分型及典型 X 线、CT 表现。

2．熟悉　肺脓肿、继发性肺肿瘤的典型 X 线、CT 表现。

3．了解　间质性肺炎的 X 线及 CT 表现、纵隔内原发肿瘤的分布及典型 X 线及 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）支气管扩张、大叶性肺炎、支气管肺炎的临床病理与典型 X 线、CT 表现；

（2）原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎的 X 线、CT 表现；

（3）肺癌的大体分型、组织学类型和中心型肺癌、周围型肺癌、弥漫型肺癌的 X 线、CT 表现。

2．详细了解　肺脓肿、继发性肺肿瘤的典型 X 线、CT 表现。

3．一般介绍

（1）间质性肺炎的 X 线及 CT 表现；

（2）常见纵隔肿瘤类型、其与纵隔分区的关系、典型 X 线、CT 表现。

第四章　循环系统

第一节　心脏与心包

目标

1．掌握

（1）心脏正常 X 线表现；

（2）心脏的基本病变影像学表现；

（3）二尖瓣狭窄、心包疾病的典型 X 线表现。

2．了解

（1）常用检查技术的优缺点；

（2）心脏正常 CT 和 MRI 表现。

3．熟悉　冠状动脉粥样硬化性心脏病、房间隔缺损、法洛四联症的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）心脏大血管的正常 X 线投照解剖、心脏形态和大小；

（2）心脏基本病变 X 线表现，其中主要阐述心脏的形态与大小异常；

（3）二尖瓣狭窄、心包积液、缩窄性心包炎的临床表现、病理机制和典型 X 线表现。

2．详细了解　冠心病、房间隔缺损、法洛四联症的临床表现、病理机制和典型 X 线表现

3．一般介绍

（1）心脏常用检查技术及其临床应用的选择；

（2）心脏正常的 CT 和 MRI 表现。

第二节　大血管

目标

1．掌握

（1）大血管造影和 CTA 正常表现；

（2）肺动脉栓塞、主动脉夹层的影像学表现。

2．了解

（1）大血管常用检查技术；

（2）大血管的基本病变影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）大血管造影和 CTA 正常表现；

（2）肺动脉栓塞、主动脉夹层的临床表现、形成机制和 CT/CTA、MR/MRA、血管造影表现。

2．一般介绍

（1）大血管常用检查技术，主要为主动脉造影和 CTA，及其临床应用；

（2）大血管的基本病变影像学表现。

第五章　消化系统

第一节　急腹症

目标

1．掌握

（1）急腹症基本病变 X 线表现；

（2）肠梗阻、胃肠道穿孔的 X 线表现。

2．熟悉

（1）腹部正常 X 线平片的表现；

（2）常见腹部外伤 CT 表现。

3．了解

（1）急腹症影像检查技术；

（2）急腹症基本病变 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）急腹症基本病变的 X 线表现；

（2）肠梗阻的分类及各型肠梗阻的 X 线表现；

（3）胃肠道穿孔的 X 线表现。

2．详细了解

（1）透视及 X 线平片检查的正常表现；

（2）腹部外伤的 CT 表现。

3．一般介绍

（1）急腹症常用影像检查技术及其优缺点；

（2）急腹症基本病变的 CT 表现。

第二节　食管与胃肠道

目标

1．掌握

（1）正常食管、胃肠道钡剂造影正常表现及基本病变钡剂造影表现；

（2）食管癌、胃十二指肠溃疡、胃癌、结肠癌的钡剂造影表现。

2．熟悉　食管静脉曲张、肠结核的造影表现。

3．了解

（1）食管、胃肠道造影技术；

（2）结肠息肉的造影表现。

内容

1．重点阐述

（1）食管与胃肠道正常钡剂造影表现及基本病变钡剂造影表现；

（2）食管癌、结肠癌的分型和典型钡餐造影表现；

（3）良恶性胃十二指肠溃疡的临床、病理、典型征象和二者的鉴别。

2．详细了解　食管静脉曲张、肠结核的临床、病理、典型钡餐造影表现。

3．一般介绍

（1）食管与胃肠道气钡双重造影技术；

（2）结肠息肉的造影表现；

（3）小肠肿瘤。

第三节　肝脏、胆系、胰和脾

目标

1．掌握

（1）肝、胆、胰和脾的正常 CT 表现；

（2）肝海绵状血管瘤、肝细胞癌、肝转移癌、胆石症与胆囊炎、胰腺癌的 X 线及 CT 表现。

2．熟悉　肝脓肿、肝硬化、胆囊癌、胰腺炎的 CT 表现。

3．了解

（1）肝、胆、胰和脾的影像检查技术；

（2）肝、胆、胰和脾的基本病变影像学表现；

（3）胆管癌、肝囊肿的 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）肝、胆、胰和脾的正常 CT 表现；

（2）肝海绵状血管瘤、肝细胞癌、肝转移癌的影像学表现，以肝动脉造影和 CT 为主；

（3）胆石症与胆囊炎、胰腺癌的 X 线及 CT 表现。

2．详细了解　肝脓肿、肝硬化、胆囊癌、急慢性胰腺炎的 CT 表现。

3．一般介绍

（1）肝、胆、胰和脾的常用检查技术，以造影和 CT 为主；

（2）肝、胆、胰和脾的基本病变的影像学表现，以 CT 为主；

（3）胆管癌、肝囊肿的 CT 表现。

4．自学　肝棘球蚴病、脂肪肝、脾肿瘤、脾脓肿、脾囊肿、脾梗死。

第六章　泌尿与生殖系统

第一节　泌尿系统与肾上腺

目标

1．掌握

（1）泌尿系统与肾上腺的正常 X 线及 CT 表现；

（2）泌尿系结石、肾癌、膀胱癌的 X 线及 CT 表现。

2．熟悉　肾囊肿及多囊肾、肾盂癌的 X 线及 CT 表现。

3．了解

（1）泌尿系统与肾上腺的常用检查技术；

（2）泌尿系统与肾上腺的基本病变表现；

（3）肾血管平滑肌脂肪瘤、肾上腺皮质增生的 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）肾、输尿管、膀胱正常 X 线及 CT 表现，肾上腺的 CT 表现；

（2）泌尿系统结石、肾癌、膀胱癌的临床、X 线及 CT 表现。

2．详细了解　肾囊肿及多囊肾、肾盂癌的 X 线及 CT 表现。

3．一般介绍

（1）泌尿系统（静脉肾盂造影和 CT）与肾上腺（CT）的常用检查技术；

（2）泌尿系统与肾上腺的基本病变表现；

（3）肾血管平滑肌脂肪瘤、肾上腺皮质增生的 CT 表现。

4．自学　肾与输尿管先天异常、肾上腺腺瘤、肾上腺嗜铬细胞瘤、肾上腺转移瘤。

第二节　女性生殖系统

目标

1．掌握

（1）女性生殖系统的子宫输卵管造影正常及 CT 表现；

（2）子宫肌瘤、节育环的影像学表现。

2．熟悉　卵巢囊肿和卵巢肿瘤的 CT 及 MRI 表现。

3．了解　女性生殖系统的常用检查技术。

内容

1．重点阐述

（1）女性生殖系统的子宫输卵管造影正常及 CT 表现；

（2）子宫肌瘤的 CT 及 MRI 表现，节育环位置正常和异常的 X 线及 CT 表现。

2．详细了解　卵巢囊肿和卵巢肿瘤疾病的 CT 及 MRI 表现。

3．一般介绍

（1）女性生殖系统常用检查技术，主要为子宫输卵管造影及 CT；

（2）宫体癌和宫颈癌的的 CT 及 MRI 表现。

4．自学　女性生殖系统先天性异常、妊娠。

第三节　男性生殖系统

目标

1．掌握

（1）男性生殖系统的正常 CT 及 MRI 表现；

（2）前列腺增生、前列腺癌的 CT 及 MRI 表现。

2．了解　男性生殖系统的常用检查技术。

内容

1．重点阐述

（1）男性生殖系统的正常 CT 及 MRI 表现；

（2）前列腺增生、前列腺癌的 CT 及 MRI 表现。

2．一般介绍　男性生殖系统的常用检查技术，CT 及 MRI 表现为主。

3．自学　睾丸肿瘤。

第七章　乳腺（自学）

第八章　中枢神经系统

第一节　脑

目标

1．掌握

（1）脑部正常和基本病变影像学表现；

（2）星形细胞瘤、转移瘤、脑外伤、脑出血、脑梗死的影像学表现。

2．熟悉　脑膜瘤、垂体瘤的影像学表现。

3．了解

（1）脑部检查技术；

（2）动脉瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）脑部正常和基本病变影像学表现，以脑血管造影、CT 为主，兼顾 MRI；

（2）星形细胞瘤、转移瘤的 CT、MRI 表现；

（3）脑挫裂伤、硬膜下血肿、硬膜外血肿、蛛网膜下腔出血的形成机制与 CT 表现；

（4）脑出血的 CT、MRI 表现；

（5）脑梗死的分型和 CT 表现。

2．详细了解　脑膜瘤、垂体瘤的 CT、MRI 表现。

3．一般介绍

（1）脑部常用检查技术，CT、MRI 为主；

（2）动脉瘤的临床和 DSA、CTA、MRA 表现。

4．自学　听神经瘤、颅咽管瘤、血管畸形、脑脓肿、结核性脑膜炎、脑囊虫病、脱髓鞘疾病、先天性畸形。

第二节　脊髓（自学）

第九章　头颈部

目标

1．掌握　眼部外伤与异物、中耳乳突炎和胆脂瘤、鼻窦炎、鼻咽癌的影像学表现。

2．熟悉　头颈部正常影像学表现。

3．了解

（1）头颈部常用检查技术；

（2）视网膜母细胞瘤、喉癌、甲状腺肿瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）头颈部外伤与异物的 X 线与 CT 表现及定位；

（2）中耳乳突炎和胆脂瘤的分型和 X 线与 CT 表现，鼻窦炎的 X 线与 CT 表现；

（3）鼻咽癌的 CT 表现。

2．详细了解　头颈部的正常影像学表现。

3．一般介绍

（1）头颈部常用检查技术；

（2）视网膜母细胞瘤、喉癌、甲状腺肿瘤的 CT 表现。

4．自学　其他内容和疾病。

第十章　儿科疾病（自学）

第二篇　介入放射学（自学及另外选修）

五、实验教学目标与内容

实验教学是教学的重要环节，与理论教学相辅相成。对医学影像学科而言，其具有很强的实验和实践性，在实际工作中对每一个影像学资料分析的过程与理论教学的讲授思路是相反的过程，因此实验教学中，以影像学图像为中心，通过对影像学征象的分析，培养学生分析问题、解决问题的能力。

实验教学流程：教师集中讲解图像上的征象——学生自己阅读图像，教师单独辅导——学生分组讨论，总结——教师集中回答疑难问题，总结疾病典型征象——布置学生动手写出疾病的诊断所见。

实验一　骨骼肌肉系统

目标

1．掌握

（1）骨关节、脊柱的正常 X 线解剖和骨关节、肌肉基本病变的 X 线表现；

（2）常见骨外伤、关节脱位的 X 线表现；

（3）急性化脓性骨髓炎、化脓性关节炎、脊柱结核、关节结核的典型 X 线表现；

（4）骨巨细胞瘤、骨肉瘤的典型 X 线表现；

（5）椎间盘突出、退行性骨关节病的影像学表现。

2．熟悉　慢性化脓性骨髓炎、骨转移瘤的典型 X 线表现。

3．了解　长骨结核、佝偻病的典型 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）骨关节、脊柱的正常 X 线解剖，脊柱和椎间盘的 CT 特点，小儿长骨的特点；

（2）常见骨关节、肌肉基本病变在 X 线和 CT 图像上的征象，包括骨质疏松、骨质软化、骨质破坏、骨质增生硬化、骨膜异常、骨内、软骨内钙化、骨质坏死、矿物质沉积、骨骼变形、周围软组织病变、关节肿胀、关节破坏、关节退性行变、关节强直、关节脱位等，以 X 线图像为主；

（3）骨折的基本概念、类型、对位对线关系，常见骨折和肩肘关节脱位在 X 线图像上的征象，儿童骨折的特点，脊柱骨折在 X 线和 CT 图像上的征象；

（4）急性化脓性骨髓炎、化脓性关节炎、脊柱结核、关节结核的临床表现、病理演变、在 X 线和 CT 图像上的征象；

（5）骨巨细胞瘤、骨肉瘤的临床与 X 线图像上的征象，骨肉瘤的分型；

（6）椎间盘突出、退行性骨关节病的临床、病理改变、X 线和 CT 图像上的征象。

2．一般介绍

（1）慢性化脓性骨髓炎、骨转移瘤在 X 线图像上典型及特殊的征象；

（2）长骨结核、佝偻病的病理与在 X 线图像上的典型征象。

实验二　呼吸系统

目标

1．掌握

（1）胸部和纵隔正常和基本病变的 X 线、CT 表现；

（2）支气管扩张、大叶性肺炎、支气管肺炎的典型 X 线、CT 表现；

（3）肺结核、原发性支气管癌的分型及典型 X 线、CT 表现。

2．熟悉　肺脓肿、继发性肺肿瘤的典型 X 线、CT 表现。

3．了解　间质性肺炎的 X 线及 CT 表现、纵隔内原发肿瘤的分布及典型 X 线及 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）X 线、CT 图像上胸廓的组成，肺叶、肺段及气管、支气管，肺门的构成，胸膜、叶间裂、膈肌的位置等，X 线平片的纵隔划分方法，CT 上纵隔内各结构表现；

（2）X 线、CT 图像上肺部和纵隔基本病变的征象及其与病理改变的关系，包括气管、支气管阻塞性病变：肺气肿、肺炎、肺不张，肺部渗出性病变、实变、增殖性、纤维性、钙化、空洞与空腔、占位性病变，肺门、纵隔、横膈病变，胸膜病变：胸腔积液、气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸膜肿瘤等；

（3）X 线、CT 图像上支气管扩张、大叶性肺炎、支气管肺炎的典型征象及其临床、病理；

（4）肺结核分型，原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎在 X 线和 CT 图像上的征象；

（5）肺癌的大体分型、组织学类型和中心型肺癌、周围型肺癌、弥漫型肺癌在 X 线和 CT 图像上的征象。

2．一般讲解

（1）肺脓肿、继发性肺肿瘤在 X 线和 CT 图像上的征象；

（2）间质性肺炎在 X 线和 CT 图像上的征象；

（3）常见纵隔肿瘤类型、其与纵隔分区的关系及典型 X 线、CT 征象。

实验三　循环系统

目标

1．掌握

（1）心脏大血管正常和基本病变在 X 线图像上的征象；

（2）二尖瓣狭窄、心包疾病、肺动脉栓塞、主动脉夹层的典型影像学表现。

2．熟悉　冠状动脉粥样硬化性心脏病、房间隔缺损、法洛四联症的影像学表现

内容

1．重点阐述

（1）心脏大血管的正常 X 线投照解剖、大血管造影和 CTA 图像上大血管的心脏形态和大小；

（2）心脏房室形态与大小异常的 X 线投照解剖；

（3）二尖瓣狭窄、心包积液、缩窄性心包炎在 X 线图像上的征象及其临床表现、病理机制；

（4）心脏基本病变 X 线表现，其中主要阐述心脏的异常表现；

（5）肺动脉栓塞、主动脉夹层的临床表现、形成机制和 CT/CTA、MR/MRA、血管造影表现。

2．一般介绍　冠心病、房间隔缺损、法洛四联症的临床表现、病理机制和典型 X 线征象。

实验四　消化系统-消化道与急腹症

目标

1．掌握

（1）食管、胃肠道钡剂造影正常及基本病变表现；

（2）肠梗阻、胃肠道穿孔的 X 线表现；

（3）食管癌、胃十二指肠溃疡、胃癌、结肠癌的钡剂造影表现。

2．熟悉

（1）腹部正常 X 线平片的表现；

（2）常见腹部外伤 CT 表现，食管静脉曲张、肠结核的造影表现。

3．了解　结肠息肉的造影表现。

内容

1．重点阐述

（1）食管、胃肠道在钡剂造影所见到的正常与基本病变；

（2）肠梗阻的分类及 X 线平片上各型肠梗阻、胃肠道穿孔的征象；

（3）食管癌、结肠癌的分型和钡餐造影时的典型征象；

（4）良恶性胃十二指肠溃疡钡餐造影时的典型征象、鉴别及其临床、病理。

2．一般介绍

（1）透视及 X 线平片所见腹部正常征象；

（2）腹部外伤在 CT 上的征象，食管静脉曲张、肠结核钡餐造影时的典型征象及其临床、病理；

（3）详结肠息肉钡餐造影时的典型征象。

实验五　消化系统-肝胆胰脾

目标

1．掌握

（1）肝、胆、胰和脾的正常 CT 表现；

（2）肝海绵状血管瘤、肝细胞癌、肝转移癌、胆石症与胆囊炎、胰腺癌的 X 线及 CT 表现。

2．熟悉　肝脓肿、肝硬化、胆囊癌、胰腺炎的 CT 表现。

3．了解

（1）肝、胆、胰和脾基本病变的影像学表现；

（2）胆管癌、肝囊肿的 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）正常肝、胆、胰和脾 CT 平扫和增强图像的征象；

（2）肝海绵状血管瘤、肝细胞癌、肝转移癌的肝动脉造影和 CT 图像上的征象；

（3）胆石症与胆囊炎、胰腺癌在 X 线平片及 CT 图像上的征象。

2．简单讲解

（1）肝、胆、胰和脾基本病变 CT 平扫和增强图像上的征象；

（2）肝脓肿、肝硬化、胆囊癌、急慢性胰腺炎的 CT 平扫和增强图像的征象；

（3）胆管癌、肝囊肿 CT 图像上的征象。

实验六　泌尿与生殖系统

目标

1．掌握

（1）正常泌尿系统与肾上腺、生殖系统的 X 线及 CT 表现，正常女性生殖系统的子宫输卵管造影表现；

（2）泌尿系统结石、肾癌、膀胱癌的 X 线及 CT 表现；

（3）前列腺增生、前列腺癌、子宫肌瘤的 CT 及 MRI 表现；

（4）节育环正常和位置异常的 X 线及 CT 表现。

2．熟悉　肾囊肿及多囊肾、肾盂癌、卵巢囊肿和卵巢肿瘤的 X 线及 CT 表现。

3．了解　肾血管平滑肌脂肪瘤、肾上腺皮质增生的 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）泌尿系统静脉肾盂造影技术与正常表现，女性生殖系统的子宫输卵管造影正常和异常表现，正常泌尿系统与肾上腺、生殖系统的 CT 表现；

（2）泌尿系统结石、肾癌、膀胱癌在静脉肾盂造影和 CT 图像上的征象及其临床；

（3）前列腺增生、前列腺癌、子宫肌瘤在 CT 及 MRI 图像上的征象；

（4）节育环正常和位置异常在 X 线平片上的征象。

2．一般介绍

（1）肾囊肿及多囊肾、肾盂癌、卵巢囊肿和卵巢肿瘤的在静脉肾盂造影和 CT 图像上的征象；

（2）肾血管平滑肌脂肪瘤、肾上腺皮质增生在 CT 图像上的征象。

实验七　中枢神经系统与头颈部

目标

1．掌握

（1）脑部和头颈部正常和基本病变影像学表现；

（2）星形细胞瘤、转移瘤、脑外伤、脑出血、脑梗死的影像学表现；

（3）眼部外伤与异物、中耳乳突炎和胆脂瘤、鼻窦炎、鼻咽癌的影像学表现。

2．熟悉　脑膜瘤、垂体瘤的影像学表现。

3．了解　动脉瘤、视网膜母细胞瘤、喉癌、甲状腺肿瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）脑部和头颈部正常影像学表现，以脑血管造影、CT 为主，兼顾 MRI；

（2）星形细胞瘤、转移瘤在 CT 及 MRI 图像上的征象；

（3）脑挫裂伤、硬膜下血肿、硬膜外血肿、蛛网膜下腔出血在 CT 图像上的征象及形成机制；

（4）脑梗死的分型，脑出血、脑梗死在 CT 及 MRI 图像上的征象；

（5）头颈部外伤与异物在 X 线与 CT 征象及定位方法；

（6）中耳乳突炎和胆脂瘤的分型，中耳乳突炎、鼻窦炎、鼻咽癌在 CT 图像上的征象。

2．一般讲解

（1）脑膜瘤、垂体瘤在 CT 及 MRI 图像上的征象；

（2）动脉瘤、视网膜母细胞瘤、喉癌、甲状腺肿瘤在 CT 图像上的征象。

六、措施与评价

（一）措施

1．按照教学大纲和教学目标的要求指导教学的各个环节（包括备课、上课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等）。

2．教研室对教学工作足够重视，选派有经验的教师参加教学，副高级职称以上教师（含副高）每年全部为本科生授课，所承担的课程学时数不低于总学时的 60%。授课教师必须具有硕士以上学位或讲师职称。

3．课堂上采用启发式教学，诱发学生的主动性、积极性。组织部分课堂讨论、培养学生的综合分析能力。

4．逐步开展专题讲座，充分应用计算机辅助教学、多媒体等教学手段，以利于开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣。

5．开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

6．实习期间通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。实习期间注意培养学生的阅片能力。

7．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．授课质量评价按教务处制定的“教师教学质量评价表”，由本人、学生及教研室予以评定。

2．学生成绩评价依据教学大纲由理论课考试成绩和实验考核成绩综合评定。学科成绩满分为 100 分，理论成绩和实验成绩分别占 70%、30%。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　王惠方

审校　韩东明

《医学影像诊断学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

本大纲主要供五年制医学影像诊断专业使用，其它专业也可参考使用。

医学影像诊断学是阐述运用影像表现的特点进行诊断和治疗的一门临床科学。它借助不同的成像手段使人体内部器官和结构显出影像，从而了解人体解剖与生理功能状况以及病理变化，以达到诊断的目的。《医学影像诊断学》包括 X 线、X 线计算机体层摄影（CT）、磁共振成像（MRI）、数字减影血管造影（DSA）、介入放射学、信息放射学、超声（US）、发射体层成像（ECT）、正电子发射体层成像（PET）、单光子发射体层成像（SPECT）、γ 闪烁成像和分子影像学等，是一门独立而成熟的学科。其中，介入放射学、超声、ECT、PET、SPECT 和 γ 闪烁成像等在其他学科讲授而未编入，但在总论中应予简单介绍，使学生有一个完整的概念。

影像诊断学中 X 线诊断是最基本的诊断手段，伦琴 1895 年发现了 X 线，并成功应用于临床诊断，形成了放射诊断学；随着影像设备和技术的迅猛发展与提高，CT 和 MRI 诊断已得到广泛的应用，DSA 与介入放射学的结合在疾病的诊断和治疗中也发挥着越来越重要的作用，信息放射学和计算机辅助诊断在临床上得到逐步应用，医学影像已成为医疗工作的重要支柱，医学影像学课程建设及有关放射科的人材培养问题日益受到重视。

面对教学内容的大幅扩充和教学时数的限制，本教学大纲在保持系统性的基础上，充分反映该学科的科学性、先进性和适用性。要求学生重点学习本专业的基础理论、基本知识和基本技能，为临床医疗、科研及其他相关医学专业提供可靠依据，并适应国家执业医师及研究生入学考试的需要。教学内容以三基即总论、各系统的正常 X 线、CT、MRI 表现和基本病变 X 线、CT、MIRI 表现为主，了解 CT、MRI 诊断学应用原理和概况，熟悉常用 CT、MRI 检查方法及其在在临床工作中的正确使用，了解 CT、MRI 诊断的方法、原则、价值、限度和地位。了解介入放射学在疾病治疗中的优势和限度。

本大纲为本科生教学的指导性纲要，按照本校五年制教学计划，教学内容分三级要求。第一级是学生必须掌握的内容，为理论讲授的重点；第二级是熟悉性内容，做选择性讲授，未讲授的部分由学生自学；第三级为了解性内容，在教学过程中介绍一些本学科的新进展及几种常用的影像学技术的优势和限度，以适应现代化科学的迅猛发展。

本课程讲授中，为适应学生在今后工作中查阅外文文献和国际交流的需要，在学习中还需讲授重要名词和术语的英文单词。

按照高等医学院校教育要求，把学生培养成为具有良好的思想品德和职业道德、知识广、基础好、

能力强、潜力大的应用型高级医学影像诊断专业人才。结合医学影像学教学特点，采用理论讲授和实验辅导相结合，充分利用电脑和多媒体课件等新的科技手段，结合观片等直观的形态学教学方法，转变教学观念，改革教学方法，充分调动学生学习的主观能动性，开展启发式教学模式，注意培养学生的自学能力、独立思考能力和实际工作能力，强调基础、临床、影像诊断和实验室检查密切结合。发挥教学双方的作用，全力实现本大纲规定的课程目标。

医学影像诊断学是我院教学计划中的必修课（考试课），是影像医学专业中的一门重要的专业课。

医学影像诊断学在第七、八学期开出，由理论课、实验课两部分组成，理论课 112 学时，实验课 112 学时，共计 224 学时，9.0 学分。

二、课程目标

医学影像诊断学的教学目标就是通过教学，使学生掌握正确选用各种影像检查手段、影像的解剖特点、运用影像表现与病理解剖的关系去诊断常见疾病，为学生今后从事临床、影像诊断及科研工作奠定基础。

（一）基本理论知识

讲述各种成像技术的基本原理、图像特点、诊断价值与限度，以及在临床工作中的地位和发展概况，能够对各种成像方法优化选择和综合应用。

掌握总论、各系统的正常 X 线、CT、MRI 表现和基本病变 X 线、CT、MRI 表现；掌握各系统常见病、多发病的主要影像学诊断知识。

掌握本专业 500 个常见英文单词。

（二）基本技能

能够全面观察分析相片，掌握诊断原则。掌握常见疾病的影像学诊断，在带教教师的指导和监督下完成影像诊断报告的书写。具有基本的设备操作能力，能够熟练应对急诊病人的影像诊断工作。

（三）基本素质

培养良好的思想品德和职业道德，严谨、一丝不苟、实事求是的科学作风。培养良好的心理素质和服务态度。具有热爱党、热爱社会主义，为医疗事业献身的政治觉悟。

具有辩证逻辑思维、独立思考、分析和解决问题的能力。知识广、基础好、能力强、潜力大，成为应用型的高级医学影像诊断专业人才。

三、学时分配

章	名称	理论学时	实验学时
第一章	总论	2	2
第二章	中枢神经系统	16	16
第三章	头颈部	10	10
第四章	呼吸系统	18	18
第五章	循环系统	8	8
第六章	乳腺	2	2
第七章	消化系统和腹膜腔	26	26
第八章	泌尿生殖系统和腹膜后间隙	8	8
第九章	骨骼肌肉系统	18	18
第十章	儿科病变	2	2
	机动	2	2
	合　计	112	112

四、理论教学目标与内容

第一章　总论

第一节　放射学发展简史及临床地位与作用

目标

了解

（1）放射学发展的简史；

（2）放射学的临床地位与作用。

内容

1．重点阐述　国内外放射学的发展和临床地位。

2．一般介绍　国内外放射学发展的简史。

第二节　常用成像方法的图像特点和临床应用

目标

1．掌握　常见成像方法的临床应用。

2．熟悉　常用成像技术的特点。

内容

1．重点阐述　常用成像方法的选择原则与综合应用。

2．详细了解　X 线、CT、MRI 等成像技术的特点与比较。

第三节　医学影像诊断原则和诊断报告的书写

目标

1．掌握　医学影像诊断的原则。

2．熟悉　医学影像报告正确书写的原则和内容。

内容

1．重点阐述　医学影像诊断的原则和步骤。

2．详细了解　医学影像报告书写的原则和内容。

第四节　分子影像学的发展、应用及展望

目标

了解

（1）分子影像学的发展概况；

（2）分子影像学的应用。

内容

一般介绍

（1）分子影像学的发展概况；

（2）分子影像学的应用与展望。

第二章　中枢神经系统

第一节　正常影像学表现

目标

1．掌握

（1）脑血管造影的正常表现；

（2）头颅和脊柱、脊髓 CT 正常表现；

（3）头颅和脊柱、脊髓 MRI 正常表现。

2．熟悉　头颅平片、脊柱正常 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）脑血管造影的正常表现；

（2）头颅、脊柱 CT 平扫与头颅 CT 增强的正常表现；

（3）颅脑、脊柱与脊髓的正常 MRI 表现。

2．详细了解　头颅平片、脊柱的正常 X 线表现。

第二节　基本病变影像学表现

目标

1．掌握

（1）异常头颅和脊柱、脊髓 CT 表现；

（2）异常头颅和脊柱、脊髓 MRI 表现。

2．熟悉　异常头颅平片、脑血管造影、脊柱的 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）头颅、脊柱异常 CT 表现；

（2）颅脑、脊柱与脊髓的异常 MRI 表现。

2．详细了解　头颅平片、脑血管造影、脊柱的异常 X 线表现。

第三节　常用成像技术的临床应用

目标

1．熟悉　成像技术的优选和综合应用.

2．了解　X 线、CT、MRI 的应用价值和限度。

内容

1．详细了解　各种成像技术的优选和综合应用。

2．一般介绍　X 线、CT、MRI 的应用价值和限度。

第四节　颅脑先天性畸形及发育异常

目标

熟悉

（1）脑膜膨出和脑膜脑膨出、先天性脑积水、小脑扁桃体下疝畸形、先天性第四脑室中孔和侧孔闭锁的影像学表现；

（2）脑灰质异位、胼胝体发育不全、蛛网膜囊肿、神经皮肤综合征的影像学表现。

内容

一般介绍

（1）脑膜膨出和脑膜脑膨出、先天性脑积水、小脑扁桃体下疝畸形、先天性第四脑室中孔和侧孔闭锁的影像学表现；

（2）脑灰质异位、胼胝体发育不全、蛛网膜囊肿、神经皮肤综合征的影像学表现。

第五节　颅内感染性疾病

目标

1．掌握　颅内化脓性感染的影像学表现。

2．熟悉　颅内结核、病毒性脑炎的影像学表现。

3．了解　颅内寄生虫感染的影像学表现。

内容

1．重点阐述　脑脓肿不同时期和化脓性脑膜炎的影像学表现。

2．详细了解　结核性脑膜炎、结核性脑脓肿、脑结核球、病毒性脑炎的影像学表现。

3．一般介绍

（1）脑囊虫病的影像学表现；

（2）脑棘球蚴病。

第六节　颅内肿瘤

目标

1．掌握　星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体腺瘤的典型影像学表现。

2．熟悉　颅咽管瘤、听神经瘤、脑转移瘤的典型影像学表现。

3．了解

（1）少突胶质细胞瘤、室管膜瘤、髓母细胞瘤、生殖细胞瘤的影像学表现；

（2）颅内常见肿瘤的临床与病理。

内容

1．重点阐述　星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体腺瘤的典型影像学表现。

2．详细了解　颅咽管瘤、听神经瘤、脑转移瘤的典型影像学表现。

3．一般介绍

（1）少突胶质细胞瘤、室管膜瘤、髓母细胞瘤、生殖细胞瘤的影像学表现；

（2）颅内常见肿瘤的临床与病理。

第七节　颅脑外伤

目标

1．掌握　颅骨骨折、脑挫裂伤、颅内血肿的影像学表现。

2．熟悉　硬膜下积液、头外伤后遗症的影像学表现。

3．了解　弥漫性脑损伤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）颅骨骨折的平片和 CT 表现；

（2）脑挫裂伤、颅内血肿 CT 和 MRI 表现；

（3）颅内血肿的分类及发生机制。

2．详细了解　硬膜下积液、头外伤后遗症（脑积水、脑萎缩、软化灶、穿通畸形囊肿）的影像学表现。

3．一般介绍　弥漫性脑损伤病理机制及 CT 和 MRI 表现。

第八节　脑血管疾病

目标

1．掌握

（1）脑梗死 CT 及 MRI 表现；

（2）高血压脑出血各期的 CT 及 MRI 表现。

2．熟悉　蛛网膜下腔出血、动静脉畸形和颅内动脉瘤的影像学表现。

3．了解　海绵状血管瘤、静脉畸形的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）脑梗死各期的 CT 及 MRI 表现、形成机制，及特殊类型梗死：腔隙性梗死；

（2）高血压脑出血演变过程及 CT、MR 表现及形成机制。

2．详细了解　蛛网膜下腔出血、脑血管畸形和颅内动脉瘤的影像学表现。

3．一般介绍

（1）海绵状血管瘤、静脉畸形的影像学表现；

（2）海绵窦综合征、脑白质疏松症的影像学表现。

第九节　脑变性疾病

目标

了解

（1）阿尔茨海默病、帕金森病的影像学表现；

（2）肝豆状核变性的影像学表现。

内容

一般介绍

（1）阿尔茨海默病、帕金森病的影像学表现；

（2）肝豆状核变性的影像学表现。

第十节　脱髓鞘疾病

目标

了解

（1）肾上腺脑白质营养不良、多发性硬化的影像学表现；

（2）急性播散性脑脊髓炎、视神经脊髓炎的影像学表现。

内容

一般介绍

（1）肾上腺脑白质营养不良、多发性硬化的影像学表现；

（2）急性播散性脑脊髓炎、视神经脊髓炎的影像学表现。

第十一节　脊髓和椎管内疾病

目标

1．熟悉　脊髓外伤的影像学表现。

2．了解　椎管内肿瘤的影像学表现。

内容

1．详细了解　脊髓外伤的 MRI 表现。

2．一般介绍

（1）椎管内肿瘤的 MRI 表现；

（2）自学椎管内血管畸形。

第三章　头颈部

第一节　眼部

目标

1．掌握

（1）眼及眼眶的正常影像学表现；

（2）眼部异物、眼眶和视神经管骨折的影像学表现。

2．熟悉

（1）眼部疾病的基本影像学表现；

（2）眼眶特发性炎症、颈动脉海绵窦瘘、海绵状血管瘤的影像学表现。

3．了解

（1）常用成像技术在眼部的临床应用；

（2）甲状腺相关眼病的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）眼及眼眶的正常影像学表现；

（2）眼部异物、眼眶和视神经管骨折的影像学表现。

2．详细了解

（1）眼部疾病的基本影像学表现；

（2）眼眶特发性炎症、颈动脉海绵窦瘘、海绵状血管瘤的影像学表现。

3．一般介绍

（1）X 线、CT、MRI 在眼部的应用价值和限度；

（2）甲状腺相关眼病的影像学表现；

（3）视神经胶质瘤、神经鞘瘤、泪腺多形性腺瘤、眼眶静脉曲张和先天发育性病变。

第二节　鼻部

目标

1．掌握

（1）鼻和鼻窦的正常和异常影像学表现；

（2）化脓性鼻窦炎、鼻和鼻窦骨折的影像学表现。

2．熟悉　鼻窦囊肿、鼻窦上皮性恶性肿瘤的影像学表现。

3．了解

（1）常用成像技术在鼻和鼻窦部的临床应用；

（2）鼻息肉、乳头状瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）鼻和鼻窦的正常和异常影像学表现；

（2）化脓性鼻窦炎、鼻和鼻窦骨折的影像学表现。

2．详细了解　鼻窦囊肿、鼻窦上皮性恶性肿瘤的影像学表现.

3．一般介绍

（1）常用成像技术在鼻和鼻窦部的临床应用；

（2）鼻息肉、乳头状瘤的影像学表现；

（3）自学真菌性鼻窦炎、骨瘤、嗅神经母细胞瘤、先天发育性病变。

第三节　耳部

目标

1．掌握

（1）耳部的正常影像学表现；

（2）中耳乳突炎、颞骨骨折和胆脂瘤的影像学表现。

2．熟悉

（1）耳部的基本影像学表现；

（2）中耳癌的影像学表现。

3．了解

（1）常用成像技术在耳部的临床应用；

（2）颈静脉球瘤、面神经瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）耳部的正常影像学表现；

（2）急、慢性化脓性中耳乳突炎、颞骨骨折和中耳胆脂瘤的影像学表现。

2．详细了解

（1）耳部的基本影像学表现；

（2）中耳癌的影像学表现。

3．一般介绍

（1）常用成像技术在耳部的临床应用；

（2）颈静脉球瘤、面神经瘤、先天发育性病变的影像学表现。

第四节　口腔颌面部

目标

1．熟悉　口腔颌面部正常和基本病变的影像学表现。

2．了解

（1）口腔颌面部常见疾病的影像学表现；

（2）常用成像技术在口腔颌面部的临床应用。

内容

1．详细了解　口腔颌面部正常和基本病变的影像学表现。

2．一般介绍

（1）颌骨骨髓炎、成釉细胞瘤、牙源性囊肿、腮腺混合瘤、外伤的影像学表现；

（2）常用成像技术在口腔颌面部的临床应用；

（3）牙瘤、颌骨血管瘤、颌骨骨化性纤维瘤、腮腺恶性肿瘤、先天发育性病变。

第五节　咽部

目标

1．掌握

（1）咽部正常和基本病变的影像学表现；

（2）鼻咽癌的影像学表现。

2．熟悉　鼻咽纤维血管瘤的影像学表现。

3．了解

（1）咽部异物、咽后及咽旁脓肿的影像学表现；

（2）常用成像技术在咽部的临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）咽部正常和基本病变的影像学表现；

（2）鼻咽癌的影像学表现。

2．详细了解　鼻咽纤维血管瘤的影像学表现。

3．一般介绍

（1）咽部异物、咽后及咽旁脓肿、先天发育性病变的影像学表现；

（2）常用成像技术在咽部的临床应用。

第六节　喉部

目标

1．掌握　喉癌的影像学表现。

2．熟悉　喉部正常和基本病变的影像学表现。

3．了解　常用成像技术在喉部的临床应用。

内容

1．重点阐述　喉恶性肿瘤的影像学表现。

2．详细了解　喉部正常和基本病变的影像学表现。

3．一般介绍

（1）常用成像技术在喉部的临床应用；

（2）喉良性肿瘤、喉囊肿、喉外伤、喉异物、先天发育性病变。

第七节　颈部

目标

1．掌握　甲状腺肿、甲状腺腺瘤、甲状腺癌的影像学表现。

2．熟悉

（1）颈部正常影像学表现；

（2）颈淋巴瘤和颈淋巴结转移瘤的影像学表现。

3．了解

（1）颈部基本病变影像学表现；

（2）常用成像技术在颈部的临床应用。

内容

1．重点阐述　甲状腺肿、甲状腺腺瘤、甲状腺癌的影像学表现。

2．详细了解　颈部正常影像学表现 颈淋巴瘤和颈淋巴结转移瘤的影像学表现。

3．一般介绍

（1）颈部基本病变影像学表现 常用成像技术在颈部的临床应用；

（2）颈动脉体瘤、颈部神经鞘瘤、Graves 病、桥本甲状腺炎、甲状旁腺病变、先天发育性病变。

第四章　呼吸系统

第一节　正常影像学表现

目标

1．掌握　正常胸部的 X 线、CT 表现影像。

2．熟悉　正常胸部的 MRI 表现。

内容

1．重点阐述

（1）胸廓的组成及其在 X 线、CT 成像上的特点；

（2）双侧肺叶、肺段及气管、支气管的名称，在 X 线片和 CT 影像上特征；

（3）肺门的概念及构成，正常肺门的 X 线、CT 表现；

（4）胸膜构成，双侧叶间裂的名称、位置及在 X 线、CT 上的影像特征；

（5）肺小叶的概念，肺实质和肺间质的组成和 X 线片和 CT 上的影像特征；

（6）X 线平片的纵隔划分方法，CT 上纵隔内各结构表现；

（7）膈肌位置及 X 线、CT 表现。

2．详细了解　胸壁、肺门、肺实质、胸膜、膈肌的 MRI 表现。

3．详细了解　纵隔内各结构 MRI 表现。

第二节　基本病变影像学表现

目标

1．掌握　肺部和纵隔基本病变的 X 线、CT 表现及其与病理改变的关系。

2．熟悉　肺部和纵隔基本病变的 MRI 表现。

3．了解　肺部基本病变的概念和形成原因。

内容

1．重点阐述

（1）气管、支气管阻塞性病变：肺气肿、肺炎、肺不张等的 X 线、CT 表现；

（2）肺部渗出性病变、实变、增殖性、纤维性、钙化、空洞与空腔、占位性病变的 X 线与 CT 表现；

（3）肺门、纵隔、横膈病变的 X 线与 CT 表现；

（4）胸膜病变：胸腔积液、气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸膜肿瘤的 X 线与 CT 表现；

（5）上述病变与病理改变的关系、形成机制及其意义。

2．详细了解　上述病变的 MRI 表现。

第三节　常用成像技术的临床应用

目标

1．熟悉　各种系统成像技术的优选和综合应用。

2．了解　呼吸系统 X 线、CT、MRI 的应用价值和限度。

内容

1．详细了解　呼吸系统各种系统成像技术的优选和综合应用。

2．一般介绍　X 线、CT、MRI 在呼吸系统的应用价值和限度。

第四节　气管和支气管疾病

目标

1．掌握　支气管扩张的影像学表现。

2．熟悉　先天性支气管囊肿、慢性支气管炎的影像学表现。

内容

1．重点阐述　支气管扩张的影像学表现。

2．详细了解　先天性支气管囊肿、慢性支气管炎的影像学表现。

第五节　肺部病变

目标

1．掌握

（1）大叶性肺炎、支气管肺炎、支原体肺炎、间质性肺炎和肺脓肿的临床病理与影像学表现；

（2）原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎的影像学表现；

（3）肺癌的大体分型、组织学类型；

（4）中心型肺癌、周围型肺癌、弥漫型肺癌的影像学表现；

（5）肺转移瘤的影像学表现。

2．熟悉

（1）肺炎性假瘤、严重急性呼吸综合征的临床病理与影像学表现；

（2）结核病的病理表现和分类；

（3）肺错构瘤影像学表现；

（4）特发性肺间质纤维化的 X 线及 CT 表现。

3．了解

（1）肺隔离症的影像学表现；

（2）肺动静脉瘘的影像学表现；

（3）艾滋病的肺部感染影像学表现；

（4）肺曲菌病的临床病理与影像学表现；

（5）肺隐球菌病的临床病理与影像学表现；

（6）肺棘球蚴病的临床病理与影像学表现；

（7）尘肺的种类、尘肺的 X 线分期和基本影像学表现；

（8）矽肺和混合矽肺、有机粉尘尘肺的 X 线及 CT 表现；

（9）结节病、韦格肉芽肿的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）大叶性肺炎、支气管肺炎、支原体肺炎、间质性肺炎和肺脓肿的临床病理与 X 线、CT 表现；

（2）原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎的影像学表现；

（3）肺癌的大体分型、组织学类型；

（4）中心型肺癌、周围型肺癌、弥漫型肺癌的影像学征象；

（5）肺转移瘤的影像学表现。

2．详细了解

（1）肺炎性假瘤、严重急性呼吸综合征的临床病理与 X 线、CT 表现；

（2）结核病的病理表现和分类；

（3）肺错构瘤的 X 线及 CT 表现；

（4）特发性肺间质纤维化的 X 线及 CT 表现。

3．一般介绍

（1）肺隔离症的临床病理与影像学表现；

（2）肺动静脉瘘的临床病理与影像学表现；

（3）艾滋病的肺部感染的 X 线及 CT 表现；

（4）肺曲菌病的临床病理与 X 线及 CT 表现；

（5）肺隐球菌病的临床病理与 X 线及 CT 表现；

（6）肺棘球蚴病的临床病理与影像学表现；

（7）尘肺的种类、尘肺的 X 线分期和基本影像学表现；

（8）矽肺和混合矽肺、有机粉尘尘肺的 X 线及 CT 表现；

（9）结节病、韦格肉芽肿的影像学表现；

（10）肺血吸虫病、肺吸虫病。

第六节　胸膜病变

目标

1．掌握　常见胸膜病变的类型、临床表现、病理过程及影像学表现。

2．熟悉　胸膜间皮瘤、胸膜转移瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述　化脓性胸膜炎、气胸与液气胸、胸膜肥厚粘连钙化的病理过程及其影像学表现；

2．详细了解　胸膜间皮瘤、胸膜转移瘤的影像学表现。

第七节　纵隔疾病

目标

1．掌握　常见纵隔肿瘤类型及其与纵隔分区的关系。

2．熟悉　胸内甲状腺肿、胸腺瘤、畸胎类肿瘤、淋巴瘤、神经源性肿瘤的影像学表现。

3．了解

（1）支气管囊肿的影像学表现；

（2）纵隔气肿、血肿的影像学表现。

内容

1．重点阐述　常见纵隔肿瘤类型及其与纵隔分区的关系。

2．详细了解　胸内甲状腺肿、胸腺瘤、畸胎类肿瘤、淋巴瘤、神经源性肿瘤的影像学表现。

3．一般介绍

（1）支气管囊肿的影像学表现；

（2）纵隔气肿、血肿的影像学表现；

（3）纵隔脂肪瘤、淋巴管瘤、食管囊肿、心包囊肿、神经管源肠囊肿、纵隔炎症。

第八节　膈肌病变

目标

1．熟悉　膈疝的类型和影像学表现。

2．了解　膈膨升、膈麻痹的 X 线表现。

内容

1．详细了解　膈疝的类型和影像学表现。

2．一般介绍　膈膨升、膈麻痹的 X 线表现。

第九节　胸部外伤

目标

1．掌握　胸壁外伤的影像学表现。

2．熟悉　肺挫伤的影像学表现。

3．了解　肺撕裂伤与肺血肿、气管与支气管裂伤的影像学表现。

内容

1．重点阐述　胸壁外伤的影像学表现。

2．详细了解　肺挫伤的影像学表现。

3．一般介绍　肺撕裂伤与肺血肿、气管与支气管裂伤的影像学表现。

第五章　循环系统

第一节　正常影像学表现

目标

熟悉

（1）心脏大血管 X 线平片的正常投影和心血管造影、冠状动脉造影的正常表现；

（2）心脏正常 CT 和 MRI 表现。

内容

详细了解

（1）正常心脏及大血管在 X 线平片的投影位置及表现；

（2）心血管造影、冠状动脉造影各房室、血管的表现；

（3）正常心脏各层面的 CT 表现、心包厚度、大血管、冠状动脉、瓣膜的显示；

（4）正常心脏各个成像方位上房室、血管、心包的显示。

第二节　基本病变影像学表现

目标

1．熟悉

（1）心脏各房室增大、肺血流异常、主动脉异常的 X 线表现；

（2）心血管造影、冠状动脉造影的异常表现。

2．了解

（1）心脏、心包、冠状动脉、大血管异常的 CT 表现；

（2）了解　心脏、心包、冠状动脉、大血管异常的 MRI 表现。

内容

1．详细了解

（1）心脏各房室增大 X 线平片的投影位置及表现；

（2）肺血流异常、主动脉异常的 X 线表现。

2．一般介绍　心脏、心包、冠状动脉、大血管异常的 CT 和 MRI 表现。

第三节　常用成像技术的临床应用

目标

1．熟悉　循环系统成像技术的优选和综合应用。

2．了解　循环系统的 X 线、CT、MRI 检查应用价值和限度。

内容

1．详细了解　循环系统成像技术的优选和综合应用原则。

2．一般介绍　循环系统的 X 线、CT、MRI 检查应用价值和限度。

第四节　先天性心脏病

目标

1．熟悉　房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭和法洛四联症的影像学表现。

2．了解

（1）主动脉缩窄、主动脉弓离断的影像学表现；

（2）先天性肺动脉瓣狭窄、肺动脉闭锁的影像学表现；

（3）先天性心脏病的血流力学改变。

内容

1．详细了解　房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭和法洛氏四联症的影像学表现。

2．一般介绍

（1）主动脉缩窄、主动脉弓离断的影像学表现；

（2）先天性肺动脉瓣狭窄、肺动脉闭锁的影像学表现；

（3）各种先天性心脏病的血流力学改变和典型临床症状、体征。

第五节　冠状动脉疾病

目标

1．掌握　冠状动脉硬化性心脏病的影像学表现。

2．熟悉　川崎病的影像学表现。

内容

重点阐述

（1）冠状动脉硬化性心脏病的影像学表现；

（2）阐述川崎病的影像学表现。

第六节　瓣膜性心脏病

目标

1．掌握

（1）二尖瓣狭窄与关闭不全的影像学表现；

（2）主动脉瓣狭窄与关闭不全的影像学表现。

2．了解　联合瓣膜病的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）二尖瓣狭窄与关闭不全的影像学表现；

（2）主动脉瓣狭窄与关闭不全的影像学表现。

2．一般介绍　联合瓣膜病的影像学表现。

第七节　高血压相关心脏损伤

目标

熟悉　高血压相关心脏损伤的影像学表现。

内容

详细了解　高血压性心脏病的影像学表现与形成机制。

第八节　肺源性心脏病

目标

熟悉　肺源性心脏病的影像学表现。

内容

详细了解　肺源性心脏病的影像学表现与形成机制。

第九节　心肌病

目标

1．熟悉　肥厚性心肌病、扩张型心肌病的影像学表现。

2．了解　获得性心肌病的影像学表现。

内容

1．详细了解　肥厚性心肌病、扩张型心肌病的影像学表现。

2．一般介绍　获得性心肌病的影像学表现。

第十节　心包疾病

目标

1．熟悉　心包积液的影像学表现。

2．了解　缩窄性心包炎的影像学表现。

内容

1．详细了解　心包积液的影像学表现。

2．一般介绍　缩窄性心包炎的影像学表现。

第十一节　主动脉病变

目标

1．熟悉　主动脉瘤、主动脉夹层的影像学表现。

2．了解　马方综合征、大动脉炎的影像学表现。

内容

1．详细了解　主动脉瘤、主动脉夹层的影像学表现与形成机制。

2．一般介绍　马方综合征、大动脉炎的影像学表现。

第十二节　肺循环病变

目标

1．熟悉　肺动脉高压、肺动脉血栓栓塞的影像学表现。

2．了解　先天性肺动静脉瘘的影像学表现。

内容

1．详细了解　肺动脉高压、肺动脉血栓栓塞的影像学表现与形成机制。

2．一般介绍　先天性肺动静脉瘘的影像学表现。

第十三节　周围血管病变

目标

熟悉　下肢动脉粥样硬化性闭塞症的影像学表现。

内容

详细了解　下肢动脉粥样硬化性闭塞症的影像学表现与形成机制。

第六章　乳腺

第一节　正常影像学表现

目标

1．掌握　乳腺正常 MRI 表现。

2．熟悉　乳腺平片、乳腺导管造影的正常表现。

3．了解　乳腺正常 CT 表现。

内容

1．详细了解　乳腺平片、乳腺导管造影的正常表现。

2．重点阐述　乳腺的正常 MRI 表现。

3．一般介绍　乳腺的正常 CT 表现。

第二节　基本病变影像学表现

目标

1．掌握　乳腺异常 X 线表现及异常表现的意义。

2．熟悉　乳腺异常 MRI 表现及异常表现的意义。

3．了解　乳腺异常 CT 表现及异常表现的意义。

内容

1．重点阐述　乳腺异常 X 线表现及异常表现的意义。

2．详细了解　乳腺异常 MRI 表现及异常表现的意义。

3．一般介绍　乳腺异常 CT 表现及异常表现的意义。

第三节　常用成像技术的临床应用

目标

1．熟悉　成像技术的优选和综合应用。

2．了解　乳腺 X 线、CT、MRI 的应用价值和限度。

内容

1．详细了解　乳腺疾病各成像技术的优选和综合应用。

2．一般介绍　X 线、CT、MRI 在乳腺检查中的应用价值和限度。

第四节　乳腺感染性疾病

目标

了解　乳腺炎的的影像学表现。

内容

一般介绍　急慢性乳腺炎的的影像学表现。

第五节　乳腺增生性改变

目标

了解　乳腺增生性疾病影像学表现。

内容

一般介绍　乳腺增生性疾病影像学表现。

第六节　乳腺良性肿瘤和瘤样病变

目标

了解　常见乳腺良性肿瘤的的影像学表现。

内容

1．一般介绍　乳腺纤维腺瘤、乳腺大导管内乳头状瘤的影像学表现。

2．自学　乳腺脂肪瘤、乳腺错构瘤、乳腺积乳囊肿。

第七节　乳腺叶状肿瘤

目标

熟悉　乳腺叶状肿瘤的的影像学表现。

内容

详细了解　乳腺叶状肿瘤的的影像学表现。

第八节　乳腺恶性肿瘤

目标

掌握　乳腺癌的影像学表现。

内容

1．重点阐述　乳腺癌的分期与影像学表现。

2．自学　乳腺肉瘤。

第七章　消化系统和腹膜腔

第一节　胃肠道

目标

1．掌握

（1）胃肠道正常、异常 X 线和 CT 表现；

（2）食管癌的分型及各型食管癌的影像学表现；

（3）食管静脉曲张的影像学表现；

（4）食管裂孔疝的分型及影像学表现；

（5）胃溃疡的 X 线表现；

（6）早期胃癌及进行期胃癌的分型及 X 线表现；

（7）良恶性溃疡的鉴别诊断；

（8）肠套叠的 X 线表现及整复成功的标志；

（9）溃疡性结肠炎的影像学表现；

（10）肠结核的影像学表现；

（11）结肠癌的影像学表现；

（12）小肠克罗恩病的影像学表现；

（13）十二指肠球部溃疡的影像学表现。

2．熟悉

（1）慢性胃炎的影像学表现；

（2）十二指肠憩室的 X 线表现；

（3）结肠息肉及息肉综合征的 X 线表现。

3．了解

（1）胃肠道正常 MRI 表现；

（2）食管炎症的 X 线表现；

（3）贲门失弛缓症的 X 线表现；

（4）胃扭转 X 线表现；

（5）十二指肠癌的 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）胃肠道（咽部、食管、胃十二指肠、空回肠、大肠）的正常解剖、X 线和 CT 表现；

（2）胃肠道基本异常 X 线和 CT 表现；

（3）食管癌的 X 线表现和分型；

（4）食管静脉曲张的影像学表现和分度；

（5）食管裂孔疝的分型及影像学表现；

（6）胃溃疡的发病机理、典型影像学表现；

（7）早期胃癌定义、分型、影像学表现；

（8）进展期胃癌的分型及影像学表现，CT 对于中晚期胃癌的诊断价值；

（9）良、恶性溃疡的鉴别诊断；

（10）十二指肠球部溃疡发病机理，影像学表现（直接征像及间接征像）；

（11）小肠克罗恩病的发病特点、病理变化、影像学表现；

（12）肠套叠的 X 线表现及整复成功的标志；

（13）溃疡性结肠炎分期及影像学表现；

（14）肠结核的分型与 X 线表现；

（15）结肠癌病理分期及影像学表现。

2．详细了解

（1）慢性萎缩性胃炎的发病机制和影像学表现；

（2）十二指肠憩室的 X 线表现；

（3）结肠息肉及息肉综合征的基本概念及影像学表现。

3．一般介绍

（1）胃肠道正常 MRI 表现；

（2）返流性食管炎、腐蚀性食管炎、贲门失弛缓症的造影表现；

（3）胃扭转的 X 线表现；

（4）十二指肠恶性肿瘤的 X 线表现。

4．自学　食管痉挛、食管平滑肌瘤、急性胃炎、胃恶性淋巴瘤、胃间质瘤胃幽门粘膜脱垂、肠系膜上动脉压迫综合征、小肠肿瘤、阑尾疾病。

第二节　肝脏、胆系、胰腺和脾脏

目标

1．掌握

（1）肝脏、胆系、胰腺、脾的正常影像学表现；

（2）肝囊肿、肝血管瘤、肝癌和肝转移瘤的影像学表现；

（3）胆结石症、胆囊炎的影像学表现；

（4）胰腺炎、胰腺癌的影像学表现。

2．熟悉

（1）肝动脉造影、胆系造影的 X 线表现；

（2）肝脏、胆系、胰腺、脾的异常影像学表现；

（3）肝脏、胆系、胰腺、脾的各种影像学检查技术和临床应用；

（4）肝硬化、脂肪肝、肝脓肿的影像学表现；

（5）胆囊癌和胆管癌的影像学表现。

3．了解

（1）布卡氏综合征、肝棘球蚴病、肝局灶性结节性增生的影像学表现；

（2）胆系梗阻影像学检查、影像学表现及其意义；

（3）胰腺囊腺瘤和囊腺癌的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）肝脏、胆系、胰腺、脾的正常 CT 表现；

（2）肝血管瘤、肝癌和肝转移瘤的 CT、MRI 表现及肝动脉造影表现；

（3）肝囊肿的 CT、MRI 表现；

（4）胆结石症和急性胆囊炎、慢性胆囊炎的影像学表现；

（5）胰腺癌和急、慢性胰腺炎的影像学表现。

2．详细了解

（1）肝脏、胆系、胰腺、脾的 MRI 表现，肝动脉造影、胆系造影的 X 线表现；

（2）肝脏、胆系、胰腺、脾的异常 CT 表现；

（3）X 线、CT、MRI 在肝脏、胆系、胰腺、脾检查中应用价值及优化使用；

（4）肝硬化、脂肪肝、肝脓肿的 CT、MRI 表现。

3．一般介绍

（1）肝脏、胆系、胰腺、脾的异常 MRI 表现；

（2）布卡氏综合征、肝棘球蚴病、肝局灶性结节性增生的 CT、MRI 表现；

（3）胆系梗阻影像学表现、分析及其意义；

（4）胰腺囊腺瘤和囊腺癌的影像学表现；

（5）胆囊癌和肝内外胆管癌的影像学表现。

4．自学　肝脏血色病、肝血吸虫病、肝细胞腺瘤、肝炎性假瘤、肝移植、胆系先天性疾病、胆囊息肉和腺瘤、胆囊腺肌增生症、自身免疫性胰腺炎、胰腺导管内乳头状粘液性肿瘤、胰岛细胞瘤胰腺实性假乳头状瘤、脾脏病变。

第三节　肠系膜和腹膜腔

目标

1．了解　腹膜炎的影像学表现；

2．熟悉　腹腔脓肿和腹膜肿瘤（以转移瘤为主）的影像学表现。

内容

一般介绍

（1）腹膜炎的影像学表现；

（2）腹腔脓肿和腹膜肿瘤（以转移瘤为主）的影像学表现。

第四节　急腹症

目标

1．掌握

（1）腹部基本病变影像学表现；

（2）胃肠道穿孔、肠梗阻、腹部外伤的影像学表现。

2．熟悉　腹部正常影像学表现；

3．了解　急腹症影像学检查的分析方法及常用成像技术的综合应用；

内容

1．重点阐述

（1）腹部基本病变影像学表现；

（2）胃肠道穿孔的 X 线和 CT 表现；

（3）肠梗阻的分类、X 线和 CT 表现；

（4）肝脾破裂的 CT 表现。

2．详细了解　腹部正常影像学表现。

3．一般介绍　急腹症影像学检查的分析方法及常用成像技术的综合应用；

第八章　泌尿生殖系统和腹膜后间隙

第一节　泌尿系统

目标

1．掌握

（1）泌尿系统正常影像学表现；

（2）泌尿系统结石的影像学表现；

（3）泌尿系统肿瘤的影像学表现。

2．熟悉

（1）泌尿系统基本病变影像学表现；

（2）泌尿系统感染性病变的影像学表现；

（3）肾囊性疾病和肾损伤的影像学表现。

3．了解

（1）泌尿系统常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用；

（2）泌尿系统先天性发育异常的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）泌尿系统正常影像学表现；

（2）肾结石、输尿管结石、膀胱结石的 X 线平片、尿路造影和 CT 表现；

（3）肾结核、输尿管结核、膀胱结核、肾脓肿的 X 线平片、尿路造影和 CT 表现；

（4）肾细胞癌、肾盂癌、肾血管平滑肌瘤和膀胱癌的 X 线平片、尿路造影和 CT、MRI 表现。

2．详细了解

（1）泌尿系统基本病变影像学表现；

（2）肾囊肿、肾外伤的尿路造影和 CT、MRI 表现。

3．一般介绍

（1）泌尿系统常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用；

（2）泌尿系统先天性发育异常的影像学表现。

4．自学　肾盂肾炎、黄色肉芽肿性肾盂肾炎、输尿管肿瘤、肾移植后的影像学表现。

第二节　肾上腺

目标

1．熟悉

（1）肾上腺正常影像学表现；

（2）肾上腺非功能性腺瘤和转移瘤的影像学表现及之间区别。

2．了解

（1）肾上腺异常影像学表现；

（2）肾上腺常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用的意义；

（3）库欣综合征、原发醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤的病变类型及影像学表现。

内容

1．详细了解

（1）肾上腺正常影像学表现；

（2）肾上腺非功能性腺瘤和转移瘤的影像学表现。

2．一般介绍

（1）肾上腺异常影像学表现；

（2）肾上腺常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用的意义；

（3）库欣综合征、原发醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤的病变类型及影像学表现。

3．自学　肾上腺结核、肾上腺囊肿和髓脂瘤、肾上腺意外瘤。

第三节　男性生殖系统

目标

1．掌握

（1）男性生殖系统正常影像学表现；

（2）良性前列腺增生、前列腺癌的影像学表现。

2．熟悉　男性生殖系统基本病变影像学表现；

3．了解　男性生殖系统常用成像技术的临床应用；

内容

1．重点阐述

（1）男性生殖系统：前列腺、精囊阴囊、睾丸正常影像学表现；

（2）良性前列腺增生、前列腺癌的影像学表现。

2．详细了解　男性生殖系统：前列腺、精囊阴囊、睾丸基本病变影像学表现；

3．一般介绍　男性生殖系统常用成像技术的临床应用；

4．自学　睾丸肿瘤。

第四节　女性生殖系统

目标

1．掌握

（1）女性生殖系统正常影像学表现；

（2）女性生殖系统常见肿瘤和肿瘤样病变的影像学表现。

2．熟悉　炎症性疾病影像学表现；

3．了解

（1）女性生殖系统基本病变影像学表现；

（2）女性生殖系统常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用的意义；

（3）女性生殖系统先天性发育畸形的影像学表现；

（4）卵巢囊腺瘤和囊腺癌的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）女性生殖系统正常影像学表现；

（2）子宫平滑肌瘤、宫颈癌、卵巢囊肿的影像学表现；

2．详细了解　子宫输卵管炎和盆腔炎症的影像学表现；

3．一般介绍

（1）女性生殖系统基本病变影像学表现；

（2）女性生殖系统常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用；

（3）性生殖系统先天性发育畸形的影像学表现；

（4）卵巢囊腺瘤和囊腺癌的影像学表现。

4．自学　子宫内膜异位症、子宫内膜癌。

第五节　腹膜后间隙

目标

1．熟悉

（1）腹膜后间隙正常影像学表现；

（2）腹膜后肿瘤和转移瘤的影像学表现及之间区别。

2．了解

（1）腹膜后间隙基本病变影像学表现；

（2）腹膜后间隙常用成像技术的临床应用和限度及综合应用；

（3）腹膜后纤维化的影像学表现。

内容

1．详细了解

（1）腹膜后间隙正常影像学表现；

（2）腹膜后肿瘤和转移瘤的影像学表现。

2．一般介绍

（1）腹膜后间隙基本病变影像学表现；

（2）腹膜后间隙常用成像技术的临床应用价值和限度及综合应用的意义；

（3）腹膜后纤维化的影像学表现。

第九章　骨骼肌肉系统

第一节　正常影像学表现

目标

1．掌握

（1）骨骼肌肉系统正常 X 线表现；

（2）骨骼肌肉系统正常 MRI 表现。

2．熟悉　骨骼肌肉系统正常 CT 表现。

内容

1．重点阐述

（1）骨骼肌肉系统正常 X 线表现；

（2）骨骼肌肉系统正常 MRI 表现。

2．详细了解　骨骼肌肉系统正常 CT 表现。

第二节　基本病变影像学表现

目标

1．掌握　骨骼肌肉系统基本病变 X 线表现及其病理意义；

2．熟悉　骨骼肌肉系统基本病变 CT 表现及其病理意义；

3．了解　骨骼肌肉系统基本病变 MRI 表现及其病理意义。

内容

1．重点阐述　骨骼肌肉系统基本病变 X 线表现及其病理意义；

2．详细了解　骨骼肌肉系统基本病变 CT 表现及其病理意义；

3．一般介绍　骨骼肌肉系统基本病变 MRI 表现及其病理意义。

第三节　常用成像技术的临床应用

目标

1．熟悉　骨骼肌肉系统成像技术的优选和综合应用。

2．了解　骨骼肌肉系统 X 线、CT、MRI 的应用价值和限度；

内容

1．一般介绍　骼肌肉系统 X 线、CT、MRI 的应用价值和限度；

2．详细了解　骨骼肌肉系统成像技术的优选和综合应用。

第四节　骨关节发育畸形和骨软骨发育障碍

目标

1．掌握　椎弓峡部不连及脊柱滑脱的影像学表现；

2．熟悉　软骨发育不全和成骨不全的 X 线表现；

3．了解　并指畸形、先天性马蹄足内翻、椎体融合、脊椎裂、移行椎等畸形、粘多糖贮积症的 X 线表现和成因。

内容

1．重点阐述　椎弓峡部不连及脊柱滑脱的影像学表现；

2．详细了解　软骨发育不全和成骨不全的 X 线表现；

3．一般介绍　并指畸形、先天性马蹄足内翻、椎体融合、脊椎裂、移行椎等畸形、粘多糖贮积症的 X 线表现和成因。

第五节　骨与关节创伤

目标

1．掌握

（1）骨折的概念、分类方法、断端移位的判定；

（2）不同类型骨折和常见部位骨折的影像学表现；

（3）关节创伤概念和分类。

2．熟悉

（1）疲劳骨折、病理性骨折的表现，骨骺损伤分型与表现；

（2）常见关节创伤的影像学表现；

（3）创伤性骨折愈合的病理过程。

3．了解　骨折的合并症和后遗症的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）骨折的基本概念、类型和创伤性骨折的断端移位的判定；

（2）常见四肢骨折、脊柱骨折、骨盆骨折的影像学表现；

（3）关节创伤的概念和分类。

2．详细了解

（1）创伤性骨折愈合的病理过程；

（2）疲劳骨折、病理性骨折的表现，骨骺损伤分型与表现；

（3）常见肩腕髋膝关节创伤的影像学表现。

3．一般介绍　骨折的合并症和后遗症的影像学表现。

第六节　骨坏死

目标

1．掌握　成人股骨头缺血坏死的各期影像学表现。

2．熟悉　剥脱性骨软骨炎的影像学表现。

3．了解

（1）骨坏死和骨软骨病的概念和病理改变；

（2）骨梗死的影像学表现。

内容

1．重点阐述　成人股骨头缺血坏死的各期 X 线、CT、MRI 表现。

2．详细了解　剥脱性骨软骨的影像学表现。

3．一般介绍

（1）骨坏死和骨软骨病的概念和病理改变；

（2）骨梗死的影像学表现。

第七节　骨关节化脓性感染

目标

1．掌握

（1）化脓性骨髓炎的病理过程、分型、主要临床表现和影像学表现；

（2）脊椎结核、关节结核的病理特点、临床表现、分型和影像学表现。

2．熟悉

（1）化脓性关节炎的病理过程、主要临床表现和影像学表现；

（2）常见骨结核的影像学表现。

3．了解　化脓性脊椎炎的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）急、慢性化脓性骨髓炎病理过程、主要临床表现和影像学表现；

（2）脊椎结核、关节结核的分型和影像学表现。

2．详细了解

（1）化脓性关节炎的病理过程、主要临床表现和影像学表现；

（2）长骨结核、短管骨骨干结核的 X 线表现。

3．一般介绍　化脓性脊椎炎的影像学表现。

第八节　骨肿瘤

目标

1. 掌握

（1）骨的良、恶性肿瘤的基本影像学表现和鉴别诊断要点；

（2）骨肉瘤、骨髓瘤、骨巨细胞瘤、骨转移瘤、骨纤维异常增殖症、骨囊肿的影像学表现。

2．熟悉　骨样骨瘤、骨软骨瘤、软骨肉瘤、尤文肉瘤、转移性骨肿瘤、纤维性骨皮质缺损、非骨化性纤维瘤的影像学表现。

3．了解

（1）骨肿瘤的分类，熟悉　骨肿瘤的不同影像学检查技术的价值；

（2）骨母细胞瘤、软骨瘤、软骨母细胞瘤、动脉瘤样骨囊肿的影像学表现。

内容

1. 重点阐述

（1）骨的良、恶性肿瘤的基本影像学表现和鉴别诊断要点；

（2）骨肉瘤、骨髓瘤、骨巨细胞瘤、骨转移瘤、骨纤维异常增殖症、骨囊肿的影像学表现。

2．详细了解　骨样骨瘤、骨软骨瘤、软骨肉瘤、尤文肉瘤、转移性骨肿瘤、纤维性骨皮质缺损、

非骨化性纤维瘤的影像学表现

3．一般介绍

（1）骨肿瘤的分类、临床表现、症状体征、实验室检查及影像分析方法；

（2）骨母细胞瘤、软骨瘤、软骨母细胞瘤、动脉瘤样骨囊肿的影像学表现。

4．自学　骨化性纤维瘤、骨纤维肉瘤。

第九节　内分泌性骨病与代谢性骨病

目标

熟悉

（1）骨质疏松症、甲状旁腺功能亢进的影像学表现；

（2）痛风、巨人症与肢端肥大症的影像学表现。

内容

详细了解

（1）骨质疏松症、甲状旁腺功能亢进的影像学表现；

（2）痛风、巨人症与肢端肥大症的影像学表现。

第十节　慢性关节病

目标

1．掌握　类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、退行性骨关节病的影像学表现。

2．了解　滑膜骨软瘤病、髌骨软化症的影像学表现。

内容

1．重点阐述　类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、退行性骨关节病的病理过程、临床表现、病变分布特点和常见部位、实验室检查和 X 线表现。

2．一般介绍　滑膜骨软瘤病、髌骨软化症的影像学表现。

第十一节　脊柱病变

目标

1．掌握　脊柱退行性变、椎间盘突出的影像学表现。

2．熟悉　椎管狭窄的影像学表现。

内容

1．重点阐述　脊柱退行性变、椎间盘突出的影像学表现。

2．详细了解　椎管狭窄的影像学表现。

第十二节　软组织肿瘤

目标

1．熟悉　血管瘤、神经源性肿瘤、脂肪肉瘤、滑膜肉瘤的影像学表现。

2．了解　脂肪瘤的影像学表现。

内容

1．详细了解　血管瘤、神经源性肿瘤、脂肪肉瘤、滑膜肉瘤的影像学表现。

2．一般介绍　脂肪瘤的影像学表现。

第十章　儿科疾病

第一节　儿科病变的影像学检查技术

第二节　中枢神经系统

第三节　头颈部

第四节　呼吸系统

第五节　循环系统

第六节　消化系统

第七节　泌尿和生殖系统

第八节　骨骼与肌肉系统

目标

1．掌握　新生儿缺氧缺血性脑病、视网膜母细胞瘤、呼吸道异物、食管闭锁和食管气管瘘、先天性巨结肠、肠套叠、发育性髋关节发育不良的影像学表现。

2．熟悉　新生儿呼吸窘迫综合症、肾母细胞瘤、股骨头骨骺缺血坏死、朗汉斯细胞组织增生症的影像学表现。

3．了解

（1）科常用的检查技术及临床优选应用；

（2）各系统正常和异常影像学表现、骨龄的判定；

（3）腺样体肥大、新生儿坏死性小肠结肠炎、维生素 D 缺乏症、维生素 C 缺乏症的影像学表现。

内容

1．重点阐述　新生儿缺氧缺血性脑病、视网膜母细胞瘤、呼吸道异物、食管闭锁和食管气管瘘、先天性巨结肠、肠套叠、发育性髋关节发育不良的影像学表现。

2．详细了解　新生儿呼吸窘迫综合症、肾母细胞瘤、股骨头骨骺缺血坏死、朗汉斯细胞组织增生症的影像学表现。

3．一般介绍

（1）儿科常用的检查技术及临床优选应用；

（2）各系统正常和异常影像学表现；

（3）骨龄的判定方法；

（4）腺样体肥大、新生儿坏死性小肠结肠炎、维生素 D 缺乏症、维生素 C 缺乏症的影像学表现。

4．自学　胚胎脑病、头颅先天发育畸形、早产儿视网膜病、新生儿吸入综合征、先天性气管支气管肺发育异常、主动脉畸形、十二指肠闭锁与狭窄、先天性直肠肛门畸形、肝母细胞瘤、神经母细胞瘤、新生儿肾上腺出血。

第十一章　累及多系统病变（自学）

五、实验教学目标与内容

实验教学是教学的重要环节，与理论教学相辅相成。对医学影像学科而言，其具有很强的实验和实践性，在实际工作中对每一个影像学资料分析的过程与理论教学的讲授思路是相反的过程，因此实验教学中，以影像学图像为中心，通过对影像学征象的分析，培养学生分析问题、解决问题的能力。

实验教学流程：教师集中讲解图像上的征象——学生自己阅读图像，教师单独辅导——学生分组讨论，总结——教师集中回答疑难问题，总结疾病典型征象——布置学生动手写出疾病的诊断所见。

实验一　参观影像学检查设备和各种图像

目标

了解

（1）影像学检查设备的临床应用；

（2）各种检查的操作过程。

内容

一般介绍

（1）结合课堂讲解，到放射科观看各种影像学检查设备；

（2）阅读各种传统放射学的各种检查的相片，对影像学的常规检查、特殊检查、造影检查有一基本了解；

（3）参观机器包括普通 X 线机、CR、胃肠机、CT、MR、DSA 等；

（4）阅读胶片包括普通 X 线、CR、胃肠机、CT、MR、DSA、各种特殊造影片等；

（5）操作过程包括照相、洗相、胃肠机、特殊造影、CT 扫描、MR 扫描、介入等。

实验二　中枢神经系统正常表现和基本病变

目标

1．掌握

（1）头颅和脊柱、脊髓的正常和异常 CT 表现；

（2）头颅和脊柱、脊髓的正常和异常 MRI 表现。

2．熟悉　头颅平片、脊柱、脑血管造影的正常和异常 X 线表现。

内容

1．一般讲解　头颅、脊柱、脑血管造影 X 线平片上的正常和异常征象；

2．重点了解　头颅和脊柱、脊髓的 CT、MRI 图像上正常和异常征象。

实验三　颅内感染性疾病

目标

1．掌握　脑脓肿不同时期和化脓性脑膜炎的 CT 和 MRI 表现。

2．熟悉　颅内结核、病毒性脑炎的 CT 和 MRI 表现。

3．了解　颅内寄生虫感染的 CT 和 MRI 表现。

内容

1．重点了解　脑脓肿不同时期和化脓性脑膜炎 CT 和 MRI 图像上的征象。

2．一般介绍

（1）结核性脑膜炎、结核性脑脓肿、脑结核球、病毒性脑炎 CT 和 MRI 图像上的征象；

（2）脑囊虫病的 CT 图像上的征象。

实验四　颅内肿瘤

目标

1．掌握　星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体腺瘤的典型 CT、MRI 表现。

2．熟悉　颅咽管瘤、听神经瘤、脑转移瘤的典型 CT、MRI 表现。

3．了解　少突胶质细胞瘤、室管膜瘤、髓母细胞瘤、生殖细胞瘤的典型 CT、MRI 表现。

内容

1．重点了解　星形细胞瘤、脑膜瘤、垂体腺瘤 CT、MRI 图像上的典型征象。

2．详细了解　颅咽管瘤、听神经瘤、脑转移瘤 CT、MRI 图像上的典型征象。

3．一般介绍　少突胶质细胞瘤、室管膜瘤、髓母细胞瘤、生殖细胞瘤 CT、MRI 图像上的典型征象。

实验五　颅脑外伤

目标

1．掌握　颅骨骨折、脑挫裂伤、颅内血肿的平片和 CT 表现。

2．熟悉　硬膜下积液、头外伤后遗症的 CT 和 MRI 表现。

3．了解　弥漫性脑损伤的 CT 和 MRI 表现。

内容

1．重点了解

（1）颅骨骨折在平片和 CT 图像上征象；

（2）脑挫裂伤、颅内血肿 CT 图像上的征象。

2．一般讲解

（1）硬膜下积液、头外伤后遗症的 CT 和 MRI 图像上的征象；

（2）弥漫性脑损伤的 CT 和 MRI 图像上的征象。

实验六　脑血管疾病

目标

1．掌握

（1）不同类型脑梗死的 CT 及 MRI 表现；

（2）高血压脑出血各期的 CT 及 MRI 表现。

2．熟悉　蛛网膜下腔出血、动静脉畸形和颅内动脉瘤的影像学表现。

3．了解　海绵状血管瘤、静脉畸形的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）脑梗死各期及腔隙性梗死的 CT 和 MRI 图像上的征象；

（2）高血压脑出血演变过程中 CT 和 MRI 图像上的征象。

2．详细了解　蛛网膜下腔出血 CT 图像、脑血管畸形和颅内动脉瘤 CT、CTA 和 MRI、MRA 图像的征象。

3．一般介绍　　海绵状血管瘤、静脉畸形的 CT 和 MRI 图像上的征象。

实验七　眼及眼眶、鼻及鼻窦、耳部疾病

目标

1．掌握

（1）眼及眼眶、鼻及鼻窦、耳部的正常影像学表现；

（2）眼部异物、眼眶和视神经管骨折、鼻和鼻窦骨折的平片和 CT 表现；

（3）化脓性鼻窦炎平片和 CT 表现；

（4）中耳乳突炎和胆脂瘤的影像学表现。

2．熟悉　颈动脉海绵窦瘘、海绵状血管瘤、鼻窦囊肿、中耳癌的影像学表现.

内容

1．重点阐述

（1）眼及眼眶、鼻及鼻窦、耳部正常平片和 CT 图像；

（2）眼部异物、眼眶和视神经管骨折、鼻和鼻窦骨折的平片和 CT 图像上的征象；

（3）化脓性鼻窦炎、急、慢性化脓性中耳乳突炎和中耳胆脂瘤的 X 线平片和 CT 图像上的征象。

2．一般介绍

（1）颈动脉海绵窦瘘、海绵状血管瘤的 CT 和造影征象；

（2）鼻窦囊肿、中耳癌在平片、CT 和 MRI 图像上的征象。

实验八　口腔颌面、咽喉、颈部疾病

目标

1．掌握　鼻咽癌、喉癌、甲状腺肿、甲状腺腺瘤、甲状腺癌的 CT 和 MRI 表现。

2．熟悉

（1）口腔颌面部、咽喉、颈部的正常影像学表现；

（2）鼻咽纤维血管瘤、颈淋巴结转移瘤的影像学表现。

3．了解　牙源性囊肿、腮腺混合瘤、咽部异物、咽后及咽旁脓肿的影像学表现。

内容

1．重点了解　鼻咽癌、喉癌、甲状腺肿、甲状腺腺瘤、甲状腺癌 CT 和 MRI 图像上的征象。

2．一般讲解

（1）口腔颌面部、咽喉、颈部的正常 CT 和 MRI 表现；

（2）牙源性囊肿、咽部异物 X 线平片上的征象；

（3）腮腺混合瘤、咽后及咽旁脓肿 CT 图像上的征象。

实验九　呼吸系统正常与基本病变的 X 线表现

目标

掌握　呼吸系统正常和异常 X 线表现。

内容

重点阐述

（1）胸廓的组成及其在 X 线图像上的表现；

（2）肺叶、肺段及气管、支气管的名称，在 X 线图像上的特征；

（3）肺门的概念及构成，正常肺门 X 线图像上的表现；

（4）胸膜构成，双侧叶间裂的名称、位置及在 X 线图像上的影像特征；

（5）肺小叶的概念，肺实质和肺间质的组成和 X 线图像上的影像特征；

（6）X 线平片的纵隔划分方法，X 线平片纵隔内各结构表现；

（7）膈肌位置及 X 线表现；

（8）气管、支气管阻塞性病变：肺气肿、肺炎、肺不张等在 X 线图像上的表现；

（9）肺部渗出性病变、实变、增殖性、纤维性、钙化、空洞与空腔、占位性病变在 X 线图像上的表现；

（10）肺门、纵隔、横膈病变在 X 线图像上的表现；

（11）胸膜病变：胸腔积液、气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸膜肿瘤在 X 线图像上的表现。

实验十　呼吸系统正常与基本病变的 CT、MRI 表现

目标

1．掌握　呼吸系统正常和异常 CT 表现。

2．熟悉　呼吸系统正常和异常 MRI 表现。

内容

1．重点阐述

（1）胸廓的组成、及其在 CT 图像上的表现；

（2）肺叶、肺段及气管、支气管的名称，在 CT 图像上的特征；

（3）肺门的概念及构成，正常肺门的 CT 图像上的表现；

（4）胸膜构成，双侧叶间裂的名称、位置及在 CT 图像上的影像特征；

（5）肺小叶的概念，肺实质和肺间质的组成和 CT 图像上的影像特征；

（6）X 线平片的纵隔划分方法，CT 上纵隔内各结构表现；

（7）膈肌位置及 CT 表现；

（8）气管、支气管阻塞性病变：肺气肿、肺炎、肺不张等在 CT 图像上的表现；

（9）肺部渗出性病变、实变、增殖性、纤维性、钙化、空洞与空腔、占位性病变在 CT 图像上的表现；

（10）肺门、纵隔、横膈病变在 CT 图像上的表现；

（11）胸膜病变：胸腔积液、气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸膜肿瘤在 CT 图像上的表现；

2．一般介绍　胸壁、肺门、肺实质、胸膜、膈肌的 MRI 图像上的正常表现、了解　纵隔内的各结构。

实验十一　气管和支气管疾病、肺先天性疾病、肺部炎症

目标

1．掌握　支气管扩张、大叶性肺炎、支气管肺炎、支原体肺炎、间质性肺炎和肺脓肿的 X 线、CT 表现。

2．熟悉　先天性支气管囊肿、慢性支气管炎、肺炎性假瘤、严重急性呼吸综合征的 X 线、CT 表现。

3．了解　肺隔离症、肺动静脉瘘的影像学表现。

内容

1．重点阐述　支气管扩张、大叶性肺炎、支气管肺炎、支原体肺炎、间质性肺炎和肺脓肿在 X 线、CT 图像上的典型征象。

2．详细了解　先天性支气管囊肿、慢性支气管炎、肺炎性假瘤、严重急性呼吸综合征在 X 线、CT 图像上的典型征象。

3．一般介绍　肺隔离症、肺动静脉瘘在 X 线、CT 图像上的典型征象。

实验十二　肺结核、肺真菌病、肺寄生虫病、原因不明性肺疾病

目标

1．掌握　原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎的影像学表现。

2．熟悉

（1）结核病的分类；

（2）特发性肺间质纤维化的 X 线及 CT 表现。

3．了解　肺曲菌病、肺隐球菌病、肺棘球蚴病、结节病、韦格肉芽肿的 X 线及 CT 表现。

内容

1．重点了解　肺结核（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）X 线征象。

2．详细了解

（1）结核病的病理表现和分类；

（2）特发性肺间质纤维化在 X 线、CT 图像上的征象。

3．一般介绍　肺曲菌病、肺隐球菌病、肺棘球蚴病、结节病、韦格肉芽肿在 X 线、CT 图像上的征象。

实验十三　肺肿瘤

目标

1．掌握

（1）肺癌的分型（中心型肺癌、周围型肺癌、弥漫型肺癌）及其 X 线、CT 表现；

（2）肺转移瘤的 X 线、CT 表现。

2．熟悉　肺错构瘤的 X 线、CT 表现.

内容

1．重点阐述

（1）肺癌的大体分型、组织学类型，肺癌（中心型肺癌、周围型肺癌、弥漫型肺癌）在 X 线、CT 图像上的征象；

（2）肺转移瘤的在 X 线、CT 图像上的征象。

2．一般介绍　肺错构瘤的 X 线及 CT 表现。

实验十四　纵隔疾病、膈肌病变

目标

1．掌握　常见纵隔肿瘤类型及其与纵隔分区的关系

2．熟悉

（1）胸内甲状腺肿、胸腺瘤、畸胎类肿瘤、淋巴瘤、神经源性肿瘤的 CT、MRI 表现；

（2）膈疝的类型和影像学表现。

3．了解　支气管囊肿、纵隔气肿、纵隔血肿的影像学表现。

内容

1．重点阐述　常见纵隔肿瘤类型及其与纵隔分区的关系。

2．详细了解

（1）胸内甲状腺肿、胸腺瘤、畸胎类肿瘤、淋巴瘤、神经源性肿瘤在 X 线、CT 图像上的征象；

（2）膈疝的类型和影像学表现。

3．简单讲解　支气管囊肿、纵隔气肿、纵隔血肿的影像学表现.

实验十五　胸膜病变、胸部外伤

目标

1．掌握　化脓性胸膜炎、气胸与液气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸壁外伤的 X 线及 CT 表现。

2．熟悉　胸膜间皮瘤、胸膜转移瘤、肺挫伤的 X 线及 CT 表现。

3．了解　矽肺和混合矽肺、肺撕裂伤与肺血肿、气管与支气管裂伤的 X 线及 CT 表现。

内容

1．重点阐述　化脓性胸膜炎、气胸与液气胸、胸膜肥厚粘连钙化、胸壁外伤在 X 线、CT 图像上的征象。

2．详细了解　胸膜间皮瘤、胸膜转移瘤、肺挫伤在 X 线、CT 图像上的征象。

3．一般介绍　矽肺和混合矽肺、肺撕裂伤与肺血肿、气管与支气管裂伤在 X 线、CT 图像上的征象。

实验十六　循环系统正常影像学表现与基本病变

目标

1．熟悉

（1）心脏大血管 X 线平片的正常投影和心血管造影、冠状动脉造影的正常表现；

（2）心脏各房室增大、心血管造影、冠状动脉造影、肺血流异常、主动脉异常的 X 线表现。

2．了解　心脏、心包、冠状动脉、大血管正常和异常的 CT、MRI 表现。

内容

1．详细了解

（1）正常心脏及大血管在 X 线平片的投影位置及表现；

（2）心血管造影、冠状动脉造影各房室、血管的正常和异常的表现；

（3）心脏各房室增大时在 X 线平片的投影位置及表现；

（4）肺血流异常、主动脉异常时 X 线平片上的征象和造影时的征象。

2．一般介绍　CT、MRI 图像上心脏各层面的正常表现、心包厚度、大血管、冠状动脉、瓣膜的显示和上述各项异常时的征象。

实验十七　先天和后天性心脏病

目标

1．掌握　冠状动脉硬化性心脏病、风湿性心脏病的影像学表现。

2．熟悉

（1）房间隔缺损、动脉导管未闭和法洛四联症的影像学表现；

（2）肺源性心脏病、高血压性心脏病的影像学表现。

3．了解　室间隔缺损、心肌病的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）冠状动脉硬化性心脏病 CT 和 MRI 图像上的异常征象；

（2）二尖瓣狭窄在 X 线平片上的征象。

2．详细了解

（1）房间隔缺损、动脉导管未闭、法洛四联症的典型影像学征象；

（2）肺源性心脏病、高血压性心脏病的典型影像学征象。

3．一般介绍　室间隔缺损、心肌病的典型影像学征象。

实验十八　心包疾病、大血管病变

目标

1．熟悉　心包积液、主动脉瘤、主动脉夹层的影像学表现。

2．了解　缩窄性心包炎的影像学表现。

内容

1．详细了解　心包积液的在 X 线、CT、MRI 图像上的征象，主动脉瘤、主动脉夹层的 CTA、MRA 表现。

2．一般介绍　缩窄性心包炎的 X 线图像所见。

实验十九　乳腺疾病

目标

1．掌握

（1）乳腺正常 MRI 表现和乳腺导管造影异常表现；

（2）乳腺癌的影像学表现。

2．熟悉　乳腺平片、乳腺导管造影的正常表现。

3．了解　乳腺增生性疾病、乳腺炎、乳腺良性肿瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）乳腺正常 MRI 表现和乳腺导管造影的异常表现；

（2）乳腺癌在乳腺导管造影和 MRI 图像上的征象。

2．详细了解　正常乳腺平片、乳腺导管造影时的征象。

3．一般介绍　乳腺增生、急慢性乳腺炎、乳腺纤维腺瘤、乳腺大导管内乳头状瘤在乳腺导管造影和 MRI 图像上的征象。

实验二十　胃肠道正常、基本病变表现

目标

1．掌握　胃肠道正常、基本病变 X 线和 CT 表现。

2．了解　胃肠道正常 MRI 表现。

内容

1．重点了解

（1）胃肠道（咽部、食管、胃十二指肠、空回肠、结直肠）的正常解剖、钡剂造影和 CT 扫描时的表现；

（2）胃肠道（咽部、食管、胃十二指肠、空回肠、结直肠）的钡剂造影和 CT 扫描时的异常征象及病理解剖。

2．一般介绍　胃肠道正常的 MRI 表现。

实验二十一　食管疾病

目标

1．掌握

（1）食管癌的分型及各型食管癌的影像学表现；

（2）食管静脉曲张的影像学表现；

（3）食管裂孔疝的分型及影像学表现。

2．了解　食管炎症、贲门失弛缓症的 X 线表现。

内容

1．重点了解

（1）食管癌分型，食管钡剂造影图像上的征象；

（2）食管静脉曲张的分度，食管钡剂造影图像上的征象；

（3）食管裂孔疝的分型，食管钡剂造影图像上的征象。

2．一般介绍　返流性食管炎、腐蚀性食管炎、贲门失弛缓症的食管造影图像上的征象。

实验二十二　胃疾病

目标

1．掌握

（1）胃溃疡、胃癌的 X 线表现；

（2）良恶性胃溃疡的鉴别诊断。

2．熟悉　慢性胃炎的影像学表现。

3．了解　胃扭转 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）胃溃疡的发病机理，典型钡剂造影图像的征象；

（2）早期胃癌定义、分型，典型钡剂造影图像的征象；

（3）进展期胃癌的分型，典型钡剂造影图像的征象，CT 图像上中晚期胃癌的征象；

（4）在钡剂造影图像的述良、恶性胃溃疡的鉴别征象。

2．详细了解　胃扭转典型钡剂造影图像的征象。

3．一般介绍　慢性萎缩性胃炎钡剂造影图像的征象。

实验二十三　小肠、大肠疾病

目标

1．掌握

（1）十二指肠球部溃疡、小肠克罗恩病的影像学表现；

（2）溃疡性结肠炎、肠结核、结肠癌的影像学表现；

（3）肠套叠的 X 线表现及整复成功的标志；

（4）十二指肠憩室、结肠息肉及息肉综合征的 X 线表现。

2．了解　十二指肠癌的 X 线表现。

内容

1．重点阐述

（1）十二指肠球部溃疡钡剂造影图片上的直接征象及间接征象；

（2）小肠克罗恩病钡剂造影图片上的征象及病理变化；

（3）肠结核、结肠癌、溃疡性结肠炎的分型，钡剂造影图像上的典型征象及其与病理对照；

（4）肠套叠的钡剂造影表现及整复成功的标志。

2．详细了解　十二指肠憩室、结肠息肉及息肉综合征钡剂造影图像上的典型征象。

3．一般介绍　二指肠癌钡剂造影图片上的典型征象。

实验二十四　肝胆胰脾正常和基本病变表现

目标

1．掌握　肝胆胰脾的正常影像学表现。

2．熟悉

（1）肝动脉造影、胆系造影的表现；

（2）肝脏、胆系、胰腺、脾的基本病变的影像学表现。

内容

1．重点阐述　肝胆胰脾 CT 图像上的正常表现。

2．详细了解

（1）肝胆胰脾 MRI 图像上的表现，肝动脉造影、胆系造影的表现；

（2）肝胆胰脾 CT、MRI 图像上的异常征象。

实验二十五　肝脏疾病

目标

1．掌握　肝囊肿、肝血管瘤、肝癌和肝转移瘤的影像学表现。

2．熟悉　肝硬化、脂肪肝、肝脓肿的影像学表现。

3．了解　布卡氏综合征、肝棘球蚴病、肝局灶性结节性增生的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）肝癌的分型，肝动脉造影在不同时期图像的征象，CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象；

（2）肝血管瘤、肝转移瘤肝动脉造影不同时期图片的征象，CT、MRI 平扫和增强不同时期图像上的征象；

（3）肝囊肿的 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象。

2．详细了解　肝硬化、脂肪肝、肝脓肿 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象。

3．一般介绍　布卡氏综合征、肝棘球蚴病、肝局灶性结节性增生的 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象。

实验二十六　胆道疾病

目标

1．掌握　胆结石症、胆囊炎的影像学表现。

2．熟悉　胆囊癌和胆管癌的影像学表现。

3．了解　胆系梗阻影像学检查、影像学表现及其意义。

内容

1．重点阐述

（1）胆结石症的 X 线平片、CT 平扫图像上的征象；

（2）急性胆囊炎、慢性胆囊炎在 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象（以 CT 为主）。

2．详细了解　胆囊癌、胆管癌在 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象（以 CT 为主）。

3．一般介绍　胆系梗阻的 CT、MRI 图片上的征象，以 MRA 图像为主，并初步判定梗阻的部位、程度、原因。

实验二十七　胰脾疾病、肠系膜和腹膜腔

目标

1．掌握　胰腺炎、胰腺癌的影像学表现。

2．熟悉　腹腔脓肿和腹膜肿瘤（以转移瘤为主）的影像学表现。

3．了解　胰腺囊腺瘤和囊腺癌、腹膜炎的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）胰腺癌在 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象（以 CT 为主）；

（2）急、慢性胰腺炎在 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象（以 CT 为主）。

2．详细了解　腹腔脓肿、腹膜转移瘤在 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象（以 CT 为主）。

3. 一般介绍　胰腺囊腺瘤和囊腺癌、腹膜炎在 CT、MRI 平扫和增强在不同时期图像上的征象（以 CT 为主）。

实验二十八　急腹症

目标

掌握

（1）腹部正常和异常影像学表现；

（2）胃肠道穿孔、肠梗阻、腹部外伤的影像学表现。

内容

重点阐述

（1）腹部平片上正常和异常 X 线表现；

（2）胃肠道穿孔在 X 线和 CT 图像上的征象；

（3）肠梗阻的分类，X 线和 CT 图像上的征象（以 X 线为主）；

（4）肝、脾破裂血管造影时和 X 线、CT 图像上的征象。

实验二十九　泌尿系统正常和基本病变表现、泌尿系结石、肾上腺、腹膜后间隙

目标

1．掌握

（1）泌尿系统正常和异常影像学表现；

（2）泌尿系统结石的影像学表现。

2．熟悉

（1）肾上腺正常影像学表现；

（2）肾上腺非功能性腺瘤和转移瘤的影像学表现；

（3）腹膜后间隙正常影像学表现。

3．了解

（1）泌尿系统先天性发育异常的影像学表现；

（2）库欣综合征、原发醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤的病变类型及影像学表现 。

内容

1．重点了解

（1）泌尿系统的正常和异常影像学表现，着重 X 线平片、静脉肾盂造影造影、CT、MRA；

（2）肾结石、输尿管结石、膀胱结石在 X 线平片、静脉肾盂造影、CT 图像上的征象。

2．详细了解

（1）肾上腺的正常 CT 表现；

（2）腹膜后间隙的正常 CT、MRI 图像；

（3）肾上腺非功能性腺瘤和转移瘤在 CT 图像上的征象。

3．一般介绍

（1）泌尿系统先天性发育异常静脉肾盂造影、CT 图像上的征象；

（2）库欣综合征、原发醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤的 CT、MRI 图像。

实验三十　泌尿系感染、泌尿系肿瘤、泌尿系外伤、腹膜后肿瘤

目标

1．掌握　泌尿系统常见肿瘤的影像学表现。

2．熟悉

（1）泌尿系结核、肾脓肿的影像学表现；

（2）肾囊性疾病和肾损伤的影像学表现；

（3）腹膜后肿瘤和转移瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述　肾细胞癌、肾盂癌、肾血管平滑肌瘤和膀胱癌在 X 线平片、静脉肾盂造影和 CT、MRI 图像上的征象。

2．详细了解

（1）肾结核、输尿管结核、膀胱结核、肾脓肿在 X 线平片、静脉肾盂造影和 CT 图像上的征象；

（2）肾囊肿、肾外伤在静脉肾盂造影和 CT、MRI 图像上的征象。

3．一般介绍　腹膜后肿瘤和转移瘤的 CT、MRI 图像上的征象。

实验三十一　生殖系统疾病

目标

1．掌握

（1）男性与女性生殖系统正常影像学表现；

（2）良性前列腺增生、前列腺癌的影像学表现；

（3）女性生殖系统常见肿瘤和肿瘤样病变的影像学表现。

2．熟悉　女性生殖系统炎症性疾病影像学表现。

3．了解　女性生殖系统先天性发育畸形、卵巢囊腺瘤和囊腺癌的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）男女生殖系统 MRI 图像上的正常表现，子宫输卵管造影的正常图像；

（2）良性前列腺增生、前列腺癌 MRI 图像上的征象；

（3）子宫平滑肌瘤、宫颈癌、卵巢囊肿的在 CT、MRI 图像上的征象。

2．详细了解　子宫输卵管炎和盆腔炎症在子宫输卵管造影和 CT、MRI 图像上的征象。

3．一般介绍　女性生殖系统先天性发育畸形、卵巢囊腺瘤和囊腺癌在子宫输卵管造影和 CT、MRI 图像上的征象。

实验三十二　骨骼肌肉正常和异常影像学表现

目标

1．掌握

（1）骨骼肌肉系统正常、基本病变 X 线表现及其病理意义；

（2）骨骼肌肉系统正常 MRI 表现。

2．熟悉　骨骼肌肉系统正常、基本病变 CT 表现。

3．了解　骨骼肌肉系统异常 MRI 表现.

内容

1．重点了解

（1）骨骼肌肉系统正常、基本病变在 X 线平片上的征象及其病理意义；

（2）骨骼肌肉系统 MRI 图像上的正常表现。

2．详细了解　骨骼肌肉系统正常、基本病变在 CT 图像上的征象。

3．一般介绍　骨骼肌肉系统 MRI 图像上基本病变的征象。

实验三十三　骨与关节创伤

目标

1．掌握

（1）骨折的概念、分类方法、断端移位的判定，关节创伤概念和分类；

（2）不同类型骨折和常见部位骨折的影像学表现。

2．熟悉

（1）常见关节创伤的影像学表现；

（2）疲劳骨折、病理性骨折的表现，骨骺损伤分型与表现。

3．了解　骨折的合并症和后遗症的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）骨折的基本概念、类型和创伤性骨折的断端移位的判定，关节创伤的概念和分类；

（2）四肢骨折、脊柱骨折、骨盆骨折的 X 线和 CT 图像，包括儿童骨折的 X 线征象。

2．详细了解

（1）常见关节创伤的影像学表现；

（2）疲劳骨折、病理性骨折在 X 线图像上的表现，骨骺损伤分型与 MRI 图像上的表现；

（3）常见部位关节创伤如肩腕髋膝脱位在 X 线图像上的表现。

3．一般介绍　骨折的合并症和后遗症的在 X 线图像上的表现，包括延迟愈合、不愈合、畸形愈合等。

实验三十四　骨关节发育畸形和骨软骨发育障碍、骨坏死和骨软骨病

目标

1．掌握　椎弓峡部不连及脊柱滑脱、成人股骨头缺血坏死的影像学表现。

2．熟悉　软骨发育不全和成骨不全、剥脱性骨软骨炎的 X 线表现。

3．了解　常见骨关节发育畸形、骨梗死的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）椎弓峡部不连及脊柱滑脱在 X 线、CT、MRI 图像上的征象；

（2）成人股骨头缺血坏死在 X 线、CT、MRI 图像上的各期征象。

2．详细介绍　软骨发育不全和成骨不全、剥脱性骨软骨炎在 X 线、CT 图像上的征象。

3．一般介绍　并指畸形、先天性马蹄足内翻、椎体融合、脊椎裂、移行椎等畸形在 X 线图像上的征象，骨梗死在 X 线、CT 图像上的征象。

实验三十五　骨关节化脓性感染、骨关节结核

目标

1．掌握　化脓性骨髓炎、脊椎结核、关节结核的分型和影像学表现。

2．熟悉　化脓性关节炎和常见骨结核的影像学表现。

3．了解　化脓性脊椎炎的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）急、慢性化脓性骨髓炎病理过程，在 X 线、CT、MRI 图像上的征象；

（2）脊椎结核、关节结核的分型，在 X 线、CT、MRI 图像上的征象。

2．详细了解

（1）化脓性关节炎的病理过程，在 X 线、CT、MRI 图像上的征象；

（2）长骨结核、短管骨骨干结核在 X 线图像上的征象。

3．一般介绍　化脓性脊椎炎在 X 线、CT、MRI 图像上的征象。

实验三十六　骨肿瘤

目标

1．掌握

（1）骨良、恶性肿瘤的基本影像学表现和鉴别诊断要点；

（2）骨肉瘤、骨髓瘤、骨巨细胞瘤、骨转移瘤、骨纤维异常增殖症、骨囊肿的影像学表现。

2．熟悉　骨样骨瘤、骨软骨瘤、软骨肉瘤、尤文肉瘤、纤维性骨皮质缺损、非骨化性纤维瘤的影像学表现。

3．了解　骨母细胞瘤、软骨瘤、软骨母细胞瘤、动脉瘤样骨囊肿的影像学表现。

内容

1．重点阐述

（1）骨良、恶性肿瘤的基本 X 线征象和鉴别要点；

（2）骨肉瘤、骨髓瘤、骨巨细胞瘤、骨转移瘤、骨纤维异常增殖症、骨囊肿在 X 线平片、CT、MRI 图像上的征象。

2．详细了解　骨样骨瘤、骨软骨瘤、软骨肉瘤、尤文肉瘤、纤维性骨皮质缺损、非骨化性纤维瘤在 X 线平片、CT、MRI 图像上的征象。

3．一般介绍　骨母细胞瘤、软骨瘤、软骨母细胞瘤、动脉瘤样骨囊肿在 X 线平片、CT、MRI 图像上的征象。

实验三十七　慢性关节病

目标

1．掌握　类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、退行性骨关节病的影像学表现。

2．了解　痛风、滑膜骨软瘤病、髌骨软化症的影像学表现。

内容

1．重点阐述　类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、退行性骨关节病的病理、病变分布特点、常见部位，在 X 线平片和 CT 图像上的征象。

2．一般介绍　痛风、滑膜骨软瘤病、髌骨软化症在 X 线平片、CT、MRI 图像上的征象。

实验三十八　脊柱病变、软组织病变

目标

1．掌握　脊柱退行性变、椎间盘突出的影像学表现。

2．熟悉　椎管狭窄、局限性骨化性肌炎、肩袖撕裂、膝关节交叉韧带损伤的影像学表现。

3．了解　软组织炎症、脂肪瘤、血管瘤的影像学表现。

内容

1．重点阐述　脊柱退行性变、椎间盘突出在 X 线平片、CT、MRI 图像上的征象。

2．详细了解

（1）椎管狭窄在 CT、MRI 图像上的征象；

（2）局限性骨化性肌炎、肩袖撕裂、膝关节交叉韧带损伤在 X 线平片、CT、MRI 图像上的征象。

3．一般介绍　软组织炎症、脂肪瘤、血管瘤在 MRI 图像上的征象。

实验三十九　儿科疾病

目标

1．掌握　新生儿缺氧缺血性脑病、视网膜母细胞瘤、呼吸道异物、食管闭锁和食管气管瘘、先天性巨结肠、肠套叠、发育性髋关节发育不良的影像学表现。

2．熟悉　新生儿呼吸窘迫综合症、肾母细胞瘤、股骨头骨骺缺血坏死、朗汉斯细胞组织增生症的影像学表现。

3．了解　腺样体肥大、新生儿坏死性小肠结肠炎、维生素 D 缺乏症、维生素 C 缺乏症的影像学表现。

内容

1．重点阐述　新生儿缺氧缺血性脑病、视网膜母细胞瘤、呼吸道异物、食管闭锁和食管气管瘘、先天性巨结肠、肠套叠、发育性髋关节发育不良的影像学表现

2．详细了解

（1）儿童各系统正常影像学表现；

（2）新生儿呼吸窘迫综合症、肾母细胞瘤、股骨头骨骺缺血坏死、朗汉斯细胞组织增生症的影像学表现。

3．一般介绍　腺样体肥大、新生儿坏死性小肠结肠炎、维生素 D 缺乏症、维生素 C 缺乏症的影像学表现。

六、措施与评价

（一）措施

1．按照教学大纲和教学目标的要求指导教学的各个环节（包括备课、上课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等）。

2．教研室对教学工作足够重视，选派有经验的教师参加教学，副高级职称以上教师（含副高）每年全部为本科生授课，所承担的课程学时数不低于总学时的 60%。授课教师必须具有硕士以上学位或讲师职称。

3．课堂上采用启发式教学，激发学生的主动性、积极性。组织部分课堂讨论、培养综合分析能力。

4．逐步开展专题讲座，充分应用计算机辅助教学、多媒体等教学手段，以利于开拓学生的视野，

激发学生的学习兴趣。

5．开展学生课外学习小组活动，指定参考资料，从事部分科研活动，以利于培养学生的自学能力、独立思考和初步的科研能力。

6．有计划组织见习带教，以典型病例示范和讨论启发学生的临床思维。

7．实习期间通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。见习、实习期间注意培养学生的阅片能力。

8．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．授课质量评价按教务处制定的“教师教学质量评价表”，由本人、学生及教研室予以评定。

2．学生成绩评价依据教学大纲由理论课考试成绩和实验考核成绩综合评定。学科成绩满分为 100 分，理论成绩和实验成绩分别占 70%、30%。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　王惠方

审校　韩东明

《小儿传染病学》教学大纲

适用儿科学专业

一、课程简介

小儿传染病学是研究传染病和寄生虫病在小儿人体内、外环境中发生、发展、诊断、治疗和防治规律的学科。本科教学以小儿传染病为重点，突出儿科特点。它不仅是一门独立的临床学科，同时也涉及其他学科和基础医学理论的各个方面。研究内容包括：病毒性疾病、细菌性疾病、立克次体病、真菌感染、螺旋体感染和寄生虫病等感染性疾病的流行规律、发病机理、临床表现、诊断、治疗和预防，重点是危害小儿身体健康的常见传染病和寄生虫病的诊断方法和防治措施。在教学工作中，要注重理论联系实际，采用讲授、示教、见习、自学、辅导等多种形式，运用幻灯、教学录相片和多媒体等教学手段，充分发挥教与学两个方面的积极性，切实提高教学质量。

本课程在第七学期开设，理论课 32 学时，1.5 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．根据传染病病原学特点，掌握传染病和寄生虫病的基础理论知识，具有防治常见传染病和寄生虫病的能力。

2．能运用传染病学的临床知识，进行急、重型传染病抢救和处理。

（二）基本技能

1．掌握传染病病历及有关医疗文件的书写、体格检查的步骤和方法。

2．初步掌握传染病诊疗常规，能进行静脉穿刺、胸穿、腹穿、腰穿、骨穿。

3．掌握传染病的隔离、消毒方法和法定传染病的疫情报告。

（三）基本素质

1．培养学生热爱党、热爱社会主义，具有良好的心理素质、服务态度和职业道德。

2．运用启发式教学，结合多种教学手段，培养学生严谨的科学态度、正确的临床思维能力，具有一定临床工作能力和自学能力。

3．培养学生树立预防为主、防治结合、中西医并重的指导思想。

三、学时分配

章	名称	学　时
第一章	总论	2
第二章	病毒性肝炎	8
	流行性出血热	4
	艾滋病	2
	伤寒与副伤寒	2
	流行性乙型脑炎	2
	流行性脑脊髓膜炎	2
	麻疹	2
	手足口	2
第三章	细菌性痢疾	2
	流行性腮腺炎	1
	猩红热	1
	水痘	1
	百日咳	1
	合　计	32

四、理论教学目标与内容

第一章　总　论

目标

1．掌握　传染病流行过程的三个基本环节；

（1）传染病流行的流行病学概念和特征。

（2）传染病的基本特征和临床特点。

2．熟悉　传染过程中病原体和人体免疫系统所起的作用。

3．了解

（1）小儿传染病、小儿传染病学的概念；

（2）小儿传染病的流行概况和今后的展望；

（3）传染病的诊断、治疗原则及预防措施的实施原则。

内容

1．重点阐述　传染病的临床特点：病程发展的阶段性（潜伏期、前驱期、症状明显期、恢复期、复发与再燃）；常见症状与体征（发热、发疹、毒血症）；单核-巨噬细胞反应。

2．详细了解

（1）传染病的诊断：流行病学资料；临床资料；实验室检查（一般实验室检查，病原学检查，分子生物学检测，免疫学检查，内镜检查、影像学和活体组织检查等）；

（2）传染过程的表现形式：病原体被清除；隐性感染；显性感染；病原携带状态；潜伏性感染；

（3）传染病的基本特征。①有病原体；②有传染性；③有流行病学特征（外来性、地方性、自然疫源性、流行、散发、大流行、爆发流行以及在时间上、空间上和不同人群中的分布）；④有病后免疫。

3．一般介绍

（1）传染病的临床类型；

（2）小儿传染病和小儿传染病学的概念；

（3）传染与免疫：传染的概述；传染过程中病原体和机体免疫反应的作用；

（4）传染病的治疗：治疗原则（早发现、早诊断、早治疗、防治结合）；一般治疗；病原治疗或特效治疗（抗菌疗法、抗病毒疗法、血清疗法、免疫疗法）；对症疗法与支持疗法；中医中药及针灸疗法；康复疗法；

（5）传染病的预防　管理传染源：严格执行传染病的登记和报告制度；介绍《中华人民共和国传染病防治法》中关于传染病的分类和报告的要求；接触者与病原携带者的处理；治疗现症病人在传染病控制中的作用；对动物传染源的处理。切断传播途径：开展爱国卫生运动，做好粪便、饮水、食物的管理；消毒、杀虫、灭鼠等。保护易感人群：增强人民体质；人工自动与被动免疫；药物预防；计划免疫程序。

第二章　病毒性传染病

第一节　麻疹

目标

1．掌握

（1）麻疹的临床表现；

（2）麻疹的诊断及鉴别诊断。

2．熟悉

（1）麻疹的病原学和流行病学特征；

（2）麻疹及其并发症的治疗。

3．了解

（1）麻疹的发病机理及病理解剖；

（2）麻疹的预防。

内容

1．重点阐述　麻疹的临床表现：潜伏期。典型麻疹的临床经过分为 3 期。①前驱期：上呼吸道卡他症状、麻疹面容及口腔粘膜斑；②出疹期：临床症状；麻疹皮疹的出疹时间、顺序及皮疹特征。③恢复期；退疹的特点。轻型麻疹、重型麻疹及异型麻疹的表现。

2．详细了解

（1）麻疹的流行病学：传染源（病人是唯一的传染源）；传播途径（主要经飞沫直接传播）；人群易感性（6 个月以上小儿和未患过麻疹者均易感；病后抗体的产生；近年来成人麻疹发病率上升的原因）；

（2）麻疹的并发症：支气管肺炎、心血管系统并发症、脑炎及亚急性硬化性全脑炎；

（3）麻疹的诊断：流行病学资料，典型麻疹的临床表现及实验室检查；

（4）麻疹的鉴别诊断（与风疹、猩红热、药物疹、水痘及幼儿急疹的鉴别要点）。

3．一般介绍

（1）麻疹的病原学（麻疹病毒的特征及抵抗力）；

（2）麻疹的发病机理与病理：病毒入侵途径；发病过程中两次病毒血症与临床的关系；特征性组织学病变；麻疹粘膜斑及皮疹形成的机理；呼吸道及神经组织的病变；

（3）麻疹的治疗：支持治疗，对症治疗及并发症的治疗；

（4）麻疹的预防：对病人的隔离及切断传播途径的措施，主动免疫和被动免疫的方法。

第二节　水痘

目标

1．掌握

（1）水痘的临床表现；

（2）水痘的诊断与鉴别诊断。

2．熟悉　水痘的治疗。

3．了解

（1）水痘－带状疱疹病毒的特征；

（2）水痘的流行病学特征；

（3）发病机理与病理。

内容

1．重点阐述　水痘的临床表现：前驱期的症状。出疹期：皮疹的出疹时间、皮疹分布、形态特征。出血型、大疱型、坏死型及播散型水痘。

2．详细了解

（1）水痘的发病机理与病理：病毒侵入及增殖部位，间歇性病毒血症与皮疹分批出现的关系；病变基本限于棘状细胞层，皮肤的病理变化。播散型水痘的发病机理和受损脏器；

（2）水痘的诊断与鉴别诊断：诊断根据流行病学资料、典型皮疹的表现及实验室检查。不典型水痘应与丘疹样荨麻疹、脓疱疹、疱疹型湿疹及肠道病毒性疱疹鉴别。

3．一般介绍

（1）水痘的病原学：水痘带状－疱疹病毒的特征及抵抗力；

（2）水痘的流行病学：患者为主要传染源，主要经空气飞沫和直接接触传播，小儿易感；

（3）水痘的治疗：对症治疗及一般治疗；首选“阿昔洛韦”抗病毒治疗，也可应用干扰素，阿糖腺苷等抗病毒治疗；

（4）水痘的预防：病人隔离至皮疹全部结痂。被动免疫的应用方法。减毒活疫苗已试用于预防本病，90％接种者可产生抗体。

第三节　流行性腮腺炎

目标

1．掌握　流行性腮腺炎的临床表现及并发症。

2．了解

（1）流行性腮腺炎的病原学和流行病学特点；

（2）流行性腮腺炎的发病机理与病理；

（3）流行性腮腺炎的实验室检查、诊断及鉴别诊断；

（4）流行性腮腺炎的治疗及预防。

内容

1．重点阐述　流行性腮腺炎的临床表现：潜伏期。全身感染症状，腮腺非化脓性肿大的特征及舌下腺、颌下腺等肿大的特征，所引起的局部症状。

2．详细了解

（1）流行性腮腺炎的发病机理与病理：病毒侵入途径，两次病毒血症与腺体组织病变的关系。腮腺等唾液腺及脑组织病理变化；

（2）流行性腮腺炎的并发症：儿童最常见并发症脑膜脑炎的临床表现。睾丸炎是成年男性并发症，卵巢炎和胰腺炎少见；

（3）流行性腮腺炎的实验室检查：血象，白细胞总数正常或稍增加；血、尿淀粉酶增高有鉴别价值；脑脊液（无脑膜炎表现者约半数病例脑脊液细胞数升高；脑膜炎者为无菌性脑膜炎之脑脊液改变）；血清学检查（补体结合试验可分别测 S 及 V 抗体，ELISA 法或间接免疫荧光法测 IgM 抗体）；病毒分离及直接荧光抗体检测唾液中的细胞；

（4）流行性腮腺炎的诊断及鉴别诊断：根据腮腺肿大特征、流行情况及接触史、诊断并不困难，不典型病例借助实验室检查，并应与化脓性腮腺炎、颈及耳部淋巴结肿大，其他病毒性腮腺炎、过敏性腮腺炎以及其它病毒所致脑膜炎相鉴别。

3．一般介绍

（1）流行性腮腺炎的病原学：腮腺炎病毒属副粘病毒，单股 RNA 病毒，V 抗原和 S 抗原，病毒抵抗力；

（2）流行性腮腺炎的流行病学：传染源（早期病人和亚临床感染者）；传播途径（空气飞沫传播，

唾液及污染的衣物也可传播）；流行情况：（全年均可发病，以冬春季为主，多数患者在 1-15 岁的儿童）；

（3）流行性腮腺炎的治疗：抗病毒治疗和对症治疗。并发症的治疗（对睾丸炎、脑膜脑炎、心肌炎等可考虑应用肾上腺皮质激素）；

（4）流腮的预防：隔离患者，减毒活疫菌的应用。

第四节　流行性出血热

目标

1．掌握　流行性出血热各期的临床表现。

2．熟悉

（1）流行性出血热的实验室检查；

（2）流行性出血热的诊断和鉴别诊断；

（3）流行性出血热的治疗。

3．了解

（1）流行性出血热的病原学、流行病学、发病原理及病理特征；

（2）流行性出血热的并发症；

（3）流行性出血热的预防。

内容

1．重点阐述

（1）流行性出血热的临床表现：病程中 5 期（发热期、低血压休克期、少尿期、多尿期、恢复期）的症状和体征。临床类型（轻、中、重、危重型、非典型）；

（2）流行性出血热的诊断与鉴别诊断：流行病学资料；临床表现（三大主征及五期经过）；常规化验检查（血、尿）；特异性血清学检查；与急性发热性疾病、出血性疾病、肾脏疾病、外科急腹症、各种感染性休克相鉴别；

（3）流行性出血热的治疗：强调早发现、早休息、早治疗和就近治疗；各期治疗的基本原则；各种疗法，如液体疗法，免疫调节、抗病毒疗法及透析疗法等应用时机和评价，合并症的治疗。

2．详细了解

（1）流行性出血热的流行病学：自然疫源性、宿主动物传染源，主要为鼠类；传播途径（接触传播、虫媒传播、消化道传播、呼吸道传播、垂直传播）；流行特征（地理分布）、流行类型和特点（野鼠型、家鼠型、混合型），发病年龄和职业；

（2）流行性出血热的发病机理与病理解剖：全身小血管和毛细血管的损害、病毒直接损害血管壁、免疫反应的作用；休克、出血和肾功能衰竭的发生机制；中毒性、失血浆性、低血容量休克（血管通透性增加、血浆外渗）；红细胞、血小板聚集，血液粘度增高、播散性血管内凝血（DIC）；肾小

管的坏死，肾间质水肿、出血；心脏、脑垂体及其它脏器的变化；少尿与多尿发生的机理；

（3）流行性出血热的实验室检查；血象（白细胞及中性粒细胞升高、异型淋巴细胞增多、血小板减少）；尿变化（尿蛋白、膜状物等）；血生化及免疫学检查；其他（如凝血功能、心电图、血流变、肝功能等）；

（4）流行性出血热的并发症：内脏出血；肺水肿（心衰、呼吸窘迫）；中枢神经系统并发症；继发感染；心脏、肝脏损害。

3．一般介绍

（1）流行性出血热的病原学：病原研究新进展、病毒形态、血清学检查分型；

（2）流行性出血热的预防： 灭鼠、防鼠、灭螨、防螨、个人卫生和防护等。

第五节 流行性乙型脑炎

目标

1．掌握

（1）流行性乙型脑炎的临床表现；

（2）流行性乙型脑炎的诊断和鉴别诊断。

2．熟悉

（1）流行性乙型脑炎的发病机理及病理改变与临床症状的关系；

（2）流行性乙型脑炎的治疗及预防。

3．了解

（1）流行性乙型脑炎的病原学及流行病学特点；

（2）流行性乙型脑炎的预后。

内容

1．重点阐述 流行性乙型脑炎的临床表现：潜伏期。病程各期（初期、极期、恢复期、后遗症期）的主要表现。临床类型。

2．详细了解

（1）流行性乙型脑炎的流行病学：动物传染源，尤其是猪作为传染源的重要性；蚊虫为储存宿主及传播媒介，人为临时宿主；易感性及免疫力；流行特征（流行地区、季节性、年龄分布）；

（2）流行性乙型脑炎的发病机理与病理：病毒入侵及扩散途径；中枢神经系统病变的广泛性；基本病变（神经细胞变性、肿胀与坏死，形成软化灶，血管病变，血管周围胶质细胞增生和炎性细胞浸润）；

（3）流行性乙型脑炎的实验室检查：血象、脑脊液常规检查；补体结合试验、血凝抑制试验、中和试验、特异性 IgM 抗体检查等意义及应用；病毒分离；

（4）流行性乙型脑炎的诊断与鉴别诊断：根据流行病学资料（季节性，10 岁以下儿童多见）、

典型临床表现及实验室资料等进行诊断。应与中毒型菌痢、化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎及其他病毒性脑炎相鉴别；

（5）流行性乙型脑炎的治疗：一般治疗与护理；对症治疗（高热、抽搐、呼吸衰竭、颅内高压等处理）；中医中药治疗；恢复期及后遗症期的治疗。

3．一般介绍

（1）流行性乙型脑炎的病原学：病毒的特征。对多种动物具有感染性；

（2）流行性乙型脑炎的并发症与后遗症；

（3）流行性乙型脑炎的预防：管理动物传染源及隔离病人；防蚊、灭蚊、预防接种。

第六节　病毒性肝炎

目标

1．掌握　病毒性肝炎的临床表现、简述预后、转归；分析病毒性肝炎的主要实验室检查结果。

2．熟悉

（1）病毒性肝炎的病原学（各型肝炎病毒的结构、基因组和抗原抗体系统）；

（2）病毒性肝炎（甲、乙、丙、丁、戊型）的流行病学；

（3）病毒性肝炎的发病机理和病理生理变化；

（4）各型病毒性肝炎的治疗及预防。

内容

1．重点阐述

（1）病毒性肝炎的临床表现：急性、慢性、重型、淤胆型肝炎及肝炎肝硬化的临床表现；特殊人群肝炎的临床特点，特别是小儿肝炎的特点；各型肝炎的预后；

（2）病毒性肝炎的诊断：各临床类型病毒性肝炎的诊断标准；

（3）病毒性肝炎的鉴别诊断：与其它原因所致肝炎、黄疸、肝硬化的鉴别。

2．详细了解

（1）病毒性肝炎的流行病学：各型病毒性肝炎的传染源、传播途径、易感人群、流行特征；

（2）病毒性肝炎的发病机制及病理解剖：各临床类型肝损的机制；黄疸、肝性脑病、出血、肝肾综合征、腹水和肝肺综合征等病理生理变化的发生机制；各临床类型的病理变化特点；

（3）病毒性肝炎的实验室检查：肝炎病毒的血清学诊断指标及意义；肝功能改变及其意义；

（4）病毒性肝炎的治疗：各型病毒性肝炎的治疗原则、治疗方法；乙肝病毒及丙肝病毒抗病毒治疗原则；抗病毒治疗的进展（当前乙肝抗病毒治疗药物的优化；丙型肝炎中直接抗病毒治疗药物的作用机制及最新应用）；

（5）病毒性肝炎的预防：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群（甲、乙型、戊型肝炎的预防接种）的方法和措施。

3．一般了解　病毒性肝炎的病原学（甲、乙、丙、丁、戊肝炎病毒的结构特征与药物作用靶点、抵抗力等）。

第七节　艾滋病

目标

1．掌握

（1）艾滋病的诊断（流行病学资料、临床表现及特异性抗体、CD4+/CD8+比值检测的诊断意义）；

（2）艾滋病的传染源、主要传播途径及高危人群。

2．熟悉

（1）艾滋病的临床分期及各期主要临床表现；

（2）目前抗病毒治疗的主要药物种类；

（3）以切断传染途径为主的预防措施及其重要性。

3．了解　全球及我国艾滋病的流行状况。

内容

1．重点阐述　艾滋病的临床表现：急性感染。无症状感染。持续性全身淋巴结肿大综合征。艾滋病。

2．详细了解

（1）艾滋病的病原学：人免疫缺陷病毒（HIV）的结构，有两型均为单链 RNA 病毒，属逆转录病毒科；

（2）艾滋病的流行病学：传染源为病人和无症状携带者，病毒主要存在于血液、精液和子宫、阴道分泌物中，以及其他体液（唾液、眼泪和乳汁等）。传播途径：性接触、输血（制品）和注射、母婴传播，其他如携带者的器官移植和人工受精等。高危人群：男同性恋者、性乱交者、静脉药瘾者、血友病和多次输血者；

（3）艾滋病的发病机制和病理解剖：CD4+T 淋巴细胞在 HIV 直接和间接作用下，大量破坏且功能受损，导致细胞免疫缺陷；

（4）艾滋病的实验室检查：免疫学检查（CD4+细胞计数减少、CD4+/CD8+<1）；血清学检查（抗-HIV 检测、逆转录酶聚合酶链反应和 WB 确证实验）阳性；

（5）艾滋病的诊断：流行病学资料（高危人群）；临床表现（长期不明原因的发热、体重下降、慢性咳嗽或腹泻、全身淋巴结肿大，以及机会性病原体感染或继发肿瘤等）；实验室检查（抗-HIV ELISA 连续两次阳性，经 WB 法证实）；

（6）艾滋病的治疗：抗病毒治疗（采用联合用药，即两种核苷类逆转录酶抑制剂，如齐多夫定、AZT、拉米夫定联合一种蛋白酶抑制剂）。免疫治疗。合并症的治疗。支持及对症治疗。预防性治疗；

（7）艾滋病的预防：以切断传染途径为主的预防措施。

3．一般介绍　艾滋病的概况：当前全球及我国的流行状况。

第八节　手足口病

目标

1．掌握

（1）手足口病的临床表现；

（2）手足口病的诊断和鉴别诊断。

2．熟悉

（1）手足口的并发症及实验室检查；

（2）手足口病的治疗和预防。

3．了解　手足口病的病原学、流行病学、发病机制与病理特点。

内容

1．重点阐述　手足口病的临床表现：潜伏期，普通型病例的发热和皮疹特点，重型病例神经系统、呼吸系统及循环系统的临床表现特点。

2．详细了解

（1）手足口病的流行病学：传染源为患者及隐性感染者，传播途径主要通过消化道和呼吸道传播，也可通过接触被污染的手和物品等感染，人群易感，儿童发病率高，成人也可发病，病后可以获得特异性免疫力，各型病毒有交叉免疫；

（2）实验室检查：血常规、生化检查、病原学检查、脑电图、胸部 X 线和或头部 MRI 等；

（3）手足口病的诊断与鉴别诊断：诊断标准参考卫生部《手足口病防治指南》，与丘疹性荨麻疹、水痘、幼儿急疹、风疹等鉴别。有脑炎症状时需与其它病毒引起的脑炎相鉴别；

（4）手足口病的治疗，普通型特别是重型病例的治疗，一般治疗、抗病毒治疗、对症治疗：神经系统受累时的控制脑水肿、颅内高压，适时应用人免疫球蛋白及糖皮质激素的治疗，同时对症治疗高热、易痉和抽搐症状。呼吸、循环系统受累时适时应用辅助呼吸和循环支持。

3．一般介绍

（1）引起手足口病的肠道病毒种类及特点；

（2）手足口病的发病机制和病理；

（3）手足口病的预防知识。

第三章　细菌性传染病

第一节　猩红热

目标

1．掌握

（1）猩红热的临床表现；

（2）猩红热的诊断和鉴别诊断。

2．熟悉　猩红热的并发症及实验室检查。

3．了解

（1）猩红热的病原学、流行病学、发病原理与病理特点；

（2）猩红热的治疗和预防。

内容

1．详细了解

（1）猩红热的流行病学：传染源（病人和带菌者为主）；主要经空气飞沫传播；人群易感情况及免疫力；

（2）猩红热的发病原理与病理：中毒性、化脓性、变态反应性病变的发生原理；累及器官的病理变化；

（3）猩红热的临床表现：潜伏期。普通型、中毒型、脓毒型、外科型的临床表现；

（4）猩红热的实验室检查：血、尿检查；细菌学检查；细菌培养；免疫荧光法；

（5）猩红热的并发症：风湿病、急性肾小球肾炎；

（6）猩红热的诊断与鉴别诊断：接触史，临床特点，病原学检查。与猩红热、药疹、金黄色葡萄球菌感染、麻疹等的鉴别要点；

（7）猩红热的治疗：病原治疗（青霉素 G 为首选，红毒素，林可霉素，氯林可霉素，乙酰螺旋霉素，复方新诺明等的适应症和用法）和一般治疗；

2．一般介绍

（1）链球菌的结构和抗原；

（2）B 型溶血性链球菌（A 组为主）和红疹毒素及其分型；

（3）猩红热的预防：病人及接触者的管理，药物预防的适应症。

第二节　伤寒与副伤寒

目标

1．掌握

（1）伤寒的临床表现、并发症、实验室检查；

（2）伤寒的诊断、治疗及预防措施。

2．熟悉

（1）伤寒与长期发热性疾病的鉴别；

（2）伤寒的预防要点；

（3）副伤寒的特点；

（4）伤寒的发病机理与病理改变及其与临床症状和肠道并发症的关系。

3．了解　伤寒的病原学及流行病学特点。

内容

1．重点阐述

（1）伤寒的临床表现：潜伏期。典型伤寒临床表现的 4 期（初期、极期、缓解期、恢复期）经过。不典型伤寒（轻型、暴发型、逍遥型、进延型）及小儿及老年伤寒的特点。复发与再燃；

（2）伤寒的并发症：肠出血、肠穿孔、中毒性心肌炎、伤寒性肝炎等；

（3）伤寒的治疗：一般治疗；饮食和护理；病原治疗：喹诺酮类药物（氟嗪酸、环丙氟哌酸或氟哌酸）、氯霉素、复方新诺明、氨苄青霉素、丁胺卡那霉素、第三代头孢菌素（头孢噻甲羧肟、头孢三嗪、头孢哌酮）的剂量、疗程、评价等。对症治疗（高热、便秘的处理）及并发症、慢性带菌者的治疗。

2．详细了解

（1）伤寒的实验室检查：血象及血、骨髓、粪便细菌培养的时机及其诊断价值；血清凝集试验（肥达反应）的意义及应用。ELISA 等方法的应用及评价；

（2）伤寒的诊断与鉴别诊断：临床特点与实验室检查，参考流行病学资料进行诊断。与其它发热疾病（斑疹伤寒、结核病、败血症、恶性组织细胞病等）的鉴别要点。

3．一般介绍

（1）伤寒的病原学：伤寒杆菌的性状、抵抗力。伤寒杆菌含有菌体抗原"O"，鞭毛抗原"H"及体表抗原"Vi"；

（2）伤寒的流行病学：传染源、传播途径、易感人群及流行病学特征；

（3）伤寒的发病机理与病理改变：病原菌入侵途径，病理变化及发展经过，两次菌血症和肠道病变与临床表现、肠道并发症的关系；

（4）伤寒的预防：采取综合措施，以切断传播途径为重点，深入开展爱国卫生运动；早期隔离病人；预防接种；

（5）各型副伤寒的流行病学、临床表现、诊断、治疗、预防及与伤寒的异同。

第三节　细菌性痢疾

目标

1．掌握

（1）细菌性痢疾的临床各类型的表现、实验室检查及诊断依据；

（2）细菌性痢疾的治疗。

2．熟悉

（1）细菌性痢疾的发病机理、病理改变与临床症状的关系；

（2）细菌性痢疾的鉴别诊断及影响预后的因素；

（3）细菌性痢疾的预防。

3．了解　细菌性痢疾的病原学及流行病学特点。

内容

1．重点阐述　细菌性痢疾的临床表现：急性菌痢（普通型、轻型、中毒型）及慢性菌痢（迁延型、急性发作型、隐匿型）的临床表现。

2．详细了解

（1）细菌性痢疾的发病机理与病理改变：病原体的肠毒素与侵袭力的作用；中毒性菌痢与急性痢疾的发病机理；乙状结肠和直肠病变特征；急性期病变和慢性期病变；

（2）细菌性痢疾的实验室检查：血象、粪便检查（肉眼观察、镜检、培养）；慢性病例可作纤维结肠镜检查；

（3）细菌性痢疾的诊断与鉴别诊断：流行病学资料；临床表现；大便性状及显微镜检查；粪便细菌培养。临床各型与其他疾病鉴别；

（4）细菌性痢疾的治疗：急性菌痢的治疗：一般治疗及病原治疗；抗菌药物的选择及细菌耐药情况；对症治疗；中医中药治疗。中毒性菌痢的治疗：高热惊厥、循环衰竭、呼吸衰竭的抢救；选择有效抗菌药物。慢性菌痢的治疗：抗菌药物口服及保留灌肠联合应用；中医中药治疗；

（5）细菌性痢疾的预防：发现、治疗病人及带菌者；切断传播途径；卫生宣教；菌苗的评价。

3．一般介绍

（1）细菌性痢疾的病原学：志贺菌的性状、抵抗力、分群及其在流行病学上的变迁；

（2）一般介绍　细菌性痢疾的流行病学：传染源是病人和带菌者。传播途径为食物、水、手、苍蝇及蟑螂等。人群普遍易感。细菌性痢疾的流行病学特征。

第四节　流行性脑脊髓膜炎

目标

1．掌握

（1）流行性脑脊髓膜炎的临床表现；

（2）流行性脑脊髓膜炎的预防。

2．熟悉

（1）流行性脑脊髓膜炎的诊断与鉴别诊断；

（2）流行性脑脊髓膜炎的治疗。

3．了解　流行性脑脊髓膜炎的病原学、流行病学、发病机理及病理特征。

内容

1．重点阐述　流脑的临床表现：潜伏期；普通型流脑的各阶段症状和体征，出血点，脑膜刺激症；暴发型流脑的各型（暴发休克型、脑膜脑炎型和混合型）的临床表现。婴幼儿临床特点。

2．详细了解

（1）流行性脑脊髓膜炎的流行病学：传染源（为病人和带菌者，后者为主，流行期间人群带菌率可高达 50％以上）。传播途径（空气飞沫传播）；易感人群（流行季节和因素，感染类型，人群的免疫水平与周期性）。流行特征；

（2）流行性脑脊髓膜炎的发病原理与病理解剖：鼻咽部感染、败血症、脑脊髓膜化脓性炎症过程。暴发型流脑的发病原理：内毒素所致的急性微循环障碍，播散性血管内凝血（DIC）、脑水肿和脑疝。各型的病理改变；

（3）流行性脑脊髓膜炎的实验室检查：血象、脑脊液及细菌学检查、免疫学检查；

（4）流行性脑脊髓膜炎的诊断与鉴别诊断：流行病学资料，临床表现，血象、脑脊液检查及出血点涂片。与其它化脓、结脑、乙脑、败血症、毒痢等鉴别；

（5）流行性脑脊髓膜炎的治疗：一般治疗；磺胺嘧啶、复方新诺明、青霉素、氯霉素、氨苄青霉素、头孢氨噻肟、头孢三嗪的应用；暴发休克型治疗：以青霉素为主，抗休克治疗：扩容、纠酸及血管活性药物的应用，强心、激素、肝素的应用指征。暴发脑膜脑炎型治疗：脱水疗法及呼吸衰竭的处理。

3．一般介绍

（1）流行性脑脊髓膜炎的病原学：脑膜炎奈瑟菌的特性、分型及耐药性。流行菌群变迁；

（2）流行性脑脊髓膜炎的预防：隔离病人及带菌者处理、切断传播途径、菌苗接种及药物预防效果。

第五节　百日咳

目标

1．掌握　百日咳的临床表现、各期的特征以及实验室检查在诊断中的作用。

2．熟悉　百日咳的病原治疗与并发症治疗。

3．了解

（1）百日咳鲍特菌的特征及所产生的毒素；

（2）百日咳的流行病学特点；

（3）百日咳发病机理、病理与临床表现的关系。

内容

1．重点阐述　百日咳的临床表现：潜伏期与隔离期。典型临床经过分三期：痉咳前期的上呼吸道感染症状；痉咳期典型的阵发性、痉挛性咳嗽以及其他特征；新生儿、婴幼儿无痉咳而出现屏气及青紫窒息。

2．详细了解

（1）百日咳的流行病学：病人为唯一传染源，通过飞沫传播，第一周传染性最强，人群普遍易感，任何年龄小儿均可发病，因百日咳特异性 IgG 不能通过胎盘，故新生儿婴幼儿亦可发病。病后可获得持久免疫；

（2）百日咳的发病机理与病理：阵发性、痉挛性咳嗽产生的原因，长期痉咳致全身症状与体征以及并发症；

（3）百日咳的诊断与鉴别诊断：流行病学特征；典型上呼吸道感染症状；典型阵发性痉咳；以及新生儿、婴幼儿屏气及青紫窒息。实验室检查白细胞明显增高，淋巴细胞达60~70％。病原菌培养、抗原抗体检测均能作到早期诊断；

（4）百日咳的治疗：一般治疗。对症治疗（对婴幼儿窒息者可使用普鲁卡因静脉封闭方法）。抗菌治疗（早期抗菌治疗效果较好，首选红霉素）。中医中药治疗。重视并发症治疗。

3．一般介绍

（1）百日咳鲍特菌的特征以及所产生的两种毒素（耐热毒素为致病的主要因素，不耐热毒素类似外毒素，具有抗原性，此外尚有组织胺过敏因子，淋巴细胞促进因子）；

（2）百日咳的预防：按小儿计划免疫接种百白破三联疫苗可获得良好效果。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室对教学工作足够重视，选派有经验的教师参加教学，副高级职称以上教师（含副高）每年全部为本科生授课，所承担的课程学时数不低于总学时的60%。授课教师必须具有硕士以上学位或讲师职称。根据教学目标抓好教学的各个环节，包括备课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等。

2．有计划组织见习带教所需病例，以典型病例示范和讨论启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生熟练掌握　正确询问病史，认真细致地进行体格检查，学会观察病情，结合已学过的知识作出诊断与鉴别诊断，制定初步治疗方案。以达到独立处理常见传染病的能力。

4．适当利用声像教材，示教传染病的体征和诊疗操作，并通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。

5．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．各阶段教学质量按"教学质量评价项目"的要求逐项评估，教学结束后进行学年全面评估。

2．学生学习成绩由期末理论考试、见习出科考试（理论与操作）、实习出科考试、毕业考试等结合评定。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　朱　斌

审校　张光文

《医学影像设备学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

课程名称：医学影像设备学

英文名称：Equipments of Medical Imaging

课程性质：必修课 考查课

学分：1.0

总学时：理论课学时 24　实验课学时 0

医学影像设备学是研究医学影像设备的构造及工作原理的一门学科。通过本课程的学习，使学生掌握医学影像设备的基本结构、工作原理和临床应用范围，将来能安全正确的熟练操作使用设备。熟悉医学影像设备常见故障现象及保养维护，了解医学影像设备的最新动态和发展趋势。

经过一百多年的发展，医学影像设备已成为重要的临床诊断工具，从早期的单一电气化设备——常规 X 线机发展为集电气、微电子技术、计算机技术、自动化控制技术、人工智能于一体的高科技产品，涉及到电工学、物理学、化学、数学、计算机软件开发等多门学科。本课程对当前临床上常用的医学影像设备较系统地讲解介绍。

我们正处在知识大爆炸的时代，科学技术日新月异，医学影像设备无论是技术、功能都在飞速发展，本课程在授课内容上力求与时俱进，讲解医学影像设备的技术创新和功能发展。

本课程在第六学期开设，理论课 24 学时。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．掌握医学影像设备的分类、发展历程及临床应用价值。

2．掌握诊断用 X 线机、数字 X 线成像设备、CT、DSA、MR 等常用医学影像设备的工作原理。了解其组成并掌握其技术理论知识。

3．在讲解教材知识的同时，还要使同学们了解医学影像设备的最新技术进展。

（二）基本技能

1．掌握常用医学影像设备构造及工作原理。

2．能安全正确的操作使用设备。

3．对设备故障具有初步的判断能力。

（三）基本素质

1．态度　培养学生热爱党、热爱社会主义祖国，立志献身于医学事业；树立良好的职业道德，工作勤恳，爱护设备及公共财物；培养严谨的、实事求是的工作作风。

2．能力　培养学生运用掌握的知识分析问题、解决问题的能力；培养实际操作能力；具有较强的接受新技术、新设备的能力。

3．体质　加强体育锻炼，增强体质，讲究卫生，以健康的体魄投身于医疗卫生事业。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一章	概论	2
第二章	诊断用 X 线机	6
第三章	数字 X 线成像设备	4
第四章	计算机体层成像设备	6
第五章	磁共振成像设备	6
合　计		24

四、理论教学目标与内容

第一章　概论

目标

1．掌握

（1）医用影像设备的发展历程；

（2）医学影像设备的分类。

2．了解　图像存储、传输系统和远程放射学系统的组成、现状和发展趋势。

内容

1．重点阐述

（1）X 线 CT 机的发展；

（2）磁共振成像系统的发展。

2．详细了解

（1）X 线机的发展历程；

（2）X 线成像设备的应用特点、磁共振成像设备的应用特点；

（3）介入放射学设备（DSA）。

3．一般介绍

（1）“医学影像设备学”的研究对象与重要性；

（2）伦琴发现 X 线；

（3）超声成像设备的发展；

（4）核医学成像设备的发展；

（5）超声成像设备的应用特点、核医学成像设备的应用特点、热成像设备的应用特点、光学成像设备（医用内镜像）的应用特点；

（6）立体定向放射外科设备。

第二章　X 线发生装置

目标

1．掌握

（1）固定阳极 X 线管的结构；

（2）X 线管的焦点；

（3）旋转阳极 X 线管的结构；

（4）高压变压器与灯丝变压器的结构；

（5）X 线机对电路的基本要求。

2．熟悉

（1）固定阳极 X 线管、旋转阳极 X 线管的优缺点；

（2）高压发生器的组成与作用；

（3）高压整流器与高压电缆。

3．了解

（1）三极 X 线管；

（2）软 X 线管；

（3）X 线管的特性与参数；

（4）X 线管管套；

（5）高压插座与插头；

（6）X 线机基本电路。

内容

1．重点阐述

（1）固定阳极 X 线管的结构：阳极头、阳极帽、阳极柄、灯丝、聚射罩；

（2）旋转阳极 X 线管的靶盘与靶面；

（3）高压变压器、灯丝变压器；

（4）X 线机对电路的基本。

2．详细了解　X 线管有效焦点。

3．一般介绍

（1）X 线产生的条件、轫致辐射、特征辐射、无线电波谱；

（2）X 线与物质的相互作用：光电效应、康普顿效应、电子对效应；

（3）X 线的“质”与“量”；

（4）X 线的特性；

（5）X 线的防护；

（6）X 线管的发展；

（7）X 线管实际焦点；

（8）固定阳极 X 线管与旋转阳极 X 线管的优缺点；

（9）金属陶瓷大功率 X 线管；

（10）三极 X 线管；

（11）软 X 线管；

（12）CT 用 X 线管；

（13）X 线管的特性与参数：阳极特性曲线、最高管电压、容量、热容量；

（14）固定阳极 X 线管管套；

（15）旋转阳极 X 线管管套；

（16）组合机头；

（17）高压交换闸；

（18）高压电缆、插头及插座；

（19）整流元件；

（20）电源电路；

（21）X 线管灯丝加热电路；

（22）高压发生电路；

（23）控制电路。

第三章　诊断 X 线机

目标

1．掌握

（1）诊断 X 线机组成；

（2）胃肠 X 线机的结构与功能；

（3）摄影 X 线机的结构与功能；

（4）干式激光打印机的结构、主要功能与特点；

（5）高频 X 线机的主要特点。

2．熟悉

（1）X 线机的分类；

（2）常规 X 线机的主要特点与电路构成。

3．了解

（1）X 线机发展历程；

（2）其他专用 X 线机；

（3）高频 X 线机的工作原理；

（4）桥式逆变的工作原理。

第四章　数字 X 线设备

目标

1．掌握

（1）数字 x 线成像的优点；

（2）CR 的基本组成及运作原理、IP 板的结构与特性；

（3）DR 的基本结构和工作原理；

（4）非晶态硒型平板探测器、非晶态硅型平板探测器结构与特性；

（5）DSA 的基本组成、工作方式。

2．熟悉

（1）数字 x 线成像设备分类；

（2）DSA 对设备的特殊要求和技术措施。

3．了解

（1）DR 的高级临床应用；

（2）数字 x 线成像设备新技术开发及应用。

内容

1．重点阐述

（1）CR 的分类与基本组成；

（2）影像板的结构、特性与工作原理；

（3）读取装置的结构；

（4）读出原理；

（5）数字 X 线摄影设备（DR）的构成与分类；

（6）工作原理：非晶硒平板探测器的结构与工作原理、非晶硅平板探测器的结构与工作原理。

2．详细了解

（1）数字 X 线成像的优点；

（2）DR 使用注意事项；

（3）DSA 的基本组成；

（4）影响 DSA 图像质量的因素；

（5）DSA 对设备的特殊要求和技术措施。

3．一般介绍

（1）影像信号的数字化、数字 X 线成像设备分类；

（2）计算机图像处理；

（3）CR 使用注意事项和保养；

（4）DR 的高级临床应用；

（5）DR 与 CR 的比较；

（6）数字减影血管造影系统（DSA）；

（7）DSA 系统的特殊功能。

第五章　计算机体层成像设备

目标

1．掌握

（1）CT 的基本原理、CT 的优点；

（2）CT 用探测器的种类及其结构、特性；

（3）螺旋扫描的优缺点，了解　螺旋扫描的硬件和软件。

2．熟悉

（1）CT 技术的发展趋势；

（2）CT 对 X 线管特殊要求；

（3）螺旋 CT 的高级临床应用；

（4）CT 的新技术开发及应用。

内容

1．重点阐述

（1）CT 的优点；

（2）X 线管特殊要求、新型 EBT-球管；

（3）探测器的特性；

（4）气体探测器；

（5）闪烁探测器（固体探测器）以及两类探测器的比较；

（6）稀土陶瓷探测器；

（7）滑环技术。

2．详细了解

（1）CT 的发展历史；

（2）CT 的基本原理，以反投影法重点阐述图像重建方法；

（3）CT 的发展趋势：X 线管的发展、探测器的发展、软件发展趋势；

（4）MSCT 探测器；

（5）螺旋 CT 的特点；

（6）多层螺旋 CT；

（7）能谱技术。

3．一般介绍

（1）X 线管的工作方式；

（2）准直器与滤过器；

（3）探测器的使用；

（4）数据采集系统；

（5）扫描机架；

（6）扫描床；

（7）计算机和图像重建系统。

第六章　磁共振成像设备

目标

1．掌握

（1）常用磁体系统的结构及优缺点；

（2）梯度场系统、射频系统。

2．熟悉

（1）磁共振发展史；

（2）磁共振系统构成；

（3）磁共振成像基本原理。

3．了解

（1）磁共振计算机系统；

（2）磁共振的新技术开发及应用。

内容

1．重点阐述

（1）永久磁体、常导磁体、超导磁体系统的结构及三者间的优缺点；

（2）梯度磁场系统的构成；

（3）梯度场的产生、频率编码梯度、相位编码梯度、选层磁场梯度以及层面选择；

（4）麦克斯韦对线圈、鞍形线圈、梯度线圈的放置；

（5）射频系统的构成及作用；

（6）发射系统中发射线圈种类及要求；

（7）接收系统中接收线圈种类及要求。

2．详细了解

（1）磁共振发展史；

（2）磁体系统构成；

（3）磁共振成像基本原理；

（4）梯度场参数与设备性能关系。

3．一般介绍

（1）原子核的物理特性、共振现象、自由感应衰减（FID）、弛豫概念、横向弛豫、纵向弛豫等概念；

（2）射频直线系统；

（3）发射系统通道；

（4）接受系统通道；

（5）磁共振计算机系统；

（6）磁共振新设备的开发及应用。

五、措施与评价

（一）措施

1．按教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节（包括备课、授课、实验、考试等）。

2．组织部分课堂讨论，加强师生间、学生间的交流，发挥学生学习的主动性，促进独立思考，培养综合分析思维能力。

3．充分应用现代化教学设备，理论课全部采用多媒体教学。制作以大量图片、录像、flash 动画为主的多媒体课件，增加教学的形象性、生动性和趣味性。

4．通过各种渠道获得本专业的新技术、新设备的相关知识，并融入教学，使学生的学习能紧跟时代步伐。

（二）评价

1．授课质量评价　按“教师教学质量评价表”，由学生、本人及教研室予以评定。

2．学生成绩评价　依照教学大纲进行期末理论考试，学生成绩由平时成绩（口试、小测、实验操作等）及期末考试成绩组成。

编写　任继鹏

审校　李合朋

《儿基和儿保学》教学大纲

适用儿科学专业

一、课程简介

儿基和儿保学是一门研究儿童生长发育规律、营养、疾病防治、健康管理、环境健康、卫生信息管理等的综合性学科。是儿科学中最具特色的学科之一，是我院儿科专业教学计划中的必修课。

本门课程包括儿童体格生长和神经心理发育规律、影响因素和评价方法，生长发育相关疾病的筛查与鉴别，儿童营养基本知识和营养相关疾病防治，食物不良反应，环境污染性疾病，及儿童预防保健等内容，并介绍国内外的有关新理论、新成就、新技术。

在教学中要重视品德教育，强化预防战略教育，把三级预防概念渗透到本教学内容之中。授课时要坚持理论联系实际，并运用病案讨论、演示、自学辅导、参观等多种教学方法，充分调动教与学两个方面的积极性，切实提高教学效果，最后运用笔试、口试及操作考试等方法，综合评定学生的成绩。

本课程在第七学期开设，共 32 学时，2.0 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

掌握

（1）小儿生长发育的规律及其评价方法、不同年龄儿童体格发育各项指标的正常值及其临床意义；

（2）儿童生长发育偏离的筛查及预防；

（3）小儿营养的特点和营养性疾病的诊断及防治措施；

（4）母乳喂养的优点，并会计算和配制婴儿奶液；

（5）1 岁内小儿预防接种的程序及其禁忌症；

（6）儿童保健基本措施。

（二）基本技能

1．学会小儿体格检查及智力发育测量的方法。

2．学会常用各种预防接种的方法。

（三）基本素质

1．态度　坚持四项基本原则，认真学习马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论，努力实践科学发展观；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；热爱我国卫生事业，为提高儿童的健康水平而献身。

2．能力　能对各期小儿进行健康评估，并具有基层开展儿童预防保健工作的能力；能运用所学诊疗知识和技能，对小儿有关生长发育偏离问题进行处理；具有创新精神和创业意识。

3．体质　具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育健康标准和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄。

三、学时分配

章	名称	学时
第一章	绪论	2
第二章	小儿体格生长	2
第三章	小儿心理行为发育	2
第四章	小儿体格生长评价；身材矮小	2
第五章	小儿心理行为发育评价；智力障碍	2
第六章	小儿营养与喂养	4
第七章	维生素 A 缺乏症；锌缺乏症	2
第八章	蛋白质-能量营养不良；超重/肥胖	2
第九章	维生素 D 缺乏症	2
第十章	食物不良反应	2
第十一章	儿童铅中毒	2
第十二章	常见儿童心理行为问题；注意缺陷多动障碍	2
第十三章	孤独症谱系障碍	2
第十四章	儿童情绪障碍	2
第十五章	免疫规划；儿童保健工作内容	2
	合　计	32

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论

目标

1．掌握　儿童年龄分期及各期特点。

2．熟悉

（1）儿基和儿保学的范围和任务；

（2）儿童保健的展望和目标。

3．了解

（1）我国儿童保健发展史和国内外儿童保健状况；

（2）能运用儿童年龄各期特点对儿童进行卫生指导。

内容

1．重点阐述　儿童年龄分期及各期特点。

2．详细了解

（1）儿基和儿保学的范围和任务；

（2）儿童保健的展望和目标。

3．一般介绍　我国儿童保健发展史和国内外儿童保健状况。

第二章　小儿体格生长

目标

1．掌握

（1）小儿生长、发育的概念及其生长的总规律、影响因素；

（2）小儿体格生长各项指标的正常值、计算方法及临床意义；

（3）骨骼、牙齿和生殖系统的发育。

2．熟悉

（1）早产儿体格生长特点；

（2）能正确计算不同年龄小儿各项体格生长指标。

内容

1．重点阐述

（1）小儿生长、发育的概念及其生长的总规律、影响因素；

（2）身高、体重、头围等体格生长指标的正常值、计算公式及临床意义；

（3）骨骼、牙齿和生殖系统的发育。

2．详细了解　早产儿体格生长特点。

第三章　小儿心理行为发育

目标

1．掌握　各年龄期小儿运动和语言发育特点。

2．熟悉　小儿心理行为发育的规律及其影响因素。

3．了解　小儿神经系统解剖生理特点。

内容

1．重点阐述　各年龄期小儿运动和语言发育特点。

2．详细了解　小儿心理行为发育的规律及其影响因素。

3．一般介绍　小儿神经系统解剖生理特点。

第四章　小儿体格生长评价、身材矮小

目标

1．掌握

（1）体格生长评价的内容和方法；

（2）身材矮小的标准及常见原因。

2．熟悉　体格生长评价在儿童保健工作中的应用。

3．了解

（1）体格发育调查的内容和方法；

（2）能运用所学知识正确评价儿童生长发育状况。

内容

1．重点阐述

（1）体格生长评价的内容和方法；

（2）身材矮小的标准及常见原因。

2．详细了解　体格生长评价在儿童保健工作中的应用。

3．一般介绍　体格发育调查的内容和方法。

第五章　小儿心理行为发育评价、智力障碍

目标

1．掌握

（1）心理测验的种类和儿童常用的智力测验的适用年龄和特点；

（2）智力障碍的概念、临床表现及分度。

2．熟悉

（1）智力障碍的病因、智力评估方法和治疗方案；

（2）运用丹佛发育筛查量表对 0-6 岁小儿神经心理发育作出正确评价。

3．了解　心理测验相关概念。

内容

1．重点阐述

（1）心理测验的种类和儿童常用的智力测验的适用年龄和特点；

（2）智力障碍的概念、临床表现及分度。

2．详细了解　智力障碍的病因、智力评估方法和治疗方案。

3．一般介绍　心理测验相关概念。

第六章　小儿营养与喂养

目标

1．掌握

（1）小儿对能量需要的 5 个方面；

（2）母乳喂养与牛乳喂养的优缺点和正确的奶方配制；

（3）婴儿辅食添加原则及 1 岁后小儿的膳食原则。

2．熟悉

（1）各种营养素的功能、需要量及与小儿生长发育的关系；

（2）儿童营养状况评价方法；

（3）能运用所学知识，正确指导喂养。

内容

1．重点阐述

（1）小儿对能量需要的 5 个方面；

（2）母乳喂养与牛乳喂养的优缺点和正确的奶方配制；

（3）婴儿辅食添加原则及 1 岁后小儿的膳食原则。

2．详细了解

（1）各种营养素的功能、需要量及与小儿生长发育的关系；

（2）儿童营养状况评价方法。

第七章　维生素 A 缺乏症、锌缺乏症

目标

1．掌握

（1）维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的临床表现、辅助检查和治疗措施；

（2）能做出维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的临床诊断，并制定其治疗方案。

2．熟悉

（1）维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的病因；

（2）维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的预防。

内容

1．重点阐述　维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的临床表现、辅助检查和治疗措施。

2．详细了解

（1）维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的预防；

（2）维生素 A 缺乏症和锌缺乏症的病因。

第八章　蛋白质-能量营养不良、超重/肥胖

目标

1．掌握

（1）蛋白质-能量营养不良的临床表现及分型和分度；

（2）蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的评价方法；

（3）蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的治疗原则；

（4）能运用所学知识，开展营养不良和超重/肥胖的营养指导。

2．熟悉　蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的病因。

3．了解　蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的辅助检查和预防。

内容

1．重点阐述

（1）蛋白质-能量营养不良的临床表现及分型和分度；

（2）蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的评价方法；

（3）蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的治疗原则。

2．详细了解　蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的病因。

3．一般介绍　蛋白质-能量营养不良和超重/肥胖的辅助检查和预防。

第九章　维生素 D 缺乏症

目标

1．掌握

（1）维生素 D 的来源及代谢；

（2）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的临床表现、血生化及骨骼 X 线改变；

（3）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的治疗方案及预防措施；

（4）能运用所学知识，对维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症做出正确诊断和合理治疗，并能进行卫生保健指导。

2．熟悉

（1）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的病因、发病机理；

（2）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的诊断及鉴别诊断。

3．了解　维生素 D 的生理功能与调节。

内容

1．重点阐述

（1）维生素 D 的来源及代谢；

（2）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的临床表现、血生化及骨骼 X 线改变；

（3）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的治疗及预防措施。

2．详细了解

（1）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的病因、发病机理；

（2）维生素 D 缺乏性佝偻病和手足搐搦症的诊断及鉴别诊断。

3．一般介绍　维生素 D 的生理功能及调节。

第十章　食物不良反应

目标

1．掌握

（1）食物不良反应的分类及其概念；

（2）食物过敏的常见致敏原；

（3）食物过敏和食物不耐受的发病机制和临床表现；

（4）能运用所学知识，判断食物不良反应的类型。

2．熟悉

（1）食物过敏和食物不耐受的诊断、治疗及预防；

（2）乳糖不耐受的临床表现、诊断及治疗。

3．了解　乳糖不耐受的分类及病理生理。

内容

1．重点阐述

（1）食物不良反应的分类及其概念；

（2）食物过敏的常见致敏原；

（3）食物过敏和食物不耐受的发病机制和临床表现。

2．详细了解

（1）食物过敏和食物不耐受的诊断、治疗及预防；

（2）乳糖不耐受的临床表现、诊断及治疗。

3．一般介绍　乳糖不耐受的分类及病理生理。

第十一章　儿童铅中毒

目标

1．掌握

（1）儿童铅中毒的定义及其高危因素；

（2）儿童铅中毒的临床表现、诊断、治疗及预防；

（3）能运用所学内容，进行相关卫生指导。

2．熟悉　铅的代谢特点。

内容

1．重点阐述

（1）儿童铅中毒的定义及其高危因素；

（2）儿童铅中毒的临床表现、诊断、治疗及预防。

2．详细了解　铅的代谢特点。

第十二章　常见儿童心理行为问题、注意缺陷多动障碍

目标

1．掌握

（1）儿童心理障碍的定义、主要高危因素、表现形式和矫治原则；

（2）注意缺陷多动障碍的临床表现、诊断标准及治疗措施；

（3）能运用所学知识，对常见儿童心理行为问题和注意缺陷多动障碍做出正确诊断和处理。

2．熟悉　常见儿童心理行为问题的临床表现及处理措施。

3．了解　注意缺陷多动障碍的病因及发病机理。

内容

1．重点阐述

（1）儿童心理障碍的定义、主要高危因素、表现形式和矫治原则；

（2）注意缺陷多动障碍的临床表现、诊断标准及治疗措施。

2．详细了解　常见儿童心理行为问题的临床表现及处理措施。

3．一般介绍　注意缺陷多动障碍的病因及发病机理。

第十三章　孤独症谱系障碍

目标

1．掌握　孤独症谱系障碍的临床表现及诊断标准。

2．熟悉　孤独症谱系障碍的治疗及预后。

3．了解　孤独症谱系障碍的病因及发病机理。

内容

1．重点阐述　孤独症谱系障碍的临床表现及诊断标准。

2．详细了解　孤独症谱系障碍的治疗及预后。

3．一般介绍　孤独症谱系障碍的病因及发病机理。

第十四章　儿童情绪障碍

目标

1．掌握

（1）儿童情绪障碍的分类；

（2）癔症的病因，临床表现，诊断及治疗方法。

2．熟悉　焦虑障碍、抑郁障碍、恐怖症、强迫性障碍和创伤后应激障碍的病因，临床表现，诊断标准及治疗措施。

内容

1．重点阐述

（1）儿童情绪障碍的分类；

（2）癔症的病因，临床表现，诊断及治疗方法。

2．详细了解　焦虑障碍、抑郁障碍、恐怖症、强迫性障碍和创伤后应激障碍的病因，临床表现，诊断标准及治疗措施。

第十五章　免疫规划、儿童保健工作内容

目标

1．掌握

（1）国家儿童免疫规划的内容和1岁内儿童疫苗接种的程序、方法及注意事项；

（2）疫苗接种的一般禁忌证；

（3）儿童保健工作内容；

（4）能对各年龄期儿童进行卫生保健指导。

2．熟悉

（1）疫苗接种后反应及其处理措施；

（2）各年龄期保健内容。

3．了解　免疫接种的目的。

内容

1．重点阐述

（1）国家儿童免疫规划的内容和1岁内儿童疫苗接种的程序、方法及注意事项；

（2）疫苗接种的一般禁忌证；

（3）儿童保健工作内容。

2．详细了解

（1）疫苗接种后反应及其处理措施；

（2）各年龄期保健内容。

3．一般介绍　预防接种的目的。

五、措施和评价

（一）措施

1．教研室必须重视教学工作，选派有经验的教师参加教学，根据教学目标，指导教学各环节，包括备课、预讲、授课、辅导及考试等。

2．教研室主任要经常听课，经常听取学生对理论课教学的意见，以便及时改进。要组织好考试

与评分工作，对学生的成绩和试题的难易程度进行分析，不断改进教学方法，进一步提高教学水平。

3．授课时写出一些英语专业词汇，为学生阅读专业英语书刊打下基础。

（二）评价

1．教研室根据教务处制订的教师教学质量评价表，由教师本人、学生、教研室其他同志参加，在学期中和学期末进行授课质量评价。定期召开学生座谈会，征求学生对授课的意见，及时改进和提高。

2．根据教学大纲，对学生进行期末理论考试。

编写　付桂玲

审校　于贵珍

《急诊医学》教学大纲

适用临床医学、麻醉学、儿科学等专业

一、课程简介

急诊医学是一门临床医学专业，是医学领域中一门新兴的边缘或跨科的学科，它是临床各专业学科的重要课程之一。建立起基本理论、知识和技能的教学体系，对急诊医学的发展及其学科建设，培养适合我国急诊医疗服务需求的专业人才有着重要意义。急诊医学的范畴很广，教学内容主要包括以下几个方面：系统介绍心肺脑复苏，创伤，急性中毒，环境及理化因素损伤专业理论知识等，对休克、多器官功能障碍综合征等危重病症的病理生理变化及救治进行阐述。其总的任务是获得危重病医学、灾害医学、复苏学的基本知识和技能，具有对常见危急重症进行初步诊断和处理的能力。

本课程的的学习是在已学习过各门专科理论之后，注重培养学生跨越各门学科专业知识之后去解决临床实际问题的能力。本课程在第八学期开设，理论学时共 22 学时，共 1 学分。

本课程的教学特点是让学生能跨越内、外、妇、儿专科学习时的专业界限，将从已知的疾病中去认识各类临床表现，过渡到从最初的突出症状去分析判断可能的疾病，从而能深入学习到最可能出现急诊疾病的诊断和治疗中，学会首先抢救生命，边救治、边观察、边诊断的急诊思维方式，帮助和引导学生实现从课堂走向临床实践的重要过程。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．熟悉急诊医学的概念与范畴，明确急诊医学的内涵与任务。

2．掌握急诊医学方面的心脏骤停与急救复苏技术，危重病医学临床监测基本方法与急诊处理。

3．掌握休克、多器官功能障碍综合征、急性呼吸窘迫综合征、急性中毒等疾病的诊断及抢救措施。

（二）基本技能

1．掌握心肺复苏基本技能：徒手心肺复苏、电除颤、复苏药物种类及剂量。

2．掌握创伤院前急救基本技能：初步处理、止血、评估、搬运、制动与转运。

3．熟悉急诊操作技术：气道开放术、深静脉穿刺置管术、洗胃术等。

（三）基本素质

1．结合理论授课和实习操作学习科学思维、观察分析问题的能力，训练严谨、求实的科学态度和工作作风。

2．培养学生去思考如何面对临床急诊问题，培养他们作为一名急诊医生敏锐和关注的专业品质。

三、学时分配

章节	名称	教学时数
第一章	意识障碍与抽搐	2
第二章	急性呼吸窘迫综合征	1
第三章	消化道出血	2
第四章	急性中毒	4
第五章	环境及理化因素损伤	2
第六章	脓毒症	1
第七章	休克	2
第八章	多器官功能障碍综合征	2
第九章	心肺脑复苏	2
第十章	创伤急救	2
第十一章	急危重症监护	2
	合　计	22

四、理论教学目标与内容

第一章 意识障碍与抽搐

目标

1．掌握　晕厥、昏迷与抽搐临床特点、鉴别诊断和急救处理，癫痫持续状态的处理原则。

2．熟悉　晕厥的病因分类，昏迷与抽搐的发病机制，格拉斯哥昏迷量表（GCS）。

3．了解　晕厥、昏迷与抽搐的病因。

内容

1．重点阐述　晕厥、昏迷与抽搐的发病机制、临床表现、鉴别诊断。

2．详细了解　晕厥的分类，昏迷与抽搐的急救处理，癫痫持续状态的处理原则。

3．一般介绍　晕厥、昏迷与抽搐的病因。

第二章 急性呼吸窘迫综合征

目标

1．掌握　急性呼吸窘迫综合征的急救与治疗措施。

2．熟悉　急性呼吸窘迫综合征的临床表现特点与诊断标准。

3．了解　急性呼吸窘迫综合征的病因和发病机制。

内容

1．重点阐述　急性呼吸窘迫综合征的急救原则与治疗措施。

2．详细了解　急性呼吸窘迫综合征的临床表现与诊断要点；与心源性肺水肿的鉴别诊断。

3．一般介绍　急性呼吸窘迫综合征的病因、病理机制。

第三章　消化道出血

目标

1．掌握　上消化道出血的病因、临床特点、实验室检查、诊断及治疗原则。

2．熟悉　上消化道出血的出血征象、生命指征评估和鉴别诊断。

3．了解　下消化道出血的救治。

内容

1．重点阐述　上消化道出血的病因和部位、临床特点、实验室检查、诊断。

2．详细了解　上消化道出血的出血征象与生命指征评估及急诊处理。

3．一般介绍　下消化道出血的救治。

第四章　急性中毒

目标

1．掌握　急性中毒总的诊断、治疗原则及措施，急性有机磷杀虫药中毒、百草枯中毒、灭鼠剂中毒、镇静催眠药中毒、急性一氧化碳中毒的临床表现、诊断要点、急救原则和治疗措施。

2．熟悉　各类中毒的临床特征，常用特殊解毒剂及其适应症。洗胃的适应症、禁忌症及操作方法。

3．了解　各类常见急性中毒的发病机制，血液净化在急性中毒中的应用。

内容

1．重点阐述　急性中毒的治疗原则及措施。

2．详细了解　急性有机磷杀虫药中毒、急性一氧化碳中毒的临床表现、诊断要点、急救原则和治疗措施。

3．一般介绍　百草枯中毒、灭鼠剂中毒、镇静催眠药中毒的发病机制、临床表现、诊断要点与急救原则。

第五章　环境及理化因素损伤

目标

1．掌握　淹溺、电击伤、中暑的现场急救及急诊处理。

2．熟悉　淹溺、电击伤、中暑的临床表现与诊断。

3．了解　淹溺、电击伤、中暑的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　淹溺、电击伤、中暑的现场急救及急诊处理。

2．详细了解　淹溺、电击伤、中暑的临床表现。

3．一般介绍　淹溺、电击伤、中暑的病因、发病机制。

第六章　脓毒症

目标

1．掌握　脓毒症相关的概念、诊断标准及脓毒性休克治疗措施。

2．熟悉　脓毒症的临床表现特点及监测指标。

3．了解　脓毒症的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　脓毒症相关的概念、诊断标准及脓毒性休克治疗措施。

2．详细了解　脓毒症的临床表现特点及监测指标。

3．一般介绍　脓毒症的病因及发病机制。

第七章　休克

目标

1．掌握　休克的临床表现、诊断标准、急救原则和治疗措施。

2．熟悉　各类休克的急救处理方法。

3．了解　休克的病因分类及病理生理机制。

内容

1．重点阐述　休克的临床表现、诊断与鉴别诊断。

2．详细了解　休克的急救原则与治疗措施。

3．一般介绍　休克的病因分类及休克的病理生理机制。

第八章　多器官功能障碍综合征

目标

1．掌握　多器官功能障碍综合征（MODS）的诊断标准，急救原则和治疗措施。

2．熟悉　多器官功能障碍综合征的临床分型、临床表现及评分标准，MODS 区别其他疾病的功能衰竭的特点。

3．了解　多器官功能障碍综合征的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　多器官功能障碍综合征的临床表现、诊断标准与鉴别诊断。

2．详细了解　多器官功能障碍综合征的急救原则和治疗措施。

3．一般介绍　多器官功能障碍综合征的病因和发病机制。

第九章　心肺脑复苏

目标

1．掌握　心肺脑复苏及心脏骤停的概念、心脏骤停的临床表现及诊断要点；成人现场心肺复苏

术的操作步骤和方法。

2．熟悉　小儿基本生命支持的方法；高级生命支持的内容、常用复苏药物；心肺复苏有效的指标和终止抢救的标准。

3．了解　心脏骤停的原因、脑复苏的内容。

内容

1．重点阐述　心肺脑复苏及心脏骤停的概念、临床表现及诊断要点。

2．详细了解　成人、小儿现场心肺复苏术的操作步骤及方法；高级生命支持的内容、常用的复苏药物。

3．一般介绍　心脏骤停的原因，脑复苏的内容。

第十章　创伤急救

目标

1．掌握　创伤的院前评分和伤员分拣，创伤基本生命支持的方法，多发伤、复合伤、挤压伤及创伤急救的定义。

2．熟悉　多发伤、复合伤及挤压伤的特点、临床特征、诊断和救治原则。

3．了解　特殊复合伤如烧伤复合伤、化学性复合伤，放射性复合伤及的临床特点及处理。

内容

1．重点阐述　院前评分和伤员分拣，创伤基本生命支持，掌握　多发伤、复合伤及挤压伤的定义。

2．详细了解　多发伤、复合伤及挤压伤的临床特征、诊断和救治原则，创伤指数，创伤院前急救的具体方法及注意事项。

3．一般介绍　烧伤复合伤、化学性复合伤，放射性复合伤的临床特点及处理。

第十一章　急诊危重症监护

目标

1．掌握　呼吸系统功能监测、循环系统功能监测的主要内容及其临床意义，血气分析主要项目的正常值及临床意义。

2．熟悉　急危重症监护的基本概念，肾功能监护、肝功能监护、胃肠道功能监护、脑功能监护及凝血功能监护的内容及意义。

3．了解　急危重症监护的基本设置与功能，危重病的营养监测和支持。

内容

1．重点阐述　血气分析主要项目的正常值及临床意义。

2．详细了解　呼吸系统功能监测、循环系统功能监测及肝肾脑等功能监测的主要内容及其临床意义。

3．一般介绍　其它器官系统功能监测的主要内容及意义。简单介绍危重病的营养监测和支持。

五、措施与评价

（一）措施

1．循序渐进，由浅入深，重点讲授，运用启发式和讨论式的教学方法，提高学生的学习兴趣。

2．注重理论与临床实践相结合，在课堂重点阐述临床常用急症的病情判断、急救的具体方法，培养学生独自分析问题和解决问题的能力。

3．尽可能减少与其它各科教学的内容重复，寻找切合临床实际并结合相关急危重症医学理论与各科理论知识的交叉点。

4．学生自学的内容应归纳、提示，提出重点、难点，以便学生学习。

5．充分运用讲授、病案分析讨论、微课程、自学辅导、医院实习等多种教学手段，调动学生的主动参与。结合多媒体幻灯、光盘、仪器，模型等详细了解其急救基本操作技术及方法。

（二）评价

采用笔试、技能考试、口试、临床考核等评价教学效果。

编写　付君静

审校　李春凤

《皮肤性病学》教学大纲

适用临床医学及相关专业

一、课程简介

皮肤性病学包括皮肤病学和性病学。二者都是临床医学的重要组成部分，是以认识和防治疾病、保护和增进人类健康为任务的科学。皮肤病学是研究皮肤黏膜及附属器和各种与之相关疾病的科学；性病学是研究性传播疾病的科学，也是当前世界公共卫生问题。皮肤性病学内容包括：正常皮肤及附属器的结构及功能、各种皮肤病、性病的病因、发病机制、临床表现、诊断方法、治疗及预防。它不仅是一门整体性强的独立的临床应用学科，同时也涉及其他学科和基础理论的各个方面，随着生活水平的不断提高，人们对皮肤健康及皮肤美容的要求越来越强烈，做为当代医本科学生学习、了解常见皮肤性病学知识显得越来越重要。在教学工作中要本着面向现代化、面向世界、面向未来的思路，坚持理论联系实际，不断探索、不断创新，改进教学方法，应用课堂讲授、提问、示教、自学、讨论、辅导、微课等多种形式，采用多媒体、幻灯、录相、投影、网络等先进的教学手段，图文并茂，充分调动师、生双方的积极性，激发同学们的学习兴趣及分析问题、解决问题的能力，切实提高教学质量。

本课程适应临床医学、临床心理、儿科、五官、神经卫生、康复等相关专业，在第八学期中开设，共 18 学时均为理论课，1.5 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．掌握皮肤性病学科的基础理论知识；熟悉皮肤性病科的诊疗技术；具有防治皮肤性病常见病、多发病及急症的能力。

2．较熟练询问病史，书写完整的皮肤性病科病历。

（二）基本技能

1．基本掌握皮肤黏膜损害检查方法，玻片压诊法、皮肤划痕试验、斑贴试验、醋酸白试验、真菌镜检等方法。

2．掌握皮肤性病科常用的治疗技术，如冷冻疗法、激光疗法、局部封闭疗法等。

（三）基本素质

1．态度　在教学的各个环节，不但教学生学好专业知识，同时培养学生热爱党、热爱祖国，具有良好的世界观、严谨的实事求是的科学态度和良好的心里素质、服务态度和职业道德。教师要严传身教、以身作则，以良好的形象影响学生。

2．能力　适应新的教学模式的转变，改进教学方法，运用以启发式教学为中心的教学方法，结合多种教学手段，培养学生严谨的科学态度、独立思考、分析问题和解决问题的能力；培养学生从事临床工作及实际操作的能力；培养学生自学能力和有效利用学习资源的能力；培养学生具有一定的社交、协调、沟通和协作能力。

3．体质　培养学生良好的卫生习惯和加强体育锻炼，努力造就一批具有德、智、体、美全面发展的实用人才，投身于医疗卫生事业，为人类的医学发展和人民健康服务。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一篇	皮肤的解剖和组织学、皮肤生理	2
总论	皮肤病的病因、症状、诊断和治疗	2
第一章	接触性皮炎、湿疹	2
第二章	荨麻疹、药疹	2
第三章	病毒性皮肤病、脓疱疮	2
第四章	皮肤真菌病、疥疮	2
第五章	银屑病、痤疮	2
第六章	性病（梅毒、尖锐湿疣）	2
第七章	性病（淋病、非淋病性尿道炎）	2
	合　计	18

四、理论教学目标与内容

第一篇　总　论

目标

1．掌握　皮肤性病的基本损害、了解皮肤性病的病因、皮肤性病的诊断原则和步骤。

2．熟悉

（1）皮肤的解剖和组织学特点；

（2）皮肤性科常用的内服药物和外用药物的性质、剂型，重点掌握外用药物的治疗原则；

（3）皮肤性病护理的原则和技术。

3．了解

（1）皮肤性病学的定义、范畴和发展简史；

（2）物理疗法的原理和适应症、了解皮肤保健与美容。

内容

1．重点阐述　皮肤的生理功能

（1）皮肤的保护作用、感觉作用、调节体温作用、分泌和排泄作用、吸收作用、代谢作用、免

疫作用及其他作用。

（2）皮肤性病基本损害的形态和特点：斑、丘疹、斑块 、风团、结节 、水疱、脓疱、囊肿、鳞屑、浸渍、糜烂、溃疡、裂隙、表皮抓破、痂、瘢痕、苔藓样变、萎缩。基本损害是认识描述皮肤性病的专业术语，要求重点讲授，要求学生掌握 皮肤损害的辨别和描述。

（3）外用疗法：将治疗性药物采用撒布 、涂擦、湿敷或洗浴等方式作用于皮肤损害，以发挥其局部治疗作用的方法称为外用药物疗法，为皮肤科所特有，要求重点讲授。学生能掌握 皮肤科外用药物的使用。概述外用药物的性能、剂型，重点掌握 外用药物治疗原则。

2．详细了解

（1）皮肤性病的治疗

①介绍内用疗法 介绍皮肤性科的一些常用药物：抗组胺药物、糖皮质类固醇激素、抗生素、抗真菌药物、免疫抑制剂等药物的作用和适应症；

②介绍物理疗法 概述电疗法、激光疗法、光化学疗法、冷冻疗法、放射疗法，皮肤外科治疗的适应症和注意事项。

3．一般介绍

（1）皮肤性病学的定义、范畴和发展简史；

（2）皮肤的解剖和组织；

（3）皮肤性病的病因；

（4）皮肤性病的症状；

（5）皮肤性病的诊断；

（6）皮肤性病的预防；

（7）皮肤的保健与美容；

（8）皮肤性病的护理；

（9）概述粉剂、洗剂、软膏、糊（泥）膏、乳剂的用法。湿敷的适应症、方法和注意事项。

第二篇 各 论

第一章 接触性皮炎

目标

1．掌握

（1）接触性皮炎的临床表现、诊断及鉴别诊断；

（2）接触性皮炎的防治。

2．了解 接触性皮炎的概念、病因及发病机理。

内容

1．重点阐述 接触性皮炎的临床表现 接触性刺激物及致敏物的过程、症状特点、好发部位。

慢性化的原因和症状。

2．详细了解

（1）诊断病史、皮肤损害特征、斑贴试验（如为阳性有助诊断和寻找病因）；

（2）接触性皮炎的治疗原则、寻找病因、脱离接触、抗炎抗过敏治疗。根据皮损情况按急性、亚急性和慢性皮炎的治疗原则选用外用药物。

3．一般介绍　接触性皮炎的概述、病因、包括原发性刺激及接触性致敏的发病机理。

第二章　湿　疹

目标

1．掌握　湿疹的临床表现、诊断及鉴别诊断。

2．熟悉　湿疹的治疗措施。

3．了解　湿疹的病因及发病机理。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现、急性湿疹、亚急性湿疹、慢性湿疹的临床特征。

（2）诊断及鉴别诊断　诊断依据皮损特征。急性湿疹需与接触性皮炎相鉴别。慢性湿疹需与神经性皮炎鉴别。

2．一般介绍

（1）特殊类形的湿疹；

（2）手足湿疹需与手足癣相鉴别；

（3）治疗原则　避免各种可疑的致病因素。内用疗法、中医疗法、详细了解外用疗法；

（4）湿疹的病因、诱因、内分泌及代谢改变、血循环障碍、精神因素和个体素质等，并述及发病机理。

第三章　荨麻疹

目标

1．掌握　荨麻疹的临床表现、诊断及鉴别诊断；

2．熟悉　荨麻疹的治疗措施；

3．了解　荨麻疹的诱因及发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现　急性荨麻疹、慢性荨麻疹、特殊类型的荨麻疹；

（2）诊断及鉴别诊断　详细了解诊断依据：临床特点、病因分析及病史。需与丘疹性荨麻疹、多形性红斑、急腹症、胃肠炎鉴别。

2．详细了解　荨麻疹的治疗　排除发病因素、抗组胺药物、皮质类固醇激素、中医治疗等。

3．一般介绍　荨麻疹的诱因和发病机制。

第四章　药　疹

目标

1．掌握　药疹的临床表现、诊断；

2．熟悉　药疹的治疗和预防；

3．了解　药疹的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）诊断　服药史、潜伏期、临床特点，过敏试验，排除皮疹类似的疾病；

（2）详细了解药疹的类型及其特点。全身症状及系统性损害。

2．详细了解　停用一切可疑致敏药物及结构近似的药物、加速药物排泄。重点阐述轻型、重型药疹的治疗。

3．一般介绍

（1）药疹的病因和发病机制（免疫性机制和非免疫性反应）；

（2）预防。

第五章　疣

目标

1．掌握　疣的临床表现。

2．熟悉　疣的治疗。

3．了解　疣的病因。

内容

1．重点阐述　疣的临床表现　寻常疣、跖疣、扁平疣、尖锐湿疣、传染性软疣的临床特点。

2．详细了解　疣的治疗　外用药、手术、激光、冷冻疗法、中医中药。

3．一般介绍　疣的病因　人类乳头瘤病毒、痘病毒。

第六章　单纯疱疹

目标

1．掌握　单纯疱疹的临床表现、诊断。

2．熟悉　单纯疱疹的治疗。

3．了解　单纯疱疹的病因。

内容

1．重点阐述　临床特点。必要时作细胞疱底涂片检查、培养、接种、免疫荧光检查、血清免疫

抗体测定、电镜检查。

2．详细了解　原发性齿龈口腔炎或外阴阴道炎、接触性单纯疱疹、疱疹样湿疹、新生儿单纯疱疹、复发性单纯疱疹、生殖器疱疹的临床特点。

3．一般介绍

（1）治疗原则：缩短疗程、防止继发感染和并发症、去除诱因。抗病毒药物、转移因子和球蛋白、局部疗法；

（2）病因　单纯疱疹病毒，HIV1 及 HSV2。

第七章　带状疱疹

目标

1．掌握　详述带状疱疹的临床表现、诊断。

2．熟悉　带状疱疹的治疗。

3．了解　带状疱疹的病因。

内容

1．重点阐述　带状疱疹的临床表现　前驱症状，基本损害，好发部位，自觉症状，病程。一般介绍后遗神经痛。特殊类型的带状疱疹。

2．详细了解　临床特点。

3．一般介绍

（1）带状疱疹的病因　水痘带状疱疹病毒，诱因；

（2）一般介绍　抗病毒药物，皮质类固醇激素的应用、理疗、中医疗法。

第八章　脓疱疮

目标

1．掌握　脓疱疮的临床表现、诊断。

2．熟悉　脓疱疮的治疗。

3．了解　脓疱疮的病因。

内容

1．重点阐述

（1）诊断临床特点、发病年龄、流行情况、细菌培养；

（2）临床表现　寻常性脓疱疮、大疱性脓疱疮、新生儿脓疱疮、金葡菌性烫伤样皮肤综合症、深脓疱疮的临床特点。

2．一般介绍

（1）病因　金黄色葡萄球菌、A 组链球菌、凝固酶阴性白色葡萄球菌。卫生状况、机体状况、环境气候和职业；

（2）一般介绍　全身疗法、详细了解局部疗法。

第九章　皮肤真菌病

目标

1．掌握　浅部真菌的诊断和治疗。

2．熟悉　浅部真菌的临床特点。

3．了解　真菌的生活习性、真菌病的分类和检查。

内容

1．重点阐述

（1）头癣　致病真菌、传染方式。黄癣、白癣、黑点癣、脓癣的临床特点和诊断方法。治疗和预防；

（2）体癣　详细了解临床特点、诊断、治疗及预防；

（3）手足癣、甲癣　详细了解临床特点、诊断、治疗及预防。

2．一般介绍

（1）真菌的生活习性；

（2）真菌病的分类　浅部真菌病和深部真菌病；

（3）真菌的检查　详细了解真菌镜检、一般介绍培养和 Wood 灯检查。

第十章　银屑病

目标

1．掌握　银屑病的临床表现、诊断。重点为寻常型银屑病的临床表现、诊断及鉴别诊断。

2．熟悉　银屑病的治疗。

3．了解　银屑病的病因。

内容

1．重点阐述

（1）寻常型、脓疱型、关节病型、红皮病型银屑病的临床特点。重点阐述寻常型银屑病；

（2）临床特点。一般介绍银屑病与玫瑰糠疹、脂溢性皮炎、甲癣等的鉴别。

2．一般介绍

（1）病因，涉及多个方面：遗传、感染、自身免疫、其它；

（2）一般对症治疗、详细了解外用药物治疗、全身疗法、一般介绍物理疗法、中药疗法等。

第十一章　疥　疮

目标

1．掌握　疥疮的临床表现及诊断。

2．熟悉　疥疮的治疗。

3．了解

（1）疥疮的病因及发病机理；

（2）疥疮的预防。

内容

1．重点阐述　皮疹（丘疹、水疱、隧道和结节）、好发部位、自觉症状。

2．详细了解

（1）临床症状和疥虫检查；

（2）5~10%硫磺软膏的使用方法、一般介绍 25%苯甲酸苄脂乳剂及 1%r-666 霜剂的使用方法。

3．一般介绍

（1）疥螨的形态及生活史、传染方式。发病机理；

（2）个人卫生、消毒、隔离。

第十二章　性传播疾病

目标

1．掌握　梅毒、淋病、非淋病性尿道炎、尖锐湿疣的病因、临床表现、实验室检查、诊断及治疗。

2．了解　性传播疾病概念、流行情况、诊断及治疗进展。

内容

1．重点阐述　部分常见性病梅毒、淋病、非淋病性尿道炎、尖锐湿疣的临床表现、诊断及治疗。

2．详细了解　艾滋病的病因、临床表现、实验室检查、诊断。

3．一般介绍　性传播疾病概述、流行情况、诊断及治疗进展。

梅毒

1．重点阐述

（1）获得性梅毒：

①一期梅毒 硬下疳临床特点。

②二期梅毒　一般介绍皮肤黏膜症状、全身症状。

③三期梅毒　一般介绍结节性梅毒疹、树胶肿、心血管病变、神经系统病变。

（2）先天梅毒　早期和晚期。

2．一般介绍

（1）病因　苍白螺旋体、传染途径；

（2）梅毒螺旋体检查、血清试验、脑脊液检查；

（3）早期梅毒、晚期梅毒、晚期心血管神经梅毒。

淋病

1．重点阐述

（1）淋病性尿道炎（宫颈炎）、淋病性眼炎、淋病性直肠炎、儿童淋病，有合并症（淋菌性输卵管炎和附睾炎）淋病、播散型淋病；

（2）根据感染史、症状、涂片及培养做出诊断。男性慢性淋病需除外非淋菌性尿道炎、非特异性尿道炎等，女性淋病应除外念珠性阴道炎及滴虫性阴道炎。

2．详细了解　男性淋病、女性淋病、儿童淋病的临床特点。

3．一般介绍

（1）病因　淋病奈瑟氏菌、传染途径；

（2）涂片、培养。

非淋病性尿道炎

1．重点阐述　根据感染史、典型临床症状、实验室检查做出诊断。一般介绍鉴别，男性非淋菌性尿道炎需除外慢性淋病、非特异性尿道炎等，女性非淋病性尿道炎应除外淋病、念珠性阴道炎及滴虫性阴道炎。

2．详细了解

（1）男性非淋病性尿道炎、女性非淋病性尿道炎、宫颈炎、新生儿感染的临床特点；

（2）治疗方案：常用方案、妊娠非淋病性尿道炎（宫颈炎）、新生儿衣原体眼结膜炎、合并症（非淋菌性输卵管炎和附睾炎）。

3．一般介绍

（1）病因　衣原体、支原体、传染途径；

（2）实验室检查　PCR、培养等。

尖锐湿疣

1．重点阐述

（1）治疗原则。治疗方案：外用药物、物理疗法、内用药物；

（2）根据感染史、症状、醋酸白试验做出诊断。需与假性湿疣、阴茎珍珠状丘疹、扁平湿疣等鉴别。

2．详细了解　男女尖锐湿疣好发部位及临床特点。

3．一般介绍

（1）人乳头瘤病毒及亚型、传染途径

（2）醋酸白试验、PCR、组织病理。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室认真组织好教学的全过程，包括备课、预试讲、课堂讲授、示教、考试和评卷。

2．教研室主任任课、听课。教师按时辅导和答疑。

3．采用讲授、多媒体、示教、录相、投影、幻灯、病例讨论等多种教学形式，提高教学效果，保证教学质量。

4．课堂讲课中写出一些皮肤性病常用的外语专业词汇，为学生阅读外语书刊打下初步基础。适时适当进行双语教学。

5．加强教师培养，院内与院外培养相结合，不断提高教师的素质。

（二）评价

1．教研室根据教师教学质量评价表、由任课教师、学生、教研室参加，在期中和期末进行授课质量评价。

2．定期召开学生座谈会，及时总结经验和存在问题，提高教学质量。

3．期末进行理论考试评价学生的成绩、检验教学效果并对考试结果进行总体分析。

编写　李占国

审校　田中伟

《耳鼻咽喉---头颈外科学》教学大纲

适用临床医学及相关专业

一、课程简介

适用专业：临床医学及儿科、法医、康复、临床心理学、麻醉学、神经学与心理卫生、影像、预防等专业方向。

性质：耳鼻咽喉--头颈外科学是由耳鼻咽喉科学逐步演变发展而来，是研究听觉、平衡、嗅觉诸感官与呼吸、吞咽、发音、语言诸运动器官的解剖、生理和疾病现象的一门学科，属临床学二级学科，是临床医学的一门独立学科，为我院教学计划中上述各专业的必修课（预防专业方向为限选课、检验专业方向为任选课）。

目的：要求学生理解和掌握耳鼻咽喉头颈外科的专科知识并与临床各科知识有机结合，重点培养医学生的逻辑思维能力和归纳、推理能力。

任务：学习耳鼻咽喉、气管与食管及头颈各器官的解剖结构、生理与疾病的病因、病理机制、临床表现、诊断和治疗方法、预防原则，并注意诸器官之间以及局部与全身各系统之间的有机联系。

指导思想：本课程主要以理论讲授和演示，辅以课堂典型病案分析讨论、临床见习等形式进行教学。并充分利用多媒体、模具、图表、录像等先进教学手段，发挥教、学双方的作用，在注重系统性的同时，也做到重点突出；以常见病多发病（“三炎一聋”）为教学重点难点，重视耳鼻咽喉头颈外科急症及肿瘤，熟悉气管切开作为大纲的主导思想。通过教学，使学生逐渐了解和掌握该学科的基础理论、基本知识和基本技能，培养学生正确的临床思维和工作方法，为学生在今后的医疗和科研工作中奠定基础。教师可在完成教学大纲基本要求的前提下，结合本专业的实际，介绍一些新成果、新进展、新趋向，培养学生的创新思维和自学能力。全力实现本大纲规定的课程目标。

学时：本课程在第七、八学期开设，理论课共 24 学时。另安排有课间临床见习。

学分：1.5

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．熟悉　耳鼻咽喉--头颈外科学的解剖、生理及基础理论知识。

2．掌握　耳鼻咽喉--头颈外科学各种常见病、多发病的病因、临床表现、诊断、治疗和预防原则。能应用本科疾病的特点来分析与全身疾病的联系。

3．掌握　下列疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断及治疗：中耳炎、鼻炎、鼻窦炎、咽炎及扁桃体炎、喉炎及耳聋。

4．了解　耳鼻咽喉--头颈外科急、危、重症的抢救和处理，气管切开的临床意义和眩晕的诊断、鉴别诊断及处理。

5．熟悉　耳鼻咽喉--头颈外科常见肿瘤的诊断与治疗。

6．了解　耳鼻咽喉科—头颈外科学目前国内、外的发展情况。

（二）基本技能

1．熟练掌握　耳鼻咽喉--头颈外科的正确检查方法，学会戴额镜，正确使用鼻镜、间接喉镜、耳镜、压舌板等进行常规检查。能识别正常解剖标志。

2．基本掌握　各种操作技术，如：上颌窦穿刺术，鼓室穿刺引流术，鼓膜穿孔烧补术，咽鼓管吹张，鼻腔异物取出，外耳道耵聍及表皮栓取出等。

3．初步掌握　常用医技检查的操作，熟悉　影像学的检查。

4．能够初步阅读本专业常见的检查报告单及影像学图片。

（三）基本素质

1．具有热爱党、热爱社会主义、热爱祖国、勤奋好学、耐心细致的工作作风。

2．培养良好的心理素质和服务态度，具有良好的职业道德。

3．培养学生运用本学科知识去分析问题、解决问题及临床工作的思维能力。

4．加强体育锻炼，增强体质。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一章	绪论，鼻的应用解剖及生理，鼻外伤，外鼻炎症性疾病	2
第二章	鼻腔炎症性疾病、变应性鼻炎，鼻息肉，鼻中隔疾病，鼻出血	2
第三章	鼻窦炎性疾病，鼻窦囊肿，鼻—前颅底肿瘤，鼻内镜手术	2
第四章	咽的应用解剖及生理，咽炎，扁桃体炎	2
第五章	咽部脓肿，咽肿瘤，阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征	2
第六章	喉的应用解剖及生理，喉外伤，喉的急性炎症性疾病	2
第七章	喉的慢性炎症性疾病，喉肿瘤，喉阻塞	2
第八章	气管插管及气管切开术，气管、支气管及食管的应用解剖及生理，气管、食管异物	2
第九章	耳的应用解剖及生理，先天性耳畸形，耳外伤，外耳疾病，	2
第十章	中耳炎性疾病，耳源性颅内、外并发症，	2
第十一章	耳硬化症，梅尼埃病，耳聋及其防治，耳肿瘤	2
第十二章	颈部解剖，颈部先天性疾病，颈部炎性疾病，颈部肿块及颈清扫术	2
	合　计	24

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论，鼻的应用解剖及生理，鼻外伤，外鼻炎症性疾病

目标

1．掌握

（1）窦口鼻道复合体的解剖结构及临床意义；

（2）鼻外伤的治疗方法；

（3）外鼻炎症性疾病的临床表现、鉴别诊断及治疗原则。

2．熟悉　鼻的解剖结构和生理功能，要求指出鼻腔外侧壁、鼻中隔及易出血区，能说出鼻窦的名称、位置、自然开口，鼻的生理功能。

3．了解　耳鼻咽喉--头颈外科学的发展史、范畴及特点、现代成就、发展方向及尚待解决的课题。

内容

1. 重点阐述

（1）鼻骨骨折的复位方法；

（2）鼻前庭炎、鼻疖临床表现与治疗。

2．详细了解　外鼻及鼻腔的结构，各鼻窦及其开口位置。重点阐述外鼻的静脉回流特点、鼻腔外侧壁的结构，特别是“窦口鼻道复合体”的解剖结构及临床意义。

3．一般介绍　鼻的生理功能。

第二章　鼻腔炎性疾病、变应性鼻炎、鼻息肉、鼻中隔疾病、鼻出血

目标

1．掌握

（1）慢性鼻炎的类型、临床表现、诊断及鉴别诊断、处理原则；

（2）鼻息肉的病因、临床表现及治疗方法；

（3）鼻出血的病因及治疗方法。

2．熟悉

（1）急性鼻炎的临床表现及治疗；

（2）变应性鼻炎的症状、病因及防治措施；

（3）鼻中隔疾病的临床表现、治疗。

内容

1．重点阐述　慢性鼻炎的类型、临床表现、诊断及鉴别诊断、处理原则。

2．详细了解

（1）急性鼻炎的临床表现及治疗；

（2）鼻息肉的病因、症状、诊断、治疗措施；

（3）鼻出血的病因，重点阐述治疗方法。

3．一般介绍

（1）变应性鼻炎的发病机制及病理，详细阐述临床表现、治疗原则；

（2）鼻中隔偏曲的临床表现、治疗。

第三章　鼻窦炎性疾病，鼻窦囊肿，鼻-前颅底肿瘤，鼻内镜手术

目标

1．掌握　鼻窦炎性疾病的病因、临床表现及治疗措施，熟悉鼻窦炎手术的演变。

2．熟悉

（1）鼻-前颅底肿瘤的病因、病理、症状及治疗；

（2）鼻内镜手术的基本原理、手术方法及并发症的防治。

3．了解　鼻窦囊肿的病因和临床表现。

内容

1．重点阐述

（1）急、慢性鼻窦炎的病理、临床表现、检查及治疗，阐述鼻窦炎手术的演变；

（2）上颌窦癌的病因、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗措施。

2．详细了解　鼻内镜手术的适应症、禁忌症、术后处理及手术并发症。

3．一般介绍　鼻窦囊肿的临床表现、治疗方法。

第四章　咽的应用解剖及生理，咽炎，扁桃体炎

目标

1．掌握　扁桃体炎的病因、临床表现、并发症及治疗。

2．熟悉　鼻咽，口咽，喉咽内的解剖结构。

3．了解

（1）咽淋巴环、扁桃体的主要功能及咽的生理；

（2）咽炎的症状、治疗。

内容

1．重点阐述

（1）急性扁桃体炎的病因、临床表现及治疗原则；

（2）慢性扁桃体炎的临床表现、诊断、并发症及治疗。

2．详细了解　咽的位置、咽峡、咽淋巴环的构成、咽壁的层次，咽后隙、咽旁隙的部位及临床意义，腭扁桃体、腺样体的解剖和组织学特点及咽的生理功能。

3．一般介绍　急、慢性咽炎的症状、治疗。

第五章　咽部脓肿，咽肿瘤，阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征

目标

1．掌握　扁桃体周围脓肿、咽后脓肿的病因、临床表现、治疗措施。

2．熟悉

（1）鼻咽癌的发病机制、临床表现、治疗方法；

（2）阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的病因、临床表现、治疗。

3．了解　鼻咽纤维血管瘤的临床表现及治疗。

内容

1．重点阐述　扁桃体周围脓肿、咽后脓肿的病因、症状、治疗原则。

2．详细阐述

（1）鼻咽癌的病因、病理、临床表现、检查、诊断及治疗；

（2）阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征病因、临床表现、检查、诊断及治方法。

3．一般讲解　鼻咽纤维血管瘤的临床表现及治疗。

第六章　喉的应用解剖及生理，喉外伤，喉的急性炎症性疾病

目标

1．掌握

（1）喉外伤的治疗原则；

（2）喉的急性炎症性疾病的病因、症状、治疗。

2．熟悉　喉的应用解剖及生理（麻醉专业应掌握　喉的解剖结构）。

内容

1．重点阐述

（1）喉外伤的危险性、临床表现、处理原则、预防狭窄的措施；

（2）讲解急性喉炎的病因、临床表现，重点阐述小儿急性喉炎的病因、症状、治疗原则。

2．详细了解　喉的解剖及生理：喉的支架、肌肉与韧带、喉腔、神经、血管、淋巴。生理包括：呼吸、发音、保护、屏气功能。

第七章　喉的慢性炎症性疾病，喉肿瘤，喉阻塞

目标

1. 掌握　喉肿瘤的临床表现及治疗方法。

2. 熟悉

（1）喉的慢性炎症性疾病的症状及各种治疗措施；

（2）喉阻塞的病因、症状及治疗。

内容

1．重点阐述　喉癌的病因、病理、扩散及转移、分区分期，重点阐述喉癌的临床表现、检查、诊断及各种手术方式。

2．详细了解

（1）慢性喉炎、声带小结、声带息肉的病因、临床表现、检查及治疗方法；

（2）喉阻塞的病因、临床表现，重点阐述喉源性呼吸困难的分度及其治疗方法。

第八章　气管插管及气管切开术，气管、食管的应用解剖及生理，气管、食管异物

目标

1．掌握　气管、支气管、食管异物的抢救措施与治疗方法。

2．熟悉　气管、支气管、食管的解剖及生理。

3．了解　气管插管及气管切开术的有关知识（麻醉专业应掌握）。

内容

1．重点阐述　气管、支气管异物及食管异物的病因、临床表现、诊断、并发症、预防、抢救和治疗。

2．详细介绍

（1）气管插管及气管切开术的适应症、禁忌症、术前准备、手术方法及术后护理；

（2）气管、支气管及食管的位置、结构，左、右支气管的管径，重点阐述气管隆嵴及食管四个生理狭窄的临床意义。

第九章　耳的解剖及生理，先天性耳畸形，耳外伤，外耳疾病

目标

1．掌握

（1）中耳解剖结构；

（2）婴幼儿外耳道、咽鼓管的解剖特点。

2．熟悉

（1）外耳、内耳的解剖结构；

（2）耳外伤及外耳疾病的处理原则；

（3）耳的重要生理功能。

3．了解　耳畸形的症状及治疗。

内容

1．重点阐述

（1）中耳四部分：鼓室、鼓窦、咽鼓管及乳突，一般介绍鼓室内的血管、肌肉及神经；

（2）婴幼儿外耳道、咽鼓管的解剖。

2．详细了解

（1）外耳的解剖：耳廓的标志，外耳道及其神经、血管、淋巴；

（2）内耳的结构：半规管、前庭、耳蜗；

（3）耳外伤、外耳疾病的诊断及处理原则。

3．一般介绍

（1）外耳集音、中耳传音、内耳感音及平衡的生理功能；

（2）先天性耳前瘘管的病因、症状及治疗。

第十章　中耳炎性疾病，耳源性颅内、外并发症

目标

1．掌握

（1）分泌性中耳炎临床表现、检查、诊断及治疗措施；

（2）急性化脓性中耳炎的临床表现及治疗；

（3）慢性化脓性中耳炎的分型及其临床特点、治疗原则；

（4）耳源性颅内、外并发症的病因、感染扩散途径、分类与诊断。

2．熟悉　各种耳源性颅内、外并发症的临床表现及治疗方法。

3．了解　中耳乳突手术的演变过程。

内容

1．重点阐述

（1）急性化脓性中耳炎、乳突炎的病因、症状及治疗原则；

（2）慢性化脓性中耳炎的分型及其临床特点、治疗原则；

（3）耳源性颅内、外并发症的病因、感染扩散途径、分类与诊断。

2．详细了解

（1）分泌性中耳炎的病因、病理、临床表现及治疗；

（2）各种并发症的临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗方法。

3．一般介绍　中耳乳突手术的演变过程。

第十一章　耳硬化症，梅尼埃病，耳聋及其防治，耳肿瘤

目标

1．掌握

（1）梅尼埃病的症状、鉴别诊断及治疗措施；

（2）各种耳聋临床表现与治疗原则。

2．熟悉　听神经瘤临床表现及治疗方法。

3．了解

（1）耳硬化症的症状及治疗方法；

（2）中耳癌的临床表现及诊断要点。

内容

1．重点阐述　梅尼埃病的病因及病理、临床表现及诊断、鉴别诊断、治疗方法。

2．详细了解

（1）耳聋的分类、分级及特征，重点阐述传音性聋、感音神经性聋、混合性聋的诊断及鉴别诊断、预防和治疗原则；

（2）听神经瘤临床表现及治疗方法。

3．一般介绍

（1）耳硬化症的病理及病理，症状、检查及治疗；

（2）中耳癌的临床表现、诊断要点及治疗方法。

第十二章　颈部解剖，颈部先天性疾病，颈部炎性疾病，颈部肿块及颈清扫术

目标

1．掌握　颈部的应用解剖。

2．熟悉

（1）颈部先天性疾病的症状及治疗；

（2）颈部肿块分类与规律。

3．了解

（1）颈部炎性疾病的病因及病理、临床表现、治疗原则；

（2）颈部肿块的临床表现和鉴别诊断。

内容

1．重点阐述

（1）颈部的境界、分区、三角、淋巴结；

（2）颈部良、恶性肿瘤的临床表现、检查、诊断及鉴别诊断、治疗方法。

2．详细了解

（1）颈部肿块的分类与规律；

（2）甲状舌管囊肿及瘘管、腮裂囊肿及瘘管的临床表现和治疗方法。

3．一般介绍

（1）颈部的血管、神经、肌肉、筋膜及其间隙；

（2）颈部蜂窝织炎的病因、病理、症状及治疗。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室必须重视教学，选择有经验的教师上课，根据教学目标，指导教学各个环节，包括备课、预试讲、授课、见习、带教及辅导。教研室主任要参与教学，经常听课并对任课教师提出建议，不断提高教学水平，积极听取学生对教学的意见，以便及时改进。组织好考试及评卷工作。

2．抓好临床见习，选派高年资助教或讲师带教，有针对性进行小讲座，有计划组织带教所需要的病例，以典型示范和病案讨论来启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练，见习结束时进行出科考核。

3．在临床学习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生能详细询问病史，正确书写病历及各种医疗文书，学会观察病情，结合具体情况作出初步的诊断。

4．适当利用模型、幻灯、录像、多媒体等方法，以拓宽学生的视野，激发学生的学习兴趣。

5．在完成教学大纲基本要求的前提下，结合本专业的实际，介绍一些新成果、新进展、新趋向，培养学生的创新思维和自学能力。

（二）评价

1．授课质量评价：教研室根据教务处制定的教师教学质量评价表，由专家、学生、教研室参加，在学习期中、期末进行授课质量评价。

2．学生学习成绩由期末理论考试、见习及课堂提问，操作考试、见习成绩等进行综合评价。

编写　鲁保才

审校　卢振民

《传染病学》教学大纲

适用临床医学专业

一、课程简介

传染病学是研究传染病和寄生虫病在人体内、外环境中发生、发展和防治规律的科学。本科学不仅是一门独立的临床学科，同时也涉及其他学科和基础医学理论的各个方面。研究内容包括：病毒性疾病、细菌性疾病、立克次体病、真菌感染、螺旋体感染和寄生虫病等感染性疾病的流行规律、发病机理、临床表现、诊断、治疗和预防，重点是危害广大人民群众健康的常见传染病和寄生虫病的诊断方法和防治措施。在教学工作中，要注重理论联系实际，采用讲授、示教、见习、自学、辅导等多种形式，运用多媒体现代化教学手段，充分发挥教与学两个方面的积极性，切实提高教学质量。

本课程在第七学期开设，理论课 32 学时，2 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．根据传染病病原学特点，掌握　传染病和寄生虫病的基础理论知识，具有防治常见传染病和寄生虫病的能力。

2．能运用传染病学的临床知识，处理常见传染病，了解急、重型传染病抢救和处理方法。

（二）基本技能

1．掌握传染病病历及有关医疗文件的书写、体格检查的步骤和方法。

2．初步掌握传染病诊疗常规，并能进行静脉穿刺、胸穿、腹穿、腰穿、骨穿。

3．掌握传染病的隔离、消毒方法和法定传染病的疫情报告。

（三）基本素质

1．培养学生热爱党、热爱社会主义，具有良好的心理素质、服务态度和职业道德。

2．运用启发式教学，结合多种教学手段，培养学生严谨的科学态度、正确的临床思维能力，具有一定临床工作能力和自学能力。

3．培养学生树立预防为主、防治结合，中西医并重的指导思想。

三、学时分配

章	名称	学　时
第一章	总论	2
第二章	病毒性肝炎	8
第三章	肾综合征出血热	4
第四章	艾滋病	2
第五章	伤寒与副伤寒	2
第六章	流行性乙型脑炎	2
第七章	流行性脑脊髓膜炎	2
第八章	麻疹	1
第九章	钩端螺旋体病	2
第十章	细菌性痢疾	2
第十一章	霍乱	2
第十二章	流行性腮腺炎	1
第十三章	水痘	1
第十四章	猩红热	1
合　计		32

四、理论教学目标与内容

第一章　总论

目标

1．掌握

（1）传染病流行过程的三个基本环节；

（2）传染病的流行病学的概念和特征；

（3）传染病的基本特征和临床特点。

2．熟悉　传染过程中病原体和人体免疫机能所起的作用。

3．了解

（1）传染病、传染病学的概念；

（2）传染病的诊断、治疗及预防措施的实施原则。

内容

1．重点阐述　传染病的临床特点：病程发展的阶段性（潜伏期、前驱期、症状明显期、恢复期、复发与再燃）；常见症状与体征（发热、发疹、毒血症、单核-巨噬细胞反应）。

2．详细了解

（1）传染过程的表现形式：病原体被清除；隐性感染；显性感染；病原携带状态；潜伏性感染；

（2）传染病的基本特征。①有病原体；②有传染性；③有流行病学特征（外来性、地方性、自然疫源性、流行、散发、大流行、爆发流行以及在时间上、空间上和不同人群中的分布）；④有感染后免疫；

（3）传染病的诊断：流行病学资料；临床资料；实验室检查（一般实验室检查，病原学检查，分子生物学检查，免疫学检查，影像学和活体组织检查等）。

3．一般介绍

（1）传染病和传染病学的概念；

（2）传染与免疫：传染的概念；传染过程中病原体和机体免疫反应的作用；

（3）传染病的临床类型；

（4）传染病的治疗：治疗原则（早发现、早诊断、早治疗、防治结合）；一般治疗；病原治疗（抗菌疗法、抗病毒疗法、血清疗法、免疫疗法）；对症疗法与支持疗法；中医中药及针灸疗法；康复疗法；

（5）传染病的预防：①管理传染源：严格执行传染病的登记和报告制度；介绍《中华人民共和国传染病防治法》中关于传染病的分类和报告的要求；接触者与病原携带者的处理；治疗现症病人在传染病控制中的作用；对动物传染源的处理。②切断传播途径：开展爱国卫生运动，做好粪便、饮水、食物的管理；消毒、杀虫、灭鼠等。③保护易感人群：增强人民体质；主动与被动免疫；药物预防；计划免疫程序。

第二章　病毒性传染病

第一节　麻疹

目标

1．掌握

（1）麻疹的临床表现；

（2）麻疹的诊断及鉴别诊断。

2．熟悉

（1）麻疹的病原学和流行病学；

（2）麻疹及其并发症的治疗。

3．了解

（1）麻疹的发病机理及病理解剖；

（2）麻疹的预防。

内容

1．重点阐述　麻疹的临床表现：潜伏期。典型麻疹的临床经过分为 3 期。①初期：上呼吸道卡他症状、麻疹面容及口腔粘膜斑；②极期：临床症状；出疹时间、顺序及皮疹特征；退疹的特点；③

恢复期。轻型麻疹、重型麻疹的表现。

2．详细了解

（1）麻疹的流行病学：传染源（病人是唯一的传染源）；传播途径（主要经飞沫直接传播）；人群易感性（6 个月以上小儿和未患过麻疹者均易感；病后抗体的产生；近年来成人麻疹发病率上升的原因）；

（2）麻疹的并发症：支气管肺炎、心血管系统并发症、脑炎及亚急性硬化性全脑炎；

（3）麻疹的诊断：流行病学资料，典型麻疹的临床表现及实验室检查；

（4）麻疹的鉴别诊断（与风疹、猩红热、药物疹、水痘及幼儿急疹的鉴别要点）。

3．一般介绍

（1）麻疹的病原学（麻疹病毒的特征及抵抗力）；

（2）麻疹的发病机理与病理：病毒入侵途径；发病过程中两次病毒血症与临床的关系；特征性组织学病变；麻疹粘膜斑及皮疹形成的机理；呼吸道及神经组织的病变；

（3）麻疹的治疗：支持治疗，对症治疗及并发症的治疗；

（4）麻疹的预防：对病人的隔离及切断传播途径的措施，主动免疫和被动免疫的方法。

第二节　水痘

目标

1．掌握

（1）水痘的临床表现；

（2）水痘的诊断与鉴别诊断。

2．熟悉　水痘的治疗。

3．了解

（1）水痘－带状疱疹病毒的特征；

（2）水痘的流行病学特征、发病机理与病理变化。

内容

1．重点阐述　水痘的临床表现：前驱期的症状；皮疹的出疹时间、皮疹分布、形态特征。出血型、大疱型、坏死型及播散型水痘。

2．详细了解

（1）水痘的发病机理与病理：病毒侵入及增殖部位，两次病毒血症与皮疹分批出现的关系；皮疹的病理变化（病变基本限于棘状细胞层）。播散型水痘的发病机理和受损脏器；

（2）水痘的诊断与鉴别诊断：诊断根据流行病学资料、典型皮疹的表现及实验室检查。不典型水痘应与丘疹样荨麻疹、脓疱疹、疱疹型湿疹及肠道病毒性疱疹鉴别。

3．一般介绍

（1）水痘的病原学：水痘带状－疱疹病毒的特征及抵抗力；

（2）水痘的流行病学：患者为主要传染源，主要经空气飞沫和直接接触传播，小儿易感；

（3）水痘的治疗：对症治疗及一般治疗。阿昔洛韦、干扰素和阿糖腺苷的应用；

（4）水痘的预防：病人隔离至皮疹全部结痂或出疹后 7 天。被动免疫的应用方法。接种减毒活疫苗 90％可产生抗体。

第三节　流行性腮腺炎

目标

1．掌握　流行性腮腺炎的临床表现及并发症。

2．了解

（1）流行性腮腺炎的病原学和流行病学特点；

（2）流行性腮腺炎的发病机理与病理；

（3）流行性腮腺炎的实验室检查、诊断及鉴别诊断；

（4）流行性腮腺炎的治疗及预防。

内容

1．重点阐述　流行性腮腺炎的临床表现：潜伏期。全身感染症状，腮腺非化脓性肿大的特征及舌下腺、颌下腺等肿大的特征。

2．详细了解

（1）流行性腮腺炎的发病机理与病理：病毒侵入途径，两次病毒血症与腺体组织病变的关系。腮腺等唾液腺及脑组织病理变化；

（2）流腮的并发症：儿童最常见并发症脑膜脑炎的临床表现。睾丸炎是成年男性并发症，卵巢炎和胰腺炎少见；

（3）流行性腮腺炎的实验室检查：白细胞总数正常或稍增加；血、尿淀粉酶增高有鉴别价值；脑脊液（无脑膜炎表现者约半数病例脑脊液细胞数升高；脑膜炎者为无菌性脑膜炎之脑脊液改变）；血清学检查（补体结合试验可分别测 S 及 V 抗体，ELISA 法或间接免疫荧光法测 IgM 抗体）；病毒分离及直接荧光抗体检测唾液中的细胞；

（4）流行性腮腺炎的诊断及鉴别诊断：诊断根据腮腺肿大特征、流行情况及接触史，不典型病例借助实验室检查，并应与化脓性腮腺炎、颈及耳部淋巴结肿大，其他病毒性腮腺炎及其它病毒所致。

3．一般介绍　流行性腮腺炎的病原学：病毒属副粘病毒，单股 RNA 病毒；V 抗原和 S 抗原；病毒的抵抗力。

（1）流行性腮腺炎的流行病学：传染源（早期病人和亚临床感染者）；传播途径（空气飞沫传播，唾液及污染的衣物也可传播）；流行情况：（全年均可发病，以冬春季为主，多数患者在 14 岁以下）；

（2）脑膜炎相鉴别；

（3）流行性腮腺炎的治疗：抗病毒治疗和对症治疗。并发症的治疗（对睾丸炎、脑膜脑炎、心肌炎等可考虑应用肾上腺皮质激素）；

（4）流行性腮腺炎的预防：隔离患者，减毒活疫菌的应用。

第四节　肾综合征出血热

目标

1．掌握　流行性出血热各期的临床表现。

2．熟悉

（1）流行性出血热的实验室检查；

（2）流行性出血热的诊断和鉴别诊断；

（3）流行性出血热的治疗。

3．了解

（1）流行性出血热的病原学、流行病学、发病原理及病理；

（2）流行性出血热的并发症；

（3）流行性出血热的预防。

内容

1．重点阐述

（1）流行性出血热的临床表现：病程中 5 期（发热期、低血压期、少尿期、多尿期、恢复期）的症状和体征。临床类型（轻、中、重、危重型）；

（2）流行性出血热的诊断与鉴别诊断：流行病学资料；临床表现（三大主征及五期经过）；常规化验检查（血、尿）；特异性血清学检查；与急性发热性疾病、出血性疾病、肾脏疾病、外科急腹症、各种感染性休克相鉴别；

（3）流行性出血热的治疗：强调早发现、早诊断、早休息和就地治疗；各期治疗的基本原则；各种疗法，如液体疗法，免疫调节、抗病毒疗法及透析疗法等应用时机和评价，合并症的治疗。

2．详细了解

（1）流行性出血热的流行病学：自然疫源性、宿主动物传染源（主要为鼠类）；传播途径（接触传播、虫媒传播、饮食传播、空气传播）；流行特征（地理分布）、流行类型和特点（野鼠型、家鼠型、混合型），发病年龄和职业；

（2）流行性出血热的发病机理与病理解剖：全身小血管和毛细血管的损害、病毒直接损害血管壁、免疫反应的作用；休克、出血和肾功能衰竭的发生机制；中毒性、失血浆性、低血容量休克（血管通透性增加、血浆外渗）；红细胞、血小板聚集，血液粘度增高、播散性血管内凝血（DIC）；肾小管坏死，肾间质水肿、出血；心脏、脑垂体及其它脏器的变化；少尿与多尿发生的机理；

（3）流行性出血热的实验室检查；血象（白细胞及中性粒细胞升高、异型淋巴细胞增多、血小

板减少）；尿变化（尿蛋白、膜状物等）；血生化及免疫学检查；其他（如凝血功能、心电图、血流变、肝功能等）；

（4）肾综合征出血热的并发症：内脏出血；肺水肿（心衰、呼吸窘迫）；中枢神经系统并发症；继发感染；心脏、肝脏损害。

3．一般介绍

（1）流行性出血热的病原学：病原研究新进展、病毒形态、血清学分型；

（2）流行性出血热的预防：灭鼠、防鼠、灭螨、防螨、个人卫生和防护等。

第五节　流行性乙型脑炎

目标

1．掌握

（1）流行性乙型脑炎临床表现；

（2）流行性乙型脑炎的诊断和鉴别诊断。

2．熟悉

（1）流行性乙型脑炎的治疗及预防；

（2）流行性乙型脑炎的发病机理及病理改变与临床症状的关系

3．了解

（1）流行性乙型脑炎的预后；

（2）流行性乙型脑炎的病原学及流行病学。

内容

1．重点阐述　流行性乙型脑炎的临床表现：潜伏期。病程各期（初期、极期、恢复期、后遗症期）的主要表现。临床类型。

2．详细了解

（1）流行性乙型脑炎的流行病学：动物传染源，尤其是猪作为传染源的重要性；蚊虫为储存宿主及传播媒介，人为临时宿主；易感性及免疫力；流行特征（流行地区、季节性、年龄分布）；

（2）流行性乙型脑炎的发病机理与病理：病毒入侵及扩散途径；中枢神经系统病变的广泛性；基本病变（神经细胞变性、肿胀与坏死，形成软化灶，血管病变，血管周围胶质细胞增生和炎性细胞浸润）；

（3）流行性乙型脑炎的实验室检查：血象、脑脊液常规检查；补体结合试验、血凝抑制试验、中和试验、特异性 IgM 抗体检查的意义及应用；病毒分离；

（4）流行性乙型脑炎的诊断与鉴别诊断：根据流行病学资料（季节性，10 岁以下儿童多见）、典型临床表现及实验室资料等进行诊断。与中毒型菌痢、化脓性脑膜炎、结核性脑膜炎及其他病毒性脑炎的鉴别；

（5）流行性乙型脑炎的治疗：一般治疗与护理；对症治疗（高热、抽搐、呼吸衰竭、颅内高压等处理）；中医中药治疗；恢复期及后遗症期的治疗。

3．一般介绍

（1）流行性乙型脑炎的病原学：乙脑病毒的特征。对多种动物具有感染性；

（2）流行性乙型脑炎的并发症与后遗症；

（3）流行性乙型脑炎的预防：管理动物传染源及隔离病人；防蚊、灭蚊、预防接种。

第六节　病毒性肝炎

目标

1．掌握　病毒性肝炎的临床表现、预后和各型肝炎的主要实验室检查结果。

2．熟悉

（1）病毒性肝炎的病原学（各型肝炎病毒的结构和抗原-抗体系统）；

（2）病毒性肝炎（甲、乙、丙、丁、戊型）的流行病学；

（3）病毒性肝炎的发病机理和病理生理变化；

（4）各型病毒性肝炎的治疗及预防。

内容

1．重点阐述

（1）病毒性肝炎的临床表现：急性、慢性、重型、淤胆型肝炎及肝炎肝硬化的临床表现；各型肝炎的预后；

（2）病毒性肝炎的诊断：各临床类型病毒性肝炎的诊断标准；

（3）病毒性肝炎的鉴别诊断，与其它原因所致肝炎、黄疸、肝硬化的鉴别。

2．详细了解

（1）病毒性肝炎的流行病学：各型病毒性肝炎的传染源、传播途径、易感人群、流行特征；

（2）病毒性肝炎的发病机制及病理解剖：各临床类型肝损的机制；黄疸、肝性脑病、出血、肾衰、腹水和肝肺综合征的发生机制；各临床类型的病理变化特点；

（3）病毒性肝炎的实验室检查：肝炎病毒的血清学诊断指标及意义；肝功能改变及其意义；

（4）病毒性肝炎的治疗：各型病毒性肝炎的治疗原则、治疗方法；中药治疗原则；抗病毒治疗的进展；

（5）病毒性肝炎的预防：控制传染源、切断传播途径、保护易感人群（甲、乙型的预防接种）的方法和措施。

3．一般了解　病毒性肝炎的病原学：甲、乙、丙、丁、戊、庚型肝炎病毒和 TTV 的特点，乙肝病毒的结构和抵抗力。

第七节　艾滋病

目标

1．掌握

（1）艾滋病的传染源、主要传播途径及高危人群；

（2）艾滋病的诊断。

2．熟悉

（1）艾滋病的临床分期及各期主要临床表现；

（2）目前抗病毒治疗艾滋病的主要药物种类；

（3）以切断传播途径为主的艾滋病预防措施及其重要性。

3．了解　全球及我国艾滋病的流行状况。

内容

1．重点阐述　艾滋病的临床表现：急性感染；无症状感染；持续性全身淋巴结肿大综合征；艾滋病。

2．详细了解

（1）艾滋病的病原学：人免疫缺陷病毒（HIV）的结构，两型均为单链 RNA 病毒，属逆转录病毒科；

（2）艾滋病的流行病学：传染源为病人和无症状携带者，病毒主要存在于血液、精液和子宫、阴道分泌物及其他体液（唾液、眼泪和乳汁等）。传播途径：性接触、输血（制品）和注射、母婴传播，其他如携带者的器官移植和人工受精等。高危人群：男同性恋者、性乱交者、静脉药瘾者、血友病和多次输血者；

（3）艾滋病的发病机制和病理解剖：CD4+T 淋巴细胞在 HIV 直接和间接作用下，大量破坏且功能受损，导致细胞免疫缺陷；

（4）艾滋病的实验室检查：免疫学检查（CD4+细胞计数减少、CD4+/CD8+<1）；血清学检查（抗-HIV 检测、逆转录聚合酶链反应和 WB 确证实验）阳性；

（5）艾滋病的诊断：流行病学资料（高危人群）；临床表现（长期不明原因的发热、体重下降、慢性咳嗽或腹泻、全身淋巴结肿大，以及机会性病原体感染或继发肿瘤等）；实验室检查（抗-HIV ELISA 连续两次阳性，经 WB 法证实）；

（6）艾滋病的治疗：抗病毒治疗（采用联合用药，即两种核苷类逆转录酶抑制剂，如齐多夫定、AZT、拉米夫定联合一种蛋白酶抑制剂）。免疫治疗。合并症的治疗。支持及对症治疗。预防性治疗；

（7）艾滋病的预防：以切断传播途径为主的预防措施。

3．一般介绍　艾滋病的概况：当前全球及我国的流行状况。

第二章　细菌性传染病

第一节　伤寒与副伤寒

目标

1．掌握

（1）伤寒的临床表现、并发症、实验室检查；

（2）伤寒的诊断、治疗及预防措施。

2．熟悉

（1）伤寒的发病机理与病理改变及其与临床症状和肠道并发症的关系；

（2）伤寒与长期发热性疾病鉴别；

（3）伤寒的预防要点；

（4）副伤寒的特点。

3．了解　伤寒的病原学及流行病学。

内容

1．重点阐述

（1）伤寒的临床表现：潜伏期。典型伤寒临床表现的 4 期（初期、极期、缓解期、恢复期）经过。不典型伤寒（轻型、逍遥型、顿挫型）及小儿及老年伤寒的特点。复发与再燃；

（2）伤寒的并发症：肠出血、肠穿孔、中毒性心肌炎、伤寒性肝炎等；

（3）伤寒的治疗：一般治疗；饮食和护理；病原治疗：喹诺酮类药物（氟嗪酸、环丙氟哌酸或氟哌酸）、氯霉素、复方新诺明、氨苄青霉素、丁胺卡那霉素、第三代头孢菌素（头孢噻甲羧肟、头孢三嗪、头孢哌酮）的剂量、疗程、评价等。对症治疗（高热、便秘的处理）及并发症、慢性带菌者的治疗。

2．详细了解

（1）伤寒的实验室检查：血象及血、骨髓、粪便细菌培养的时机及其诊断价值；血清凝集试验（肥达反应）的意义及应用。ELISA 等方法的应用及评价；

（2）伤寒的诊断与鉴别诊断：临床特点与实验室检查，参考流行病学资料进行诊断。与其它发热疾病（斑疹伤寒、结核病、败血症、恶性组织细胞病等）的鉴别要点。

3．一般介绍

（1）伤寒的病原学：伤寒杆菌的性状、抵抗力。伤寒杆菌含有菌体抗原"O"，鞭毛抗原"H"及体表抗原"Vi"；

（2）伤寒的流行病学：传染源、传播途径、易感人群及流行病学特征；

（3）伤寒的发病机理与病理改变：病原菌入侵途径，病理变化及发展经过，两次菌血症和肠道病变与临床表现、肠道并发症的关系；

（4）伤寒的预防：采取综合措施，以切断传播途径为重点，深入开展爱国卫生运动；早期隔离病人；预防接种；

（5）各型副伤寒的流行病学、临床表现、诊断、治疗、预防及与伤寒的异同。

第二节　细菌性痢疾

目标

1．掌握

（1）细菌性痢疾的临床各类型的表现、实验室检查及诊断依据；

（2）细菌性痢疾的治疗。

2．熟悉

（1）细菌性痢疾的发病机理、病理改变与临床症状的关系；

（2）细菌性痢疾的鉴别诊断及影响预后的因素；

（3）细菌性痢疾的预防。

3．了解　细菌性痢疾的病原学及流行病学。

内容

1．重点阐述　细菌性痢疾的临床表现：急性菌痢（普通型、轻型、中毒型）及慢性菌痢（迁延型、急性发作型、隐匿型）的临床表现。

2．详细了解

（1）细菌性痢疾的发病机理与病理改变：病原体的肠毒素与侵袭力的作用；中毒性菌痢与急性痢疾的发病机理；乙状结肠和直肠病变特征；急性期病变和慢性期病变；

（2）细菌性痢疾的实验室检查：血象、粪便检查（肉眼观察、镜检、培养）；慢性病例可作纤维结肠镜检查；

（3）细菌性痢疾的诊断与鉴别诊断：流行病学资料；临床表现；大便性状及显微镜检查；粪便细菌培养。临床各型与其他疾病鉴别；

（4）细菌性痢疾的治疗：①急性细菌性痢疾的治疗：一般治疗及病原治疗；抗菌药物的选择及细菌耐药情况；对症治疗；中医中药治疗。②中毒性菌痢的治疗：高热惊厥、循环衰竭、呼吸衰竭的抢救；选择有效抗菌药物。③慢性菌痢的治疗：抗菌药物口服及保留灌肠联合应用；中医中药治疗；

（5）细菌性痢疾的预防：发现、治疗病人及带菌者；切断传播途径；卫生宣教；菌苗的评价。

3．一般介绍

（1）细菌性痢疾的病原学：志贺菌的性状、抵抗力、分群及其在流行病学上的变迁；

（2）细菌性痢疾的流行病学：传染源是病人和带菌者。传播途径为食物、水、手、苍蝇及蟑螂等。人群普遍易感。细菌性痢疾的流行病学特征。

第三节　流行性脑脊髓膜炎

目标

1．掌握

（1）流行性脑脊髓膜炎的临床表现；

（2）流行性脑脊髓膜炎的预防。

2．熟悉

（1）流行性脑脊髓膜炎的诊断与鉴别诊断；

（2）流行性脑脊髓膜炎的治疗。

3．了解　流行性脑脊髓膜炎的病原学、流行病学、发病机理及病理。

内容

1．重点阐述　流行性脑脊髓膜炎的临床表现：潜伏期；普通型流脑的各阶段症状和体征，出血点，脑膜刺激症；暴发型流脑的各型（暴发休克型、脑膜脑炎型和混合型）的临床表现。婴幼儿临床特点。

2．详细了解

（1）流行性脑脊髓膜炎的流行病学：传染源（为病人和带菌者，后者为主，流行期间人群带菌率可高达 50％以上）。传播途径（空气飞沫传播）；易感人群（流行季节和因素，感染类型，人群的免疫水平与周期性）。流行特征；

（2）流行性脑脊髓膜炎的发病原理与病理解剖：鼻咽部感染、败血症、脑脊髓膜化脓性炎症过程。暴发型流脑的发病原理：内毒素所致的急性微循环障碍，播散性血管内凝血（DIC）、脑水肿和脑疝。各型的病理改变；

（3）流行性脑脊髓膜炎的实验室检查：血象、脑脊液及细菌学检查、免疫学检查；

（4）流行性脑脊髓膜炎的诊断与鉴别诊断：流行病学资料，临床表现，血象、脑脊液检查及出血点涂片。与其它化脓、结脑、乙脑、败血症、毒痢等鉴别；

（5）流行性脑脊髓膜炎的治疗：一般治疗；磺胺嘧啶、复方新诺明、青霉素、氯霉素、氨苄青霉素、头孢氨噻肟、头孢三嗪的应用；暴发休克型治疗：以青霉素为主，抗休克治疗：扩容、纠酸及血管活性药物的应用，强心、激素、肝素的应用指征。暴发脑膜脑炎型治疗：脱水疗法及呼吸衰竭的处理。

3．一般介绍

（1）流行性脑脊髓膜炎的病原学：脑膜炎奈瑟菌的特性、分型及耐药性。流行菌群变迁；

（2）流行性脑脊髓膜炎的预防：隔离病人及带菌者处理、切断传播途径、菌苗接种及药物预防效果。

第四节　霍乱

目标

1．掌握

（1）霍乱的发病原理及病理；

（2）霍乱的临床表现。

2．熟悉

（1）霍乱的病原学；

（2）霍乱的流行病学；

（3）霍乱的诊断及鉴别诊断；

（4）霍乱的治疗；

（5）霍乱的预防。

内容

1．重点阐述

（1）霍乱的临床表现：潜伏期。典型霍乱的三期临床经过：吐泻期、脱水期（脱水与休克、低钾综合征、低血钠与肌肉痉挛）、恢复期的临床表现。各型（轻、中、重和暴发型）的特征；

（2）霍乱的诊断：诊断依据（流行病学资料、临床表现特点及实验室检查）。临床诊断标准及疑似诊断标准。

2．详细了解

（1）霍乱的流行病学：传染源、传播途径及易感人群。流行特征；

（2）霍乱的发病机理及病理：霍乱肠毒素致病作用的机理。水和电解质紊乱的产生。各器官脏器的病理变化；

（3）霍乱的实验室检查：血液、尿液、细菌学检查及血清学检查的临床意义；

（4）霍乱的鉴别诊断：与其它病原微生物引起的肠毒素性、侵袭性及细胞毒性腹泻鉴别；

（5）霍乱的治疗：隔离及治疗原则。补液方法，病原治疗及其他治疗（如对症治疗、并发症的治疗）；

（6）霍乱的预防：控制传染源。饮水消毒和食物管理。预防接种加强人群免疫力。

3．一般介绍　霍乱的病原学：霍乱孤菌的特性、抵抗力；古典生物型和埃尔托生物型的区别。霍乱孤菌的毒素。

第五节　猩红热

目标

1．掌握

（1）猩红热的临床表现；

（2）猩红热的诊断和鉴别诊断。

2．熟悉　猩红热的并发症及实验室检查。

3．了解

（1）猩红热的病原学、流行病学、发病原理与病理；

（2）猩红热的治疗和预防。

内容

1．详细了解

（1）猩红热的流行病学：传染源（病人和带菌者为主）；主要经空气飞沫传播；人群易感情况及免疫力；

（2）猩红热的发病原理与病理：中毒性、化脓性、变态反应性病变的发生原理；累及器官的病理变化；

（3）猩红热的临床表现：潜伏期。普通型、中毒型、脓毒型、外科型的临床表现；

（4）猩红热的实验室检查：血、尿检查；细菌学检查；细菌培养；免疫荧光法；

（5）猩红热的并发症：风湿病、急性肾小球肾炎；

（6）猩红热的诊断与鉴别诊断：接触史，临床特点，病原学检查。与猩红热、药疹、金黄色葡萄球菌感染、麻疹等的鉴别要点；

（7）猩红热的治疗：病原治疗（青霉素 G 为首选，红毒素，林可霉素，氯林可霉素，乙酰螺旋霉素，复方新诺明等的适应症和用法）和一般治疗。

2．一般介绍

（1）链球菌的结构和抗原；

（2）B 型溶血性链球菌（A 组为主）和红疹毒素及其分型；

（3）猩红热的预防：病人及接触者的管理，药物预防的适应症。

第三章　螺旋体感染

第一节　钩端螺旋体病

目标

1．掌握　钩端螺旋体病的临床表现。

2．熟悉

（1）钩端螺旋体病的诊断及鉴别诊断；

（2）钩端螺旋体病的治疗。

3．了解

（1）钩端螺旋体病的病原学、流行病学、发病机理及病理；

（2）钩端螺旋体病的预防。

内容

1．重点阐述　钩端螺旋体病的临床表现：早期感染中毒症状群；各型（流行伤寒型、肺出血型、黄疸出血型、肾功能衰竭型、脑膜脑炎型等）的临床特点；后发症的表现。

2．详细了解

（1）钩端螺旋体病的流行病学：传染源（以鼠类和猪为主）及储存宿主，经皮肤粘膜感染，人群普遍易感；流行特征；

（2）钩端螺旋体病的发病原理与病理解剖：病原经皮肤或粘膜侵入，形成钩体败血症；毛细血管感染中毒性损害，出血为本病特点，变态反应在发病中的意义；肺、肝、肾、脑等的病变特征；眼、脑血管等的后发病变；

（3）钩端螺旋体病的实验室检查；血、尿常规、血生化检查；血、尿、脑脊液培养；血清抗原检查（血清学试验、凝溶试验、间接红细胞凝集试验、间接碳凝试验、补体结合试验等）；

（4）钩端螺旋体病的诊断：流行病学资料；早期中毒症状和各型的特点；病原体分离、血清学检查的诊断意义；

（5）钩端螺旋体病的鉴别诊断：流感伤寒型与伤寒、流感、上感、败血症等发热性疾病鉴别；肺出血型与大叶性肺炎、肺结核、支气管扩张鉴别；黄疸出血型与病毒性肝炎、流行性出血热、急性胆道感染等鉴别；肾功能衰竭型与肾炎、流行性出血热鉴别；脑膜脑炎型与病毒脑、结脑的鉴别；

（6）钩端螺旋体病的治疗：青霉素 G 及其他抗生素早期应用的重要性；肺大出血型镇静、强心、激素的应用；治疗反应（赫氏反应）的原因、表现及预防；

（7）钩端螺旋体病的预防：灭鼠、圈猪、栓养家犬、菌苗接种、疫水管理、个人防护。

3．一般介绍　钩端螺旋体病的病原学（自然疫源性疾病）；钩端螺旋体的特点；国内常见血清型及致病力。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室对教学工作应足够重视，选派有经验的教师参加教学，副高级职称以上教师（含副高）每年全部为本科生授课，所承担的课程学时数不低于总学时的 60%。授课教师必须具有硕士以上学位或讲师职称。根据教学目标抓好教学的各个环节，包括备课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等。

2．有计划组织见习带教所需病例，以典型病例示范和讨论启发学生的临床思维能力，加强病历书写和体格检查的训练。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生熟练掌握　正确询问病史，认真细致地进行体格检查，学会观察病情，结合已学过的知识作出诊断与鉴别诊断，制定初步治疗方案。以达到

独立处理常见传染病的能力。

4．适当利用声像教材，示教传染病的体征和诊疗操作，并通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。

5．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．各阶段教学质量按“教学质量评价项目”的要求逐项评估，教学结束后进行学年全面评估。

2．学生学习成绩由期末理论考试、见习出科考试（理论与操作）、实习出科考试、毕业考试等结合评定。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　段树鹏

审校　申保生

《核医学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

核医学是研究核技术在医学中的应用及其理论的学科。临床核医学是研究核素及核射线在临床诊断和治疗中的理论及其应用技术的学科，是现代医学影像学的重要组成部分。

通过核医学理论教学及临床实践，使学生在理解核医学原理及其显像特点的基础上，掌握核医学诊断与治疗的基本要点，达到正确应用于及服务于临床的目的。在教学及教学改革中，应注意教学方法、教学形式及教学手段的不断改进，适应该学科的知识与技术更新，培养学生理论联系实际的能力，建立科学的思维方法。

教学基本要求：（1）熟悉与核医学有关的核物理基础。（2）熟悉不同类型核医学仪器的基本原理、构造、用途、操作方法及质量控制指标。（3）了解各类放射性药物及制剂的制备方法、理化特性、分类及质量控制指标。（4）了解体外分析的基本原理、技术要求、质量控制及临床应用。（5）掌握各系统放射性核素显像、功能代谢及脏器功能测定的原理、方法、图像分析及主要临床应用。（6）掌握放射性核素治疗的基本原理、方法、适应证、禁忌证及应用评价。（7）掌握放射性核素防护原则。

二、课程目标

（一）基本理论知识

通过本课程的学习，应掌握核医学的基础知识及相关临床技能，并对核医学的发展前景和最新进展有所了解。经过理论学习和实践，了解核医学的工作流程，理解核医学影像诊断的原理，掌握主要临床适应证及典型异常图像特点，清楚核医学在临床疾病诊治中的作用。培养学生临床思维能力、综合知识学习能力；培养学生团体合作能力和自主学习能力。

（二）基本技能

1．能描述影像核医学特点，概括临床核医学的适用范围。

2．能阐述核医学的显像原理，使用所学原理对图像作出正确判断。

3．能正确描述正常影像表现，对典型的异常影像做出正确判断，对典型病例进行诊断及鉴别诊断。

4．熟悉治疗核医学的原理及方法。

5．了解核医学各种仪器、基本操作方式和图像处理技术。

（三）基本素质

帮助学生正确认识核医学诊治的正当性，了解核医学诊治在临床医学中的作用和意义，建立正确

的射线防护意识，培养提高学生团队合作精神，发挥团队优势，善于提出有创造性的意见。

三、学时分配

（以列表形式明确各章的名称及理论和实验学时）

章	名称	理论学时
第一章	核医学总论 仪器、药物、防护、功能代谢显像原理等	3
第二章	内分泌系统	3
第三章	循环系统	3
第四章	消化系统	3
第五章	呼吸系统	3
第六章	神经系统、泌尿系统	3
第七章	骨及关节系统	3
第八章	治疗核医学	3
	合　计	24

四、理论教学目标与内容

第一章　核医学总论

目标

1．掌握　核医学的基本概念及相关内容。

2．熟悉　放射性药物的制备及特点。

3．了解　核医学发展概况、各种显像仪器的原理及核素治疗原理。

内容

1．重点阐述

（1）核医学的诊疗原理及特点

① 示踪技术及放射性核素显像原理；

② 放射性核素显像技术；

③ 显像类型与特点；

④ 图像分析要点及核医学影像在医学中应用的特点和优势。

（2）分子影像技术的发展与核医学分子影像

① 概述；

② 核医学分子影像的特点及技术的优势。

（3）功能代谢显像的特点

（4）放射性核素治疗原理

2．详细了解

（1）放射性药物

① 放射性药物的概念及靶向作用原理的基本概念；

② 放射性药物靶向作用原理；

③ 诊断用放射性药物、治疗用放射性药物；

④ 放射性药物中的核素来源；

⑤ 放射性药物的质量控制。

（2）核医学仪器

① 放射性探测仪器的基本构成和工作原理；

② γ照相机的基本结构；

③ SPECT 及 SPECT/CT，其中包括 SPECT 基本结构、SPECT 工作原理、SPECT 成像特点、SPECT 数据采集和断层图像重建、SPECT/CT 图像融合技术；

④ PET、PET/CT 基本结构及原理；

⑤ PET/MRI 及小动物 PET。

3．一般介绍

（1）核医学发展简史；

（2）核物理知识，包括原子组成、核素、同位素、同质异能素、稳定核素与放射性核素；

（3）放射性衰变的衰变类型、衰变规律；

（4）射线与物质的相互作用，包括带电粒子与物质的相互作用、光子与物质的相互作用；

（5）放射防护的辐射剂量单位，包括照射量、吸收剂量、当量剂量；

（6）作用于人体的放射源，包括天然本底辐射、医疗辐射、其他人工辐射；

（7）放射性对人体的影响，包括确定性效应与随机效应、辐射损伤的化学基础；

（8）辐射防护的原则和措施，包括放射防护的基本原则、内外照射防护的措施。

第二章　内分泌系统

目标

1．掌握　甲状腺显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　甲状旁腺显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　肾上腺显像的原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）甲状腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

2．详细了解

（1）甲状旁腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）肾上腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

第三章　循环系统显像

目标

1．掌握　心肌灌注显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　心肌代谢显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　心血池与心脏功能显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）心肌血流灌注显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

2．详细了解

（1）心肌代谢显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）心血池与心脏功能显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

第四章　消化系统显像

目标

1．掌握　消化道出血显像原理与方法、图像分析及临床应用；放射性核素肝胆动态显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　唾液腺显像原理与方法、图像分析及临床应用；肝血流灌注和血池显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　肝胶体显像原理与方法、图像分析及临床应用；消化系统核医学中的非影像学方法。

内容

1．重点阐述

（1）消化道出血显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

（2）放射性核素肝胆动态显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

2．详细了解

（1）唾液腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

（2）肝血流灌注和血池显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）肝胶体显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）消化系统核医学中的非影像学方法

①^{14}C-尿素呼气试验诊断胃幽门螺杆菌感染

②^{14}C-氨基比林呼气试验评价肝功能

第五章　呼吸系统显像

目标

1．掌握　肺灌注显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　肺通气功能显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　双下肢深静脉显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）肺灌注显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

2．详细了解

（1）肺通气功能显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）双下肢深静脉显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

第六章　神经、泌尿系统显像

目标

1．掌握　脑血流灌注原理与方法、图像分析及临床应用；肾动态显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　脑代谢显像及脑受体显像原理与方法、图像分析及临床应用；肾功能测定；肾静态显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　脑脊液间隙显像原理与方法、图像分析及临床应用；膀胱显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1. 重点阐述

（1）脑血流灌注显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）肾动态显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

2. 详细了解

（1）脑代谢显像及脑受体显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）肾功能测定

① 肾图

② 肾小球滤过率测定

③ 肾有效血浆流量测定

（3）肾静态显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

3．一般介绍

（1）脑脊液间隙显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）膀胱显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

第七章　骨及关节系统显像

目标

1．掌握　骨骼显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　关节显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　^{8}F-FDG PET 骨骼恶性肿瘤显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）骨骼显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

2．详细了解

（1）关节显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

3．一般介绍

（1）^{18}F-FDG PET 骨骼恶性肿瘤显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

第八章　治疗核医学

目标

1．掌握　^{131}I 治疗甲状腺功能亢进症的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价；转移性骨肿瘤放射性核素靶向治疗的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价；放射性粒子植入治疗的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价；放射性核素敷贴治疗的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价。

2．熟悉　^{131}I 治疗分化型甲状腺癌的治疗原理、适应证及禁忌证；嗜铬细胞瘤、神经母细胞瘤的 ^{131}I-MIBG 治疗的治疗原理、适应证及禁忌证；癌性胸腹水腔内注射介入治疗的治疗原理、适应证及禁忌证。

3．了解　放射性核素血管内近距离治疗和预防冠状动脉的再狭窄的治疗原理、适应证及禁忌证；放射性药物生物靶向治疗的治疗原理、适应证及禁忌证。

内容

1．重点阐述

（1）^{131}I 治疗甲状腺功能亢进症

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（2）转移性骨肿瘤放射性核素靶向治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（3）放射性粒子植入治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（4）放射性核素敷贴治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

2．详细了解

（1）^{131}I 治疗分化型甲状腺癌

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（2）嗜铬细胞瘤、神经母细胞瘤的 ^{131}I-MIBG 治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（3）癌性胸腹水腔内注射介入治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

3．一般介绍

（1）放射性核素血管内近距离治疗和预防冠状动脉的再狭窄

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（2）放射性药物生物靶向治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

五、措施与评价

（一）措施

1．考试性质：必修考查课

2．考核方式：笔试

（二）评价

成绩评定采用百分制。本课程成绩采用期末考试与平时成绩相结合的方式进行综合评定，最终成绩由两部分组成：第一部分：期末考试成绩占总成绩的 70%；第二部分：平时成绩占总成绩的 30%（含作业、上课考勤、学习态度）。

编写　郭丽娟

审校　王　伟

《超声诊断学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

超声诊断学是为医学影像专业本科学生开设的一门必修课程，是超声工程学与医学相结合的学科，它建立在解剖学、生理学、病理学等相关课程的基础上，属医学影像学。主要用于全身软组织及其脏器疾病的诊断技术。

超声诊断学的主要教学任务是让学生在了解超声成像原理的基础上，运用解剖学、生理学、病理学知识，进一步掌握常见疾病的超声诊断方法。

本课程教学法以理论联系实际为原则，运用多媒体教学、示教、上机操作等方法，充分调动学生的学习兴趣，在培养学生基础理论、知识、基本技能的基础上，掌握常见病、多发病的超声诊断，充分发挥教、学双方的作用，全面实现本大纲规定的课程目标。

超声诊断学是医学影像专业的主要课程之一，是我校教学计划中的必修课。本课程在第八学期开设，理论课时 54 学时，实验学时 20 学时，总学时 74 学时，学分 3.5。

二、课程目标

掌握超声波的发生原理及超声波在人体不同组织中传播的特性；掌握人体各脏器正常超声波图像的特点及正常值；掌握超声诊断中常见病与多发病的声像图特点，并了解相关疾病的鉴别诊断。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一章	超声诊断绪论及基础知识	2
第二章	肝脏疾病超声诊断	8
第三章	胆囊疾病超声诊断	4
第四章	胰腺疾病超声诊断	2
第五章	脾脏疾病超声诊断	2
第六章	泌尿系统超声诊断	6
第七章	妇产科疾病超声诊断	8
第八章	正常心脏超声检查	2
第九章	心脏疾病超声诊断	20
	合　计	54

四、理论教学目标与内容

第一章　超声诊断绪论及基础知识

目标

1．掌握　超声波的定义及有关物理特性。

2．熟悉　超声波在人体不同组织中传播特性以及超声影像的原因。

3．了解　正、逆压电效应与多普勒效应。

内容

1．重点阐述　超声波的定义及有关物理特性。

2．详细了解　超声波在人体不同组织中传播特性以及超声影像的原因。

3．一般介绍　正压电效应与逆压电效应与多普勒效应。

第二章　肝脏、胆囊、胰腺、脾脏疾病超声诊断

目标

1．掌握

（1）肝、胆、胰、脾正常的声像图；

（2）肝、胆、胰、脾常见病、多发病声像图特点。

2．了解　胆道系统肿瘤声像图特点及黄疸的鉴别诊断。

内容

肝脏疾病的超声诊断

重点阐述：1．肝脏正常声像图；

2．脂肪肝、肝血管瘤与肝硬化声像图特点；

3．肝囊肿、肝包虫病、肝脓肿与肝癌声像图特点。

胆道系统超声诊断

重点阐述：1．胆道系统正常声像图；

2．胆道系统结石与炎症声像图特点。

一般介绍：胆道系统肿瘤声像图特点及黄疸的鉴别诊断。

胰腺超声诊断

重点阐述：1．胰腺正常声像图；

2．胰腺炎症与胰腺肿瘤声像图特点。

脾脏的超声诊断

重点阐述：1．脾脏正常声像图；

2．脾脏肿大与脾外伤声像图特点。

第三章　泌尿系统超声诊断

目标

1．掌握

（1）肾脏、膀胱及前列腺正常声像图；

（2）膀胱肿瘤声像图特点。

2．熟悉　肾脏及前列腺常见病、多发病声像图特点 。

内容

肾脏超声诊断

1．重点阐述　肾脏及前列腺正常声像图；肾结石声像图特点。

2．详细了解　肾囊肿与多囊肾；前列腺肿大。

膀胱超声诊断

重点阐述　膀胱正常声像图；膀胱肿瘤声像图特点。

前列腺超声诊断

重点阐述　前列腺正常声像图；前列腺肥大声像图特点。

第四章　妇产科疾病超声诊断

目标

1．掌握

（1）子宫、卵巢正常声像图；

（2）妇科常见病声像图特点。

2．熟悉

（1）正常妊娠声像图；

（2）流产与异位妊娠声像图特点。

内容

妇科超声诊断

1．重点阐述　子宫、卵巢正常声像图；子宫肌瘤、卵巢囊肿声像图特点；

2．详细了解　妇科常见病声像图特点。

产科超声诊断

详细了解　正常妊娠声像图；葡萄胎与子宫内膜异位症声像图特点。

第五章　心脏疾病超声诊断

目标

掌握

（1）正常超声心动图；

（2）瓣膜病变（以二尖瓣为主）声像图特点；

（3）原发性心肌病与先天性心脏病声像图特点。

内容

重点阐述：

1．正常超声心动图　心脏正常解剖；正常超声心动图（M 型与两维）；

2．异常超声心动图　病变；心肌病；心包积液；冠心病；先天性心脏病。

五、措施与评价

（一）措施

1．依据教学目标的要求和教学大纲的要求指导教学的各个环节（包括备课、上课、考试等）。

2．通过实验课组织学生进行病例，上机操作，在缴发学生学习兴趣的基础上，提高实践能力。

3．充分利用多媒体技术，以利于增加教学信息量，开拓学生视野，激发学生的学习兴趣。

（二）评价

1．授课质量评价 按照教务处及临床一系制定的教师教学质量评价表，由教师本人、学生及同行教师予以评定。定期召开学生座谈会，了解学生对各个教学环节教师授课的意见和建议，作为授课质量评价的重要参考资料。

2．学生成绩评价包括平时形成性评价以及学期末的总结性评价。行成性评价可以在章结束或阶段性教学结束时进行，以反馈教学信息，督促学生学习。学期末的总结性评价，采取考教分离，由教研室主任或非任课高年资教师拟定考试试卷，其中掌握占 70％，熟悉占 20％，了解占 10％。考试结束后对学生考试成绩进行统计学处理，并对试题进行难度分析。

编写　王黎伟

审校　张　凯

《放射治疗学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

放射治疗学是主要研究放射线单独或结合其他方法治疗肿瘤的临床学科，是放射学和肿瘤学的交叉学科。放射治疗是治疗恶性肿瘤的重要手段之一。恶性肿瘤的发病率逐年上升，已成为威胁人类健康的一大杀手。作为肿瘤综合治疗重要手段之一的放射治疗在肿瘤治疗中占有重要的地位。目前经治疗后肿瘤患者的 5 年生存率为 55％。手术、放射治疗和化学治疗三大治疗手段对治愈率的相对贡献分别 27％、22％、6％。70％的肿瘤病人在治疗过程中需要放射治疗。特别是随着以伽玛刀的发明为标志的空间三维立体定向疗技术和精确放疗概念的提出，放射治疗学的发展空前迅速。放射物理学和放射生物学的快速发展成为放射治疗学迅速发展的催化剂。而在我国，与放疗手段飞速发展相对应的临床放疗科室建设和放疗学专业教育却明显滞后。在临床方面，放疗医生多为其它医生“半路出家”，合格的放疗物理师奇缺；在放射医学教育方面，绝大多数医学大专院校包括重点院校除每年培养少量的硕士生外，医疗系基本不开设放射肿瘤学专业，与此相应的放射治疗学试用教材的内容已经远远不能反映现代肿瘤学的发展。

为适应知识爆炸的信息时代，越来越多的医学院校开始压缩必修课增加选修课。《放射治疗学》是讲解放射物理、放射生物、临床精确放射治疗以及放疗技术等方面知识的课程，通过学习该课程，使学生了解和掌握放射治疗学的基础和临床知识在肿瘤治疗中的应用以及放射治疗新技术的发展，以拓展学生的知识面和兴趣，有利于人才的成长，也为毕业后学生的择业创造有利条件。

本课程在第七学期开设，理论课 24 学时。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．掌握恶性肿瘤的基础理论知识，具有防治常见恶性肿瘤的能力。

2．掌握放射治疗的目地、特点、原则以及放射物理学、放射生物学知识。

3．能运用肿瘤学的临床知识，进行常见恶性肿瘤的常规放射治疗及特殊放射治疗。

（二）基本技能

1．掌握肿瘤放射治疗病历及有关医疗文件的书写、体格检查的步骤和方法。

2．初步掌握恶性肿瘤诊疗常规。

3．初步掌握放疗剂量、分割方式和放疗规范。

4．掌握恶性肿瘤及部分良性疾病的放射治疗方法。

（三）基本素质

1．培养学生服务患者的工作理念和认真负责的工作态度，提高学生从事医疗工作的责任感和荣誉感。

2．运用启发式教学，结合多种教学手段，培养学生严谨的科学态度、正确的临床思维能力，具有一定临床工作能力和自学能力。

3．培养学生预防为主、防治结合，结合患者具体情况综合治疗的思想。

三、学时分配

章	名称	学时
第一章	放射治疗总论	3
第二章	放射物理学	3
第三章	放射生物学	3
第四章	颅内肿瘤	3
第五章	鼻咽癌、喉癌	3
第六章	食管癌、肺癌	3
第七章	乳腺癌、直肠癌	3
第八章	宫颈癌、子宫内膜癌	3
	合　计	24

四、理论教学目标与内容

第一篇　绪论

第一章　放射肿瘤学的历史

目标

1．熟悉　X 射线、放射性同位素治疗的概念、历史及进展。

2．了解　质子治疗的概念、历史及优势。

内容

1．一般介绍

（1）X 线的发展简史。

① 1895 年德国伟大的物理学家伦琴发现了 X 线；

② 1896 年居里夫人、贝克勒尔发现了放射性镭元素；

③ 1934 年建立了外照射剂量分割方式，5 次/周，2Gy/次，60-70Gy/6-7 周；

④ 1930 年建立了镭针（管）组织间插植的剂量分布规律--曼彻斯特系统；

⑤ 1956 年钴 60 治疗机在加拿大问世，标志着兆伏级阶段的开始（1.17；1.33MV）；

⑥ 1968 年第一台 201 源的 r-刀由瑞典科学家发明并开始临床使用；

⑦ 1974 年直线加速器技术完善投入临床使用，逐渐成为放疗设备的主流；

⑧ 1985 年发明了 X 刀，扩大了放疗的临床范围，明显提高了部分病变的疗效；

⑨ 上世纪 90 年代，放疗进入了新阶段即三维立体定向放疗，实现了三精（精确定位、精确计划、精确治疗）。

（2）质子放疗的优势和特点。

第二章　放射治疗在肿瘤治疗中的地位

目标

了解

（1）放射治疗与手术结合；

（2）放射治疗与化疗结合；

（3）放射治疗、手术、化学治疗相结合的综合治疗。

内容

一般介绍

（1）术前放射治疗的作用，下咽癌、胃癌、直肠癌术前放射治疗的作用；

（2）放疗与化疗相互作用，以小细胞肺癌为例讲解放化疗同步治疗的临床应用；

（3）放射治疗、手术、化学治疗如何有序结合提高肿瘤治疗的疗效。

第二篇　肿瘤放射治疗学的物理学基础

第一章　放射物理基础

目标

1．熟悉

（1）电磁波的种类和特点；

（2）放射性核素的 αβγ 三种衰变和指数衰变规律；

（3）放射源种类和照射方式。

2．了解

（1）原子的基本结构；

（2）射线与物质的作用；

（3）重离子治疗。

内容

1．详细了解　放射性核素的三种衰变和指数衰减规律及其实际意义。

2．重点阐述　临床常见放射性同位素的特点和物理参数及其临床意义。

3．一般介绍

（1）外照射的照射方式（源皮距和源轴距）和近距离照射的方式；

（2）重离子放疗的特点。

第二章　放射治疗的常用设备

目标

1．掌握　直线加速器的工作原理、基本结构和临床优势。

2．熟悉

（1）模拟定位机和 CT 定位机；

（2）近距离后装放疗机。

3．了解　质子治疗的基本情况。

内容

1．重点阐述　直线加速器的加速原理和光子线、电子线两种出束模式。

2．详细了解

（1）直线加速器的临床特点和优势；

（2）近距离体内后装放疗机。

3．一般介绍

（1）钴 60 放疗机的特点；

（2）模拟定位机和 CT 定位机；

（3）质子放疗的基本情况。

第三章　放射剂量学

目标

1．掌握

（1）吸收剂量的单位和意义；

（2）百分深度剂量的定义和影响它的四大因素；

（3）楔形板的应用和基本参数。

2．熟悉

（1）X 线剂量学中的基本概念、定义；

（2）建成效应；

（3）电子线的百分深度剂量特点及其临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）影响百分深度剂量的四大因素及其原理；

（2）楔形板技术的应用；

（3）建成效应的原因和临床意义。

2．详细了解

（1）照射量、吸收剂量、比释动能和电子平衡的概念和联系；

（2）电子线剂量学和电子线术中照射。

3．一般介绍　射线源、射线中心轴、参考点（最大剂量点）、源皮距、源轴距等概念。

第四章　放射治疗计划设计

目标

1．掌握

（1）放疗计划的常见概念。

（2）放疗计划的制定流程、照射野设计和计划的评估方法。

2．熟悉

（1）放疗计划设计的基本原则；

（2）放疗计划的验证、执行与记录。

内容

1．重点阐述　放射线种类、能量，照射野方向、数量、权重和形状的确定。

2．详细了解

（1）放疗计划设计的原则：肿瘤剂量的准确性，肿瘤剂量的均匀性，重要器官限量和正常组织保护。理解这些原则的临床意义；

（2）GTV、CTV、ITV、CTV、PTV、OAR 等概念及其含义；

（3）制定放疗计划和整个放疗实施的流程；

（4）放疗计划的评估方法：等剂量曲线和 DVH（剂量体积直方图）；

3．一般介绍　治疗执行记录与验证。

第五章　特定的放射治疗技术

目标

1．掌握　三维适形放疗、调强放疗的概念和优势。

2．熟悉

（1）普通放疗（二维放疗）的特点；

（2）X-刀、全身照射、图像引导的特点。

内容

1．重点阐述　调强放疗的剂量分布优势和实现原理。

2．详细了解

（1）普通放疗的历史、特点和局限性；

（2）三维适形放疗在肿瘤范围确定、剂量计算、照射野形状、重要器官保护和正常组织剂量评估等方面的优势和进步。

3．一般介绍

（1）立体定向放射外科技术（X-刀、γ-刀），全身照射和图像引导技术；

（2）呼吸门控技术。

第六章　近距离治疗剂量学

目标

1．熟悉

（1）近距离放疗的分类；

（2）放射源步进技术。

2．了解　经典的腔内（宫颈癌）放疗系统。

内容

1．详细了解

（1）近距离放疗的分类。

① 腔内、管内、组织间、插值、体表、电子线术中；

② 暂时性、永久性；

③ 高剂量率、低剂量率；

④ 手工预装、机械后装、电气化后装。

（2）放射源的步进技术及其优势。

2．一般介绍　斯德哥尔摩系统、巴黎系统、曼彻斯特系统。

第七章　放射治疗的物理质量保证与质量控制

目标

1．熟悉

（1）放疗质量控制的内容和常见项目。

（2）调强放疗的剂量验证和复位。

（3）辐射防护学中的基本概念、剂量单位、防护原则和防护标准。

2．了解　放疗质量保证和质量控制的概念及其意义。

内容

1．重点阐述　调强放疗剂量验证的方法、流程和必要性。

2．详细了解

（1）放疗质量保证和质量控制的内在联系和区别，认识到放疗的高风险性和质量控制的重要性；

（2）放疗设备的质控内容和检测方法、频率；

① CT 定位机的质控检测和固定装置的质量控制；

② 直线加速器的剂量学质控检测；

③ 直线加速器运动部件参数的质控检测；

④ 放疗辐射防护中的基本知识。

（3）辐射生物效应，风险和危害；

（4）当量剂量，有效剂量的含义；

（5）辐射防护的剂量限值和防护方法。

第三篇 放射治疗的生物学基础

第一章 电离辐射生物效应的理化基础

目标

1．熟悉

（1）线性能量传递与相对生物效应；

（2）自由基概念及对生物分子、水溶液的作用。

2．了解

（1）辐射效应的三个阶段；

（2）电离辐射的直接作用和间接作用。

内容

1．详细了解

（1）线性能量传递（LET）：高 LET 射线、低 LET 射线及其相对生物效应（RBE）；

（2）自由基引起生物分子多种类型化学反应，构成生物分子损伤基础；自由基引起水分子电离，产生氢氧自由基，造成 DNA 损伤。

2．一般介绍

（1）辐射效应的物理、化学、生物阶段；

（2）电离辐射的直接作用和间接作用及其作用机制；

（3）确定性效应及随机性效应。

第二章 电离辐射在分子水平的效应

目标

了解 DNA 是电离辐射的关键靶。

内容

一般介绍

（1）DNA 的断裂与修复，DNA 损伤的机制；

（2）电离辐射的靶学说和非靶学说。

第三章　电离辐射在细胞水平的效应

目标

1．掌握　细胞的死亡形式。

2．熟悉　细胞的损伤和修复机制、细胞各周期与放射敏感性。

3．了解　细胞存活的概念与意义，以及细胞存活曲线实验方法、数学模型及 LQ 模型、临床意义。

内容

1．详细了解

（1）细胞存活的概念、“克隆”、“克隆源性细胞”；

（2）细胞的致死性损伤和非致死性损伤以及损伤的修复；细胞各周期对电离辐射的敏感程度。

2．一般介绍

（1）细胞的增殖死亡及间期死亡，重点掌握　细胞凋亡、细胞自噬；

（2）离体细胞存活曲线的实验方法、存活分数的概念；细胞存活曲线的数学模型、二次线性模型及其临床意义。

第四章　电离辐射对肿瘤组织的作用

目标

1．掌握　氧效应和氧增强比的概念。

2．熟悉　高线性能量传递射线，布拉格峰（Bragg）的定义。

3．了解

（1）肿瘤的增殖与生长；

（2）肿瘤放射敏感性。

内容

1．重点阐述　氧效应和氧增强比的概念，理解“氧固定”、“乏氧细胞”、“布拉格峰”等概念。

2．一般介绍

（1）肿瘤的增殖动力学、生长方式，肿瘤干细胞及其意义；

（2）常见高、中、低敏感度肿瘤及其一般控制剂量；

（3）肿瘤微环境及乏氧反应，常见的高 LET 射线。

第五章　电离辐射对正常组织（器官）的作用

目标

1．掌握

（1）功能性亚单位与体积效应；

（2）早反应组织与晚反应组织的定义及在放射治疗中的临床意义。

2．熟悉　一些正常组织常见的放射性副作用及损伤。

内容：

详细了解

（1）功能性亚单位、并联组织结构、串联组织结构的定义及临床意义；

（2）临床放疗中常见的早反应组织及晚反应组织及其意义；

（3）皮肤、黏膜、造血系统、头颈部器官、肺、肠、性腺的放射副反应及辐射致癌。

第六章　放射治疗临床的生物学原理

目标

1．掌握

（1）分次治疗的生物效应“4Rs”理论；

（2）生物等效剂量。

2．熟悉　常规分割与非常规分割方式。

3．了解　放射增敏剂、放射防护剂。

内容

1．重点阐述　分次治疗生物效应的 4Rs 理论：放射损伤的再修复（Repair）、周期时相的再分布（Redistribution）、乏氧细胞的再养合（Reoxygenation）、细胞的再增殖（Repopulation）。

2．详细了解

（1）常规分割，非常规分割如超分割、加速超分割、连续加速超分割、SBRT 及大分割；

（2）生物效应剂量及其计算方式，临床意义及应用。

3．一般介绍　常见放射增敏剂如西美那，放射防护剂如 WR-2721。

第四篇　临床放射治疗学

第一章　总论

第一节　放射治疗的适应症与禁忌症

目标

1．熟悉　放射治疗适应症。

2．了解　放射治疗禁忌症。

内容

1．详细了解

（1）根据肿瘤放射治疗敏感的适应症；

（2）保留器官功能的放射治疗适应症；

（3）放射治疗与手术综合治疗的适应症。

2．一般介绍

（1）姑息放射治疗的适应症；

（2）放射治疗的适应症；

（3）良性放射治疗的适应症；

（4）放射治疗禁忌症，包括全身情况、肿瘤情况、放射治疗情况。

第二节　放射治疗的方法

目标

1．熟悉

（1）单纯放射治疗；

（2）姑息放射治疗；

（3）术前放射治疗；

（4）术后放射治疗。

2．了解　术中放射治疗。

内容

1．重点阐述

（1）单纯放射治疗的条件、肿瘤类型，包括高度放疗敏感肿瘤、中度放疗敏感肿瘤、低度放射治疗敏感肿瘤、放射敏感度较差的肿瘤；

（2）术前放射治疗适应症、放射技术及剂量、放疗与手术的间隔时间；

（3）术后放射治疗的适应症。

2．详细了解　姑息放射治疗的目的及高姑息和低姑息放射治疗适应症。

3．一般介绍　术中放射治疗适应症及优缺点。

第三节　放射治疗技术

目标

了解

（1）体外放射治疗的概念及技术；

（2）近距离放射治疗的概念及技术。

内容

1．重点阐述

（1）三维适形放射治疗技术、三维适形调强放射治疗技术以及图像引导的放射治疗技术的原理、特点及优势；

（2）腔内和管内治疗技术及组织间插置治疗技术。

2．详细了解　等中心放射治疗技术及源皮距放射治疗技术。

3．一般介绍

（1）体外放射治疗概念；

（2）近距离放射治疗的概念；

（3）敷贴技术及放射性粒子植入技术。

第四～七节　放射治疗实施原则及流程

目标

了解

（1）选择适应症、定位确定靶区原则；

（2）外照射靶区的定位方法；

（3）放射治疗技术与治疗计划设计；

（4）放射反应与放射损伤；

（5）加温治疗；

（6）放疗与化疗联合。

内容

1．重点阐述

（1）各种靶区定位方法包括普通 X 线、CT 模拟定位、磁共振定位及 PET-CT 定位技术；

（2）皮肤反应的分度及处理；

（3）化疗与放疗结合的目的、理论基础、药物及临床应用。

2．一般介绍

（1）不同部位肿瘤的治疗体位与固定技术；

（2）射线选择的原理，剂量分布的计算，治疗计划的评估，计量测定及验证及治疗计划的实施；

（3）全身放射反应的处理；

（4）TD5/5 及 TD50/5；

（5）加温治疗的原理及加温治疗在肿瘤治疗中的作用。

第八、九节　放射治疗实施原则及流程（自学）

第二章　头颈部肿瘤

第一节　鼻咽癌

目标

1．掌握

（1）颈部淋巴结解剖分区标准；

（2）鼻咽癌的临床症状及体征，诊断、分期及治疗原则。

2．了解

（1）鼻咽癌的流行病学、病因学及解剖及淋巴引流；

（2）鼻咽癌常见的放射损伤及处理原则。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现。三大体征：a、鼻咽肿物；b、颈部肿块；c、脑神经受累表现。七大症状：a、鼻塞；b、鼻衄；c、耳鸣；d、听力减退；e、头痛；f、复视；g、面麻；

（2）诊断及鉴别诊断：EB 病毒检查、鼻咽镜、CT、MRI 等，与其他肿瘤的鉴别诊断；

（3）不同分期鼻咽癌的治疗原则。

2．详细了解　分期：目前参考“中国鼻咽癌临床分期工作委员会”2008 分期和 AJCC（2010）分期。

3．一般介绍

（1）鼻咽癌的解剖及淋巴引流；

（2）鼻咽癌常见病理类型；

（3）常见副反应及其处理原则、方法。

第二节　口咽癌（自学）

第三节　下咽癌（自学）

第四节　鼻腔及鼻窦恶性肿瘤（自学）

第五节　喉癌

目标

1．掌握

（1）喉的解剖及淋巴引流；

（2）喉癌的临床症状及体征，诊断、分期及治疗原则。

2．了解

（1）喉癌的流行病学、病因学；

（2）喉癌常见的放射损伤及处理原则。

内容

1．重点阐述

（1）不同区域喉癌的常见临床表现及体征；

（2）诊断：间接喉镜、MRI、CT 等；

（3）分期：目前参考 AJCC（2010）分期；

（4）喉癌不同分期的治疗原则。

2．详细了解

（1）喉癌的解剖及淋巴引流；

（2）喉癌的常见病理类型。

3．一般介绍　常见副反应及其处理原则、方法。

第六节　原发灶不明的颈淋巴结转移癌（自学）

第三章　胸部肿瘤

第一节　食管癌

目标

1．掌握　食管癌的治疗原则及常用放射治疗方法。

2．熟悉　食管癌的临床表现、诊断与分期。

3．了解

（1）常见食管癌的流行病学、病因学及应用解剖；

（2）食管癌的病理分期及扩散机制。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现。早期：吞咽哽噎感、异物感等；中期：吞咽困难、呕吐泡沫状液体、胸背疼痛等；晚期：呛咳、声嘶、呼吸困难、远处转移症状及全身症状；

（2）食管癌的治疗，掌握　食管癌治疗原则，食管癌放疗分为根治性放疗、姑息行放疗、术后辅助放疗。掌握　放射治疗技术：常规放射治疗、三维适形放疗、适形调强放射治疗、图像引导放射治疗。

2．详细了解

（1）早期食管癌分为隐伏型、糜烂型、斑块型、乳头型；中晚期食管癌占 90%以上，分为髓质型、缩窄型、溃疡型、蕈伞型、腔内型；

（2）诊断方法：钡餐检查、CT 检查、纤维内镜、超声内镜、活检、PET-CT 等；

（3）临床分期，目前参照 AJCC 2010 版。

3．一般介绍

（1）食管解剖及食管淋巴引流；

（2）放射治疗不良反应及其处理。

第二节　原发性支气管肺癌

目标

1．掌握　肺癌的治疗原则及常用放射治疗方法。

2．熟悉　肺癌的临床表现、诊断与分期。

3．了解

（1）常见肺癌的流行病学、病因学及应用解剖；

（2）肺癌的病理分期及扩散机制。

内容

1．重点阐述　治疗原则。非小细胞肺癌、小细胞肺癌的治疗原则，放射治疗原则。

2．详细了解

（1）支气管肺癌临床表现症状（咳嗽、咳痰、血痰等）和体征（霍纳综合征、上腔静脉压迫综合征等）；

（2）诊断与鉴别诊断；

（3）支气管肺癌的分期，参考 NCCN2009 年 TNM 分期；

（4）放射治疗不良反应及其处理方法。

3．一般介绍

（1）支气管肺癌定义，是指来源于支气管粘液腺、细支气管上皮及肺泡上皮的恶性肿瘤；了解肺的解剖及淋巴引流；

（2）病理。大体分型：按照发生部位（中心型、周围型、弥漫型）；按照生长方式（管内型、管腔浸润型、肿块型、球型、弥漫浸润型）；组织学分类：鳞癌、腺癌、小细胞癌、大细胞癌、腺鳞癌、类癌、支气管唾液腺癌、多形性癌伴肉瘤样成分。

第三节　纵膈肿瘤（自学）

第四章　消化道肿瘤

第一节　直肠癌

目标

1．掌握　直肠癌的治疗原则。

2．熟悉

（1）直肠癌临床表现；

（2）直肠癌诊断与鉴别诊断；

（3）直肠癌分期。

3．了解

（1）直肠癌的发病现状和直肠的解剖及淋巴引流；

（2）直肠癌病理分型。

内容

1．重点阐述

（1）直肠癌的诊断方法：直肠指检、内镜检查、CT 及 MRI、肿瘤标记物等；

（2）直肠癌的分期；

（3）直肠癌治疗原则。

2．详细了解

（1）直肠癌的三组症状：直肠刺激症状、粪便异常及梗阻症状，了解周围器官受侵时症状。放

射治疗的不良反应及处理。

① 放疗适应症及禁忌症；

② 术前术后靶区勾画及定义、处方、手术与放疗时间间隔；

③ 单纯放射治疗适应症；

④ 直肠癌局部复发的放射治疗；

⑤ 直肠癌放疗技术，包括体位、固定、模拟定位及不同的照射技术。

3．一般介绍

（1）直肠癌的发病率、死亡率和治疗疗效，详细了解　直肠癌解剖结构及不同分段的淋巴引流；

（2）直肠癌的病理分型包括大体分型及组织学分型。

第二节　原发性肝癌（自学）

第三节　胰腺癌（自学）

第四节　胃癌（自学）

第五章　泌尿及男性生殖系统肿瘤（自学）

第六章　女性生殖系统肿瘤

第一节　宫颈癌

目标

1．掌握　宫颈癌的放射治疗方法及放疗并发症的处理。

2．熟悉　宫颈癌的分期及治疗原则。

3．了解

（1）宫颈癌的流行病学、病因学及应用解剖；

（2）宫颈癌的临床表现及诊断标准。

内容

1．重点阐述　宫颈癌放射治疗技术。

2．详细了解

（1）宫颈癌的临床表现；

（2）宫颈癌的辅助检查方法及诊断标准；

（3）宫颈癌的分期及治疗原则；

（4）宫颈癌放射治疗引起的并发症及其处理方法。

3．一般介绍

（1）宫颈癌的流行病学、病因学及应用解剖；

（2）宫颈癌的病理类型。

第二节　子宫内膜癌

目标

1．掌握　子宫内膜癌的放射治疗方法。

2．熟悉　子宫内膜癌的分期及治疗原则。

3．了解

（1）子宫内膜癌发病特点及病因学；

（2）子宫内膜癌的临床表现及诊断标准。

内容

1．重点阐述　子宫内膜癌的放射治疗技术。

2．详细了解

（1）子宫内膜癌的治疗原则；

（2）子宫内膜癌放射治疗引起的并发症及其处理。

3．一般介绍

（1）子宫内膜癌的流行病学、病因学及应用解剖；

（2）子宫内膜癌的临床表现；

（3）子宫内膜癌的诊断手段。

第三节　外阴癌（自学）

第七章　淋巴系统肿瘤（自学）

第八章　乳腺癌

目标

1．掌握

（1）乳腺癌临床表现；

（2）乳腺癌诊断与鉴别诊断；

（3）乳腺癌的放射治疗。

2．熟悉　乳腺癌治疗。

3．了解

（1）乳腺癌概述；

（2）乳腺癌病理；

（3）乳腺癌分期。

内容

1．重点阐述

（1）各种诊断方法在乳腺癌中的应用，乳腺导管检查、X 线检查、MRI 及病理检查等；

（2）放射治疗适应症、保乳治疗适应症、照射靶区、射野设计及剂量；

（3）改良根治术放射治疗适应症、照射靶区、射野设计及剂量。

2．一般介绍

（1）乳腺癌解剖及淋巴引流、病理分型、组织分级及分子分型；

（2）乳腺癌的临床表现：无痛肿块、乳头溢液、皮肤异常、淋巴结肿大及远处转移症状；

（3）乳腺癌 TNM 分期；

（4）乳腺癌手术治疗方法、化学治疗分类及药物、内分泌治疗、分子靶向治疗；

（5）放射治疗的不良反应及处理包括皮肤反应、乳房纤维化、放射性肺炎及放射性心脏病。

第九章　中枢神经系统肿瘤

目标

1．掌握　颅内肿瘤的治疗原则及常用放射治疗方法。

2．熟悉　颅内肿瘤的临床表现、诊断与分期。

3．了解

（1）常见颅内肿瘤的流行病学、病因学及应用解剖；

（2）颅内肿瘤的病理分期及扩散机制。

内容

1．重点阐述

（1）放射治疗不良反应；

（2）治疗，掌握放射治疗适应证及禁忌证；

（3）星形细胞瘤治疗原则：手术首选，放射治疗是主要治疗手段之一。并掌握放射治疗的适应证、常规放射治疗技术以及精确放射治疗技术；

（4）髓母细胞瘤的治疗原则；

（5）颅内生殖细胞瘤的诊断、治疗原则；

（6）脑垂体瘤的临床表现（头痛、视力减退、内分泌紊乱症状）、诊断、治疗原则。

2．详细了解

（1）临床表现：颅内压增高、脑疝；

（2）诊断原则：CT 检查、MRI 检查、PET-CT 检查、立体定向活检。

3．一般介绍

（1）脑的应用解剖：脑位于颅内，由大脑、间脑、脑干、延髓、小脑组成；

（2）病理，生长特点；了解大体分型（扩张型、浸润型、弥散或多灶型），颅内肿瘤的分型（神经上皮起源肿瘤、外周神经起源肿瘤、脑膜起源肿瘤、淋巴细胞造血组织肿瘤、生殖细胞起源肿瘤、鞍区肿瘤、转移瘤）；

（1）星形细胞瘤病理分级；

（2）脑垂体瘤概述；

（3）髓母细胞瘤概述及临床表现、分期；

（4）颅内生殖细胞瘤概述及临床表现、分期。

4．自学　颅咽管瘤、脑膜瘤　。

第十章　骨与软组织肿瘤（自学）

第十一章　良性病的放射治疗（自学）

第十二章　皮肤癌与恶性黑色素瘤（自学）

第十三章　肿瘤急症的放射治疗（自学）

六、措施与评价

（一）措施

1．教研室对教学工作足够重视，选派经验丰富的教师参加教学，副高以上教师所承担的学时数不低于总学时的 80%。根据教学目标抓好教学的各个环节，包括备课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等。

2．有计划组织见习带教所需病例，以典型病例示范和讨论启发学生的临床思维。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生熟练掌握　常见恶性肿瘤的治疗原则，认真细致地进行体格检查，学会观察病情，结合已学过的知识作出诊断与鉴别诊断，制定初步治疗方案，以达到独立处理常见常见恶性肿瘤的能力。

4．适当利用声像教材，示教常见恶性肿瘤的体征和诊疗操作，并通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。

5．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．各阶段教学质量按“教学质量评价项目”的要求逐项评估，教学结束后进行学年全面评估。

2．学生学习成绩由期末理论考试、见习出科考试（理论与操作）、毕业考试等结合评定。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　霍晓庆

审校　苗战会

《妇产科学》教学大纲

适用临床医学专业

一、课程简介

妇产科学是医学临床课程，是国家规定的主要课程之一，是我院教学计划中的必修课。妇产科学包括妇科学、产科学、围产医学及计划生育等，在优生学方面也担负着重大的任务。妇产科学的范围主要包括：女性生殖系统解剖与生理；妊娠生理与诊断；分娩生理和处理；妊娠病理；妊娠合并症；异常分娩；分娩期并发症；异常产褥等。妇科特有疾患包括：生殖器官炎症、肿瘤、异常子宫出血和子宫内膜异位症、滋养细胞疾病、计划生育等。在教学中要坚持理论联系实际进行讲授，实验、演示、自学、讨论，辅导等各种形式。并尽量使用幻灯、投影、录像，计算机辅助教学等先进教学手段。充分发挥教、学双方面的作用，培养学生独立发挥教、学双方面的作用，培养学生独立思考能力，基本掌握本专业理论知识和实际操作技能。

本课程在第七学期开设，理论课 48 学时。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．详述产科学的基础理论知识；掌握正常妊娠的诊断，正常分娩的处理；并熟悉常见异常妊娠，异常分娩的诊断及防治原则。

2．能熟练进行孕期检查，正常接生，高危妊娠的处理，能初步进行常用产科手术操作，能开展围产期保健及优生咨询工作。

3．掌握妇科学基础理论知识，妇科盆腔检查方法与妇科常用的特殊检查方法和常见病的病因、病理、临床表现、诊断、预防及治疗，计划并能从事生育工作。

4．能很好地询问病史，书写完整的妇科病历。运用妇科基础知识和诊疗技术对妇科常见急症进行诊断和处理。能开展计划生育手术，进行宣教咨询和指导。

5．培养学生良好的职业素质，确立实事求是的科学态度和对技术精益求精的态度，为妇女的健康服务。

（二）基本技能

1．掌握产科检查，如四步触诊法，听胎心、骨盆外测量、肛查等。

2．基本掌握妇科检查，如外生殖器检查，阴道窥器检查、双合诊、三合诊检查以及肛查，并能按解剖部位顺序记录之。

（三）基本素质

1．态度　具有热爱党、热爱社会主义。培养良好的心理素质和服务态度，良好的职业道德。

2．能力　培养学生运用本学科知识分析问题，解决问题的能力。培养学生临床工作的思维能力。

3．体质　注意体育锻炼和临床防护，以健康的体魄从事医疗保健工作。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第一章	女性生殖系统解剖	2
第二章	女性生殖系统生理	2
第三章	妊娠生理	1
第四章	妊娠诊断	1
第五章	流产+早产+过期妊娠	2
第六章	异位妊娠	2
第七章	妊娠期高血压疾病	2
第八章	妊娠合并内外科疾病	2
第九章	巨大儿	0.5
第十章	多胎妊娠	0.5
第十一章	羊水量异常	1
第十二章	胎儿窘迫	1
第十三章	胎膜早破	1
第十四章	前置胎盘	1
第十五章	胎盘早剥	1
第十六章	产前保健	1
第十七章	正常分娩	3
第十八章	产力异常	1
第十九章	产道异常	1
第二十章	胎位异常	2
第二十一章	产后出血	1
第二十二章	子宫破裂	1
第二十三章	正常产褥	1
第二十四章	分娩期并发症	1
第二十五章	阴道炎	1
第二十六章	盆腔炎	1
第二十七章	子宫内膜异位症	1
第二十八章	女性生殖器官损伤疾病	1
第二十九章	宫颈肿瘤	2
第三十章	子宫肌瘤	1
第三十一章	子宫内膜癌	1
第三十二章	卵巢肿瘤	2
第三十三章	妊娠滋养细胞疾病	2
第三十四章	功血	1
第三十五章	闭经	1
第三十六章	不孕症	1
第三十七章	计划生育	1
合　计		48

四、理论教学目标与内容

第一章 绪论

目标

1．掌握

（1）妇科学、产科学的研究范畴；

（2）怎样学习好妇产科学课程。

2．熟悉　妇产科学近代进展。

内容

1．妇科学、产科学的研究范畴；

2．妇产科学近代进展；

3．怎样学习好妇产科学课程。

第二章　女性生殖系统解剖

目标

1．掌握

（1）内生殖器解剖生理功能，熟悉与邻近器官解剖关系；

（2）骨盆各平面组成及径线。

2．熟悉

（1）外生殖器的范围及组成；

（2）女性骨盆的结构组成及特点；

3．了解　内生殖器血管、淋巴、神经的分布。

内容

1．重点阐述

（1）女性内生殖器（阴道、子宫、输卵管、卵巢）解剖及功能；

（2）骨盆组成、详细了解骨盆分界、重点阐述骨盆类型及女性骨盆特点；详细了解骨盆轴及骨盆倾斜度；

（3）骨盆各平面组成及径线。

2．详细了解　外阴定义及组成。

3．一般介绍

（1）女性内外生殖器的血管、神经及淋巴分布。详细了解其中卵巢动脉自腹主动脉分出；

（2）骨盆底解剖。

第三章　女性生殖系统生理

目标

1．掌握

（1）月经及月经期临床表现；

（2）卵巢功能及周期性变化。

2．熟悉

（1）子宫内膜的周期性变化；

（2）月经周期调控。

3．了解　妇女一生各阶段生理特点。

内容

1．重点阐述

（1）月经定义、月经血特征、正常经量、月经周期；

（2）卵巢的功能：排卵分泌女性激素；卵巢性激素周期性变化、一般介绍卵泡发育黄体形成的周期变化。

2．详细了解

（1）子宫内膜的周期性变化；

（2）下丘脑垂体和卵巢分泌的性功能调节激素对月经周期调节。

3．一般介绍　妇女一生各阶段（胎儿期、新生儿期、儿童期、青春期、性成熟期、绝经过渡期、绝经后期）生理特点。

第四章　妊娠生理

目标

1．掌握　受精与着床。

2．熟悉　妊娠期母体变化。

3．了解　胎儿附属物形成及功能。

内容

1．重点阐述　受精、着床、着床条件。

2．详细了解　妊娠期生殖系统、乳房、循环系统、血液、泌尿系统变化。

3．一般介绍　胎盘、胎膜、脐带、羊水形成及功能。

第五章　妊娠诊断

目标

掌握

（1）早期妊娠诊断；

（2）中、晚期妊娠诊断；

（3）胎产式、胎先露、胎方位。

内容

重点阐述

（1）早期妊娠详细了解病史与症状，重点阐述检查与体征辅助检查；

（2）中、晚期妊娠病史与症状、体征与检查、一般介绍　辅助检查；

（3）胎方位、胎产式、胎先露。

第六章　异常妊娠

第一节　流产、早产、过期妊娠

流产

目标

1．掌握

（1）流产概念及临床类型；

（2）流产处理。

2．熟悉　诊断、鉴别诊断。

3．了解　流产病因，临床表现。

内容

1．重点阐述　早、晚期流产的定义。

2．一般介绍

（1）流产病因、临床表现、重点阐述临床类型；

（2）流产诊断、鉴别诊断；

（3）流产的处理。

早产

目标

1．掌握

（1）早产定义；

（2）早产治疗。

2．熟悉　临床表现及诊断。

3．了解　病因。

内容

1．重点阐述

（1）早产定义；

（2）早产治疗原则。

2．详细了解　早产临床表现、诊断。

3．一般介绍　病因。

过期妊娠

目标

1．掌握

（1）过期妊娠病因，了解病因；

（2）过期妊娠诊断处理。

2．了解　过期妊娠病理及对母儿影响。

内容

1．重点阐述

（1）过期妊娠定义，一般介绍病因；

（2）处理：产时处理，产前护理。

2．详细了解　核实预产期，重点阐述判断胎盘功能，一般介绍了解宫颈成热度。

3．一般介绍

（1）胎盘类型、羊水量及胎儿；

（2）对母儿影响。

第二节　异位妊娠

目标

1．掌握

（1）异位妊娠的定义，熟悉　输卵管妊娠病因、病理转归；

（2）输卵管妊娠的临床表现；

（3）输卵管妊娠的诊断，辅助检查，鉴别诊断。

2．熟悉　异位妊娠的治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）异位妊娠定义、一般介绍　分类、详细了解输卵管妊娠病因、病理；

（2）输卵管妊娠；临床表现、诊断、辅助检查、鉴别诊断。

2．详细了解　手术（包括保守性手术）治疗原则，一般介绍药物治疗原则。

妊娠期特有疾病

妊娠期高血压疾病

目标

1．掌握

（1）妊娠期高血压疾病定义、病理生理变化以及对母儿的影响；

（2）妊娠期高血压疾病处理。

2．熟悉　妊娠期高血压疾病分类及不同类型的临床表现、诊断、鉴别诊断。

3．了解　妊娠期高血压疾病的预防。

内容

1．重点阐述　妊娠期高血压疾病定义、病理生理。

2．详细了解　妊娠期高血压疾病分类，重点阐述各种不同类型的临床表现、诊断、治疗。

3．一般介绍

（1）妊娠期高血压疾病对母体及胎儿的影响；

（2）对该病的预防。

妊娠期肝内胆汁淤积症

目标

1．掌握　妊娠期肝内胆汁淤积症对母儿的影响。

2．熟悉　妊娠期肝内胆汁淤积症的诊断及治疗。

3．了解　妊娠期肝内胆汁淤积症的定义及发病特点。

内容

1．重点阐述　妊娠期肝内胆汁淤积症对母儿的影响，特别是对围产儿的危害。

2．详细了解　妊娠期肝内胆汁淤积症的药物治疗及产科管理。

3．一般介绍

（1）妊娠期肝内胆汁淤积症的定义，发病的地区性、家族聚集性倾向及复发性；

（2）妊娠期肝内胆汁淤积症的临床表现及诊断。

糖尿病

目标

1．掌握　糖尿病对母儿的影响。

2．熟悉　对糖尿病孕妇的处理。

3．了解

（1）糖尿病的两种类型；

（2）妊娠对糖尿病的影响。

内容

1．重点阐述　糖尿病分类和妊娠对糖尿病的影响。

2．详细了解　妊娠合并糖尿病处理。

3．一般介绍　糖尿病对妊娠的影响。

妊娠剧吐（自学）

第八章　妊娠合并内外科疾病

心脏病

目标

1．掌握　早期心力衰竭诊断。

2．熟悉　妊娠伴有心脏病时心脏病与妊娠二者间的相互影响。

3．了解　妊娠伴有心脏病的防治。

内容

1．重点阐述　早期心衰诊断标准。

2．详细了解　心脏病孕妇的妊娠，分娩及其疾病之间相互影响。

3．一般了解　妊娠伴有心脏病的防治（包括预防和治疗心力衰竭）。

急性病毒性肝炎

目标

1．掌握　病毒性肝炎对母儿的影响。

2．熟悉　妊娠对病毒性肝炎影响及预防方法。

3．了解　病毒性肝炎鉴别诊断。

内容

1．重点阐述　重症肝炎对孕妇及胎儿的危害性。

2．详细了解　妊娠与病毒性肝炎二者之间的相互影响。

3．一般介绍　妊娠合并急性病毒性肝炎的防治措施。

贫血（自学）

特发性血小板减少性紫癜（自学）

妊娠合并急性阑尾炎

目标

1．掌握　妊娠期阑尾位置的变化、特点、临床表现及诊断。

2．熟悉　妊娠期阑尾炎的鉴别诊断。

3．了解　妊娠期阑尾炎的治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）妊娠期阑尾位置的变化；

（2）妊娠期阑尾炎特点、临床表现及诊断。

2．详细了解　妊娠期阑尾炎的鉴别诊断。

3．一般介绍　妊娠期阑尾炎的治疗原则。

急性胰腺炎（自学）

第九章　妊娠合并感染性疾病

目标

1．熟悉

（1）淋病的病原体、传播途径、临床表现、诊断方法及治疗；

（2）尖锐湿疣的传染途径、临床表现、诊断方法及治疗。

2．了解

（1）梅毒的病原体、临床表现、诊断及治疗〈合并妊娠时的处理〉；

（2）生殖器疱疹的病原体及临床待征、治疗方法；

（3）AIDS 的传播途径及预防措施。

内容

1．详细了解

（1）淋病的病原体、传播途径、临床表现、诊断方法及治疗；

（2）尖锐湿疣的传染途径、临床表现、诊断方法及治疗。

2．一般介绍

（1）梅毒的病原体、临床表现、诊断及治疗〈合并妊娠时的处理〉；

（2）生殖器疱疹的病原体及临床待征、治疗方法；

（3）AIDS 的传播途径及预防措施。

第十章　胎儿异常与多胎妊娠

胎儿先天畸形（自学）

目标

1．熟悉　无脑儿、脊柱裂、脑积水的定义、诊断和处理。

2．胎儿生长受限　自学。

目标

1．熟悉　胎儿生长受限的定义、临床表现、诊断和处理原则。

2．了解　引起胎儿生长受限的病因及分类。

巨大胎儿

目标

1．掌握　巨大胎儿的定义。

2．了解

（1）巨大胎儿出现的高危因素及对母儿的影响；

（2）巨大胎儿诊断和处理。

内容

1. 重点阐述

（1）巨大胎儿对母儿的影响；

（2）巨大胎儿诊断及处理。

2．一般介绍　巨大胎儿出现的高危因素。

胎儿窘迫

目标

1．掌握　胎儿窘迫的临床表现，诊断及处理。

2．熟悉　胎儿窘迫定义。

3．了解　胎儿窘迫病因，胎儿窘迫病理生理。

内容

1．重点阐述　胎儿窘迫的临床表现诊断及处理。

2．详细了解　胎儿窘迫病因、一般介绍 病理生理。

3．一般介绍　胎儿窘迫定义、分类。

死胎（自学）

多胎妊娠

目标

1．掌握

（1）多胎妊娠定义；

（2）多胎临床表现、诊断及处理。

2．了解　多胎分类及特点。

内容

1．重点阐述　多胎诊断，并发症及处理。

2．详细了解　多胎分类。

3．一般介绍　多胎鉴别诊断。

第十一章　胎盘与胎膜异常

前置胎盘

目标

1．掌握

（1）前置胎盘定义分类；

（2）前置胎盘的临床表现、诊断、处理方法。

2．了解　前置胎盘鉴别诊断和对母儿影响。

内容

1．重点阐述

（1）前置胎盘定义、详细了解病因、重点阐述分类、临床表现、诊断、一般介绍鉴别诊断；

（2）期待治疗；

（3）终止妊娠方式。

2．一般介绍　对母儿影响。

胎盘早剥

目标

1．掌握

（1）胎盘早剥定义，熟悉病因、类型、病理；

（2）胎盘早剥临床表现，辅助检查诊断、鉴别诊断；

（3）治疗原则。

2．了解　胎盘早剥并发症。

内容

1．重点阐述

（1）胎盘早剥定义、详细了解病因、类型、病理；

（2）轻中重胎盘早剥临床表现；

（3）胎盘早剥诊断及鉴别诊断；

（4）预防及处理原则。

2．一般介绍　并发症，DIC，产后出血，恶性肾衰。

胎膜早破

目标

1．掌握　胎膜早破的临床表现，诊断及处理。

2．熟悉　胎膜早破定义。

3．了解　胎膜早破病因。

内容

1．重点阐述　胎膜早破的诊断及处理。

2．详细了解　胎膜早破病因。

3．一般介绍　胎膜早破定义。

第十二章　羊水量与脐带异常

羊水量异常

目标

1．掌握

（1）羊水过多，羊水过少定义；

（2）羊水过多、羊水过少临床表现，诊断及处理。

2．了解　羊水过多，羊水过少原因，了解羊水过多对母儿的影响。

内容

1. 重点阐述

（1）羊水过多、过少定义；

（2）羊水过多、过少及处理。

2. 一般介绍

（1）羊水过多、过少病因；

（2）羊水过多对母儿影响。

脐带异常（自学）

第十三章　产前检查与孕期保健

目标

1．掌握　评估胎儿健康技术。

2．熟悉　产前检查和建立围产医学的重要意义，贯彻预防为主的方针，做好孕产妇及胎儿的保健工作。

内容

详细了解

（1）孕期保健的重要意义为降低两个死亡率，即孕产妇及围产儿死亡率，提高人口素质。介绍母婴保健法及孕产妇三级保健网。高危妊娠的筛查、监护及管理；

（2）介绍孕期保健应从早孕开始，孕期初诊、复诊检查的时间、内容及方法（包括病史、全面查体和产科检查）；

（3）胎儿宫内情况监护，胎儿成熟度检查方法及意义，测定胎盘功能的方法及意义；

（4）孕期卫生指导和咨询：劳动与休息、饮食、衣着、乳房卫生、性生活及合理用药等。

第十四章　遗传咨询、产前筛查、产前诊断与胎儿干预

遗传咨询

目标

1．熟悉

（1）遗传咨询的概念和对象；

（2）遗传咨询的步骤、类别和对策及必须遵循的原则。

2．了解　人类遗传性疾病的风险评估；

产前筛查

目标

1．熟悉　产前筛查的定义；

2．了解　唐氏综合症筛查、神经管急性筛查及先天性心脏病筛查。

产前诊断

目标

1．熟悉　产前诊断的定义；

2．了解

（1）产前诊断的对象、疾病；

（2）染色体病、性连锁遗传病、遗传性代谢缺陷病及先天性畸形的产前诊断。

胎儿干预（自学）

第十五章　正常分娩

目标

1．掌握

（1）分娩四因素；

（2）分娩的临床表现及处理。

2．熟悉　枕先露分娩机制。

内容

1．重点阐述

（1）分娩四要素：产力、产道、胎儿、精神心理因素；

（2）先兆临产、临产诊断、产程分期、临床经过及处理。

2．详细了解　枕先露分娩机制。

第十六章　异常分娩

产力异常

目标

1．掌握

（1）宫缩乏力的临床表现。

（2）宫缩乏力对母儿的影响预防及处理。

2．熟悉　子宫收缩、不协调的原因，临床表现及处理。

3．了解　产力异常的类型、原因。

内容

1．详细了解　不协调性子宫收缩乏力的临床表现、预防、处理。

2．一般介绍　子宫收缩乏力，重点阐述协调性子宫收缩乏力的临床表现。对母儿影响、预防及处理。

产道异常

目标

1．掌握　骨盆异常对母儿的影响及处理。

2．熟悉　骨盆异常的分类、诊断。

3．了解　常见的软产道异常及处理。

内容

1．重点阐述　骨盆异常的分类诊断、对母儿影响处理。

2．一般介绍

（1）产道异常包括骨产道和软产道异常；

（2）软产道异常，会阴、阴道、子宫颈异常；妊娠合并子宫肌瘤、卵巢肿瘤的处理。

胎位异常

目标

1．掌握　常见的胎儿先露及胎位异常如臀先露，肩先露，持续性枕后位及持续性枕横位的原因，临床表现，诊断及处理。

2．了解　常见的胎儿发育异常如巨大胎儿、脑积水、无脑儿等的诊断和处理原则。

内容

1．重点阐述　持续性枕后位和持续性枕横位的诊断、处理。

2．一般介绍

（1）臀先露的原因，详细了解临床分类，重点阐述诊断，详细了解对母体和胎儿的影响及处理；

（2）肩先露的原因，重点阐述诊断、分娩临床经过，对母体和胎儿的影响及处理。

第十七章　分娩期并发症

产后出血

目标

1．掌握

（1）各类型产后出血的临床表现与诊断及处理；

（2）产后出血的预防措施。

2．熟悉　产后出血的定义，熟悉产后出血原因及分类。

内容

重点阐述

（1）产后出血的定义，病因分类，临床表现与诊断及处理；

（2）产后出血的预防措施。

羊水栓塞

目标

1．熟悉　羊水栓塞的临床表现和处理。

2．了解　羊水栓塞发生的病因和病理。

内容

1．重点阐述　羊水栓塞的临床表现和处理。

2．一般介绍　羊水栓塞的病因和病理。

子宫破裂

目标

1．掌握　先兆子宫破裂、子宫破裂的临床表现，诊断及处理。

2．熟悉　子宫破裂的预防措施。

3．了解　子宫破裂的病因分类。

内容

1．详细了解　子宫破裂发生的原因分类。

2．一般介绍

（1）先兆子宫破裂和子宫破裂的临床表现及诊断；

（2）子宫破裂的预防及重点阐述治疗措施。

第十八章　正常产褥

目标

1．熟悉

（1）产褥期母体变化；

（2）产褥期临床表现。

2．了解　产褥期处理及保健。

内容

1．详细了解　生殖系统变化、乳房变化、一般介绍其它系统变化。

2．一般介绍

（1）产褥期临床表现：一般体征、子宫、产后宫缩痛、恶露；

（2）产褥期处理及保健。

第十九章　产褥期并发症

产褥感染

目标

1．掌握　产褥感染的病理、临床表现、诊断及治疗。

2．熟悉　产褥感染的预防措施。

3．了解　产褥感染与产褥病率的定义、病因。

内容

1．重点阐述　产褥感染的诊断、治疗及预防措施。

2．详细了解　产褥感染的病因、病理及其临床表现。

3．一般介绍　产褥感染的定义、产褥病率的定义。

晚期产后出血

目标

1．掌握　产褥感染的常见病因、诱因、病理变化、掌握临床表现、诊断防治措施。

2．熟悉　产褥感染的预防要点。

内容

1．重点阐述　产褥感染的途径、生殖器官周围以及所引起的全身感染的病理、临床表现及诊断。

2．详细了解　产褥感染的预防要点〈包括孕期卫生、产褥期卫生、避免和及时处理产伤、加强无菌观念等〉以及治疗措施。

产褥期抑郁症（自学）

第二十章　妇科病史及检查

目标

1．掌握　妇科病历书写规范。

2．熟悉　妇科临床检查的方法要点及注意事项。

内容

1．重点阐述　妇科病历书写特点、常用缩写形式的含义。

2．详细了解　妇科临床检查的方法要点及注意事项，特别是盆腔检查的方法步骤及注意事项（包括关心和尊重病人隐私权等）。

第二十一章　外阴上皮内非瘤样变

外阴鳞状上皮增生

目标

1．熟悉　外阴鳞状上皮增生的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

2．了解　外阴鳞状上皮增生的定义及病因、病理。

外阴硬化性苔癣

目标

1．熟悉　外阴硬化性苔癣的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

2．了解　外阴硬化性苔癣的定义及病因、病理。

外阴硬化性苔癣合并鳞状上皮增生

目标

掌握

（1）外阴硬化性苔癣合并鳞状上皮增生的病因及处理原则；

（2）其他外阴皮肤病。

目标

熟悉　外阴白癜风、外阴白化病、继发性外阴色素减退疾病的临床表现及处理。

第二十二章　外阴及阴道炎症

目标

1．掌握　四种阴道炎临床表现与治疗方法。

2．熟悉　常见四种阴道炎（滴虫、念珠菌、老年性、细菌性）的病原菌或病因。

内容

重点阐述

（1）常见四种阴道炎的病原菌或病因；

（2）四种阴道炎临床表现与治疗。

第二十三章　子宫颈炎症

目标

1．掌握　慢性子宫颈炎的病理变化、临床表现、诊断及治疗。

2．熟悉　宫颈柱状上皮与鳞状上皮的转化机制。

内容

1．重点阐述　慢性宫颈炎的临床表现、病理分型、治疗原则。

2．一般介绍　宫颈活跃鳞柱交界、原始鳞柱交界、转化带。

第二十四章　盆腔炎性疾病及生殖器结核

盆腔炎性疾病

目标

1．熟悉

（1）病原体及其致病特点；

（2）急性盆腔炎的高危因素、病理变化及不同发展过程的临床表现，认识积极预防和彻底治疗

的原则和重要性；

（3）慢性盆腔炎的病理变化、临床表现及治疗原则；

（4）结核性盆腔炎的传播途径、临床表现、诊断及治疗原则。

2．了解　女性生殖系统的自然防御机制、传播途径、诊断、治疗及预防。

内容

1．详细了解

（1）急性盆腔炎的高危因素、病理变化、临床表现诊断与鉴别诊断、预防及治疗方法等；

（2）慢性盆腔炎的病理变化、临床表现、诊断与鉴别诊断、预防与治疗；

（3）结核性盆腔炎的传播途径、病理变化、临床表现、诊断、鉴别诊断、预防及治疗；

（4）性传播疾病的传播途径、诊断、实验室检查、治疗及预防。

2．一般介绍　女性生殖系统的自然防御机制、病原体及其致病特点、传播途径、以及炎症发展与转归。

生殖器结核（自学）

第二十五章　子宫内膜异位症与子宫腺肌病

目标

1．掌握　子宫内膜异位症的病理，掌握临床表现，诊断熟悉治疗原则。

2．了解　子宫腺肌症的含义、病理，临床表现，诊断及治疗。

内容

1．重点阐述　子宫内膜异位症的含义，一般介绍发病机制，详细了解病理、重点阐述临床表现，诊断、详细介绍治疗。

2．一般介绍　子宫腺肌症，病因、详细了解含义，一般介绍临床表现、详细了解诊断。

第二十六章　女性生殖器官发育异常

目标

1．熟悉

（1）女性生殖器官发育异常的类型、临床表现及处理原则；

（2）两性畸形的诊断和治疗。

2．了解

（1）女性生殖器官的发生；

（2）两性畸形的定义、分类。

第二十七章　盆底功能障碍性疾病与生殖器官损伤疾病

目标

1．掌握　子宫脱垂的分度，临床表现、诊断、治疗。

2．了解　子宫脱垂的病因。

内容

1．详细了解　子宫脱垂的病因、重点阐述分度，临床表现、诊断、治疗。

2．一般介绍　阴道前后壁膨出病因、病理、临床表现、诊断、治疗。

第二十八章　外阴肿瘤

目标

1．熟悉

（1）外阴良性肿瘤的类型、临床表现及处理；

（2）熟悉外阴上皮内瘤变的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗；

（3）外阴鳞状细胞癌的临床表现、转移途径、临床分期、诊断及治疗。

2．了解

（1）外阴上皮内瘤变的定义、病因；

（2）外阴恶性肿瘤的类型、病因。

第二十九章　宫颈肿瘤

目标

了解

（1）宫颈上皮内瘤变病因，熟悉并掌握　诊断与分级，了解其临床表现，诊断与治疗；

（2）宫颈癌的病因和流行病学，熟悉临床表现，临床分级，临床表现，治疗与预防。

内容

一般介绍

（1）宫颈上皮内瘤变病因，详细了解病理学诊断与分级，一般介绍临床表现，详细了解诊断与治疗；

（2）宫颈癌的流行病学及病因，组织发生和发展，详细了解病理重点阐述转移途径，临床表现，详细了解临床分期，重点阐述诊断治疗、预防。

第三十章　子宫肿瘤

目标

了解

（1）子宫肌瘤的发病因素、病理，掌握　子宫肌瘤的类型，临床表现，诊断及治疗；

（2）子宫内膜癌的病因，熟悉子宫内膜癌的病理，临床分期，掌握临床表现，诊断、熟悉治疗，特别掌握分段诊断性刮宫的重要性。

内容

1．详细了解　子宫内膜癌的病因、病理、转移途径、临床分期、重点阐述临床表现、诊断、详

细了解治疗。

2．一般介绍　子宫肌瘤的病因，详细了解分类病理、肌瘤变性，重点阐述临床表现、诊断、详细了解治疗。

子宫肉瘤（自学）

第三十一章　卵巢肿瘤与输卵管肿瘤

卵巢肿瘤

目标

1．掌握

（1）卵巢肿瘤治疗原则，熟悉临床表现与诊断；

（2）不同类型卵巢肿瘤特异性要点。

2．熟悉　良恶性肿瘤并发症，掌握肿瘤标志物。

3．了解　卵巢肿瘤组织学分类及分级。

内容

1．详细了解

（1）卵巢上皮性肿瘤，病理、治疗；

（2）卵巢非上皮性肿瘤，病理、治疗。

2．一般介绍　卵巢肿瘤组织学分类与分级，详细了解良恶性肿瘤临床表现，重点阐述并发症，恶性肿瘤转移途径，详细了解恶性肿瘤临床分期，重点阐述诊断，一般介绍鉴别诊断重点阐述治疗，一般介绍妊娠合并卵巢肿瘤。

输卵管肿瘤（自学）

第三十二章　妊娠滋养细胞疾病

目标

1．熟悉　侵蚀性葡萄胎与绒癌的鉴别，临床表现，掌握诊断与治疗原则。

2．了解　葡萄胎含义，熟悉临床表现，掌握治疗与随访。

内容

1．详细了解　侵蚀性葡萄胎与绒癌病理，重点阐述临床表现、诊断、治疗、随访。

2．一般介绍　葡萄胎含义，相关因素，病理，重点阐述临床表现，详细了解自然转归，重点阐述诊断、治疗、随访。

第三十三章　生殖内分泌疾病

功能失调性子宫出血

目标

1．熟悉　功血的临床表现，掌握其治疗，重点掌握功血的治疗原则及治疗方法。

2．了解　功血的定义，病因及出血机理。

内容

1．重点阐述　排卵性功血，病理、临床表现、治疗。

2．详细了解　无排卵性功血的病因与病理生理，一般介绍病理变化，详细了解临床表现，重点阐述诊断，治疗。

闭经

目标

掌握

（1）闭经定义，了解病因；

（2）闭经的诊断和辅助诊断方法及各种不同病因的处理。

内容

重点阐述

（1）闭经的定义；

（2）闭经的诊断与辅助诊断方法，包括诊断性刮宫及子宫内膜活组织检查卵巢功能检查，垂体兴奋实闭经的治疗原则。

第三十四章　不孕症与辅助生殖技术

目标

1．掌握　不孕症的检查程序及治疗。

2．熟悉　不孕症的定义及相关因素。

内容

1．重点阐述

（1）不孕症的定义；

（2）治疗。

2．详细了解　不孕症的病因及检查方法、步骤。

3．一般介绍　辅助生殖技术。

第三十五章　计划生育

目标

1．掌握　宫内节育器，人工流产及中期妊娠引产绝育术、适应症、禁忌症及并发症的防治措施。

2．熟悉　各种避孕措施原理及使用方法。

3．了解　计划生育的含义。

内容

1．重点阐述　人工流产的适应症、并发症的防治。

2．一般介绍

（1）计划生育的重要意义；

（2）工具避孕种类，重点阐述宫内节育器的避孕原理，适应症、禁忌症和并发症的预防处理；

（3）药物避孕的原理、种类，临床使用方法及其安全性；

（4）绝育术的方法和进展情况、紧急避孕。

第三十六章　性及女性功能障碍（自学）

第三十七章　妇女保健 （自学）

目标

了解

（1）妇女保健工作的意义、目的、服务范围、组织机构及方法；

（2）妇女保健工作的任务；

（3）妇女保健统计指标。

第三十八章　　妇产科常用特殊检查

目标

了解

（1）妇产科常用特殊检查的操作流程；

（2）相关检查的指征、标本留取方法、及检查目的；

（3）相关检查结果的临床意义。

第三十九章　妇产科内镜

目标

了解

（1）妇产科内镜检查器械装备；

（2）妇产科内镜检查指征、操作流程及临床意义。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室高度重视教学工作，每学期选派有经验教师任课（包括理论和实验课）。任课教师必须写出完整教案，并集体备课。新教师任课作出予试讲。

2．以教学大纲为指导，理论教学以副高级以上人员为主，进行大班讲授。

3．提倡启发式教学和课堂讨论与提问，提高学生综合分析思维能力，巩固所学知识。

4．应用电教手段（录像、幻灯、投影等）和图表教学，加深学生记忆和实际操作印象，以利于开拓学生的视野，提高学习兴趣。

5．由于教学时数所限，部分需要学生了解　的理论教学内容由学生自学。

6．推荐课外参考资料，以利培养学生的自学、独立思考、综合分析和思维能力，为将来的临床和科研工作打下基础。

7．组织教师和邀请有关领导，教学管理人员听课，搞好教学监督，提高教学质量。学期结束总结教学情况，发扬长处，改正不足，提高教学质量。

8．见习期间，要有教师专门带教，每位教师带见习学生 5～6 名。重点指导学生进行病史询问、体格检查、病历书写，组织好典型病例，进行示教、讨论以印证理论课中的症状和体征，并从中学习疾病的诊断原则。进行几个专题讲座，以培养学生的综合分析能力。见习结束进行考核。

9．临床实习期间，要让学生细致观察病人，逐步掌握　常见的症状、体征、诊断、鉴别诊断和防治。使学生初具独立处理这些疾病的能力。组织专家教学查房。实习结束进行考核。

（二）评价

1．教研室根据教务处制订的教师教学质量评价表，由教师本人、学生、教研室其他同志参加，在学期中学期末进行授课质量评价。定期召开学生座谈会，征求学生对授课的意见，及时改进和提高。

2．根据教学大纲，对学生进行期末理论考试，见习末和实习末的理论和实践出科考核。

3．学生学习成绩由期末理论考试，见习、实习时提问，出科考试，毕业时理论及操作考试等综合评定。

编写　杨　君　王慧冰

审校　王世进　朱利红

《口腔医学》教学大纲

适用临床医学及相关专业

一、课程简介

适用专业：临床医学专业、三年制专升本临床医学专业、儿科学专业、麻醉学专业、医学影像学专业。

性质：口腔科学是整个医学的一部分，它的主要任务是研究牙体、牙周及颌面部软、硬组织的病变及其与全身疾病的关系，并对其进行有效的预防和积极治疗的一门临床学科，属临床一级学科，为我院教学计划中上述各专业的限选课。

目的：要求学生理解和掌握口腔科学的专科知识并与临床各科知识有机结合，重点培养医学生的逻辑思维能力和归纳、推理能力。

任务：学习口腔颌面部各器官的解剖结构、生理与疾病的病因、病理机制、临床表现、诊断方法和治疗、预防原则，并注意诸器官之间以及局部与全身各系统之间的有机联系。

指导思想：本课程主要以理论讲授和演示，辅以课堂典型病案分析讨论、临床见习等形式进行教学。并充分利用多媒体、动画、模具、图表、录像等教学手段，发挥教、学双方的作用，在注重系统性的同时，也做到重点突出，以常见病多发病为教学重点难点。通过教学，使学生逐渐了解和掌握该学科的基础理论、基本知识和基本技能，培养学生正确的临床思维和工作方法，为学生在今后的医疗和科研工作中奠定基础。教师可在完成教学大纲基本要求的前提下，结合本专业的实际，介绍一些新成果、新进展、新趋向，培养学生的创新思维和自学能力。全力实现本大纲规定的课程目标。

学时：本课程在第八学期开设，理论课共 21 学时。

学分：1.5

二、课程目标

（—）基本理论知识

1．熟悉口腔及颌面部的解剖、生理及基础理论知识。

2．掌握口腔及颌面部常见病、多发病的病因、临床表现、诊断、治疗和预防原则。能应用本科疾病的特点来分析与全身疾病的联系。

3．掌握乳、恒牙列数目及表示方法。

4．了解口腔颌面外科急、危、重症的抢救和处理。

5．熟悉口腔科常见肿瘤的诊断与治疗。

6．了解口腔医学目前国内、外的发展情况。

（二）基本技能

1．能识别口腔颌面部正常解剖标志。能正确使用口腔检查器械并进行口腔一般检查。

2．熟悉常用口腔局部麻醉方法及一般牙的拔除；熟悉急性牙髓炎的应急处理。

3．初步掌握常用医技检查的操作，明确放射线的检查。

4．能够初步阅读本专业常见的检查报告单。

（三）基本素质

1．具有热爱党、热爱社会主义、热爱祖国的品质，勤奋好学、耐心细致的工作作风。

2．培养良好的心理素质和服务态度，具有良好的职业道德。

3．培养学生运用本学科知识去分析问题、解决问题及临床工作的思维能力。

4．加强体育锻炼，增强体质。

三、学时分配

单　元	名称	理论学时
第一章	口腔颌面部的解剖生理、口腔颌面部检查	3
第二章	口腔卫生保健、牙体牙髓病	3
第三章	牙周疾病、口腔黏膜疾病	3
第四章	口腔局部麻醉、牙拔除术	3
第五章	口腔颌面部感染及损伤	3
第六章	颞下颌关节常见病、唾液腺常见疾病	3
第七章	口腔颌面部肿瘤、口腔疾病与全身系统性疾病的关系	3
	合　计	21

四、理论教学目标与内容

第一章　口腔颌面部解剖生理、口腔颌面部检查

目标

1．掌握　牙齿的数目、名称、萌出时间和次序及记录方法。

2．熟悉

（1）口腔前庭、固有口腔的解剖标志；

（2）牙齿、牙周的解剖及组织结构；

（3）口腔颌面部检查重点及方法。

3．了解　咬合关系，错牙合畸形；

内容

1．重点阐述　牙齿的数目、名称、萌出时间和次序及其记录方法。

2．详细了解

（1）牙齿、牙周的解剖及组织结构；

（2）口腔颌面部检查重点及方法。

3．一般介绍

（1）口腔颌面部解剖特点及咬合关系、牙合与牙弓的关系；

（2）常用口腔检查器械及使用方法。

第二章　口腔卫生保健、牙体牙髓病

目标

1．掌握　急性牙髓炎应急处理。

2．熟悉

（1）保健牙刷及正确的刷牙方法。熟悉口腔健康的标准；

（2）龋病、牙髓病和根尖周病的病因、临床表现、诊断及防治。

3．了解

（1）口腔卫生与人类健康的关系及口腔卫生的主要措施；

（2）普通人群及特定人群的口腔保健；

（3）四环素牙、楔状缺损、牙本质过敏症的病因、临床表现、诊断及防治。

内容

1．重点阐述　急性牙髓炎的临床表现、诊断及应急处理。

2．详细了解

（1）保健牙刷、正确的刷牙方法及口腔健康的标准；

（2）龋病、牙髓病和根尖周病的病因、临床表现、诊断及防治。

3．一般介绍

（1）口腔卫生与人类的关系及口腔卫生的系列措施；

（2）普通人群及特定人群的口腔保健；

（3）四环素牙、楔状缺损及牙本质过敏症的病因、临床表现、诊断及防治。

第三章　牙周疾病、口腔黏膜疾病

目标

1．熟悉

（1）牙周炎的病因、临床表现、诊断及防治；

（2）复发性阿复他溃疡的病因、临床表现、诊断及防治。

2．了解

（1）常见牙龈病的病因、临床表现、诊断及防治；

（2）口腔念珠菌病、口腔白斑病、口腔扁平苔藓病的病因、临床表现、诊断及防治。

内容

1．详细了解

（1）牙周炎的病因、临床表现、诊断及防治；

（2）复发性阿复他溃疡的病因、临床表现、诊断及防治。

2．一般介绍

（1）常见牙龈病的病因、临床表现、诊断及防治；

（2）口腔念珠菌病、口腔白斑病、口腔扁平苔藓病的病因、临床表现、诊断及防治。

第四章　口腔局部麻醉与牙拔除术

目标

1．掌握　拔牙的适应症和禁忌症。

2．熟悉

（1）局部麻醉的并发病和预防；

（2）拔牙的基本步骤及拔牙术的常见并发症与防治。

3．了解

（1）局部麻醉的定义及麻醉药物；

（2）拔牙的器械和使用、拔牙前的准备、阻生牙的拔除、牙根的拔除、拔牙创的愈合。

内容

1．重点阐述 拔牙的适应症和禁忌症。

2．详细了解

（1）局部麻醉的并发病和预防；

（2）拔牙的基本步骤及拔牙术的常见并发症与防治。

3．一般介绍

（1）局部麻醉的定义及麻醉药物；

（2）拔牙的器械和使用、拔牙前的准备、阻生牙的拔除、牙根的拔除、拔牙创的愈合。

第五章　口腔颌面部感染与损伤

目标

1．掌握

（1）颌面部脓肿切开引流的适应症和下颌第三磨牙冠周炎的病因、临床表现、并发症、诊断及防治；

（2）口腔颌面部损伤的急救处理。

2．熟悉

（1）颌面部“危险三角区”感染向颅内扩散的途径及口腔颌面部感染的特点；

（2）口腔颌面部软、硬组织损伤的处理原则。

3．了解

（1）颌骨骨髓炎、婴幼儿化脓性淋巴结炎及颜面部疖痈的病因、临床表现及防治；

（2）口腔颌面部损伤的特点及颜面部烧伤特点及局部处理。

内容

1．重点阐述

（1）颌面部脓肿切开引流的适应症和下颌第三磨牙冠周炎的病因、临床表现、并发症、诊断及防治；

（2）口腔颌面部损伤的急救处理。

2．详细了解

（1）颌面部“危险三角区”感染向颅内扩散的途径、口底蜂窝织炎及口腔颌面部感染的特点；

（2）口腔颌面部软、硬组织损伤的处理原则。

3．一般介绍

（1）颌骨骨髓炎、婴幼儿化脓性淋巴结炎及颜面部疖痈的病因、临床表现及防治；

（2）口腔颌面部损伤的特点及颜面部烧伤特点及局部处理。

第六章　颞下颌关节常见病、唾液腺常见疾病

目标

1．掌握　颞下颌关节脱位的病因、临床表现、手法复位。

2．熟悉

（1）下颌关节紊乱病的病因、临床表现、诊断及防治；

（2）唾液腺炎症、唾液腺黏液腺囊肿的病因、临床表现、诊断及防治。

3．了解

（1）颞下颌关节的功能、解剖。了解颞下颌关节强直的病因、临床表现及防治；

（2）舍格伦综合征、唾液腺肿瘤的病因、临床表现、诊断及防治。

内容

1．重点阐述　颞下颌关节脱位的病因、临床表现、手法复位。

2．详细了解

（1）颞下颌关节紊乱病的病因、临床表现、诊断及防治；

（2）唾液腺炎症、唾液腺黏液腺囊肿的病因、临床表现、诊断及防治。

3．一般介绍

（1）颞下颌关节的功能、解剖。了解颞下颌关节脱位、颞下颌关节强直的病因、临床表现及防治；

（2）舍格伦综合征、唾液腺肿瘤的病因、临床表现、诊断及防治。

第七章　口腔颌面部肿瘤、口腔疾病与全身系统性疾病的关系

目标

1．熟悉

（1）常见口腔颌面部囊肿、常见良性肿瘤和瘤样病变的病因、临床表现及防治原则；

（2）口腔疾病对全身健康的影响。

2．了解

（1）口腔颌面部常见恶性肿瘤的病因、临床表现、诊断及防治原则；

（2）全身系统性疾病在口腔的表现。

内容

1．详细了解

（1）常见口腔颌面部囊肿、常见良性肿瘤和瘤样病变的病因、临床表现及防治原则；

（2）口腔疾病对全身健康的影响。

2．一般介绍

（1）口腔颌面部常见恶性肿瘤的病因、临床表现、诊断及防治原则；

（2）全身系统性疾病在口腔的表现。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室必须重视教学，选择有经验的教师上课，根据教学目标，指导教学各个环节，包括备课、预试讲、授课、带教及辅导。教研室主任要参与教学，经常听课并对任课教师提出建议，不断提高教学水平，积极听取学生对教学的意见，以便及时改进。组织好考试及评卷工作。

2．适当利用模型、动画、录像、多媒体等方法，以拓宽学生的视野，激发学生的学习兴趣。

3．在完成教学大纲基本要求的前提下，结合本专业的实际，介绍一些新成果、新进展、新趋向，培养学生的创新思维和自学能力。

（二）评价

1．授课质量评价：教研室根据教务处制定的教师教学质量评价表、由本人、学生、教研室参加，在学习期中、期末进行授课质量评价。

2．学生学习成绩由期末理论考试及课堂提问等进行综合评价。

编写　杨彩玲

审校　邵月保

《临床麻醉学》教学大纲

适用麻醉学专业

一、课程简介

临床麻醉学（Clinicalanesthesiology）是麻醉学的主要内容，是麻醉学专业学生重要临床医学课程之一。它的任务是将麻醉学的理论与技术应用于消除手术所致疼痛与不适，临床监测并调控病人的生理机能，为各种手术和诊治提供良好的条件，保障病人生命安全和术后顺利恢复。本教学大纲强调“三基”（基础理论、基本知识、基本技能）、“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性），注重素质教育和启迪思维。

前 16 章为总论部分，后 23 章为各论。适用于全国高等医药院校麻醉学专业本科生，接受规范化培训的麻醉科住院医师，也可供急诊科、急救中心及 ICU 医师参考。教学过程包括课堂讲课、见习和毕业实习。教学方法方面要重视临床麻醉学与医学其他各科的内在联系；注意启发式和循序渐进，培养学生分析问题和解决问题的能力；注重讨论式、研究式的教学方法，充分发挥学生在学习上的主动性和创造性。在教学过程中充分利用实物、动物实验、教具、临床病例。积极采用幻灯、录像、多媒体和网络等现代化的工具进行全方位教学，以提高教学质量。通过临床麻醉学的教学使学生掌握临床麻醉有关的基本理论、基本知识和基本技能，毕业后能够从事临床麻醉、急救和复苏、生理功能调控等工作。大纲要求中的“掌握”及“熟悉”部分为本课程的重点。“掌握”的内容要求老师在课堂上讲深、讲透，要求学生对此内容的基本知识或基础理论深入地了解、全面理解、融会贯通、牢固掌握。“熟悉”的内容要求老师有侧重的讲解，使学生在全面理解的基础上抓住重点。大纲中“了解”部分要求老师概括地讲授并扼要介绍国内外的进展及一般规律。

本学科总教学时数 106 学时，讲授 90 学时，实验课 16 学时。

二、课程目标

临床麻醉学的教学目标就是通过教学，使学生掌握临床麻醉学的基本理论、基本知识、麻醉方法和技术，用以指导临床工作的思维和实践，并为学生以后的进一步提高打下坚实的基础，以更好地为病人服务。

（一）基本理论知识

了解与麻醉相关的解剖、生理、药理等基础理论知识。重点了解颈部、椎管、呼吸系统、心血管系统、神经系统的解剖；颈丛神经的组成及分布，臂丛神经的组成及分布，脊神经的体表分布及定位；

蛛网膜下隙阻滞的机制及其对生理的影响，硬脊膜外阻滞的机制及其对生理的影响，低温麻醉、控制性降压的理论基础；麻醉对脑血流、脑代谢和颅内压的影响；剖胸所引起的病理生理改变，侧卧位对呼吸生理的影响；内分泌疾病（糖尿病、甲亢、嗜铬细胞瘤、胸腺瘤等）对麻醉的影响；静脉麻醉药、吸入麻醉药、局部麻醉药、肌松药的理化性质、药理特点、代谢途径及对心脏、肝脏、肾脏和大脑的影响。

（二）基本技能

熟悉麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉前用药，能够正确书写麻醉记录单；掌握局部浸润麻醉、常用神经阻滞、椎管内麻醉的临床应用；掌握气管内插管术、吸入麻醉、静脉麻醉、复合麻醉的临床应用及术中输液治疗和麻醉后恢复期的观察。熟悉麻醉机、监护仪（多功能心电监护仪、血氧饱和度监护仪、呼气末二氧化碳浓度监护仪、麻醉气体浓度监护仪、氧浓度监护仪等常用监护仪）的结构和使用。

（三）基本素质

1．态度　培养学生树立良好的职业道德及严谨的科学作风，良好的心理素质和医德医风，热爱党、热爱社会主义、全心全意为人民服务的政治觉悟。

2．能力　培养学生的临床综合思维能力和运用本学科知识分析问题解决问题的能力。

3．体质　要求学生加强体育锻炼，以健康得体魄进行医疗保健工作。

三、学时分配

章	名称	理论课（学时）
第一章	绪论	2
第二章	麻醉前对病情的评估	2
第三章	麻醉前准备与麻醉前用药	2
第四章	气管及支气管内插管	4
第五章	全麻的基本概念	2
第六章	吸入麻醉	2
第七章	静脉全身麻醉	2
第八章	肌松药的临床应用	2
第九章	局部麻醉	4
第十章	椎管内麻醉	2
第十一章	复合麻醉	2
第十二章	麻醉期间体温管理	2
第十三章	控制性降压在麻醉中的应用	2
第十四章	全麻期间严重并发症的防治	4
第十五章	麻醉手术期间病人的监测	2
第十六章	麻醉手术期间容量治疗血液保护	2
第十七章	胸科手术的麻醉	4
第十八章	心血管病人手术的麻醉	2
第十九章	心血管病人非心脏手术麻醉	2
第二十章	神经外科手术麻醉	2
第二十一章	眼、耳鼻喉科手术的麻醉	2
第二十二章	口腔颌面外科手术的麻醉	2
第二十三章	腹部外科与泌尿外科手术麻醉	2
第二十四章	烧伤病人的麻醉	2
第二十五章	脊柱四肢手术的麻醉	2
第二十六章	内分泌病人手术的麻醉	2
第二十七章	小儿麻醉	4
第二十八章	产科麻醉	2
第二十九章	老年病人手术的麻醉	2
第三十章	肥胖病人手术的麻醉	2
第三十一章	血液病病人的麻醉	2
第三十二章	严重创伤病人的麻醉	2
第三十三章	器官移植手术的麻醉	2
第三十四章	高原地区病人的麻醉	2
第三十五章	内镜手术的麻醉	2
第三十六章	诊断性检查及介入性诊断治疗的麻醉	2
第三十七章	非住院手术与日见手术的麻醉	2
第三十八章	药物依赖与戒断	2
第三十九章	麻醉监测治疗	2
	合　计	90

四、理论教学目标与内容

第一章　绪　论

目标

了解

（1）现代麻醉学的发展历史概况（三个阶段）；

（2）麻醉学专业的任务及范围；

（3）学习临床麻醉学的基本观点和方法；

（4）麻醉方法的分类及亚临床麻醉学科的分类。

内容

一般介绍

（1）现代麻醉学的发展历史概况（三个阶段）；

（2）麻醉学专业的任务及范围；

（3）学习临床麻醉学的基本观点和方法；

（4）麻醉方法的分类及亚临床麻醉学科的分类。

第二章　麻醉前对病情的评估

目标

1．掌握　呼吸系统（通气和换气功能）和心血管系统（心功能、心律失常和高血压等）评价方法及内容，熟悉肝脏和肾脏、内分泌系统、中枢神经系统、胃肠道、水和电解质等的评价方法及内容。了解麻醉和手术的风险因素和对麻醉前治疗用药的评估；

2．了解　麻醉前对病情的评估的重要意义和麻醉前检诊的内容，掌握麻醉前病情评估方法（ASA分级）。

内容

1．详细了解　呼吸系统（通气和换气功能）和心血管系统（心功能、心律失常和高血压等）评价方法及内容，重点阐述肝脏和肾脏、内分泌系统、中枢神经系统、胃肠道、水和电解质等的评价方法及内容。一般介绍麻醉和手术的风险因素和对麻醉前治疗用药的评估。

2．一般介绍　麻醉前对病情的评估的重要意义和麻醉前检诊的内容，详细了解麻醉前病情评估方法（ASA 分级）。

第三章　麻醉前准备和麻醉前用药

目标

1．掌握　麻醉前用药的目的和种类，熟悉麻醉前用药的注意事项。

2．了解

（1）麻醉前病人体格和精神方面准备的基本内容，麻醉选择的原则；

（2）麻醉设备的准备和检查内容。

内容

1．详细了解　麻醉前用药的目的和种类，重点阐述麻醉前用药的注意事项。

2．一般介绍

（1）麻醉前病人体格和精神方面准备的基本内容，麻醉选择的原则；

（2）麻醉设备的准备和检查内容。

第四章　气管及支气管内插管

目标

1．掌握　气管导管拔除的指征，熟悉气管内插管的并发症及防治。

2．熟悉

（1）插管前检查和评估的基本内容，了解气管插管用具及准备；

（2）气管内插管的适应症及优点、经口明视插管法和经鼻盲探插管法基本步骤。了解插管困难的三种常用插管方法。

3．了解

（1）支气管内插管的适应症及优缺点、单侧支气管内插管及双腔导管插管；

（2）喉罩结构和引导器，熟悉喉罩的使用方法和优缺点及适应证、禁忌症。

内容

1．重点阐述

（1）插管前检查和评估的基本内容，一般介绍气管插管用具及准备；

（2）气管内插管的适应症及优点、经口明视插管法和经鼻盲探插管法基本步骤。一般介绍插管困难的三种常用插管方法。

2．详细了解　气管导管拔除的指征，重点阐述气管内插管的并发症及防治。

3．一般介绍

（1）支气管内插管的适应症及优缺点、单侧支气管内插管及双腔导管插管；

（2）喉罩结构和引导器，重点阐述喉罩的使用方法和优缺点及适应证、禁忌症。

第五章　全麻的基本概念

目标

了解

（1）介绍全麻的诱导、维持和苏醒注意事项，熟悉全麻诱导的常用方法；

（2）介绍 Guedel 分期法，熟悉判断全麻深浅的基本方法。

内容

一般介绍

（1）全麻的诱导、维持和苏醒注意事项，重点阐述全麻诱导的常用方法；

（2）Guedel 分期法，重点阐述判断全麻深浅的基本方法。

第六章　吸入麻醉

目标

1．掌握

（1）吸入麻醉的特点，熟悉吸入麻醉的常用方法及其优缺点与适用范围，熟悉影响吸入麻醉药吸收、分布与消除的因素；

（2）吸入麻醉药临床评价的内容。

2．熟悉　吸入麻醉的麻醉前准备、麻醉诱导和维持、麻醉管理的基本内容和步骤。

3．了解　判断吸入麻醉深度的方法和标准，了解常用的吸入麻醉装置。

内容

1．重点阐述　吸入麻醉的麻醉前准备、麻醉诱导和维持、麻醉管理的基本内容和步骤。

2．详细了解

（1）吸入麻醉的特点，重点阐述吸入麻醉的常用方法及其优缺点与适用范围，重点阐述影响吸入麻醉药吸收、分布与消除的因素；

（2）吸入麻醉药临床评价的内容。

3．一般介绍　判断吸入麻醉深度的方法和标准，一般介绍常用的吸入麻醉装置。

第七章　静脉全身麻醉

目标

1．掌握

（1）氯胺酮麻醉的特点，熟悉其麻醉方法、常见并发症、适应症与禁忌症；

（2）异丙酚静脉麻醉的特点，熟悉其麻醉方法和适应症。

2．熟悉

（1）静脉麻醉的特点，了解静脉麻醉的基本方法、临床上判断麻醉深浅的主要依据；

（2）芬太尼静脉麻醉、静脉麻醉、咪达唑仑麻醉和依托咪酯麻醉的特点，了解这四种静脉麻醉的具体实施方法、适应症、禁忌症。

内容

1．重点阐述

（1）静脉麻醉的特点，一般介绍静脉麻醉的基本方法、临床上判断麻醉深浅的主要依据；

（2）芬太尼静脉麻醉、咪达唑仑麻醉和依托咪酯麻醉的特点，一般介绍这四种静脉麻醉的具体实施方法、适应症、禁忌症。

2．详细了解

（1）氯胺酮麻醉的特点，重点阐述其麻醉方法、常见并发症、适应症与禁忌症；

（2）异丙酚静脉麻醉的特点，重点阐述其麻醉方法和适应症。

第八章　肌松药的临床应用

目标

1．掌握　肌松药在麻醉中应用的基本原则。了解肌松药常见的不良反应和影响肌松药作用的因素。

2．熟悉　神经肌肉传递功能监测的常用方法，重点掌握　四个成串刺激（TOF）的临床应用。

3．了解

（1）肌松药作用的消退过程与残留肌松作用，熟悉正确应用肌松药拮抗药的指征、方法与注意事项；

（2）肌松药的选择及应用方法。

内容

1．重点阐述　神经肌肉传递功能监测的常用方法，详细了解四个成串刺激（TOF）的临床应用。

2．详细了解　肌松药在麻醉中应用的基本原则。一般介绍肌松药常见的不良反应和影响肌松药作用的因素。

3．一般介绍

（1）肌松药作用的消退过程与残留肌松作用，重点阐述正确应用肌松药拮抗药的指征、方法与注意事项；

（2）肌松药的选择及应用方法。

第九章　局部麻醉

目标

了解

（1）局部麻醉的种类和局部麻醉的一般原则，熟悉常用局麻药的特点，掌握局麻药中毒的原因、临床表现及处理；

（2）表面麻醉、局部浸润麻醉、区域阻滞麻醉和静脉局部麻醉的操作方法和注意事项；

（3）神经及神经阻滞的适应症、禁忌症和注意事项及麻醉前的准备，熟悉颈丛阻滞和臂丛阻滞的常用方法、适应症和禁忌症，掌握其定位方法和主要并发症的处理和预防；

（4）喉上神经阻滞和指神经阻滞的方法和适应症。

内容

一般介绍

（1）局部麻醉的种类和局部麻醉的一般原则，重点阐述常用局麻药的特点，详细了解局麻药中毒的原因、临床表现及处理；

（2）表面麻醉、局部浸润麻醉、区域阻滞麻醉和静脉局部麻醉的操作方法和注意事项；

（3）神经及神经阻滞的适应症、禁忌症和注意事项及麻醉前的准备，一般介绍　颈丛阻滞和臂丛阻滞的常用方法、适应症和禁忌症，详细了解其定位方法和主要并发症的处理和预防；

（4）喉上神经阻滞和指神经阻滞的方法和适应症。

第十章　椎管内麻醉

目标

1．熟悉

（1）蛛网膜下腔阻滞的作用机制，掌握其对机体生理功能的影响。熟悉蛛网膜下腔阻滞的分类、操作方法、麻醉中管理，掌握影响蛛网膜下腔阻滞平面调节的因素，了解其适应症和禁忌症，掌握蛛网膜下腔阻滞后的并发症及其防治；

（2）硬膜外腔阻滞的作用机理，掌握其对机体生理功能的影响。熟悉硬膜外腔阻滞的分类、操作方法、平面调节、麻醉管理和注意事项。熟悉硬膜外间隙的确定方法、硬膜外腔阻滞的适应症和禁忌症，掌握硬膜外腔阻滞的常见并发症及其防治；

（3）蛛网膜下腔与硬膜外联合阻滞麻醉的方法和特点。

2．了解　小儿硬膜外阻滞和骶管阻滞的方法、适应症和禁忌症及并发症。

内容

1．重点阐述　蛛网膜下腔与硬膜外联合阻滞麻醉的方法和特点。

2．一般介绍

（1）蛛网膜下腔阻滞的作用机制，详细了解其对机体生理功能的影响。重点阐述蛛网膜下腔阻滞的分类、操作方法、麻醉中管理，详细了解影响蛛网膜下腔阻滞平面调节的因素，一般介绍其适应症和禁忌症，详细了解蛛网膜下腔阻滞后的并发症及其防治；

（2）硬膜外腔阻滞的作用机理，详细了解其对机体生理功能的影响。重点阐述硬膜外腔阻滞的分类、操作方法、平面调节、麻醉管理和注意事项。重点阐述硬膜外间隙的确定方法、硬膜外腔阻滞的适应症和禁忌症，详细了解硬膜外腔阻滞的常见并发症及其防治；

（3）小儿硬膜外阻滞和骶管阻滞的方法、适应症和禁忌症及并发症。

第十一章　复合麻醉

目标

1．掌握

（1）全凭静脉麻醉的药物组成，熟悉其麻醉方法和注意事项；

（2）异丙酚及氨胺酮静脉麻醉的应用方法和注意事项；

（3）全麻与非全麻复合的麻醉的优点和方法。

2．了解　复合麻醉的应用原则，熟悉静吸复合麻醉的方法和注意事项。

内容

1．详细了解

（1）全凭静脉麻醉的药物组成，重点阐述其麻醉方法和注意事项；

（2）异丙酚及氨胺酮静脉麻醉的应用方法和注意事项；

（3）全麻与非全麻复合的麻醉的优点和方法。

2．一般介绍　复合麻醉的应用原则，重点阐述静吸复合麻醉的方法和注意事项。

第十二章　低温在麻醉中的应用

目标

了解

（1）低温在麻醉中应用的适应症、实施方法和注意事项；

（2）降温、复温的方法、监测和管理；

（3）低温的并发症及其防治和常用的降温方法。

内容

一般介绍

（1）低温在麻醉中应用的适应症、实施方法和注意事项；

（2）降温、复温的方法、监测和管理；

（3）低温的并发症及其防治和常用的降温方法。

第十三章　控制性降压在麻醉中的应用

目标

1．熟悉

（1）控制性降压的定义、理论基础，了解其适应症、禁忌症；

（2）控制性降压的方法、常用药物和管理。

2．了解　控制性降压的并发症与防治。

内容

1．重点阐述

（1）控制性降压的定义、理论基础，一般介绍其适应症、禁忌症；

（2）控制性降压的方法、常用药物和管理。

2．一般介绍　控制性降压的并发症与防治。

第十四章　全身麻醉期间严重并发症的防治

目标

1．掌握　呼吸道梗阻、呼吸抑制、低血压和高血压的常见病因、临床表现、预防和处理。

2．了解

（1）麻醉期间引起心肌缺血的原因、心电图表现和防治；

（2）恶性高热、术中知晓、苏醒延迟、咳嗽、呃逆、术后呕吐、术后肺部感染的常见原因与防治。

内容

1．详细了解　呼吸道梗阻、呼吸抑制、低血压和高血压的常见病因、临床表现、预防和处理。

2．一般介绍

（1）麻醉期间引起心肌缺血的原因、心电图表现和防治；

（2）恶性高热、术中知晓、苏醒延迟、咳嗽、呃逆、术后呕吐、术后肺部感染的常见原因与防治。

第十五章　麻醉、手术期间病人的监测

目标

1．掌握　基本监测。

2．熟悉　特殊监测。

内容

1．详细了解　基本监测：循环功能监测；呼吸功能监测；其他监测。

2．一般介绍　特殊监测：心功能监测；血红蛋白监测；凝血功能监测；麻醉深度监测；神经肌肉传递功能监测。

第十六章　麻醉手术期间病人的容量治疗与血液保护

目标

1．掌握

（1）围术期间的液体治疗和麻醉管理；

（2）血液保护的意义和方法。

2．了解

（1）麻醉期间的液体选择、围术期体液的改变；

（2）成分输血的优点和种类。

内容

1．重点了解

（1）麻醉期间的液体选择、围术期体液的改变；

（2）血液保护的意义和方法。

2．详细介绍　围术期间的液体治疗和管理。

3．一般介绍　成分输血的优点和种类。

第十七章　胸科手术的麻醉

目标

1．掌握

（1）剖胸所引起的呼吸、循环生理的改变以及侧卧位对呼吸生理的影响；

（2）胸科手术麻醉的特点。

2．熟悉

（1）胸科手术病人的麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉选择、麻醉的基本要求；

（2）单肺通气的方法、适应症、生理的变化和呼吸管理。

3．了解　常见胸科手术的麻醉处理。

内容

1. 重点阐述

（1）胸科手术病人的麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉选择、麻醉的基本要求；

（2）单肺通气的方法、适应症、生理的变化和呼吸管理。

2. 详细了解

（1）胸科手术麻醉的特点；

（2）剖胸所引起的呼吸、循环生理的改变以及侧卧位对呼吸生理的影响；

3．一般介绍　常见胸科手术的麻醉处理。

第十八章　心血管病人手术的麻醉

目标

1．掌握

（1）心血管病人非心脏手术麻醉的基本原则；

（2）高血压病人的麻醉原则。

2．熟悉

（1）心血管病人的心功能分级和危险因素记分方法，了解其麻醉前准备及麻醉前用药；

（2）常见先天性心脏病和后天性心脏病的基本病理生理改变。熟悉心脏手术麻醉的一般原则。了解其注意事项、麻醉前的准备、麻醉选择、麻醉管理、监测和麻醉后处理。

3．了解

（1）慢性缩窄性心包炎手术和动脉导管结扎术病人的病理生理和麻醉处理；

（2）体外循环的基本装置、基本方法和麻醉处理。

内容

1．重点阐述

（1）心血管病人的心功能分级和危险因素记分方法，一般介绍其麻醉前准备及麻醉前用药；

（2）常见先天性心脏病和后天性心脏病的基本病理生理改变。重点阐述心脏手术麻醉的一般原则。一般介绍其注意事项、麻醉前的准备、麻醉选择、麻醉管理、监测和麻醉后处理。

2．详细了解

（1）心血管病人非心脏手术麻醉的基本原则；

（2）高血压病人的麻醉原则。

3．一般介绍

（1）慢性缩窄性心包炎手术和动脉导管结扎术病人的病理生理和麻醉处理；

（2）体外循环的基本装置、基本方法和麻醉处理。

第十九章　心血管病人非心脏手术的麻醉

目标

掌握

（1）冠心病患者及高血压病患者围术期麻醉的管理；

（2）心脏病人非心脏手术麻醉的基本原则以及高血压病人的麻醉原则。

内容

1．重点阐述　心脏病人非心脏手术麻醉的基本原则。

2．详细了解　高血压病人的麻醉原则。

第二十章　神经外科手术麻醉

目标

1．掌握　神经外科手术麻醉的特点和原则，熟悉麻醉对脑血流、脑代谢和颅内压的影响。

2．熟悉　颅内高压常见原因及症状，掌握　对颅内高压的处理。

3．了解

（1）麻醉前评估和准备、麻醉选择、麻醉的注意事项；

（2）常见颅脑手术（颅脑外伤、脑肿瘤切除术和后颅凹手术）的麻醉处理原则；

（3）脊髓手术的麻醉处理的特点。

内容

1．重点阐述　颅内高压常见原因及症状，详细了解对颅内高压的处理。

2．详细了解　神经外科手术麻醉的特点和原则，重点阐述麻醉对脑血流、脑代谢和颅内压的影响。

3．一般介绍

（1）麻醉前评估和准备、麻醉选择、麻醉的注意事项；

（2）常见颅脑手术（颅脑外伤、脑肿瘤切除术和后颅凹手术）的麻醉处理原则；

（3）脊髓手术的麻醉处理的特点。

第二十一章　眼、耳鼻喉科手术的麻醉

目标

1．掌握

（1）眼科手术麻醉的特点，熟悉麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理及注意事项；

（2）耳鼻喉手术麻醉的特点，熟悉麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理及注意事项。

2．了解　常见耳鼻喉手术的麻醉处理。

内容

1．详细了解

（1）眼科手术麻醉的特点，重点阐述麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理及注意事项；

（2）耳鼻喉手术麻醉的特点，重点阐述麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理及注意事项。

2．一般介绍　常见耳鼻喉手术的麻醉处理。

第二十二章　口腔颌面部外科手术的麻醉

目标

1. 熟悉

（1）麻醉前准备、麻醉选择、常用麻醉方法；

（2）麻醉期间病人管理，了解麻醉后病人处理。

2．了解　口腔颌面部病人的解剖及生理改变，掌握　口腔颌面部手术麻醉的特点。

内容

1．重点阐述

（1）麻醉前准备、麻醉选择、常用麻醉方法；

（2）麻醉期间病人管理，一般介绍麻醉后病人处理。

2．一般介绍　口腔颌面部病人的解剖及生理改变，详细了解口腔颌面部手术麻醉的特点。

第二十三章　腹部外科与泌尿外科手术的麻醉

目标

1．掌握

（1）腹部外科与泌尿外科手术的麻醉特点；

（2）急腹症手术的麻醉原则。

2．熟悉　腹部外科与泌尿外科手术常用的麻醉方法。

3．了解　常见腹部外科与泌尿外科手术的麻醉方法、麻醉管理。

内容

1．重点阐述　腹部外科与泌尿外科手术常用的麻醉方法。

2．详细了解

（1）腹部外科与泌尿外科手术的麻醉特点；

（2）急腹症手术的麻醉原则。

3．一般介绍　常见腹部外科与泌尿外科手术的麻醉方法、麻醉管理。

第二十四章　烧伤病人的麻醉

目标

1．掌握　烧伤病人的麻醉特点，了解烧伤病人的常用麻醉方法、麻醉选择和围术期处理。

2．了解　烧伤后病人的病理生理变化。

内容

1．详细了解　烧伤病人的麻醉特点，一般介绍烧伤病人的常用麻醉方法、麻醉选择和围术期处理。

2．一般介绍　烧伤后病人的病理生理变化。

第二十五章　脊柱、四肢手术的麻醉

目标

1．掌握　脊柱、四肢手术病人的麻醉特点。

2．熟悉　麻醉前病情评估和麻醉选择。

3．了解　四肢和脊柱手术的麻醉处理。

内容

1．重点阐述　麻醉前病情评估和麻醉选择。

2．详细了解　脊柱、四肢手术病人的麻醉特点。

3．一般介绍　四肢和脊柱手术的麻醉处理。

第二十六章　内分泌病人手术的麻醉

目标

1．掌握

（1）甲状腺功能亢进症手术围术期意外及并发症的防治；

（2）嗜铬细胞瘤切除术的麻醉前准备，熟悉围术期的监测和处理。

2．熟悉　糖尿病病人病情评估、麻醉前准备、麻醉选择和麻醉管理。

3．了解

（1）甲状腺功能亢进症手术的麻醉前评估、麻醉前用药和麻醉选择；

（2）皮质醇增多症手术的麻醉前准备、麻醉管理；

（3）胰岛素的应用和血糖监测方法以及急诊手术的麻醉处理。

内容

1．重点阐述

（1）糖尿病病人病情评估、麻醉前准备、麻醉选择和麻醉管理，一般介绍胰岛素的应用和血糖监测方法以及急诊手术的麻醉处理；

（2）糖尿病病人病情评估、麻醉前准备、麻醉选择和麻醉管理，一般介绍胰岛素的应用和血糖监测方法以及急诊手术的麻醉处理。

2．详细了解

（1）甲状腺功能亢进症手术围术期意外及并发症的防治；

（2）嗜铬细胞瘤切除术的麻醉前准备，重点阐述围术期的监测和处理。

3．一般介绍

（1）甲状腺功能亢进症手术的麻醉前评估、麻醉前用药和麻醉选择；

（2）皮质醇增多症手术的麻醉前准备、麻醉管理。

第二十七章　小儿麻醉

目标

1．掌握　小儿一般解剖生理特点（呼吸系统和心血管系统）。

2．熟悉　小儿麻醉前准备、麻醉前用药、常用的麻醉方法和装置、麻醉管理和监测。

3．了解　小儿术中输液、输血及术后管理。

内容

1．重点阐述　小儿麻醉前准备、麻醉前用药、常用的麻醉方法和装置、麻醉管理和监测。

2．详细了解　小儿一般解剖生理特点（呼吸系统和心血管系统）。

3．一般介绍　小儿术中输液、输血及术后管理。

第二十八章　产科麻醉（含新生儿复苏）

目标

1．掌握　产科麻醉的特点。

2．熟悉

（1）麻醉药对母体、胎儿的影响；

（2）产科麻醉的术前准备及注意事项，熟悉剖宫产手术的麻醉选择和麻醉管理，了解　妊娠高血压综合征病人的麻醉注意事项；

（3）新生儿窒息的评估和新生儿复苏术。

3．了解　胎盘屏障对麻醉药的影响以及胎儿和新生儿药物代谢特点。

内容

1．重点阐述

（1）麻醉药对母体、胎儿的影响；

（2）产科麻醉的术前准备及注意事项，重点阐述剖宫产手术的麻醉选择和麻醉管理，一般介绍妊娠高血压综合征病人的麻醉注意事项；

（3）新生儿窒息的评估和新生儿复苏术。

2．详细了解　产科麻醉的特点。

3．一般介绍　胎盘屏障对麻醉药的影响以及胎儿和新生儿药物代谢特点。

第二十九章　老年病人手术的麻醉

目标

1．掌握　老年人麻醉特点，了解老年生理对麻醉的影响。

2．熟悉　高龄对麻醉用药的影响。

3．了解　高龄病人麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉选择、麻醉处理原则与监测及术后并发症的防治。

内容

1．重点阐述　高龄对麻醉用药的影响。

2．详细了解　老年人麻醉特点，一般介绍老年生理对麻醉的影响。

3．一般介绍　高龄病人麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉选择、麻醉处理原则与监测及术后并发症的防治。

第三十章　肥胖病人手术的麻醉

目标

1．掌握　肥胖病人的麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉选择及麻醉处理原则。

2．熟悉　特殊肥胖病人的麻醉。

3．了解　肥胖病人的生理改变。

内容

1．重点阐述　肥胖病人的麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉选择及麻醉处理原则。

2．一般介绍

（1）肥胖病人的生理改变；

（2）阻塞性睡眠呼吸暂停综合症及小儿肥胖患者的麻醉。

第三十一章　血液病病人的麻醉

目标

1．熟悉　血液病病人的麻醉特点，了解其麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理及围术期的处理。

2．了解

（1）血液病病人麻醉前病情评估；

（2）血液病病人麻醉并发症的预防与处理。

内容

1．重点阐述　血液病病人的麻醉特点，一般介绍其麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理及围术期的处理。

2．一般介绍

（1）血液病病人麻醉前病情评估；

（2）血液病病人麻醉并发症的预防与处理。

第三十二章　严重创伤病人的麻醉

目标

1．掌握　严重创伤病人麻醉处理原则。

2．熟悉

（1）严重创伤病人麻醉特点；

（2）严重创伤病人的麻醉前急救及治疗。

（3）术后并发症的防治。

3．了解

（1）严重创伤病人病情严重程度的评估及其病情特点；

（2）几种常见严重创伤病人的麻醉处理。

内容

1．重点阐述

（1）严重创伤病人麻醉特点；

（2）严重创伤病人的麻醉前急救及治疗；

（3）术后并发症的防治。

2．详细了解　严重创伤病人麻醉处理原则。

3．一般介绍

（1）严重创伤病人病情严重程度的评估及其病情特点；

（2）几种常见严重创伤病人的麻醉处理。

第三十三章　器官移植手术的麻醉

目标

1．熟悉

（1）肾移植病人麻醉前的评估和麻醉前准备；

（2）肾移植病人麻醉处理原则，了解其术后监测治疗。

2．了解

（1）肾移植病人的病理生理特点；

（2）原位肝移植术的麻醉处理。

内容

1．重点阐述

（1）肾移植病人麻醉前的评估和麻醉前准备；

（2）肾移植病人麻醉处理原则，一般介绍其术后监测治疗。

2．一般介绍

（1）肾移植病人的病理生理特点；

（2）原位肝移植术的麻醉处理。

第三十四章　高原地区病人的麻醉

目标

了解

（1）高原环境对人体生理的影响；

（2）常见高原病的处理；

（3）高原地区病人手术的麻醉前准备、麻醉选择和实施。

内容

一般介绍

（1）高原环境对人体生理的影响；

（2）常见高原病的处理；

（3）高原地区病人手术的麻醉前准备、麻醉选择和实施。

第三十五章　内镜手术的麻醉

目标

1．掌握　腹腔镜手术麻醉并发症及其防治。

2．熟悉　腹腔镜手术麻醉前评估、麻醉选择、术中监测和麻醉中注意的问题。

3．了解　腹腔镜手术操作对生理的影响。

内容

1．重点阐述　腹腔镜手术麻醉前评估、麻醉选择、术中监测和麻醉中注意的问题。

2．详细了解　腹腔镜手术麻醉并发症及其防治。

3．一般介绍　腹腔镜手术操作对生理的影响。

第三十六章　诊断性检查及介入性诊断治疗的麻醉

目标

了解

（1）诊断性检查及介入性诊断治疗麻醉的特殊性，掌握其麻醉处理原则；

（2）常见的检查性诊断及介入性诊断治疗的麻醉。

内容

一般介绍

（1）诊断性检查及介入性诊断治疗麻醉的特殊性，详细了解其麻醉处理原则；

（2）常见的检查性诊断及介入性诊断治疗的麻醉。

第三十七章　非住院手术与日间手术的麻醉

目标

1．熟悉　麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理和术后管理。

2．了解　病人的选择与麻醉前评估。

内容

1．重点阐述　麻醉前准备、麻醉选择、麻醉管理和术后管理。

2．一般介绍　病人的选择与麻醉前评估。

第三十八章　药物依赖与戒断

目标

了解

（1）躯体依赖性与精神依赖性的区别，了解阿片依赖的临床表现，了解阿片依赖的诊断标准、诊断方法，了解阿片依赖的治疗方法；

（2）麻醉在急性脱毒治疗中的可行性，了解阿片依赖脱毒治疗的并发症及其防治，了解复吸的病因学和复吸的预防。

内容

一般介绍

（1）躯体依赖性与精神依赖性的区别，一般介绍阿片依赖的临床表现、诊断标准、诊断方法和治疗方法；

（2）麻醉在急性脱毒治疗中的可行性，一般介绍阿片依赖脱毒治疗的并发症及其防治，一般介绍复吸的病因学和复吸的预防。

第三十九章　麻醉后监测治疗

目标

了解

（1）麻醉恢复室的性质、任务、应具备的条件和主要工作内容；

（2）麻醉苏醒期的生理。

内容

一般介绍

（1）麻醉恢复室的性质、任务、应具备的条件和主要工作内容；

（2）麻醉苏醒期的生理。

五、实验教学目标与内容

实验一　麻醉前评估、麻醉前准备、麻醉前用药
麻醉同意书的签署、麻醉记录单的书写

目标

1．熟悉

（1）麻醉前检诊的内容，掌握　麻醉前对病人病情评估的方法（ASA 分级）；

（2）麻醉前用药的选择；

（3）麻醉记录单的书写内容。

2．了解

（1）麻醉前准备的基本内容；

（2）正确使用记录中的各种符号。

内容

1．重点阐述

（1）麻醉前检诊的内容，麻醉前对病人病情评估的方法（ASA 分级）；

（2）记录中的各种符号使用方法。

2．详细了解

（1）麻醉前用药的选择 ；

（2）麻醉记录单的书写内容。

3．一般介绍　麻醉前准备的基本内容。

实验二　气管内插管术

目标

1．熟悉

（1）气管内插管的适应证；

（2）气管内插管的用具及准备。

2．了解

（1）气管内插管的解剖结构和标志；

（2）气管内插管的实施方法。

内容

1．重点阐述　气管内插管的适应证。

2．详细了解

（1）气管内插管的解剖结构和标志；

（2）示教气管内插管的用具及准备；

（3）示教气管内插管的实施方法。

实验三　椎管内麻醉

目标

1．熟悉

（1）椎管内麻醉的分类和适应证；

（2）椎管内麻醉的准备。

2．了解

（1）蛛网膜下腔阻滞和连续硬膜外腔阻滞的实施方法；

（2）影响局麻药在椎管内扩散因素及麻醉管理。

内容

1．重点阐述

（1）椎管内麻醉的分类和适应证；

（2）椎管内麻醉的准备。

2．一般介绍

（1）示教蛛网膜下腔阻滞和连续硬膜外腔阻滞的实施方法；

（2）影响局麻药在椎管内扩散因素及麻醉管理。

实验四　麻醉机、监护仪的使用

目标

1. 熟悉

（1）麻醉机的使用方法；

（2）麻醉机使用前的检查；

（3）常见监护仪类型和使用方法。

2．了解　麻醉机的基本结构。

内容

一般介绍

（1）麻醉机的基本结构；

（2）示教麻醉机的使用方法；

（3）示教麻醉机使用前的检查；

（4）示教常见监护仪（心电监护仪、脉搏血氧饱和度监护仪、自动无创血压监护仪）和使用方法。

六、措施与评价

（一）措施

1．教研室必须重视教学工作，选派有经验的教师教学。以教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节，包括备课、预试讲、授课、见习、带教及辅导。教研室主任要经常讲课、听课，经常听取学生的意见，以便及时改进。授课期间，要深入教室，进行辅导和答疑。

2．见习期间，选派高年资助教或讲师带教，重点指导学生对手术病人进行麻醉前评估、麻醉前准备和麻醉前用药，正确书写麻醉记录单，选择合适的病例进行局部浸润麻醉、常用神经阻滞、椎管内麻醉、气管内插管术、吸入麻醉、静脉麻醉、复合麻醉等操作进行示教和课堂讨论，培养学生综合分析思维能力。以典型示范和病例讨论来启发学生的临床思维。见习结束进行考核。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生手术前要详细了解　病史，做好麻醉前的各项准备工作，选择合理的麻醉方法，麻醉过程中要严密观察病人各项生命指标的变化，对出现的问题能及时发现并及时解决。

4．充分应用多媒体教学手段，加深学生的认识和理解，以利于开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣。

（二）评价

1．授课质量的评价：教研室根据教务处制定的教师教学质量表，由本人、学生、教研室参加，在学期末进行授课质量的评价。

2．学生成绩评价：学生学习成绩由期末理论考试、见习末和实习末的理论和实践考核。

编写　刘　俊

审校　岳修勤

《神经病学》教学大纲

适用临床医学专业

一、课程简介

神经病学是研究中枢神经系统、周围神经系统及骨骼肌疾病的病因及发病机制、病理、临床表现、诊断、治疗及预防的一门临床医学学科。神经病学又是神经科学的一部分，与研究神经系统结构与机能、病因与病理的诸多神经科学基础学科息息相关。研究内容包括：脑血管疾病、神经系统感染性疾病、锥体外系疾病、神经系统变性疾病、中枢神经与周围神经脱髓鞘疾病、周围神经病等疾病的病因、病理、发病机理、临床表现、诊断、治疗和预防。在教学工作中，要注重理论联系实际，采用讲授、示教、见习、实习、自学、辅导等多种形式，运用幻灯、教学录相片和多媒体等教学手段，充分发挥教与学两个方面的积极性，切实提高教学质量。

本课程在第 7 学期开设，理论课 32 学时，1.5 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．根据神经病学特点，掌握神经系统解剖基础理论知识，提高神经系统疾病的诊断与治疗能力。

2．能运用神经病学的临床知识，进行急、重型神经病学抢救和处理。

（二）基本技能

1．掌握神经系统疾病的病史采集和临床常规检查方法，掌握神经病学病历及有关医疗文件的书写。

2．初步掌握神经系统损害的定位与定性诊断原则，能进行静脉穿刺、腰穿、骨穿。

3．掌握脑血管病的诊断与治疗并作好预防脑血管疾病的预防与宣教。

（三）基本素质

1．培养学生热爱党、热爱社会主义，具有良好的心理素质、服务态度和职业道德。

2．运用启发式教学，结合多种教学手段，培养学生严谨的科学态度、正确的临床思维能力，具有一定临床工作能力和自学能力。

3．培养学生树立预防为主、防治结合，中西医并重的指导思想。

三、学时分配

章	名称	学　时
第一章	总论	8
第二章	脑血管疾病	8
第三章	中枢神经系统感染	2
第四章	中枢神经系统脱髓鞘疾病	2
第五章	运动障碍性疾病	2
第六章	癫痫	4
第七章	周围神经疾病	2
第八章	脊髓疾病	2
第九章	神经-肌肉接头、肌肉疾病	2
	合　计	32

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论

目标

了解

（1）神经病学的概念、目标和特性；

（2）神经病学的实践和发展

第二章　神经系统的解剖、生理及病损的定位诊断

目标

1．掌握

（1）感觉系统不同部位受损的临床特点；

（2）运动系统不同部位受损的特点；

（3）动眼神经、滑车神经、外展神经受损的特点；

（4）高级侧视中枢、低级侧视中枢内侧纵束受损的特点；

（5）光反射的传导通路；

（6）霍纳征（Horner sign）的临床特点；

（7）三叉神经受损的特点；

（8）真性球麻痹与假性球麻痹的鉴别；

（9）中枢性眩晕与周围性眩晕的鉴别；

（10）周围性面瘫与中枢性面瘫的鉴别。

2．了解

（1）感觉系统的解剖；

（2）运动系统的解剖；

（3）视神经传导通路掌握　视神经传导通路不同部位受损的临床表现，如视交叉受损的特点、视束受损的特点；

（4）动眼神经、滑车神经、外展神经的传导通路；

（5）三叉神经的传导通路；

（6）面神经的传导通路；

（7）听神经的传导通路；

（8）舌咽神经、迷走神经的传导通路。

内容

1．重点阐述

（1）感觉障碍的定位诊断；

（2）瘫痪的定位诊断；

（3）真性球麻痹与假性球麻痹的鉴别；

（4）周围性面瘫与中枢性面瘫的临床表现及鉴别。

2．详细了解

（1）浅感觉、深感觉的传导通路，脊髓的节段性支配及周围神经的周围性支配；

（2）锥体系的传导通路；

（3）中枢性与周围性瘫痪的鉴别；

（4）眩晕（周围性眩晕、中枢性眩晕、非系统性眩晕及其鉴别）；

（5）眼肌麻痹（周围性眼肌麻痹、核性眼肌麻痹、核间性眼肌麻痹、一个半综合症、核上性眼肌麻痹、帕里诺综合症）；

（6）瞳孔调节障碍（光反射、霍纳征、阿罗瞳孔、艾迪瞳孔、瞳孔散大）；

（7）视神经传导通路不同部位受损视力障碍的临床特点（视神经 视交叉 视束 视放射 内囊 枕叶）。

3．一般介绍

（1）感觉的分类

① 特殊感觉。

② 一般感觉：一般感觉分为浅感觉、深感觉。

③ 复合感觉。

（2）感觉障碍的性质。

① 损毁性症状：感觉减退、感觉缺失；

② 刺激性症状：感觉过敏、疼痛、感觉异常；

③ 末梢型、根型、传导束型、丘脑型、内囊型、皮质型等；

④ 运动系统的组成：锥体系与锥体外系；

⑤ 中枢性：皮质型、内囊型、脑干型、脊髓型；

⑥ 周围性：前角型、前根型、末梢型。

（3）运动障碍的特点；

（4）肌力的判定；

（5）肌张力的改变：增高、减低；

（6）肌营养改变：肌萎缩、肌肥大；

（7）共济失调：感觉性、小脑性、脊髓性共济失调；

（8）不自主运动：肌纤维性颤动、肌束颤动、痉挛、抽搐、震颤、舞蹈样动作、手足徐动、扭转痉挛等；

（9）反射的种类：浅反射、深反射、病理反射。深浅反射障碍及病理反射的临床意义；

（10）视神经传导通路；

（11）视神经的血液供应；

（12）动眼神经、滑车神经、外展神经的传导通路；

（13）眼球震颤；

（14）面神经的传导通路；

（15）听神经的传导通路；

（16）舌咽神经、迷走神经的传导通路。

第三章　神经系统疾病的常见症状

目标

1．掌握

（1）意识障碍的含义及临床分类，熟悉意识障碍的鉴别及特殊类型的意识障碍的表现；

（2）构音障碍的定义及临床表现；

（3）躯体感觉障碍的分类及临床表现；

（4）共济失调的定义和不同类型共济失调的临床表现；

（5）临床常见的几种步态异常的临床表现；

（6）临床常见的几种不自主运动的临床表现。

2．熟悉

（1）神经系统疾病的常见症状；

（2）瘫痪的分类，重点掌握上运动神经元瘫痪和下运动神经元瘫痪的鉴别；

（3）痫性发作与晕厥的定、及表现及两者之间的鉴别；

（4）眩晕的定义及临床表现，掌握　周围性眩晕和中枢性眩晕的鉴别。

3．了解

（1）认知障碍的表现，掌握失语的定义、分类及临床表现，重点掌握感觉性失语和运动性失语；

（2）头痛的定义及头痛的部位及发病快慢与疾病的关系；

（3）视觉障碍的分类，掌握　视野缺损的表现及不同表现的病变定位；

（4）听觉障碍的临床表现；

（5）眼球震颤的定义及临床表现、分型；

（6）肌萎缩的分类，熟悉肌萎缩的临床表现；

（7）尿便障碍的临床表现及病变部位；

（8）颅内压异常的发病机制和病因，掌握颅内压的正常值、颅内压增高的临床表现，熟悉颅内压降低的临床表现，重点掌握脑疝的临床表现。

内容

1．重点阐述　痫性发作和晕厥的定义、常见病因及两者之间鉴别。

2．详细了解

（1）意识的定义及意识障碍的分类和表现及如何鉴别；

（2）以觉醒度为改变的意识障碍：嗜睡、昏睡、昏迷（浅昏迷、中昏迷、深昏迷）；

（3）以意识内容改变为主的意识障碍：意识模糊、谵妄；

（4）特殊类型的意识障碍：去皮层综合征、无动性缄默症、植物状态；

（5）意识障碍的鉴别诊断。

3．一般介绍

（1）神经系统疾病的常见症状；

（2）认知障碍定义和常见表现，重点了解失语表现及病变部位；

（3）认知包括记忆、言语、视空间、执行、计算和理解判断等；

（4）失语：在神志清楚、意识正常、发音和构音没有障碍的情况下，大脑皮层语言功能区病变导致的言语交流能力障碍。

① 外侧裂周围失语综合征：Broca 失语（运动性失语）、wernicke 失语（感觉性失语）、传导性失语

② 经皮质性失语综合征：经皮质运动性失语、经皮质感觉性失语、经皮质混合性失语

③ 完全性失语

④ 命名性失语

⑤ 皮质下失语 丘脑性失语、内囊、基底核损害所致的失语

3．一般介绍

（1）头痛的定义及头痛部位及发病快慢与疾病的关系；

（2）眩晕的定义及发病机制，重点阐述眩晕的分类及周围性眩晕和中枢性眩晕的鉴别；

（3）视觉障碍的定义和分类，重点了解视野缺损的表现及不同表现的病变部位；

（4）听觉障碍的临床表现；

（5）眼球震颤的定义和表现，介绍几种常见的眼震类型；

（6）讲解构音障碍的定义及不同部位病变引起的构音障碍的表现，构音障碍和运动性失语的鉴别；

（7）介绍瘫痪的定义，重点了解不同病变部位导致瘫痪的临床表现及如何鉴别上动神经元瘫痪和下运动神经元瘫痪的鉴别；

（8）肌萎缩的定义及神经源性肌萎缩和肌源性肌萎缩的临床表现；

（9）躯体感觉障碍的定义及感觉障碍的分类。

（10）介绍共济失调的定义，重点阐述共济失调的分类、不同类型共济失调的临床表现及其之间的鉴别；

（11）步态异常的定义，重点临床常见的几种步态异常的表现，如：痉挛性偏瘫步态、痉挛性截瘫步态、慌张步态、摇摆步态、跨阈步态、感觉性共济失调步态、小脑步态等；

（12）不自主运动的定义，重点介绍常见的几种不自主运动的临床表现，如震颤（静止性震颤、动作性震颤）、舞蹈样运动、手足徐动症、扭转痉挛、偏身投掷、抽动症等；

（13）排尿障碍的类型及表现；

（14）颅内压的定义及正常值，一般介绍颅内压异常的发病机制和病因及颅内压降低的临床表现，阐述颅内压增高的分类和临床表现，重点介绍脑疝的临床表现（小脑幕裂孔疝和枕骨大孔疝，及两者之间的鉴别）。

第八章　脑血管疾病

概　述

目标

1．掌握　脑卒中病因、危险因素。

2．熟悉　脑卒中的预防、预后。

3．了解

（1）脑血管疾病的分类；

（2）脑血液供应（颈内动脉系统、椎-基底动脉系统）；

（3）脑血液循环调节及病理生理。

内容

1．重点阐述　脑血液供应（颈内动脉系统、椎-基底动脉系统、主要血管闭塞后的症状）。

2．详细了解　脑卒中病因、危险因素。

3．一般介绍

（1）脑血管疾病的分类；

（2）脑血液循环调节及病理生理；

（3）脑卒中的预防、预后。

第一节　短暂性脑缺血发作

目标

1．掌握

（1）短暂性脑缺血发作的定义；

（2）短暂性脑缺血发作的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。

2．熟悉　短暂性脑缺血发作的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　短暂性脑缺血发作的治疗：

① TIA 发展为卒中的危险度评价。

② 药物治疗（抗凝药物、抗血小板集聚药物、扩容治疗）。

③ 手术治疗（颈动脉内膜切除术、颈动脉成形术）。

2．重点了解　短暂性脑缺血发作的临床表现（颈内动脉系统、椎-基底动脉系统）；临床特点：（①突然发作；②反复发作每次发作症状相似；③发作时间小于 24 小时；④发作后恢复完全）。

3．一般介绍

（1）短暂性脑缺血发作的定义；

（2）是局灶性脑缺血导致突发短暂性、可逆性神经功能障碍；

（3）短暂性脑缺血发作的病因及发病机制（微栓子学说、脑血管痉挛学说等学说）；

（4）短暂性脑缺血发作的诊断和鉴别诊断。

第二节　脑梗死

目标：

1．掌握

（1）缺血性卒中（脑梗死）的定义；

（2）缺血性卒中的临床表现和临床类型；

（3）缺血性卒中的诊断及鉴别诊断；

（4）缺血性卒中的治疗。

2．熟悉　缺血性卒中的病因及发病机制。

3．了解　缺血性卒中的病理及病理生理。

内容

1．重点了解

（1）脑血栓形成的临床表现：论述发病情况、症状和体征；

（2）临床类型：①依据症状体征演进过程分为：完全性卒中、进展性卒中。②不同血管闭塞引起的缺血性卒中；

（3）缺血性卒中与脑出血的鉴别；

（4）缺血性卒中的治疗：急性期治疗原则，超早期溶栓治疗，抗血小板治疗及其他治疗方法。

2．一般介绍

（1）缺血性卒中的定义：是各种原因导致脑动脉血流中断，局部脑组织缺血缺氧性坏死，出现相应神经功能缺损；

（2）缺血性卒中的病因及发病机制；

（3）缺血性卒中的病理生理机制；

（4）缺血性卒中辅助检查；

（5）头颅 CT：于发病 24~48 小时以后显示低密度病灶；

（6）头颅 MRI：T1 低信号、T2 高信号；

（7）腰穿：在无 CT 情况下进行；

（8）缺血性卒中诊断（通过临床表现+头颅 CT 和/或头颅 MRI 进行诊断）。

第三节　脑出血

目标：

1．掌握

（1）脑出血的定义；

（2）脑出血的临床表现；

（3）脑出血的诊断及鉴别诊断；

（4）脑出血的的治疗。

2．熟悉　脑出血的病因及发病机制。

3．了解

（1）脑出血的病理；

（2）脑出血的预后。

内容

1．重点了解

（1）脑出血的临床表现及常见类型。

一般在情绪激动或/和活动时发病。

急性起病。

头痛、恶心、呕吐、血压增高等高颅压的表现。

局灶性神经系统症状与体征，如瘫痪、失语。

意识障碍。

脑膜刺激征阳性

（2）脑出血的治疗。

内科治疗：防止进一步再出血、控制血压、脱水降颅压、保证营养、维持水盐电解质平衡、预防并发症等治疗。

外科治疗：常用的手术方法有微创钻孔颅内血肿清除术；小脑减压术；开颅血肿清除术；脑室引流术。

康复治疗。

2．一般介绍

（1）脑出血的定义：是指原发性脑实质出血；

（2）脑出血病因（高血压是最常见的病因，其它有脑动脉硬化，血液病、血管瘤、血管畸形、脑动脉炎、梗死后脑出血、抗凝及溶栓治疗等原因）；

（3）脑出血发病原理（长期高血压促使血管壁结构变化，发生微小动脉瘤致脑出血）；

（4）脑出血的病理（常见的脑实质出血部位为基底节区，占脑出血的 70%），其次有脑叶出血、脑干出血、丘脑出血、小脑出血、脑室出血、脑疝是脑出血最常见的直接致死原因）；

（5）脑出血的实验室检查；

① 头颅 CT：显示高密度病灶。

② 头颅 MRI：不同时期所显示的信号不同。

③ 数字减影脑血管造影（DSA）。可检出脑动脉瘤、脑动静脉畸形、Moyamoya 病和血管炎等。

④ 脑脊液检查：在无 CT 检查条件且无明显高颅压表现时进行。

（6）脑出血的诊断及鉴别诊断（与脑梗死、其他原因突然引起的昏迷相鉴别如酒精、药物、一氧化碳、糖尿病、低血糖、肝性昏迷、尿毒症等）。可通过病史、伴随症状、相关实验室检查和头部 CT 检查提供诊断线索。

第四节　蛛网膜下腔出血

目标

1．掌握

（1）蛛网膜下腔出血的定义及病因；

（2）蛛网膜下腔出血的临床表现、实验室检查；

（3）蛛网膜下腔出血的诊断、鉴别诊断。

2．熟悉　蛛网膜下腔出血的治疗。

3．了解　蛛网膜下腔出血的发病机制、病理及病理生理。

内容

1．重点阐述　蛛网膜下腔出血的临床表现（急性动态起病，头痛、恶心、呕吐，脑膜刺激征阳性，神经系统局灶性体征较少）。

2．重点了解

（1）蛛网膜下腔出血的病因（①动脉瘤：粟粒样动脉瘤约占 75%、梭形动脉瘤。②动静脉畸形。③颅底异常血管网等病因）；

（2）蛛网膜下腔出血的治疗（药物治疗、手术治疗）；

（3）蛛网膜下腔出血的实验室检查；

① 头颅 CT：在脑沟、脑裂、脑池内有高密度影；

② 腰穿：均匀一致血性脑脊液，为 SAH 诊断的最确切依据；

③ 数字减影血管造影（DSA）明确 SAH 后需行全脑血管造影，以明确 SAH 的病因。

（4）蛛网膜下腔出血的诊断 （起病形式+临床表现+腰穿+头颅 CT+脑血管造影）。

3．一般介绍

（1）蛛网膜下腔出血（SAH）定义：通常为脑底部动脉瘤或脑动静脉畸形破裂，血液直接流入蛛网膜下腔所致，又称自发性 SAH；

（2）蛛网膜下腔出血的发病机制、病理、病理生理；

（3）蛛网膜下腔出血的鉴别诊断（与高血压性脑出血、颅内感染、瘤性卒中相鉴别）。

第九章　神经变性疾病

第一节　运动神经元病

目标

了解

（1）运动神经元病的病因及发病机制；

（2）运动神经元病的病理；

（3）运动神经元病的临床表现；

（4）运动神经元病的辅助检查；

（5）神经元病的诊断及鉴别诊断；

（6）运动神经元病的治疗。

内容

1．重点阐述　运动神经元病的临床表现（肌萎缩性侧索硬化、进行性肌脊萎缩、进行性延髓麻

痹、原发性侧索硬化）。

2．详细了解　运动神经元病的诊断（中年后隐袭起病、慢性进行病程、肌无力、肌萎缩和肌束震颤伴腱反射亢进、病理征阳性；无感觉障碍，肌电图神经元性改变），鉴别诊断（肌脊萎缩症、脊髓性颈椎病、多灶性运动神经病、脊髓空洞征、良性肌束震颤）。

3．一般介绍

（1）运动神经元病的病因（遗传、中毒因素、免疫因素、病毒感染）和发病机制；

（2）运动神经元病病理；

（3）运动神经元病的辅助检查（神经电生理、肌肉活检、MRI）；

（4）运动神经元病的治疗（无有效疗法，力鲁唑，对症支持）；

（5）运动神经元病的预后。

第十章　中枢神经系统感染性疾病

第一节　病毒感染性疾病

目标

1．掌握

（1）单纯疱疹病毒性脑炎的临床表现；

（2）单纯疱疹病毒性脑炎的诊断及鉴别诊断；

（3）单纯疱疹病毒性脑炎的治疗。

2．熟悉

（1）单纯疱疹病毒性脑炎的定义；

（2）单纯疱疹病毒性脑炎的辅助检查；

（3）单纯疱疹病毒性脑炎的预后。

3．了解

（1）单纯疱疹病毒性脑炎的病因及发病机制；

（2）单纯疱疹病毒性脑炎的病理。

内容

1．重点阐述

（1）单纯疱疹病毒性脑炎的临床表现。

① 前驱症状。

② 高颅压表现。

③ 精神症状。

④ 癫痫发作。

⑤ 局灶性神经系统体征。

⑥ 意识障碍。

⑦ 严重者出现脑疝、死亡。

2．详细了解

（1）单纯疱疹病毒性脑炎的治疗（①病因治疗：阿昔洛韦、更昔洛韦；②免疫治疗：干扰素及其诱生剂、转移因子、皮质类固醇；③对症支持治疗）；

（2）单纯疱疹病毒性脑炎的诊断（临床表现+脑脊液检查+头颅 CT、MRI+病原学检查）。

3．一般介绍

（1）单纯疱疹病毒性脑炎的病因、病理。病因为单纯疱疹病毒引起；

（2）单纯疱疹病毒性脑炎的病因及发病机制；

（3）单纯疱疹病毒性脑炎鉴别诊断与其它类型的脑炎相鉴别。（脑脓肿、带状疱疹病毒性脑炎、肠道病毒性脑炎、巨细胞病毒性脑炎 急性播散性脑脊髓炎）；

（4）单纯疱疹病毒性脑炎预后（死亡率较高达 40%~70%）。

第十一章 中枢神经系统脱髓鞘疾病

第一节 多发性硬化

目标

1．掌握

（1）多发性硬化的诊断及鉴别诊断；

（2）多发性硬化的治疗；

（3）多发性硬化的临床表现。

2．熟悉 同心圆性硬化的临床特点。

3．了解

（1）中枢神经系统脱髓鞘疾病的概念；

（2）多发性硬化的概念、病因学及发病机制；

（3）多发性硬化的流行病学及病理；

（4）多发性硬化的临床分型；

（5）多发性硬化的辅助检查；

（6）多发性硬化的预后。

内容

1．重点阐述

（1）多发性硬化的临床表现（反复发作、中枢神经系统多病灶、多部位受损的症状与体征）；临床分型（复发-缓解型；继发进展型；原发进展型；进展复发型；良性型）；

（2）多发性硬化的诊断及鉴别诊断。（表现为中枢神经系统多病灶、缓解复发交替出现的临床特

点、激素治疗效果好）；

（3）多发性硬化的治疗（皮质类固醇、血浆交换、免疫抑制剂、干扰素、对症治疗）。

2．一般介绍

（1）中枢神经系统脱髓鞘疾病概念：是一组脑和脊髓以髓鞘破坏或脱髓鞘病变为主要特征的疾病，脱髓鞘是其病理过程中具有特征性的突出表现。多发性硬化的定义：是以中枢神经系统白质脱髓鞘病变为特点，遗传易感个体与环境因素作用发生的自身免疫病；

（2）多发性硬化的病因学及发病机制：病因不明，考虑与病毒感染、自身免疫反应、遗传因素、环境因素有关；

（3）多发性硬化的流行病学：多发性硬化的发病率随纬度而增加，离赤道愈远发病率愈高；移民的发病率改变因年龄而改变；

（4）多发性硬化的病理；

（5）多发性硬化的辅助检查。（脑脊液检查、诱发电位、MRI 检查）；

（6）多发性硬化的预后。

第十二章　运动障碍疾病（锥体外系疾病）

概　述

目标

1．掌握　锥体外系统的主要组成部分、病变时出现的症状。

2．了解

（1）基底节及其神经环路；

（2）锥体外系统疾病的诊断路径。

内容

1．重点阐述　椎体外系统的主要组成部分、病变时出现的症状（概述纹状体苍白球系统是锥体外系统的主要组成部分，病变时出现肌张力改变与不自主运动。纹状体系统包括新纹状和旧纹状体，新纹状体包括壳核、红核、尾状核；旧纹状体包括苍白球、黑质）。

2．一般介绍

（1）基底节及其神经环路；

（2）椎体外系统疾病的诊断路径。

第一节　帕金森病

目标

1．掌握

（1）帕金森病的临床表现；

（2）帕金森病的诊断及鉴别诊断；

（3）帕金森病的治疗。

2．熟悉　帕金森病的病理及生化病理。

3．了解

（1）震颤麻痹（帕金森病）的病因及发病机制；

（2）帕金森病的辅助检查。

内容

1．重点阐述

（1）帕金森病的病理及生化病理（黑质多巴胺能神经元变性、缺失；黑质纹状体中多巴胺缺乏的生化病理）；

（2）帕金森病的临床表现（静止性震颤、肌强直、运动迟缓、姿势步态异常）；

（3）帕金森病的诊断、鉴别诊断（典型病例诊断不难，但必需与由各种原因引起的帕金森综合征鉴别如特发性震颤、抑郁症、肝豆状核变性、亨廷顿病）。

2．详细了解　帕金森病的治疗（包括抗胆碱能药物、左旋多巴、多巴胺能受体激动剂等）。

3．一般介绍

（1）震颤麻痹（帕金森病）的病因和发病机制；

（2）帕金森病的预后。

第二节　肝豆状核变性

目标

1．掌握

（1）肝豆状核变性的诊断及鉴别诊断；

（2）肝豆状核变性的治疗；

（3）肝豆状核变性的临床表现。

2．熟悉　肝豆状核变性的辅助检查。

3．了解

（1）肝豆状核变性的病因及发病机制；

（2）肝豆状核变性的病理。

内容

1．重点阐述

（1）肝豆状核变性的临床表现（发病于儿童或青少年期、家族史、神经及精神症状、眼部及肝肾损害）；

（2）肝豆状核变性的辅助检查（血清铜兰蛋白降低，尿铜增加，肝肾功能异常，CT、MRI 表现，基因诊断）。

（3）鉴别诊断（各种肝病、小舞蹈病、帕金森病、精神病等）。

2．重点了解

（1）肝豆状核变性的治疗（限制含铜饮食；促进尿铜排泄；药物排铜；对症治疗；手术治疗）；

（2）肝豆状核变性的诊断

① 肝病史、锥体外系体征；

② 血清铜兰蛋白降低或肝铜增高；

③ K-F 环；

④ 阳性家族史。

3．一般介绍

（1）肝豆状核变性的病因和发病机制（常染色体隐性遗传的铜代谢疾病导致脑基底节变性和肝功能损害）；

（2）肝豆状核变性病理（铜兰蛋白减少，大量未结合铜沉积在脑、肝、肾、角膜等）；

（3）肝豆状核变性的预后。

第十三章　癫痫

目标

1．掌握

（1）癫痫的临床表现；

（2）癫痫的诊断及鉴别诊断；

（3）癫痫的治疗。

（4）癫痫持续状态的定义及治疗。

2．熟悉　癫痫的辅助检查。

3．了解

（1）癫痫的病因及发病机制；

（2）癫痫的分类。

内容

1．重点阐述

癫痫的临床表现（临床分部分性发作、全面性发作、未分类发作三大类，详细介绍各种发作的临床表现。并注意可能存在的原发病的临床表现）。

癫痫的辅助检查。

2．详细了解

癫痫的诊断。

（1）癫痫的确诊依据；

（2）癫痫的病因追踪；

（3）癫痫的治疗；

（4）抗癫痫药物治疗的一般原则：

① 确定是否用药；

② 正确选择药物；

③ 综合考虑病人的年龄、全身状况、耐受性及经济情况；

④ 尽量单药治疗；

⑤ 联合用药、换药注意方面；

⑥ 长期规律用药；

⑦ 停药时机及方法；

⑧ 个体化治疗及长期监控严密观察不良反应。

（1）癫痫持续状态的定义：是癫痫连续发作之间意识尚未完全恢复又频繁再发，或癫痫发作持续 30 分钟以上不自行停止。

（2）癫痫持续状态的治疗：

① 尽快控制发作；

② 吸氧、保持呼吸道通常；

③ 脱水降颅压；

④ 维持水盐电解质平衡；

⑤ 预防感染；

⑥ 病因治疗。

3．一般介绍

（1）癫痫的病因和发病机制（癫痫病灶的异常放电、神经递质的改变）；

（2）癫痫病理。

第十四章 脊髓疾病

概　述

目标

1．掌握　脊髓损害的临床表现。

2．了解　脊髓的解剖生理。

内容

1．详细了解　脊髓损害的临床表现（脊髓横贯性损害的水平定位、脊髓半切受损的特点、脊髓横贯受损的特点、脊髓外受压与脊髓内受压的特点）。

2．一般介绍　脊髓的结构及血液供应。

第一节　急性脊髓炎

目标

1．掌握

（1）急性脊髓炎的临床表现、辅助检查、诊断及鉴别诊断；

（2）急性脊髓炎的治疗。

2．熟悉　急性脊髓炎的病因、病理。

3．了解　急性脊髓炎的护理及预后。

内容

1．重点阐述　急性脊髓炎的诊断（临床表现+脑脊液+脊髓 MRI）；鉴别诊断（与格林-巴利、脊髓压迫症、急性灰质炎、急性硬膜外脓肿、脊柱结核或转移性肿瘤、脊髓出血等鉴别）。

2．详细了解

（1）急性脊髓炎的临床表现（横贯性脊髓炎受损的三主征：包括急性休克期、恢复期）；

（2）急性脊髓炎脑脊液的特点、脊髓 MRI 的特点；

（3）急性脊髓炎的治疗　急性期治疗：皮质类固醇激素、免疫球蛋白、血浆交换、抗生素、B 族维生素、改善微循环药物、预防各种并发症及对症治疗。

3．一般介绍

（1）急性脊髓炎病因和病理；

（2）急性脊髓炎的护理。

第十五章　周围神经疾病

第一节　脑神经疾病（特发性面神经麻痹）

目标

1．掌握　面神经炎的临床表现及治疗方法。

2．了解　面神经炎的病因、病理。

内容

1．重点阐述　面神经炎治疗：急性期短期内应用皮质类固醇、针灸、理疗、活血化瘀及神经营养药治疗。恢复期可加强面肌训练。

2．详细了解

（1）面神经炎临床表现；

（2）急性起病，呈单侧面神经周围性麻痹的症状和体征；

（3）面神经炎诊断与鉴别诊断；

（4）与继发性面神经麻痹、中枢性面瘫相鉴别。

3．一般介绍　面神经炎的病因。为面神经管内及茎乳孔处面神经的急性非化脓性炎症，可能与

受凉、急性病毒感染有关。

第二节　急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病

目标

1．掌握

（1）急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的临床表现；

（2）急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的诊断和鉴别诊断。

2．熟悉　急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的治疗原则。

3．了解　急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的病因、病理、发病机制。

内容

1．重点阐述　急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的临床表现。

① 急性或亚急性起病。

② 四肢弛缓性对称性瘫痪。

③ 四肢末梢性感觉障碍。

④ 脑神经麻痹：常见面神经、舌咽迷走神经。

⑤ 呼吸肌麻痹。

⑥ 脑脊液：蛋白细胞分离现象。

⑦ 肌电图。

⑧ 神经活检。

2．重点了解

（1）急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的诊断和鉴别诊断：与急性脊髓灰质炎、急性脊髓炎、周期性麻痹相鉴别；

（2）急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的治疗：血浆交换、静脉用人血丙种球蛋白、对症治疗等。

3．一般介绍　急性炎症性脱髓鞘性多神经根神经病的病因：不清、多认为与自身免疫有关。

第十七章　神经-肌肉接头疾病和肌肉疾病

第一节　重症肌无力

目标

1．掌握

（1）重症肌无力的临床表现；

（2）重症肌无力的诊断及鉴别诊断；

（3）重症肌无力的治疗。

2．熟悉　重症肌无力的辅助检查。

3．了解

重症肌无力的病因及发病机制；

重症肌无力的病理。

内容

1．重点阐述

（1）重症肌无力的临床表现：

① 隐袭起病；

② 受累肌肉呈病态疲劳；

③ 无力有晨轻午重特点；

④ 严重可发生延髓肌和呼吸肌严重无力。

（2）重症肌无力的辅助检查。

2．详细了解

（1）重症肌无力的诊断（依据临床表现+疲劳试验+抗胆碱酯酶药物试验+神经重复电刺激检查+AchR-Ab 滴度增高等）。注意与 Lambert-Eaton 肌无力综合征、肌萎缩侧索硬化、进行性肌营养不良、肉毒杆菌中毒、有机磷中毒等疾病相鉴别。

（2）重症肌无力的治疗：

① 抗胆碱酯酶药。

② 皮质类固醇。

③ 免疫抑制剂。

④ 血浆置换。

⑤ 免疫球蛋白。

⑥ 胸腺切除。

⑦ 危象的处理。

3．一般介绍

（1）重症肌无力的病因和发病机制（由于自身免疫性反应导致神经-肌肉接头处突触后膜乙酰胆碱受体数目减少）；

（2）重症肌无力病理；

（3）重症肌无力的预后。

第二节　周期性瘫痪

目标

1．掌握

（1）周期性瘫痪的诊断及鉴别诊断；

（2）周期性瘫痪的治疗；

（3）周期性瘫痪的临床表现。

2．熟悉　周期性瘫痪的辅助检查。

3．了解

（1）周期性瘫痪的病因及发病机制；

（2）周期性瘫痪的病理。

内容

1．重点阐述

（1）周期性瘫痪的临床表现：

反复发作的全身无力，四肢无力为主，持续时间数小时-数天，发作间期正常，频率不定。诱因 饱餐、过劳、剧烈运动、寒冷等。分为低血钾型、高血钾型、正常血钾型。

（2）周期性瘫痪的辅助检查。

2．详细了解

（1）周期性瘫痪的诊断（发作过程、血钾改变、心电图变化。注意合并甲状腺机能亢进）、鉴别诊断（原发性醛固酮增多症、肾小管酸中毒、格林-巴利综合征、癔病性瘫痪等）；

（2）周期性瘫痪的治疗（发作时的治疗：口服补钾。预防性治疗：避免诱因、治疗甲亢、口服乙酰唑胺、氨体舒通）。

3．一般介绍

（1）周期性瘫痪的病因和发病机制（甲亢性、离子通道病、骨骼肌钙通道病、钠通道病）；

（2）周期性瘫痪病理（肌浆网空泡化）；

（3）周期性瘫痪的预后。

第三节　多发性肌炎和皮肌炎

目标

了解

（1）炎症性肌肉病的病因及发病机制；

（2）炎症性肌肉病的病理；

（3）炎症性肌肉病的临床表现；

（4）炎症性肌肉病的辅助检查；

（5）炎症性肌肉病的诊断及鉴别诊断；

（6）炎症性肌肉病的治疗。

内容

一般介绍

（1）炎症性肌肉病的病因和发病机制；

（2）炎症性肌肉病的病理；

（3）炎症性肌肉病的临床表现（肌无力、肌肉疼痛）；

（4）性肌肉病的辅助检查；

（5）炎症性肌肉病的诊断（临床表现、血沉增快、肌酶增高等）、鉴别诊断；

（6）炎症性肌肉病的治疗（激素治疗、免疫抑制剂、免疫球蛋白、对症治疗）；

（7）多发性肌炎的预后。

五、实验教学目标与内容

1．神经系统体格检查

目标

掌握　神经系统体格检查的方法、程序与要求。

内容

神经系统体格检查

选择典型患者，教师示范系统、规范的神经系统检查流程：包括意识状态、认知功能、语言、12对颅神经、运动系统、感觉系统、反射、自主神经系统及脑膜刺激征等。

2．腰椎穿刺术

目标

掌握　腰椎穿刺术的目的、注意事项及操作流程。

内容

观看腰椎穿刺术的操作流程。

选择典型患者，教师示范，掌握　腰椎穿刺术的适应症、禁忌症及操作流程，复习脑脊液的正常参考值范围。

3．神经系统病史采集及病历书写规范

目标

掌握　神经系统病史采集要点及病历书写规范。

内容

教师讲解神经系统疾病的病史采集要点、注意事项及病历书写规范。

4．神经系统疾病的定位、定性诊断原则

目标

掌握　神经系统疾病的定位、定性诊断原则。

内容

教师讲解神经系统疾病的定位、定性诊断原则。

5．神经影像学观片教学

目标

熟悉　神经影像学检查的临床应用。

内容

床旁学习神经系统正常解剖的影像学（CT/MRI）成像及典型疾病的影像学表现。

六、措施与评价

（一）措施

1．教研室对教学工作足够重视，选派有经验的教师参加教学，副高级职称以上教师（含副高）每年全部为本科生授课，所承担的课程学时数不低于总学时的 60%。授课教师必须具有硕士以上学位或中级职称。根据教学目标抓好教学的各个环节，包括备课、预试讲、见习带教、辅导、临床实习、教学评价、命题考试和评卷等。

2．有计划组织见习带教所需病例，以典型病例示范和讨论启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，要求学生熟练掌握　正确询问病史，认真细致地进行体格检查，学会观察病情，结合已学过的知识作出诊断与鉴别诊断，制定初步治疗方案。以达到独立处理常见病的能力。

4．适当利用声像教材，示教常见病的体征和诊疗操作，并通过教学查房，病例分析和病案讨论加深学生理解，培养临床思维能力。

5．通过课堂教学和查房，适当训练学生专业英语词汇，为学生阅读专业英语打下基础。

（二）评价

1．各阶段教学质量按"教学质量评价项目"的要求逐项评估，教学结束后进行学年全面评估。

2．学生学习成绩由期末理论考试、见习出科考试（理论与操作）、实习出科考试、毕业考试等结合评定。

3．定期召开学生座谈会，及时总结教学经验，找出存在问题，提高教学质量。

编写　闫海清　张　毅

审校　邢红霞

《外科学》教学大纲

适用临床医学专业

一、课程简介

外科学是医学科学的重要组成部分，主要研究以手术或手法防治疾病，是国家规定的必修主要临床课程之一。研究内容按病因分类可分为损伤、感染、肿瘤、畸形，以及其它性质的疾病。现代外科学不但要研究上述疾病的诊断、预防、治疗的知识和技能，而且还要研究其发生、发展的规律。外科学教学要坚持理论联系实际，重视培养学生的独立思考能力和自学能力，强化外科基本技能训练。采用讲授，演示，自学讨论等多种形式，并尽量采用各种先进的教学手段。重视培养学生的主动性和创造性。本课程在第 7.8 学期开设，理论课 105 学时（神经外科 12 学时、胸心外科 12 学时、普通外科 36 学时、骨外科 33 学时、泌尿外科 12 学时）。

二、课程目标

通过学习学生应能够详述外科学常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗、预防。如腹外疝、阑尾炎、直肠肛管疾病、胃十二指肠疾病、肠疾病、急性化脓性腹膜炎、脓胸、食道癌、泌尿系结核、泌尿系肿瘤、骨与关节结核、前列腺增生症、慢性前列腺炎、骨与关节化脓性感染、骨肿瘤、股骨头坏死、心脏和大血管疾病等。

描述外科损伤病人的诊断和治疗原则。如颅内压增高、颅脑损伤、腹部闭合性损伤、肾脏及尿道损伤、四肢骨折及关节脱位、脊柱及骨盆骨折等。

阐明外科急、危重病的发病机理，诊断、鉴别诊断、治疗原则。如嵌顿疝、绞窄性肠梗阻、急性梗阻性化脓性胆管炎、出血性坏死性胰腺炎、上消化道出血、急性尿潴留、泌尿系结石、急性肾功能衰竭等。

简述下列疾病的诊断要点和治疗原则：肺部疾病、食道疾病、肝脏疾病、门脉高压、胆道疾病、胰腺疾病、周围血管和淋巴管疾病、肾上腺、运动系统慢性损伤、骨肿瘤等。

熟练掌握外科无菌技术操作和基本技能，以及心跳呼吸骤停的初期复苏技术；基本掌握清创、静脉切开，体表肿瘤切除，浅表脓肿切并引流等。

初步掌握剖腹探查，肠切除吻合，阑尾切除，疝修补，膀胱造瘘等手术。通过外科学的学习培养学生具有良好的心理素质、服务态度和职业道德。

培养学生运用掌握的知识分析问题、解决问题的能力；培养学生表达、综合和临床辨证思维能力。成为体魄健康的医务工作者。

三、学时分配

章	名称	理论学时
第十七章	颅内压增高	2
第十八章	颅脑损伤	6
第十九章	颅脑和脊髓的先天畸形	1
第二十章	颅内和椎管内肿瘤	2
第二十一章	颅内和椎管内血管性疾病	1
第二十二章	颈部疾病	2
第二十三章	乳房疾病	2
第二十四章	胸部损伤	2
第二十五章	胸壁及胸膜疾病	2
第二十六章	肺部疾病	2
第二十七章	食管疾病	2
第二十八章	原发性纵隔肿瘤	1
第二十九章	心脏疾病	2
第三十章	胸主动脉瘤	1
第三十一章	腹外疝	2
第三十二章	腹部损伤	2
第三十三章	急性化脓性腹膜炎	2
第三十四章	胃十二指肠疾病	4
第三十五章	小肠疾病	3
第三十六章	阑尾疾病	2
第三十七章	结、直肠与肛管疾病	4
第三十八章	肝疾病	2
第三十九章	门静脉高压症	1
第四十章	胆道疾病	2
第四十一章	消化道大出血的鉴别诊断和处理原则	1
第四十二章	急腹症的诊断与鉴别诊断	1
第四十三章	胰腺疾病	2
第四十四章	脾疾病	1
第四十五章	周围血管和淋巴管疾病	2
第四十六章	泌尿、男生殖系统外科检查和诊断	2
第四十七章	泌尿、男生殖系统先天性畸形	1
第四十八章	泌尿系统损伤	1

章	名称	理论学时
第四十九章	泌尿、男生殖系统感染	1
第五十章	泌尿、男生殖系统结核	1
第五十一章	泌尿系统硬阻	2
第五十二章	尿石症	1
第五十三章	泌尿、男生殖系统肿瘤	1
第五十四章	男性性功能障碍、不育和节育	4
第五十五章	肾上腺疾病的外科治疗	3
第五十六章	骨折概论	2
第五十七章	上肢骨与关节损伤	3
第五十八章	手外伤、断肢（指）再植	4
第五十九章	下肢骨与关节损伤	2
第六十章	脊柱脊髓损伤及骨盆骨折	2
第六十一章	周围神经损伤	2
第六十二章	运动系统慢性损伤	1
第六十三章	腰腿痛和颈肩痛	2
第六十四章	股骨头坏死	2
第六十五章	骨与关节化脓性感染	2
第六十七章	骨与关节结核	2
第六十八章	非化脓性关节炎	2
第六十九章	运动系统畸形	
第七十章	骨肿瘤	
	合　计	104

四、教学目标和内容

第十七章　颅内压增高

目标

1．掌握　颅内压增高的原因，颅内压增高的后果及颅内压增高的诊断、治疗，脑疝的处理原则。

2．熟悉　颅内压增高的病理生理，CT、MRI 在神经外科的作用，颅内压增高的处理。腰穿在神经外科中的应用价值。

3．了解　颅脑的大体解剖，脑疝的类型。X 一线及 DSA 在神经外科的应用。

内容

1．重点阐述　何谓颅内压增高？颅内压的正常值。颅内压增高的临床表现。小脑幕切迹疝和枕骨大孔疝的临床表现和治疗。

2．详细了解　影响颅内压增高的因素，颅内压增高后全身的病理生理改变，临床上常见的脑水肿类型。颅内压增高的类型。颅内压增高的治疗。

3．一般介绍　脑疝的病因、病理，小脑幕切迹疝和枕骨大孔疝的临床表现及区别，脑疝的手术治疗方法。腰穿，DSA 在神经外科中的应用价值。

第十八章　颅脑损伤

目标

1．掌握　颅底骨折的临床表现、诊断、处理原则。原发脑损伤和继发脑损伤的诊断、处理。

2．熟悉　头皮血肿的类型。凹陷性骨折的手术适应症。硬膜外血肿和硬膜下血肿的临床表现及相互异同，出血来源，治疗方法及手术适应症。

3．了解　Glasgow 昏迷评分方法及其优缺点，脑损伤的分级和各级的处理要求。

内容

1．重点阐述　a、颅底骨折的临床表现、处理原则。b、脑损伤类型，脑原发性损伤和继发性损伤，脑原发性损伤的诊断及处理。c、讲述颅内血肿的类型、临床表现和处理原则。

2．详细了解　头皮的解剖知识，头皮血肿的类型及相互区别，头皮撕脱伤的处理。颅盖骨折的处理原则。讲述脑损伤的方式和机理，脑损伤的类型、诊断和处理。颅内血肿的出血来源及治疗。

3．一般介绍　慢性硬膜下血肿的形成机理、临床表现和治疗方法。Glasgow 昏迷评分方法及其优缺点，脑损伤的分级和各级的处理要求。

第十九章　颅内和椎管内肿瘤

目标

1．掌握　各脑叶的功能。原发性颅内肿瘤的分类及好发部位。不同性质的颅内肿瘤的临床特点。

2．熟悉　颅内肿瘤常用的诊断手段和治疗方法。椎管肿瘤的诊断和治疗方法。

3．了解　颅内肿瘤的治疗方法，如 r—刀，X —刀，放射治疗，化疗等。

内容

1．重点阐述　脑叶的解剖知识和各脑叶的功能，脊髓的解剖知识和各区域的功能。颅内肿瘤、脊髓肿瘤的临床表现。

2．详细了解　颅内肿瘤的分类及好发部位。 不同性质的颅内肿瘤的临床特点。颅内肿瘤的诊断和鉴别诊断。生长在不同节段和不同解剖部位的椎管肿瘤临床表现，诊断、治疗。

3．一般介绍　r—刀，X —刀，放射治疗，化疗等知识。

第二十章　颅内和椎管内血管性疾病

目标

1．掌握　自发性蛛网膜下腔出血的原因。高血压脑出血的原因和部位。

2．熟悉　自发性蛛网膜下腔出血的原因和诊断方法。高血压性脑出血的外科治疗。

3．了解　颅内动脉瘤和脑动静脉畸形的诊断治疗方法。缺血性脑血管疾病治疗。

内容

1．重点阐述　自发性蛛网膜下腔出血的原因。

2．详细了解　颅内动脉瘤和脑动静脉畸形的诊断 、治疗方法。

3．一般介绍　颅内动脉瘤的 Hunt 分级，颅内动脉瘤和脑动静脉畸形的诊断、治疗方法。高血压性脑出血的分级，手术适应症及外科治疗。缺血性脑血管疾病治疗。

第二十一章　颅脑和脊髓先天性畸形

目标

1．掌握　脑积水和脊柱裂的的分类。

2．熟悉　脑积水与脊柱裂的临床表现和治疗方法。

内容

1．重点阐述　脑积水和脊柱裂的的分类。

2．详细了解　脑积水与脊柱裂的临床表现和治疗方法。

3．一般介绍　脑积水分流手术和脊柱裂修补术的并发症和预后。

第二十二章　颈部疾病

目标

1．掌握　甲状腺结节的诊断和处理原则，甲述腺功能亢进的外科治疗原则。

2．熟悉　颈部不同部位肿块的性质。颈部肿块检查方法、步骤及诊断要点。甲状腺癌的病理，诊断和外科治疗原则。

3．了解　原发性甲状旁腺功能亢进，颈部淋巴结核的临床特点及外科治疗。

内容

1．重点阐述　甲状腺功能亢进的分类、临床表现、特殊检查以及术前准备，甲状腺手术的原则和术后并发症及预防措施。

2．详细了解　单纯性甲状腺肿的病因、临床表现及治疗。甲状腺癌的病理分类和诊断，甲状腺结节的诊断和处理原则。

3．一般介绍　甲状腺的局部解剖。

第二十三章　乳房疾病

目标

1．掌握　乳房的正确检查方法。乳腺癌的病理分期、诊断和外科治疗原则及手术方式。急性乳腺炎的诊断、预防和治疗要点。

2．熟悉　乳房肿瘤的鉴别诊断要点及治疗进展。

3．了解　乳房的解剖和生理。

内容

1．重点阐述　急性乳腺炎的临床表现和手术治疗原则。乳腺癌的临床表现、淋巴转移途径、检查方法、早期诊断要点和手术治疗原则、手术方式。

2．详细了解　乳腺囊性增生病的诊断和处理，乳头溢液的临床意义。

3．一般介绍　乳腺其它疾病的诊断和治疗。

第二十四章　胸部损伤

目标

1．熟悉　胸部损伤的分类、病理生理和急救处理原则。

2．掌握　肋骨骨折、气胸、血胸的病理生理、临床表现、诊断和治疗。

3．了解　创伤性窒息、肺暴震伤和心脏创伤、胸腹联合伤的临床表现和治疗。

内容

1．重点阐述　胸部损伤分类、病理生理、临床表现、治疗。

2．详细了解　肋骨骨折、气胸、血胸病因、病理生理、临床表现、诊断和治疗。

3．一般介绍　创伤性窒息、肺暴震伤、心脏损伤、胸腹联合伤的临床表现和治疗。

第二十五章　胸壁及胸膜疾病

目标

1．掌握　先天性胸壁畸形的临床表现和治疗。

2．熟悉

（1）胸壁结核的病理、临床表现和治疗；

（2）脓胸的病因和病理。急性脓胸和慢性脓胸的原因，临床表现和治疗。

3．了解　肋软骨炎的临床表现和治疗。

内容

1．重点阐述

（1）先天性胸壁畸形，最常见的漏斗胸和鸡胸，非特异性肋软骨炎的临床表现和治疗；

（2）脓胸的病因和病理。急性脓胸的临床表现和诊断治疗。慢性脓胸的病因、临床表现、诊断和治疗。

2．详细了解　胸壁结核的病理，临床表现、诊断和治疗。

3．一般介绍　肋软骨炎的临床表现和治疗。

第二十六章　肺部疾病

目标

1．掌握　肺癌的病理、临床表现、诊断、鉴别和治疗。

2．熟悉

（1）肺包虫病的临床表现、诊断与治疗；

（2）支气管腺瘤、肺或支气管良性肿瘤、肺转移性肿瘤的临床表现、诊断和治疗。

3．了解　支气管扩张、肺结核的外科治疗方法。

内容

支气管扩张的外科治疗。肺结核的外科治疗。肺包虫病的临床表现、诊断和治疗。重点阐述肺癌的病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。支气管腺瘤的分类、临床表现、诊断和治疗。肺或支气管良性肿瘤、肺转移性肿瘤的临床表现、诊断和治疗。

第二十七章　食管疾病

目标

1．掌握　食管癌的病理、临床表现、诊断、鉴别诊断、预防和治疗。

2．熟悉　食管癌的流行病学和病因学。

3．了解　食管良性肿瘤、腐蚀性食管灼伤、贲门失驰症、食管憩室的病因、诊断和治疗。

内容

1．重点阐述　病理、诊断、鉴别诊断、预防和治疗；

2．详细了解　食管癌的流行病学及病因学；

3．一般介绍　食管良性肿瘤、腐蚀性食管灼伤、贲门失驰症、食管憩室的病因、病理、临床表现、诊断和治疗。

第二十八章　原发性纵隔肿瘤

目标

熟悉　常见纵隔的不同部位肿瘤的临床表现，诊断和治疗。

内容

详细了解　常见的纵隔肿瘤及其临床表现、诊断和治疗。

第二十九章　心脏疾病

目标

1．掌握　心内手术的基础措施。

2．熟悉　常见的先天性心脏病的外科治疗方法。

3．了解　后天性心脏病的外科治疗。

内容

1．重点阐述　心内手术的基础措施，体外循环、心肌保护。

2．详细了解　先天性心脏病：动脉导管未闭、肺动脉口狭窄、房间隔缺损、室间隔缺损主动脉窦瘤破裂、法洛四联症的病理生理、临床表现、诊断和治疗。后天性心脏病：慢性缩窄性心包炎、风湿性二尖瓣狭窄、风湿性二尖瓣关闭不全、风湿性主动脉瓣狭窄、关闭不全、冠状动脉粥样硬化性心

脏病等的病理、临床表现、诊断和治疗方法。

第三十章　胸主动脉瘤

目标

1．掌握　胸主动脉瘤的临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　胸主动脉瘤的病因、病理、影象学检查及改变。

3．了解　对胸主动脉瘤的实验室检查及治疗新进展。

内容

1．重点阐述　胸主动脉瘤的临床表现、诊断和治疗。

2．详细了解　胸主动脉瘤的病因、病理、影象学检查、临床表现、诊断和治疗。

3．一般介绍　胸主动脉瘤的实验室检查及治疗新进展。

第三十一章　腹外疝

目标

1．掌握　腹股沟区的解剖，包括腹股沟管、直疝三角和股管等。腹股沟斜疝、直疝和股疝的鉴别要点。腹股沟疝手术修补的基本原则。

2．熟悉　股疝的概念、鉴别诊断及手术治疗原则。嵌顿性疝和绞窄疝的诊断和处理原则。

3．了解　腹外疝的概念、病因、病理和类型。

内容

1．重点阐述　腹股沟区的局部解剖。腹股沟斜疝和直疝的临床表现、鉴别要点，腹沟疝手术修补的基本原则和各种修补方法及其适应症。嵌顿性疝和绞窄性疝的手术治疗原则。

2．详细了解　腹外疝的病因、病理解剖和病理类型。股疝的鉴别诊断及手术治疗原则。

3．一般介绍　切口疝、脐疝、白线疝诊断和治疗原则。

第三十二章　腹部损伤

目标

1．掌握　腹部闭合性损伤的抢救措施，早期诊断要点和治疗原则。实质性脏器和空腔脏器损伤的临床特点和鉴别要点，如肝、脾和肠破裂的鉴别诊断。

2．熟悉　腹部闭合性损伤的诊断程序。

3．了解　腹部闭合伤的原因及发病机制。

内容

1．重点阐述　单纯腹壁损伤与腹内脏器损伤的临床表现特征，早期诊断方法。腹部闭合性操作的急救和治疗原则，手术适应症及手术的时机的判断。肝、脾、胰和空腔脏器（包括小肠和大肠）损伤的处理原则及方法。

2．详细了解　腹部闭合性损伤的病因。诊断性腹腔穿刺和腹腔灌洗的方法及临床意义。

3．一般介绍　腹膜后血肿及胰十二指肠损伤的临床表现特点。

第三十三章　急性化脓性腹膜炎

目标

1．掌握　急性化脓性腹膜炎的诊断方法，急性化脓性腹膜炎的病理改变及外科治疗原则。

2．熟悉　急性化脓性腹膜炎的病因及临床表现，腹部脓肿的临床表现及诊断。

3．了解　腹膜的解剖生理。

内容

1．重点阐述　急性化脓性腹膜炎的病因、病理、临床表现和诊断，鉴别诊断、治疗方法的选择，包括手术的疗法和非手术疗法的原则及治疗方法。

2．详细了解　腹腔脓肿的原因和诊断治疗、包括隔下、盆腔及肠间脓肿。半卧位治疗腹膜炎的临床意义。

3．一般介绍　腹膜的解剖和生理特点。

第三十四章　胃十二指肠疾病

目标

1．掌握　胃溃疡和十二指肠溃疡的临床特点，胃溃疡和十二指肠溃疡外科治疗的理论依据，适应症、手术方法及术后常见并发症；胃、十二指溃疡急性穿孔，急性大出血、瘢痕性幽门梗阻的临床特点、诊断和治疗原则。

2．熟悉　胃癌的临床表现、诊断和外科治疗原则和手术方式。胃溃疡和十二指肠溃疡的发病机理。

3．了解　胃肉瘤，良性肿瘤，良性十二指肠淤滞症临床特点和外科治疗原则。

内容

1．重点阐述　胃溃疡和十二指肠溃汤手术治疗的理论依据，手术适应症（包括胃溃疡，顽固性十二指肠溃疡及溃疡合并急性穿孔，急性大出血、瘢痕性幽门梗阻，胃溃疡恶变），手术种类，原理和手术方法的选择。术后主要并发症及其防治要点。

2．详细了解　胃、十二指肠溃疡的发病机理和临床表现。胃癌的临床表现，早期诊断方法、鉴别诊断和治疗原则及手术方式的选择。

3．一般介绍　胃肉瘤，良性肿瘤，良性十二指肠淤滞的临床表现，诊断，治疗。

第三十五章　小肠疾病

目标

1．掌握　肠梗阻的病因、分类、病理生理和临床表现及诊断治疗原则；结肠癌的临床表现、诊断和外科治疗。

2．熟悉　小肠肿瘤，肠息肉病的临床表现，诊断和外科治疗。

3．了解　肠道炎性疾病的临床特点及外科治疗原则。

内容

1．重点阐述　肠梗阻病因、分类、病理和病理生理、临床表现，诊断和外科治疗。

2．详细了解　结肠癌的临床表现、诊断和治疗，包括左半结肠癌和右半结肠癌鉴别诊断及手术方式的选择。

3．一般介绍　肠道的解剖和生理。小肠肿瘤、肠息肉病的病理、诊断和治疗。肠道炎性疾病的病因、病理、诊断和治疗。

第三十六章　阑尾疾病

目标

1．掌握　急性阑尾炎的病理和临床分类，急性阑尾炎的临床表现、诊断和鉴别诊断，外科治疗原则。

2．熟悉　特殊类型阑尾炎的临床特点和治疗原则。慢性阑尾炎的诊断治疗。

3．了解　阑尾的解剖生理。

内容

1．重点阐述　急性阑尾炎的临床表现、诊断、鉴别诊断和手术治疗。

2．详细了解　急性阑尾炎的病理和临床分型。小儿急性阑尾炎、老年人急性阑尾炎，妊娠期急性阑尾炎及特殊部位阑尾炎临床特点和治疗原则。

3．一般介绍　阑尾的解剖生理。慢性阑尾炎的临床特点与治疗。

第三十七章　结、直肠与肛管疾病

目标

1．掌握　直肠癌的临床表现、诊断、治疗和手术方法、肛门指诊的重要性。

2．熟悉　直肠、肛管的解剖和检查方法。肛裂、直肠肛管周围脓肿、肛瘘、痔的定义，临床表现，诊断和治疗原则。

3．了解　简述直肠脱垂、直肠息肉的诊断和治疗。

内容

1．重点阐述　直肠癌的病理，临床表现、诊断要点、手术治疗原则和方法，术前直肠指检、肛门镜检、病理活检的重要意义。

2．详细了解　直肠肛管周围脓肿的定义、病因、诊断和治疗方法。肛瘘的形成、分类和手术治疗的关键步骤。痔的概念、病因、分类，临床表现、诊断依据和治疗。肛裂的定义、临床表现、诊断依据和治疗。

3．一般介绍　直肠、肛管解剖生理，直肠、肛管的检查方法。

第三十八章　肝疾病

目标

1．掌握　原发性肝癌的早期临床表现、诊断方法，鉴别诊断和治疗方法。肝脓肿诊断、鉴别诊断和治疗方法。

2．熟悉　肝脓肿的病因、分类。

3．了解　肝包虫病的病因、病理、诊断和治疗。

内容

1．重点阐述　原发性肝癌的病因，病理临床表现，各种实验仪器诊断方法。鉴别诊断和治疗，包括手术治疗和各种综合治疗方法。

2．详细了解　细菌性肝脓肿和阿米巴性肝脓肿的病因，诊断、鉴别诊断和手术治疗指证。

3．一般介绍　肝脏的生理解剖概要，非肝包虫病流行地区的肝包虫病的临床表现、诊断和治疗原则。

第三十九章　门静脉高压症

目标

1．掌握　门脉高压症的形成原因，病理生理改变，临床症状，诊断和治疗原则。

2．熟悉　门脉高压症的保守治疗方法和外科手术治疗方法。

3．了解　门脉高压症合并有严重性脾肿大、肝硬化腹水、巴德-吉亚利综合征的诊断和治疗原则。

内容

1．重点阐述　门脉高压症的形成原因，病理生理改变，临床症状，诊断和治疗原则。

2．详细了解　门静脉的解剖、生理，门脉高压症的临床症状、诊断保守治疗方法和外科手术治疗方法。

3．一般介绍　门脉高压症合并有严重性脾肿大、肝硬化腹水、巴德-吉亚利综合征的诊断和治疗原则。

第四十章　胆道疾病

目标

1．掌握　急性胆囊炎、胆囊结石、胆管结石，急性化脓性胆管炎的临床表现，诊断，鉴别诊断和治疗原则。

2．熟悉　胆石症和胆囊炎、胆管炎的病因、病理。胆道蛔虫病的临床表现，诊断和治疗原则。慢性胆囊炎的临床表现、诊断和治疗原则。

3．了解　胆道肿瘤的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

内容

1．重点阐述　急性胆囊炎、胆囊结石的临床表现、诊断、鉴别诊断和外科治疗原则。胆管结石、

化脓性胆管炎的典型临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗，包括一般处理及急症外科处理原则。

2．详细了解　胆石病和胆道系统感染的病因、病理。

3．一般介绍　胆道的解剖生理概要。胆道蛔虫病的临床表现、诊断和治疗。胆道肿瘤的临床表现、诊断、鉴别诊断和外科治疗原则。

第四十一章　消化道大出血的鉴别诊断和处理原则

目标

1．掌握　上消化道大出血的发生原因，临床表现，诊断和治疗原则。

2．熟悉　下消化道大出血的病因、病理、临床表现、诊断和治疗。

3．了解　消化道大出血的辅助检查方法，实验室检查，预防措施。

内容

1．重点阐述　上消化道大出血的发生原因，临床表现，诊断和治疗原则。

2．详细了解　上消化道大出血的发生原因，下消化道大出血的病因、病理、临床表现诊断和治疗。

第四十二章　急腹症的诊断与鉴别诊断

目标

1．掌握　急腹症的病史，体格检查和辅助检查。

2．熟悉　常见急腹症的诊断和鉴别诊断要点。

3．了解　各种急腹症的治疗方法。

内容

1．重点阐述　急腹症的病因、病史、体格检查、诊断和鉴别诊断。

2．详细了解　急腹症病史、各种急腹症的临床症状、诊断和鉴别诊断。

3．一般介绍　各种急腹症的临床治疗和预防。

第四十三章　胰腺疾病

目标

1．掌握　急性胰腺炎的病因、病理、临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　壶腹周围癌的临床表现，诊断、鉴别诊断和治疗。

3．了解　慢性胰腺炎的病理、临床表现、诊断和治疗。胰腺囊肿的病因、病理、临床表现、诊断、治疗。胰腺内分泌肿瘤的临床表现和诊断。

内容

1．重点阐述　急性出血坏死性胰腺炎的病因、病理、临床表现、诊断、临别诊断和外科治疗原则，手术方法。

2．详细了解　胰腺癌的壶腹部癌的病理、临床表现、诊断、鉴别诊断和外科治疗原则。

3．一般介绍　胰腺的解剖和生理。慢性胰腺炎的病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断和外科治疗原则。胰腺囊肿的病因病理、临床表现和治疗原则。胰腺内分泌肿瘤的病理、临床表现，诊断和治疗原则。

第四十四章　脾疾病

目标

1．掌握　脾切除的适应症及治疗效果。

2．熟悉　脾切除手术后常见并发症的预防及治疗。

3．了解　脾脏疾病的病因、病理生理，临床症状，诊断及治疗原则。

内容

1．重点阐述　脾切除手术的临床适应症。

2．详细了解　脾切除手术的适应症和并发症及预防措施。

3．一般介绍　脾脏疾病的病因、病理生理、临床症状、诊断和治疗原则。

第四十五章　周围血管和淋巴管疾病

目标

1．掌握　周围动脉瘤、大动脉瘤及各大器官动脉瘤的诊断和鉴别诊断，下肢静脉曲张的临床表现，诊断和外科治疗原则。

2．熟悉　各种动脉瘤的临床症状，腹主动脉瘤的诊断及治疗方法及内脏器官动脉瘤的诊断和治疗，血栓闭塞性脉管炎的临床表现、诊断和治疗。急性深静脉血栓形成的诊断和治疗原则。简述急性动脉栓塞的诊断和治疗原则。

3．了解　下肢淋巴水肿的诊断要点和外科治疗原则。动脉瘤和损伤性动静脉瘘的临床表现和治疗原则。

内容

1．重点阐述　周围动脉瘤、大动脉瘤及各大器官动脉瘤的诊断和鉴别诊断。

下肢静脉倒流性疾病的病因、病理、分类、临床表现、诊断，鉴别诊断和外科治疗。

2．详细了解　周围动脉瘤、大动脉瘤的临床症状，影象学检查，诊断及治疗方法。血栓闭塞性脉管炎的病因、临床表现，诊断和处科治疗。下肢深静脉血栓形成的病因、病理、临床表现、诊断和鉴别诊断，外科治疗。下肢动脉栓塞的临床表现和外科治疗原则。

3．一般介绍　内脏器官动脉瘤的诊断和治疗。下肢静脉、动脉的解剖生理。动脉瘤和动静脉瘘的临床表现和治疗原则。下肢淋巴水肿的病因、病理、临床表现、诊断和外科治疗。

第四十六章　泌尿、男生殖系统外科检查和诊断

目标

1．掌握　泌尿、男生殖系统外科疾病的症状和症状与疾病的关系。

2．熟悉　泌尿、男生殖系统外科的体格检查、实验室检查、影像学检查。

3．了解　泌尿、男生殖系统外科疾病的腔内检查技术及发展现状。

内容

1．重点阐述　泌尿、男生殖系统外科疾病的症状（尿频、尿急、尿痛、排尿困难、尿失禁、尿潴留、尿流中断、血尿和脓尿）和症状与疾病的关系。

2．详细了解　泌尿、男生殖系统外科疾病的症状（尿频、尿急、尿痛、排尿困难、尿失禁、尿潴留、尿流中断、血尿和脓尿）和症状与疾病的关系。

3．一般介绍　器械检查（导尿、膀胱镜检查、输尿管肾镜检查），影像学诊断（B 超、CT、IVP、逆行肾盂造影、肾动脉造影及放射性核素检查）。腔内微创技术的发展。

第四十七章　泌尿、男生殖系统先天性畸形

目标

1．掌握　先天性畸形疾病中的尿道下裂、隐睾、包茎和包皮过长的病因、病理、临床症状、诊断及治疗。

2．熟悉　肾和输尿管先天性畸形疾病的诊断和治疗。

3．了解　泌尿、男生殖系统其他先天性疾病的诊断及治疗。

内容

1．重点阐述　先天性畸形疾病的发病原因，病理改变，临床症状及治疗原则。

2．详细了解　先天性畸形疾病的发病原因，病理改变，尿道下裂、隐睾、包茎和包皮过长的临床症状、诊断及治疗。

3．一般介绍　肾和输尿管先天性畸形疾病，泌尿、男生殖系统其他先天畸形性疾病的诊断及治疗。

第四十八章　泌尿系统损伤

目标

1．掌握　肾脏、尿道损伤的病因，病理类型及治疗原则。

2．熟悉　肾脏、尿道损伤的临床表现。

3．了解　输尿管、膀胱损伤的病因及治疗。

内容

1．重点阐述　肾脏、尿道损伤的病因，病理类型，临床表现。

2．详细了解　肾脏、尿道损伤的病因，病理类型。本病的临床表现（休克、血尿、疼痛、肿块、排尿困难、狭窄）。治疗原则（抗休克、恢复尿路的连续性、引流尿外渗）保守治疗和手术治疗的指征。

3．一般介绍　输尿管及膀胱损伤的原因，治疗及预防措施。

第四十九章　泌尿、男生殖系统感染

目标

1．掌握　泌尿、男生殖系感染的病因和途径，性传播性疾病的防治措施。

2．熟悉　前列腺炎、附睾、睾丸炎、急性尿道炎的临床表现、诊断和治疗。

3．了解　急性肾盂肾炎、肾积脓、肾周围炎和肾周围脓肿的诊断和治疗。

内容

1．重点阐述　泌尿、男生殖系感染的病因、病理，临床表现和治疗原则。

2．详细了解　上尿路感染、下尿路感染的临床表现、男生殖系统感染和常见性传播性疾病（急、慢性前列腺炎，急性尿道炎）的诊断和治疗。

3．一般介绍　急性肾盂肾炎、肾积脓、肾周围炎、肾周围脓肿、附睾炎、睾丸炎的诊断和治疗。

第五十章　泌尿、男生殖系统结核

目标

1．掌握　泌尿、男生殖系统结核的发病原因、病理生理及治疗原则。

2．熟悉　泌尿、男生殖系统结核病的临床表现，影象学检查。

3．了解　泌尿、男生殖系统结核病的预防、治疗新进展。

内容

1．重点阐述　泌尿系结核的播散途径，发病机制，病理改变。

2．详细了解　本病的病因、病理，临床表现（尿频、尿痛、血尿、脓尿、疼痛、局部肿块、全身症状），影象学表现和治疗方法。

3．一般介绍　泌尿、男生殖系统结核病的内科治疗，手术准备和术后预防措施。与一般感染的鉴别诊断。

第五十一章　泌尿系统梗阻

目标

1．掌握　泌尿系统梗阻的病因，病理生理，前列腺增生症的诊断与治疗。

2．熟悉　泌尿系统上尿路梗阻和下尿路梗阻引起病理生理改变对机体的影响。

3．了解　泌尿系统梗阻的实验室检查、影象学检查、内腔镜检查及治疗技术。

内容

1．重点阐述　泌尿系梗阻的病因、病理生理改变、临床症状及治疗原则。

2．详细了解　泌尿系梗阻的病理生理改变，老年性前列腺增生症的病因、病理、临床症状、治疗方法。

3．一般介绍　肾盂积水、输尿管扩张、急慢性尿潴留的诊断和治疗。

第五十二章　尿石症

目标

1．掌握　泌尿系统结石的发病机理、病理生理、尿结石的成分、临床症状和治疗原则。

2．熟悉　泌尿系统结石影象学改变，与胆道结石和急腹症的鉴别诊断。

3．了解　泌尿系统结石腔内微创治疗技术及体外碎石治疗技术。

内容

1．重点阐述　尿路结石的发病机理，影响因素，病理生理（梗阻、出血、感染、恶性变），结石成分及性质。

2．详细了解　泌尿系统结石的病因、病理、临床表现（腰痛、肾绞痛、血尿、尿流中断、排尿困难），影象学表现。

3．一般介绍　手术治疗，体外冲击波碎石，内腔镜取石和碎石新的技术，双侧上尿路结石手术治疗原则，鉴别诊断。

第五十三章　泌尿、男生殖系统肿瘤

目标

1．掌握　泌尿、男生殖系肿瘤的病因、病理分类、临床表现、诊断和治疗原则。

2．熟悉　泌尿、男生殖系肿瘤的实验室检查、器械检查，影象学检查。

3．了解　泌尿、男生殖系肿瘤治疗新进展。

内容

1．重点阐述　泌尿，男生殖系肿瘤的病因，病理分类（肾肿瘤、膀胱肿瘤），临床症状，治疗原则。

2．详细了解　泌尿，男生殖系肿瘤的临床表现（肿块、血尿、疼痛、恶病质），影象学检查的表现。

3．一般介绍　肾盂肿瘤、输尿管肿瘤、男性生殖系统肿瘤的诊断和治疗。

第五十四章　泌尿、男生殖系统的其他疾病

目标

1．掌握　精索静脉曲张、肾血管性高血压的病因、病理、临床症状、诊断和治疗原则。

2．熟悉　肾下垂、鞘膜积液的发病原因，诊断及治疗。

3．了解　这些疾病的影象学改变，内科治疗方法及外科治疗发展。

内容

1．重点阐述　精索静脉曲张、肾血管性高血压的病因、病理、临床症状、诊断和治疗原则。

2．详细了解　精索静脉曲张、肾血管性高血压的病因、病理、临床症状、诊断和治疗原则，鞘膜积液的发病原因，诊断及治疗。

3．一般介绍　肾下垂，疾病的影象学检查，内科治疗方法及外科治疗进展。

第五十五章　肾上腺疾病的外科治疗

目标

1．掌握　常见肾上腺疾病中的皮质醇增生症、原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤的发病机制，临床表现，诊断及鉴别诊断。

2．熟悉　肾上腺疾病的实验室检查和影像学检查。

3．了解　肾上腺疾病的外科微创治疗技术，男性生殖系统其他疾病的诊断和治疗。

内容

1．重点阐述　肾上腺疾病的病因（增生、腺瘤、腺癌），发病机制，常见类型（皮质醇症、醛固酮症，儿茶酚胺症）。

2．详细了解　皮质醇症、醛固酮症、儿茶酚胺症的临床表现，诊断和治疗。

3．一般介绍　肾上腺疾病的（实验室检查）和定位诊断（影像学检查），男性生殖系统其他疾病的诊断和治疗。

第五十六章　男性性功能障碍、不育和节育

目标

1．掌握　男性性功能障碍、不育和节育的发病特点、临床表现及治疗原则。

2．熟悉　男性性功能障碍、不育和节育常见的检查及治疗。

3．了解　男性性功能障碍、不育和节育的治疗方法。

内容

1．重点阐述　男性性功能障碍、不育和节育的发病特点、临床表现及治疗原则。

2．详细了解　先男性性功能障碍、不育和节育的检查方法、诊断及治疗时机。

3．一般介绍　男性性功能障碍、不育和节育的临床表现、诊断及治疗。

第五十七章　运动系统畸形

目标

1．掌握　常见运动系统畸形的发病特点、临床表现及治疗原则。

2．熟悉　常见运动系统畸形的影像学检查及治疗时机选择。

3．了解　常见运动系统畸形的治疗方法。

内容

1．重点阐述　先天性肌性斜颈、先天性髋关节脱位、先天性马蹄内翻足的发病特点、临床表现及治疗原则。

2．详细了解　先天性肌性斜颈、先天性髋关节脱位、先天性马蹄内翻足的检查方法、诊断及治疗时机与治疗效果之间的关系。

3．一般介绍　运动系统畸形的分类；拇外翻畸形、脊柱侧凸畸形的临床表现、诊断及治疗。

第五十八章　骨折概论

目标

1．掌握　骨折概念（定义）；骨折的成因、移位方式及骨折治疗原则；骨折的愈合过程；常见骨折部位的典型临床表现及其早期重要并发症的处理；骨折的急救原则及现场抢救措施。

2．熟悉　骨折的临床分类、移位机理。

3．了解　手法复位及牵引复位的原则；骨折不愈合、延期愈合、畸形愈合的成因及并发症（晚期）的处理方法。

内容

1．重点阐述　骨折的成因、移位方式、骨折的专有体征及骨折治疗原则；骨折的愈合过程；骨折的常见并发症；开放性骨折的处理要点。

2．详细了解　骨折的临床表现及影像学检查；骨折并发症的预防。

3．一般介绍　手法复位及牵引复位的方法；内固定及外固定（夹板、石膏、牵引）的方法。

第五十九章　上肢骨、关节损伤

目标

1．掌握　常见上肢骨折与关节损伤的临床表现、诊断及处理；关节脱位的诊断及治疗原则。

2．熟悉　肩锁关节、肩关节脱位的分类及复位、固定方法；肘关节脱位的诊断与处理。

3．了解　前臂双骨折的处理原则；肱骨干骨折的合并症；孟氏骨折的诊断及治疗。

内容

1．重点阐述　锁骨骨折、肱骨近端骨折、肱骨干骨折、肱骨髁上骨折及合并血管损伤、桡骨远端骨折的成因、分类及处理方法；肩关节脱位的成因、分类及治疗方法。

2．详细了解　肩锁关节、肩关节脱位、肘关节脱位的特点及复位、固定方法。

3．一般介绍　前臂双骨折的移位机制；不同部位肱骨骨折的合并症；桡骨头半脱位的处理。

第六十章　手外伤及断肢（指）再植

目标

1．掌握　手部肌肉的分组及各组肌肉的主要作用；手部系统检查；手外伤的现场急救及治疗原则；断肢（指）的急救及手术原则。

2．熟悉　手部诸关节的活动范围；正中神经、尺神经、桡神经在手部的支配范围；手部外伤的常见原因。

3．了解　手部外伤的处理方法；断肢（指）再植手术的适应症。

内容

1．重点阐述　手部解剖及手部肌肉分布、神经支配；手外伤的治疗原则；断肢（指）的急救及断肢（指）再植的手术原则。

2．详细了解　手外伤的现场急救方法。

3．一般介绍　手的休息位、功能位；断肢（指）再植的手术适应症。

第六十一章　下肢骨、关节损伤

目标

1．掌握　常见下肢骨折与关节损伤的诊断与治疗。

2．熟悉　股骨头周围血液供应的临床意义；股骨颈骨折的分类；股骨下 1/3 骨折的并发症及处理；胫骨不同部位骨折的解剖与临床表现的关系；踝关节骨折的损伤机制、诊断及治疗。

3．了解　股骨转子下骨折的诊断及处理；胫骨平台骨折的诊断及处理；膝关节损伤的检查、诊断及处理原则；足部骨折的诊断及处理。

内容

1．重点阐述　股骨颈骨折、股骨干骨折、胫骨骨折、踝关节骨折的分类及治疗；髋关节脱位的诊断、分类与治疗。

2．详细了解　股骨颈骨折、股骨干骨折、胫骨骨折、踝关节骨折、踝关节骨折的损伤机制及合并症的处理。

3．一般介绍　胫骨不同部位骨折的解剖与临床关系；胫骨平台骨折的分类及治疗方法；半月板损伤、交叉韧带损伤的关节镜下治疗；足部骨折的处理方法。

第六十二章　脊柱脊髓损伤

目标

1．掌握　脊柱骨折的检查和诊断；脊髓损伤的临床表现及诊断。

2．熟悉　脊髓损伤的病理分类及转归；骨盆骨折的分类。

3．了解　脊柱骨折的急救搬运方法；脊髓损伤的并发症及其防治；脊柱骨折的致伤原因及机理。

内容

1．重点阐述　脊柱及脊髓损伤的判断及其并发症的预防及治疗；脊柱稳定性的“三柱理论”。

2．详细了解　脊柱骨折合并脊髓损伤及其并发症的治疗。

3．一般介绍　脊柱骨折的致伤原因与临床表现之间的关系；脊柱骨折的急救搬运方法；脊髓损伤的主要并发症及其防治措施。

第六十三章　骨盆和髋臼骨折

目标

1．掌握　骨盆和髋臼骨折的诊断及并发症。

2．熟悉　骨盆和髋臼骨折的分类。

内容

1．重点阐述　骨盆和髋臼骨折及其并发症的治疗。

2．一般介绍　骨盆和髋臼骨折主要并发症的处理原则。

第六十四章　周围神经损伤

目标

1．掌握　上、下肢神经走行及比邻、神经损伤的定位诊断及神经损伤的治疗原则。

2．熟悉　上、下肢神经损伤治疗方法及过程。

3．了解　上、下肢神经损伤术后处理及结果。

内容

1．重点阐述　上、下肢神经的解剖及定位。

2．详细了解　神经损伤的病理过程、愈合形式及神经吻合方法。

3．一般介绍　神经损伤的早、晚期修复原则。

第六十五章　运动系统慢性损伤

目标

1．掌握　运动系统慢性损伤的临床特点及治疗原则。

2．熟悉　常见运动系统慢性损伤疾病的临床表现、诊断及治疗。

3．了解　髌骨软化症、胫骨结节骨软骨病、梨状肌综合征的诊断及治疗。

内容

1．重点阐述　运动系统慢性损伤的临床特点及治疗原则。

2．详细了解　狭窄性腱鞘炎、肱骨外上髁炎、肩周炎、疲劳性骨折、股骨头骨软骨病、腕管综合征的临床表现、诊断及治疗。

3．一般介绍　髌骨软化症、胫骨结节骨软骨病、梨状肌综合征的诊断及治疗。

第六十六章　股骨头坏死

目标

1．掌握　股骨头坏死的诊断及治疗。

2．熟悉　股骨头坏死的 X 线诊断的分期。

内容

1．重点阐述　股骨头坏死的发病机理、临床表现及诊断与治疗。

2．详细了解　股骨头坏死的鉴别诊断。

3．一般介绍　股骨头坏死的常见病因及治疗新进展。

第六十七章　腰腿痛和颈肩痛

目标

1．掌握　腰椎间盘突出症及颈椎病的诊断及治疗。

2．熟悉　腰椎间盘突出症及颈椎病的分类及鉴别诊断。

3．了解　腰腿痛及颈肩痛的病因及治疗进展。

内容

1．重点阐述　腰椎间盘突出症及颈椎病的发病机理、分类、临床表现及诊断与治疗。

2．详细了解　腰椎间盘突出症及颈椎病的鉴别诊断。

3．一般介绍　腰椎间盘突出症及颈椎病的常见病因及治疗新进展。

第六十八章　骨与关节化脓性感染

目标

1．掌握　急、慢性骨髓炎的病因、病理、临床表现、治疗原则。

2．熟悉　急、慢性骨髓炎、化脓性关节炎的实验室及影像学检查和鉴别诊断。

3．了解　急、慢性骨髓炎、化脓性关节炎的治疗方法。

内容

1．重点阐述　急性化脓性骨髓炎的早期诊断方法及治疗原则。

2．详细了解　慢性骨髓炎的临床表现、诊断及手术适应症。

3．一般介绍　化脓性关节炎的分期、鉴别诊断及治疗；局限性骨脓肿的定义、X 线表现及治疗；硬化性骨髓炎的影像学表现及创伤后骨髓炎的治疗原则。

第六十九章　骨与关节结核

目标

1．掌握　骨与关节结核的发病机理、早期诊断、治疗原则及手术指征。

2．熟悉　脊柱结核、髋关节结核、膝关节结核的临床表现、诊断及治疗方法；脊柱结核合并截瘫的类型及治疗方法。

3．了解　骨与关节结核寒性脓肿的流注途径、影像学及实验室检查方法。

内容

1．重点阐述　骨与关节结核的发病机理、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗原则及手术指征。

2．详细了解　脊柱结核、脊柱结核合并截瘫、髋关节结核、膝关节结核的临床表现、诊断及治疗方法。

3．一般介绍　骨与关节结核寒性脓肿的流注途径、影像学及实验室检查方法；骨与关节结核治疗方法选择及新进展。

第七十章　非化脓性关节炎

目标

1．掌握　常见非化脓性关节炎的临床表现、诊断及治疗原则。

2．熟悉　常见非化脓性关节炎的鉴别诊断及影像学特征。

3．了解　非化脓性关节炎的外科治疗指征及治疗方法进展。

内容

1．重点阐述　骨性关节炎、强直性脊柱炎、类风湿性关节炎的临床表现、诊断及治疗原则。

2．详细了解　骨性关节炎的病理演变；强直性脊柱炎、类风湿性关节炎的影像学检查及诊断标准。

3．一般介绍　非化脓性关节炎常见药物治疗及应用时机；大骨节病及其它骨关节疾病的诊断方法及治疗措施。

第七十一章　骨肿瘤

目标

1．掌握　骨肿瘤的分类特点、发病规律、诊断方法、分级标准及治疗原则。

2．熟悉　常见骨肿瘤的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3．了解　常见瘤样病损的诊断及治疗。

内容

1．重点阐述　骨肿瘤的分类特点、发病规律、诊断方法、分级标准及治疗原则。

2．详细了解　骨样骨瘤、骨软骨瘤、骨巨细胞瘤、成骨肉瘤、尤文氏肉瘤的临床表现、影像学特点、诊断及治疗；恶性骨肿瘤化疗与预后的关系。

3．一般介绍　骨瘤、骨转移肿瘤、瘤样病损的临床表现、诊断及鉴别诊断。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室高度重视教学工作，每学期选派有经验教师任课。任课教师必须写出完整教案，并集体备课。新教师任课前必须通过预试讲。

2．以教学大纲为指导，理论教学以高级人员为主，进行大班讲授。

3．提倡启发式教学和课堂讨论与提问，提高学生综合分析思维能力，巩固所学知识。

4．应用电教手段和图表教学，加深学生记忆和实际操作印象，以利于开拓学生的视野，提高学习兴趣。

5．由于教学时数所限，部分需要学生了解的理论教学内容由学生自学。

6．推荐课外参考资料，一；以利培养学生的自学、独立思考、综合分析和思维能力，为将来的临床和科研工作打下基础。

7．组织教师和邀请有关领导，教学管理人员听课，搞好教学监督，提高教学质量。课后听取学生、听课老师、领导对教学的反映，学期结束总结教学情况，发扬长处，改正不足，提高教学质量。

8．见习期间，要有教师专门带教，每位教师带见习生 5-8 名。重点指导学生进行病史询问、体格检查、病历书写，组织好典型病例，进行示教、讨论以印证理论课中的症状和体征，并从中学习疾病的诊断原则。进行几个专题讲座，以培养学生的综合分析能力。见习结束进行考核。

9．临床实习期间，要让学生细致观察病人，逐步掌握　常见的症状、体症、诊断、鉴别诊断和防治。使学生初具独立处理这些疾病的能力。组织专家教学查房。实习结束进行考核。

（二）评价

1．授课质量评价，教研室根据教务处制定的教学质量评价表，由本人、学生，教研室参加，在学期中和学期末进行授课质量评价。

2．对临床实践的评价，教研室聘请已退休的有丰富经验的教师，组成考核组，按教务处制定的教学质量评价标准进行评价。并定期召开学生座谈会，及时改进教学。

3．学生成绩评价，根据教学大纲，参考统考大纲进行期末理论考试。毕业期间进行出科考试，实习结束时进行理论和临床技能考试。

编写　常海刚　马鹏举
　　王建国　徐海斌
审校　周文科

《核医学》教学大纲

适用临床医学、三年制专升本临床医学、儿科学专业

一、课程简介

核医学是研究核技术在医学中的应用及其理论的学科。临床核医学是研究核素及核射线在临床诊断和治疗中的理论及其应用技术的学科，是现代医学影像学的重要组成部分。

通过核医学理论教学及临床实践，使学生在理解核医学原理及其显像特点的基础上，掌握核医学诊断与治疗的基本要点，达到正确应用于及服务于临床的目的。在教学及教学改革中，应注意教学方法、教学形式及教学手段的不断改进，适应该学科的知识与技术更新，培养学生理论联系实际的能力，建立科学的思维方法。

教学基本要求：（1）熟悉与核医学有关的核物理基础。（2）熟悉不同类型核医学仪器的基本原理、构造、用途、操作方法及质量控制指标。（3）了解各类放射性药物及制剂的制备方法、理化特性、分类及质量控制指标。（4）了解体外分析的基本原理、技术要求、质量控制及临床应用。（5）掌握各系统放射性核素显像、功能代谢及脏器功能测定的原理、方法、图像分析及主要临床应用。（6）掌握放射性核素治疗的基本原理、方法、适应证、禁忌证及应用评价。（7）掌握放射性核素防护原则。

二、课程目标

（一）基本理论知识

通过本课程的学习，应掌握核医学的基础知识及相关临床技能，并对核医学的发展前景和最新进展有所了解。经过理论学习和实践，了解核医学的工作流程，理解核医学影像诊断的原理，掌握主要临床适应证及典型异常图像特点，清楚核医学在临床疾病诊治中的作用。培养学生临床思维能力、综合知识学习能力；培养学生团体合作能力和自主学习能力。

（二）基本技能

1．能描述影像核医学特点，概括临床核医学的适用范围。

2．能阐述核医学的显像原理，使用所学原理对图像作出正确判断。

3．能正确描述正常影像表现，对典型的异常影像做出正确判断，对典型病例进行诊断及鉴别诊断。

4．熟悉治疗核医学的原理及方法。

5．了解核医学各种仪器、基本操作方式和图像处理技术。

（三）基本素质

帮助学生正确认识核医学诊治的正当性，了解核医学诊治在临床医学中的作用和意义，建立正确

的射线防护意识，培养提高学生团队合作精神，发挥团队优势，善于提出有创造性的意见。

三、学时分配

（以列表形式明确各章的名称及理论和实验学时）

章	名称	理论学时
第一章	核医学总论 仪器、药物、防护、功能代谢显像原理等	3
第二章	内分泌系统	3
第三章	循环系统	3
第四章	消化、呼吸、神经系统	3
第五章	骨及关节、泌尿系统	3
第六章	治疗核医学	3
	合　计	18

四、理论教学目标与内容

第一章　核医学总论

目标

1．掌握　核医学的基本概念及相关内容。

2．熟悉　放射性药物的制备及特点。

3．了解　核医学发展概况、各种显像仪器的原理及核素治疗原理。

内容

1．重点阐述

（1）核医学的诊疗原理及特点

① 示踪技术及放射性核素显像原理；

② 放射性核素显像技术；

③ 显像类型与特点；

④ 图像分析要点及核医学影像在医学中应用的特点和优势。

（2）分子影像技术的发展与核医学分子影像

① 概述；

② 核医学分子影像的特点及技术的优势。

（3）功能代谢显像的特点

（4）放射性核素治疗原理

2．详细了解

（1）核医学的定义和内容；

（2）核医学的必备物质条件。

1）放射性药物

① 放射性药物的概念及靶向作用原理的基本概念

② 放射性药物靶向作用原理

③ 诊断用放射性药物、治疗用放射性药物

④ 放射性药物中的核素来源

⑤ 放射性药物的质量控制

2）核医学仪器

① 放射性探测仪器的基本构成和工作原理

② γ照相机的基本结构

③ SPECT 及 SPECT/CT，其中包括 SPECT 基本结构、SPECT 工作原理、SPECT 成像特点、SPECT 数据采集和断层图像重建、SPECT/CT 图像融合技术

④ PET、PET/CT 基本结构及原理

⑤ PET/MRI 及小动物 PET

3．一般介绍

（1）核医学发展简史；

（2）核物理知识，包括原子组成、核素、同位素、同质异能素、稳定核素与放射性核素；

（3）放射性衰变的衰变类型、衰变规律；

（4）射线与物质的相互作用，包括带电粒子与物质的相互作用、光子与物质的相互作用；

（5）放射防护的辐射剂量单位，包括照射量、吸收剂量、当量剂量；

（6）作用于人体的放射源，包括天然本底辐射、医疗辐射、其他人工辐射；

（7）放射性对人体的影响，包括确定性效应与随机效应、辐射损伤的化学基础；

（8）辐射防护的原则和措施，包括放射防护的基本原则、内外照射防护的措施。

第二章　内分泌系统

目标

1．掌握　甲状腺显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　甲状旁腺显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　肾上腺显像的原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）甲状腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

⑦ 详细了解

（2）甲状旁腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）肾上腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

第三章　循环系统显像

目标

1．掌握　心肌灌注显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　心肌代谢显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　心血池与心脏功能显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）心肌血流灌注显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

2．详细了解

（1）心肌代谢显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证与禁忌证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）心血池与心脏功能显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑥ 临床应用

第四章　消化、呼吸、神经系统显像

目标

1．掌握　消化道出血显像原理与方法、图像分析及临床应用；放射性核素肝胆动态显像原理与方法、图像分析及临床应用；肺灌注显像原理与方法、图像分析及临床应用；脑血流灌注原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　唾液腺显像原理与方法、图像分析及临床应用；肝血流灌注和血池显像原理与方法、图像分析及临床应用；肺通气功能显像原理与方法、图像分析及临床应用；脑代谢显像及脑受体显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　肝胶体显像原理与方法、图像分析及临床应用；消化系统核医学中的非影像学方法；双下肢深静脉显像原理与方法、图像分析及临床应用；脑脊液间隙显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）消化道出血显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）放射性核素肝胆动态显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（3）肺灌注显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（4）脑血流灌注显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

2．详细了解

（1）唾液腺显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）肝血流灌注和血池显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（3）肺通气功能显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（4）脑代谢显像及脑受体显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

3．一般介绍

（1）肝胶体显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（2）消化系统核医学中的非影像学方法

^{14}C-尿素呼气试验诊断胃幽门螺杆菌感染

^{14}C-氨基比林呼气试验评价肝功能

（3）双下肢深静脉显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

（4）脑脊液间隙显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 适应证

⑤ 图像分析

⑥ 临床应用

第五章　骨及关节、泌尿系统显像

目标

1．掌握　骨骼显像原理与方法、图像分析及临床应用；肾动态显像原理与方法、图像分析及临床应用。

2．熟悉　关节显像原理与方法、图像分析及临床应用；肾功能测定；肾静态显像原理与方法、图像分析及临床应用。

3．了解　^{8}F-FDG PET 骨骼恶性肿瘤显像原理与方法、图像分析及临床应用；膀胱显像原理与方法、图像分析及临床应用。

内容

1．重点阐述

（1）骨骼显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

（2）肾动态显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

2．详细了解

（1）关节显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

（2）肾功能测定

① 肾图

② 肾小球滤过率测定

③ 肾有效血浆流量测定

（3）肾静态显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

3．一般介绍

（1）^{18}F-FDG PET 骨骼恶性肿瘤显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

（2）膀胱显像

① 显像原理

② 显像剂

③ 显像方法

④ 图像分析

⑤ 临床应用

第六章　治疗核医学

目标

1．掌握　^{131}I 治疗甲状腺功能亢进症的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价；转移性骨肿瘤放射性核素靶向治疗的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价；放射性粒子植入治疗的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价；放射性核素敷贴治疗的治疗原理、适应证及禁忌证、治疗方法及疗效评价。

2．熟悉　^{131}I 治疗分化型甲状腺癌的治疗原理、适应证及禁忌证；嗜铬细胞瘤、神经母细胞瘤的 ^{131}I-MIBG 治疗的治疗原理、适应证及禁忌证；癌性胸腹水腔内注射介入治疗的治疗原理、适应证及禁忌证。

3．了解　放射性核素血管内近距离治疗和预防冠状动脉的再狭窄的治疗原理、适应证及禁忌证；放射性药物生物靶向治疗的治疗原理、适应证及禁忌证。

内容

1．重点阐述

（1）^{131}I 治疗甲状腺功能亢进症

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（2）转移性骨肿瘤放射性核素靶向治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（3）放射性粒子植入治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（4）放射性核素敷贴治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

2．详细了解

（1）^{131}I 治疗分化型甲状腺癌

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（2）嗜铬细胞瘤、神经母细胞瘤的 ^{131}I-MIBG 治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（3）癌性胸腹水腔内注射介入治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

3．一般介绍

（1）放射性核素血管内近距离治疗和预防冠状动脉的再狭窄

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

（2）放射性药物生物靶向治疗

① 治疗原理

② 适应证及禁忌证

③ 治疗方法

④ 疗效评价

五、措施与评价

（一）措施

1．考试性质：限选考查课

2．考核方式：笔试

（二）评价

成绩评定采用百分制。本课程成绩采用期末考试与平时成绩相结合的方式进行综合评定，最终成绩由两部分组成：第一部分：期末考试成绩占总成绩的 70%；第二部分：平时成绩占总成绩的 30%（含作业、上课考勤、学习态度）。

编写　郭丽娟

审校　王　伟

《小儿外科学》教学大纲

适用儿科学专业

一、课程简介

小儿外科学是研究自胎儿到青春发育期这个年龄阶段中全部先天性和获得性外科疾病的防治规律的一门临床医学。本门课包括各系统的解剖、生理、病理特点，常见病、多发病和小儿时期所特有的少见病的病因、诊断、治疗及预防知识。由于小儿在生理和病理状态下均有与成人不同的机体反应，所以小儿外科学不但是外科学中的一个新发展的学科，也是儿科医学中多学科领域中的一个重要组成部分。对于维护我国各族人民下一代的健康有着重要意义。因此小儿外科成为儿科医学一门重要的学科，治疗范围为 0～18 岁所有小儿外科疾病。

小儿外科学是由理论课、实践课和实习三部分组成，本课程在第七学期开设，理论课 52 学时，实践 1 周（40 学时），实习 8 周（320 学时）。理论：实践：实习比例为 1：0.81：6.15，3 学分。

二、课程目标

小儿外科学的教学目标是通过理论和实践学习使学生掌握小儿的生理解剖特点和病理特点，常见病的发生发展规律和诊断治疗方法，教学中采取课堂讲授、临床见习、临床讨论等方式运用幻灯、投影，多媒体教学等手段，结合临床经验，参阅国内外新进展、新技术，以达到讲课深入浅出、重点突出，把本专业的基础知识和其他学科的知识相联系。进行启发式教学，合理使用现代化教学设备，使同学们能够融会贯通，同时注重学生的综合素质教育，使他们不仅有一个健康的心理，而且拥有高尚的医德和积极进取的精神，并鼓励和培养同学们的创造能力，充分发挥教师与学生的作用。为今后从事儿科临床和科研工作奠定基础。

（一）基本理论知识

1．阐明小儿不是成人的缩影，小儿有其自身的生理解剖特点和病理特点。

2．重点阐明下列疾病的病因，发病机理，临床表现，诊断及防治：骶尾部畸胎瘤，腹部肿瘤（肾母细胞瘤，神经母细胞瘤），胸腹裂孔疝，先天性食管闭锁，先天性肥厚性幽门狭窄，先天性肠闭锁，先天性肠旋转不良，急性肠套叠，先天性巨结肠，肛门直肠畸形，腹股沟疝，先天性肾积水，发育性髋关节发育不良，先天性马蹄内翻足。

3．详述下列疾病临床表现，诊断及防治：脑脊膜膨出，化脓性胸膜炎，急性阑尾炎，急性出血坏死性肠炎，四肢骨折，化脓性骨髓炎，化脓性关节炎，肌性斜颈。

（二）基本技能

1．了解小儿外科病历书写特点，掌握采集病史，体格检查，外科专科情况的检查和书写方法。

2．掌握小儿外科诊疗技能，水、电解质紊乱的纠正，人工呼吸，胸外心脏按摩，胃肠减压，吸氧，导尿，各种诊断性穿刺，小儿嵌顿疝手法复位，骨牵引及固定（小夹板及石膏）。

3．掌握无菌技术，洗手，涮手，穿手术衣，戴手套，皮肤消毒，铺无菌巾，切开，止血，缝合技术，换药，拆线等。

4．熟悉小儿外科常见 X 线诊断方法及意义，明确常用的造影方法。

（三）基本素质

1．态度　热爱党，热爱社会主义祖国，培养良好的心理素质，服务态度和优良的职业道德。

2．能力　培养学生运用学习的知识分析问题，解决问题的能力，培养表达、综合和临床辨证思维能力。

3．体质　加强体育锻炼，增强体质，讲究卫生，以健康的体魄投身于医疗卫生事业。

三、学时分配

章	名称	授课学时
第一章	绪论，小儿生理解剖和病理特点	2
第二章	软组织感染，新生儿皮下坏疽，脊膜膨出	2
第三章	肿瘤：血管瘤，淋巴管瘤，骶尾部畸胎瘤	2
第四章	肿瘤：肾母细胞瘤，神经母细胞瘤	2
第五章	先天性膈疝，食管裂孔疝	2
第六章	先天性食管闭锁及气管食管瘘，胃食管返流	2
第七章	股沟疝，嵌闭性腹股沟性疝；脐膨出	2
第八章	先天性肥厚性幽门狭窄，胎粪性腹膜炎	2
第九章	先天性肠旋转不良，梅克尔憩室	2
第十章	先天性肠闭锁与狭窄	2
第十一章	肠套叠	2
第十二章	急性阑尾炎，新生儿坏死性小肠结肠炎	2
第十三章	无神经节细胞症	2
第十四章	先天性直肠肛门畸形	2
第十五章	胆道闭锁，先天性胆道扩张症	2
第十六章	小儿泌尿系统总论，先天性肾积水	2
第十七章	尿道下裂，隐睾，鞘膜积液	2
第十八章	骨折总论	2
第十九章	肱骨髁上骨折，肱骨外髁骨折	2
第二十章	股骨干骨折，胫腓骨骨折	2
第二十一章	先天性肌性斜颈，桡骨头半脱位，产伤	2
第二十二章	骨与关节化脓性感染	2
第二十三章	发育性髋关节发育不良	2
第二十四章	先天性马蹄内翻足	2
第二十五章	骨软骨病、股骨头无菌性坏死	2
第二十六章	骨肿瘤	2
	合　计	52

四、理论教学与内容目标

第一章　绪论　小儿生理解剖和病理特点

目标

1．掌握　小儿外科的特点，小儿的生理，病理特点，小儿机体对外科疾病和手术的反应。

2．熟悉　先天性畸形的病因。

3．了解　世界及我国小儿外科发展史。

内容

1．重点阐述　小儿外科疾病的病理特点，强调与成人外科的不同点，着重介绍小儿的生理解剖特点对疾病的影响，小儿机体对手术反应。

2．详细了解　先天性畸形的病因，遗传因素和环境因素。

3．一般介绍　我国小儿外科简史，我国及发达国家小儿外科概况，我国小儿外科发展方向。熟悉小儿外科进展情况。

第二章

一、软组织感染、新生儿皮下坏疽

目标

1．掌握

（1）软组织感染的临床表现和治疗原则；

（2）新生儿皮下坏疽的诊断和治疗。

2．熟悉　软组织感染的常见疾病的特点。

3．了解　小儿机体对感染反应的特点。

内容

1．重点阐述

（1）小儿机体对细菌感染炎症的反应，小儿感染的特点，软组织感染的治疗原则；

（2）婴儿皮下坏疽的病因、临床表现、鉴别、治疗。详细了解早期多数小切口的重要性。

2．详细了解

（1）颈部淋巴结炎发生部位及不同时期的病理特点，重点阐述各期淋巴结炎的症状和鉴别诊断和治疗；

（2）介绍常见的几种软组织感染疾病。

二、脑脊膜膨出

目标

1．掌握　其诊断、治疗原则、手术年龄、手术指征和禁忌征。

2．熟悉　其病理分型及临床表现，影像学（CT/MRI）的表现及脊髓栓系综合征的鉴别诊断，讲

述腰骶部脊膜膨出及术后并发症。

3．了解　脑脊膜膨出的胚胎学发生的时间。

内容

1．重点阐述　手术指征，手术年龄及禁忌征，手术方法。

2．详细了解　临床表现，影像学（CT/MRI）的表现及脊髓栓系综合征的鉴别诊断，讲述腰骶部脊膜膨出及术后并发症。

3．一般介绍　脑脊膜膨出的胚胎学，病理分类。

第三章　小儿肿瘤

血管瘤，淋巴管瘤，骶尾部畸胎瘤

目标

1．掌握　其诊断方法和处理原则。

2．熟悉　小儿肿瘤病理及生长部位特点。

3．了解　小儿各种常见肿瘤及小儿恶性肿瘤某些特点。

内容

1．详细了解　淋巴管瘤的病理分类及临床症状。重点阐述婴儿颈部囊状水瘤，强调手术是重要的治疗方法。

2．一般介绍

（1）血管瘤的定义和病理分类；详细了解血管瘤和的临床分类及临床症状；重点阐述其诊断、影像学表现、并发症和各种治疗方法的选择；

（2）畸胎瘤的病因；详细了解畸胎瘤的病理分型和好发部位以及在畸胎瘤患者中 AFP 测定的意义；重点阐述骶尾部畸胎瘤的临床表现、诊断、鉴别诊断及早期治疗的重要性。

第四章　小儿肿瘤

一、肾母细胞瘤

目标

1．掌握　肾母细胞瘤的诊断、影象学改变、肿瘤分期（NWTS-3 分期法）转移途径、和治疗原则。

2．熟悉　肾母细胞瘤的病理改变、病理分型和临床表现。

3．了解　肾母细胞瘤的目前国内外的发病率、病因和伴发症。

内容

1．重点阐述　肾母细胞瘤的诊断、影象学改变、肿瘤分期（NWTS-3 分期法）转移途径、和治疗原则。

2．详细了解　肾母细胞瘤的病理改变、病理分型和临床表现。

3．一般介绍

肾母细胞瘤的目前国内外发病情况和治愈情况、发病率、病因和伴发症。

介绍目前该病的治疗方法：结合临床分期，制定治疗方案，手术治疗，化疗及放射治疗；肿瘤各期预后情况。

二、神经母细胞瘤

目标

1．掌握　神经母细胞瘤的临床症状、临床分期（Evans 分期法），影象表现、VMA 的意义、诊断与鉴别诊断。

2．熟悉

（1）神经母细胞瘤的病理及生理特性，肿瘤扩散的途径和转移部位；

（2）神经母细胞瘤治疗原则及各期的治疗方案。

3．了解　神经母细胞瘤的发病情况、发生部位和好发年龄。了解不同年龄的预后情况。

内容

1．重点阐述　神经母细胞瘤的临床症状、临床分期（Evans 分期法），影像学的表现、VMA 的意义、诊断与鉴别诊断及治疗原则。

2．详细了解　神经母细胞瘤的病理及生理特性：恶性未分化的神经母细胞和良性已分化的神经节细胞瘤可以相互转化，讲解肿瘤扩散的途径和转移部位及儿茶酚胺的代谢情况。

3．一般介绍　神经母细胞瘤的发病情况、发生部位和好发年龄，不同年龄的预后情况。

第五章　先天性膈疝

一、先天性裂膈疝

目标

1．掌握　先天性后外侧膈疝临床症状、诊断及治疗原则。

2．熟悉　先天性后外侧膈疝的胚胎病理学改变。

3．了解　先天性后外侧膈疝的定义和病理生理改变。

内容

1．重点阐述　先天性后外侧膈疝临床症状，呼吸，循环系统的症状及诊断；强调早期诊断和早期手术的重要性；新生儿期急救时的措施。

2．详细了解

（1）X 线、CT 检查对诊断的意义；

（2）先天性膈疝的胚胎学。

3．一般介绍　先天性后外侧膈疝病理生理，先天性肺发育不全对呼吸功能的影响。

二、食管裂孔疝

目标

1．掌握　食管裂孔疝的临床表现，X 线诊断方法和手术指征。

2．熟悉　食管裂孔疝的分型（Barrett 法）。

3．了解　食管裂孔疝的定义、病因与病理。

内容

1．重点介绍　食管裂孔疝的临床表现，手术指征（常用的手术方法：膈肌修补术加胃底折叠术）。

2．详细了解　食管裂孔疝的病理分型和各型的发生率。

3．一般介绍　食管裂孔疝的定义病因与病理。

三、先天性食管闭锁及气管食管瘘

目标

1．掌握　临床症状、诊断方法、治疗原则和术前术后的处理。

2．熟悉　先天性食管闭锁及气管食管瘘病理分型。

3．了解　先天性食管闭锁及气管食管瘘的胚胎学和病理生理。

内容

1．重点阐述　临床症状、诊断方法及伴发畸形和并发症；强调早期诊断和早期治疗的重要性，以及手术方法，术前、术后护理和呼吸管理的重要性。

2．详细了解　胚胎学和病理生理临床病理分型和各类型的发病率。

3．一般介绍　先天性食管闭锁及气管食管瘘及胚胎学和病理生理。

四、胃食管反流

目标

1．掌握　胃食管反流的临床表现、诊断方法和治疗原则。

2．熟悉　胃食管反流病理生理。

3．了解　胃食管反流的概念，

内容

1．重点阐述　胃食管反流的临床表现、诊断、X 线钡餐检查和反流引起的并发症；强调治疗原则：以内科治疗为主，治疗半岁无效考虑手术，手术治疗的指征和主要手术方式。

2．详细了解　胃食管反流的病理生理。

3．一般介绍　胃食管反流的概念。

第七章

一、腹股沟疝

目标

1．掌握

（1）腹股沟疝和嵌闭性腹股沟疝的临床表现和诊断及治疗原则；

（2）嵌闭性腹股沟疝的手法复位的适应症和禁忌症。

2．了解　腹股沟疝的胚胎学和病因。

内容

1．重点阐述

（1）本病的临床表现及治疗原则，手术方式：行疝囊高位结扎术；

（2）嵌闭性腹股沟疝的临床表现及鉴别诊断，治疗方法，手法复位的禁忌症和适应症，手术治疗中如何判断肠管活力。

2．一般介绍　腹股沟疝胚胎学及病因。

二、脐膨出

目标

1．掌握　脐膨出的临床表现、诊断和治疗原则。

2．熟悉　脐膨出的病理分型。

3．了解　脐膨出的发病概况和胚胎学。

内容

1．重点阐明　本病的临床表现和治疗原则，脐膨出与腹裂的鉴别。

2．详细了解　脐膨出的病理分型。

3．一般介绍　脐膨出的发病概况和胚胎学。

第八章

一、先天性肥厚性幽门狭窄

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则，并分析新生儿呕吐的各种原因。

2．熟悉　该病的定义和病理。

3．了解　先天性肥厚性幽门狭窄的病因和发病率。

内容

1．重点阐明　本病的临床症状，详细讲述呕吐的特性、腹部检查、X 钡餐线检查的特有改变、B 超检查以及诊断、鉴别诊断和治疗原则。

2．详细了解　本病的定义和病理解剖。

3．一般介绍　先天性肥厚性幽门狭窄的发病率和病因。

二、胎粪性腹膜炎

目标

1．掌握　胎粪性腹膜炎的临床表现、诊断和处理原则。

2．了解　胎粪性腹膜炎病因.

3．熟悉　胎粪性腹膜炎的病理改变和临床分型。

内容

1．重点阐述　胎粪性腹膜炎的临床表现、诊断、X 线表现及各型的处理原则。

2．详细了解　胎粪性腹膜炎的病理、临床分型及特点。

3．一般介绍　胎粪性腹膜炎的发病原因。

第九章　消化道梗阻

一、先天性肠旋转不良

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断、X 线征象及治疗原则。

2．熟悉　本病的病理分型及各型的病理改变。

3．了解　先天性肠旋转不良的定义和胚胎学发育发生过程。

内容

1．重点阐述　先天性肠旋转不良的临床表现（新生儿、婴儿和儿童）、诊断、X 腹平片和钡灌肠的影象学表现及治疗原则。

2．详细了解　先天性肠旋转不良的病理分型及各型的病理改变（腹膜系带压迫和中肠扭转）。

3．一般介绍　先天性肠旋转不良的定义和胚胎学发育发生过程。

二、梅克尔憩室

目标

1．掌握

（1）梅克尔憩室的临床表现；

（2）本病的诊断和检查方法及治疗原则。

2．了解　梅克尔憩室的定义和病理。

内容

1．重点阐述　本病的诊断、同位素检查、鉴别诊断和治疗方法。

2．详细了解　梅克尔憩室的临床症状和伴发症。

3．一般介绍　梅克尔憩室的定义、发病率和病理。

第十章　消化道梗阻

先天性肠闭锁和肠狭窄

目标

1．掌握　本病的临床表现、诊断、X 线钡灌肠检查的特点和治疗原则。

2．熟悉　先天性肠闭锁，肠狭窄的病理分型。

3．了解　先天性肠闭锁，肠狭窄的发病情况和病因。

内容

1．重点阐述　本病的临床症状、诊断、X 线征象、鉴别诊断，治疗方法。

2．详细了解　先天性肠闭锁和肠狭窄的病理分型。

3．一般介绍　先天性肠闭锁和肠狭窄的发病率和病因。

第十一章　急性肠套叠

目标

1．掌握　小儿肠套叠好发年龄、临床症状和诊断及空气灌肠复位的禁忌症和适应症及治疗原则，并知道空灌肠复位操作方法。

2．熟悉　肠套叠的病理分型。

3．了解　小儿急性肠套叠的发病原因和诱因。

内容

1．重点阐述　好发年龄、临床症状、诊断、空气灌肠复位的禁忌症和适应症以及治疗原则，并知道空灌肠复位方法。

2．详细了解　小儿急性肠套叠病理分型。

3．一般介绍　小儿急性肠套叠的发病原因和诱因以及在我国的发病率，相关病因。

第十二章

一、急性阑尾炎

目标

1．掌握　小儿急性阑尾炎的检查方法，诊断、鉴别诊断，明确治疗原则。

2．熟悉　儿急性阑尾炎的病因、病理及分型、临床特点。

3．了解　小儿急性阑尾炎的发病情况和解剖生理。

内容

1．重点阐述　本病的临床症状，体征，诊断和鉴别诊断，各种类型的治疗原则，保守治疗方法，手术疗法。

2．详细了解　小儿急性阑尾炎的病因、小儿的病理特点、临床特点，尤其婴幼儿病例的特点。

3．一般介绍　小儿急性阑尾炎的发病情况和发病率、解剖特点。

二、新生儿坏死性小肠结肠炎

目标

1．掌握　本病的的临床症状和手术治疗指征。

2．熟悉　本病的病理表现的并发症。

3．了解　本病的发病特点和发病原因。

内容

1．重点阐述　本病的的临床症状：起病急骤的腹疼，呕吐，腹泻，血便，发烧。讲明治疗原则：保守治疗的适应症和手术治疗的指征。

2．详细了解　本病的病理表现的并发症以及预后情况。

3．一般介绍　新生儿坏死性小肠结肠炎的发病特点和发病原因。

第十三章　无神经节细胞症

目标

1．掌握

（1）无神经节细胞症的病理解剖、病理生理改变和四个经典手术方式；

（2）无神经节细胞症的诊断、鉴别诊断和治疗原则。

2．熟悉　无神经节细胞症的病因和病理。

3．了解　无神经节细胞症的概念和发病情况。

内容

1．重点阐述

（1）无神经节细胞症的鉴别诊断、治疗原则 、保守治疗方法和常用的手术方式；

（2）无神经节细胞症新生儿期的临床症状，儿童巨结肠的临床症状和钡灌肠 X 线检查。

2．详细了解　本病的病因（肠壁肌间神经丛神经节细胞缺如）、病理生理、根据病变范围进行分型。

3．一般介绍

（1）无神经节细胞症的发病情况、目前国内外进展和预后；

（2）无神经节细胞症的诊断方法（肛门直肠测压，组织化学检查，粘膜吸引活检法）。

第十四章　肛门和直肠发育畸形

目标

1．掌握　各型肛门直肠畸形的临床表现、诊断、X 线检查、鉴别方法和治疗原则。

2．熟悉　肛门直肠畸形的国际分型。

3．了解　先天性直肠肛门畸形的发病情况和胚胎学。

内容

1．重点阐述　本病的临床症状，局部检查，X 线腹部倒置位摄片法，分型的重要性。各型的治疗方法，术后护理，扩肛，术后并发症。

2．详细了解　本病国际分型：根据直肠闭锁盲端的位置和肛提肌的关系分高位畸形中间型和低位畸形。

3．一般介绍　肛门直肠畸形发病率，胚胎学。

第十五章　胆道疾病

胆道闭锁

目标

1．掌握　胆道闭锁的临床表现、诊断、辅助检查和治疗方法。

2．熟悉　胆道闭锁病因学说。

3．了解　胆道闭锁的一般概况。

内容

1．重点阐述　新生儿胆道闭锁和婴幼儿黄疸的诊断与鉴别诊断。重点阐述其临床症状与新生儿肝炎的鉴别诊断及彩色多普勒和放射核素在诊断胆道闭锁中的价值。

2．详细了解

（1）本病的发病原因病因、病理分类；

（2）治疗原则：手术方式：Kasai 根治术式（肝肠吻合术）及国外肝移植现状。

3．一般介绍　胆道闭锁的一般概况及发病率。

先天性胆道扩张症

目标

1．掌握　胆总管囊肿的临床表现、诊断、辅助检查和治疗方法。

2．熟悉　先天性胆道扩张症的病因学说，胰胆管合流异常与囊肿形成的关系。

3．了解　先天性胆道扩张症的一般概况。

内容

1．重点阐述　胆总管囊肿临床表现：三大症状，介绍 X 线钡餐和超声波检查 CT、MRI 的影像学表现。

2．详细了解

（1）本病的发病原因病因、病理分类；

（2）鉴别诊断和治疗原则，目前推崇的手术方法；囊肿切除，肝管空肠 Roux-Y 吻合术的方法。

3．一般介绍　先天性胆道扩张症的一般概况及发病率。

第十六章

一、泌尿系统总论

目标

1．掌握　小儿泌尿系统疾病的临床症状及体征。

2．熟悉　小儿泌尿系统常用的检查方法。

3．了解　小儿泌尿系统病史询问。

内容

1．重点阐述　小儿泌尿系统疾病的临床症状及体征。

2．详细了解　小儿泌尿系统疾病的实验室检查，器械检查，各种 X 线检查，其他检查：如 CT、B 超、核素、核磁共振等辅助检查。

3．一般介绍　小儿泌尿系统病史询问

二、先天性肾盂输尿管连接处梗阻性肾积水

目标

1．掌握　临床表现、主要的辅助检查及治疗原则。

2．熟悉　先天性肾盂输尿管连接处梗阻的几种常见原因。

3．了解　其病理改变。

内容

1．重点阐述　其症状与体征，诊断方法，鉴别诊断和治疗原则。

2．详细了解　先天性肾盂输尿管连接处梗阻病因。

3．一般介绍　肾脏的病理变化和功能变化。

第十七章

一、尿道下裂

目标

1．掌握　尿道下裂的分型。

2．熟悉　尿道下裂的临床表现、生理障碍及手术原则。

3．了解　尿道下裂的发病原因。

内容

1．重点了解　尿道下裂的四型及其临床表现。

2．详细了解　阴茎阴囊型及会阴型尿道下裂与两性畸形的鉴别诊断，手术治疗年龄及手术原则。

3．一般介绍　尿道下裂的发病原因。

二、鞘膜积液、隐睾

目标

1．掌握

（1）隐睾的检查方法和治疗原则；

（2）其诊断和鉴别诊断及治疗方法。

2．了解　鞘膜积液胚胎学，熟悉　病理及临床分型.

3．了解　隐睾的发病原因，

内容

1．重点阐述

（1）隐睾的诊断和手术年龄及手术方法；

（2）明鞘膜积液的诊断、鉴别诊断及治疗方法。

2．一般介绍

（1）鞘膜积液各种类型的病理不同点，介绍胚胎学；

（2）隐睾的胚胎学，内分泌因素，详细了解其解剖上的机械障碍和隐睾的部位，病理生理和并发症。

第十八章　小儿骨折总论

一、概论

目标

1．掌握　小儿矫形外科的检查方法。

2．了解

（1）小儿矫形外科的病史采集和诊断；

（2）小儿矫形外科的治疗原则和方法。

内容

1．重点阐述　小儿矫形外科的检查方法。

2．一般介绍　小儿矫形外科的病史采集和诊断、治疗原则和方法。

二、骨折总论

目标

1．掌握

（1）小儿骨骼的组织解剖特点；

（2）小儿骨折类型；

（3）小儿骨折修复特点。

2．熟悉　小儿骨折治疗原则。

3．了解　小儿骨骼的生理特点。

内容

1．重点阐述

（1）骨骺板的组织学结构，强调增殖细胞层为最重要的一层；

（2）小儿骨折特殊类型，强调骨骺损伤分型（最严重的一型为骨骺板的挤压伤）；

（3）小儿骨折修复特点及治疗要求。

2．详细了解　小儿骨折治疗原则，以手法复位，保守治疗为主。

3．一般介绍　小儿骨骼的生理特点，具有生长能力（纵向、横向）。

第十九章　肱骨髁上骨折、肱骨外髁骨折

一、肱骨髁上骨折

目标

1．掌握

（1）肱骨髁上骨折的并发症；

（2）肱骨髁上骨折分型。

2．熟悉

（1）肱骨髁上骨折临床表现；

（2）肱骨髁上骨折治疗方法。

3．了解　肱骨髁部解剖特点。

内容

1．重点阐述

（1）肱骨髁上骨折并发症。强调缺血性挛缩是最严重的合并症；

（2）肱骨髁上骨折分型（伸直型、屈曲型）及受伤机理，便于手法整复。

2．详细了解

（1）肱骨髁上骨折临床表现；

（2）肱骨髁上骨折治疗方法。

3．一般介绍　肱骨髁部解剖特点（前倾角、血管神经的走行）。

二、肱骨外髁骨折

目标

1．掌握　肱骨外髁骨折的治疗原则。

2．熟悉

（1）肱骨外髁骨折受伤机理及分型；

（2）肱骨外髁骨折临床表现。

内容

1．重点阐述　肱骨外髁骨折的治疗原则，特别强调系关节内骨折，要求解剖复位。

2．详细了解

（1）肱骨外髁骨折受伤机理及分型；

（2）肱骨外髁骨折临床表现，正常的肘三角消失。

第二十章　股骨干骨折、胫腓骨骨折

一、股骨干骨折

目标

1．掌握　股骨干骨折的治疗原则。

2．熟悉　股骨的解剖特点及移位方向。

3．了解　股骨干骨折的临床表现。

内容

1．重点阐述　股骨干骨折的治疗原则。强调3岁以下小儿股骨干骨折的治疗方法及原理。

2．详细了解　股骨的解剖特点及骨折移位方向。

3．一般介绍　股骨干骨折的临床表现。

二、胫腓骨骨折

目标

1．掌握　胫腓骨骨折的治疗原则。

2．熟悉　胫腓骨骨折的临床表现。

3．了解　胫腓骨的解剖特点。

内容

1．重点阐述　胫腓骨骨折的治疗原则。强调矫正成角、旋转畸形，保持膝和踝关节面的平行。

2．详细了解　胫腓骨骨折的临床表现。

3．一般介绍　胫腓骨的解剖特点。

第二十一章　产伤骨折、桡骨头半脱位，先天性肌性斜颈

一、产伤

目标

1．掌握　产伤锁骨骨折、肱骨干骨折、股骨干骨折的临床表现和治疗。

2．熟悉　产伤麻痹的临床表现。

3．了解　其他少见的骨折类型。

内容

1．重点阐述　锁骨骨折、肱骨干骨折、股骨干骨折的临床表现和治疗。

2．详细了解　产伤麻痹的临床表现及治疗。

3．一般介绍

（1）其他少见的骨折类型；

（2）产伤麻痹的病因。

二、桡骨头半脱位

目标

1．掌握

（1）桡骨头半脱位的临床表现和诊断；

（2）桡骨头半脱位的治疗。

2．了解　桡骨头上关节面的解剖特点。

内容

1．重点阐述

（1）桡骨头半脱位的临床表现和诊断。强调 X 线摄片无临床意义；

（2）桡骨头半脱位的治疗方法。

2．一般介绍　桡骨头上关节面的解剖特点。

三、先天性肌性斜颈

目标

1．掌握

（1）肌性斜颈的临床表现和诊断；

（2）肌性斜颈的鉴别诊断；

（3）肌性斜颈的治疗原则。

2．了解　肌性斜颈的病因、病理。

内容

1．重点阐述

（1）肌性斜颈的临床表现和诊断；

（2）肌性斜颈的鉴别诊断。产伤锁骨骨折、先天性颈椎畸形、颈椎半脱位、习惯性斜颈及眼部疾患；

（3）肌性斜颈的治疗原则：早期诊断、早期治疗。

2．一般介绍　肌性斜颈的病因、病理。要强调病变在胸锁乳突肌。

第二十二章　骨与关节化脓性感染

一、急、慢性血源性骨髓炎

目标

1．掌握

（1）急性血源性骨髓炎的临床表现和诊断；

（2）急性血源性骨髓炎的治疗原则。

2．了解

（1）急性血源性骨髓炎的病因和病理；

（2）慢性骨髓炎的病因、病理和治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）急性血源性骨髓炎的临床表现和诊断。强调在骨髓炎的早期局部软组织不肿不红，是由于炎症局限于骨髓腔内而未穿破骨膜所致。分层穿刺原则：软组织、骨膜、骨髓腔内；

（2）急性血源性骨髓炎的治疗原则：早期大剂量抗生素应用及骨开窗减压。

2．一般介绍

（1）急性血源性骨髓炎的病因和病理；

（2）慢性骨髓炎的病因、病理和治疗原则。

二、急性化脓性关节炎

目标

1．掌握

（1）急性化脓性关节炎的临床表现和诊断；

（2）急性化脓性关节炎的治疗原则。

2．了解　急性化脓性关节炎的病因和病理。

内容

1．重点阐述

（1）急性化脓性关节炎的临床表现和诊断；

（2）急性化脓性关节炎的治疗原则：早期大剂量抗生素应用，关节穿刺或切开引流。

2．一般介绍　急性化脓性关节炎的病因和病理。

第二十三章　发育性髋关节发育不良

目标

1．掌握

（1）发育性髋关节发育不良的临床检查方法

（2）发育性髋关节发育不良的诊断与鉴别诊断。

2．熟悉

（1）发育性髋关节发育不良的类型；

（2）发育性髋关节发育不良的病理；

（3）发育性髋关节发育不良的治疗原则。

3．了解　发育性髋关节发育不良的病因。

内容

1．重点阐述

（1）发育性髋关节发育不良的临床检查方法：强调外展试验及 Ortolani 征是诊断发育性髋关节发良不良最可靠的体征；

（2）发育性髋关节发育不良的诊断和鉴别诊断。

2．详细了解

（1）发育性髋关节发育不良的类型：髋关节发育不良、髋关节半脱位、髋关节脱位；

（2）发育性髋关节发育不良的病理：骨质变化、软组织变化；

（3）发育性髋关节发育不良的治疗原则。

3．一般介绍　发育性髋关节发育不良的病因。

第二十四章　先天性马蹄内翻足

目标

1．掌握

（1）先天性马蹄内翻足的临床表现、诊断和鉴别诊断；

（2）先天性马蹄内翻足的治疗原则及方法。

2．熟悉　先天性马蹄内翻足的病理。

3．了解　先天性马蹄内翻足的病因。

内容

1．重点阐述

（1）先天性马蹄内翻足的临床表现、诊断和鉴别诊断；

（2）先天性马蹄内翻足的治疗原则：治疗越早越好。Ponseti 手法矫治是目前公认的手法治疗方法。

2．详细了解　先天性马蹄内翻足的病理改变：强调距骨是主要的原始病变。

3．一般介绍　先天性马蹄内翻足的病因。

第二十五章　骨软骨病、股骨头无菌性坏死

一、骨软骨病

目标

了解

（1）胫骨结节骨软骨病的病因、临床表现、影像学检查及治疗；

（2）足舟骨骨软骨炎的病因、临床表现、影像学检查及治疗；

（3）跟骨骨骺骨软骨病的病因、临床表现、影像学检查及治疗；

（4）跖骨头无菌性坏死的病因、临床表现、影像学检查及治疗。

内容

一般介绍

（1）胫骨结节骨软骨病的病因、临床表现、影像学检查及治疗；

（2）足舟骨骨软骨炎的病因、临床表现、影像学检查及治疗；

（3）跟骨骨骺骨软骨病的病因、临床表现、影像学检查及治疗；

（4）跖骨头无菌性坏死的病因、临床表现、影像学检查及治疗。

二、股骨头无菌性坏死

目标

1．掌握

（1）股骨头无菌性坏死的影像学表现。

（2）股骨头骨无菌性坏死的治疗原则。

2．熟悉

（1）股骨头无菌性坏死的病因；

（2）股骨头无菌性坏死的病理；

（3）股骨头无菌性坏死的临床表现。

内容

1．重点阐述

（1）股骨头骨软骨炎的影像学表现及分期；

（2）股骨头骨软骨炎的治疗原则：关键是不负重。

2．详细了解

（1）股骨头骨软骨炎的病因：由于股骨头骨骺缺血坏死所致；

（2）股骨头骨软骨炎的病理；

（3）股骨头骨软骨炎骨软骨炎的临床表现。

第二十五章　骨肿瘤

目标

1．掌握　骨软骨瘤的临床表现和诊断。

2．熟悉

（1）骨肿瘤的诊断原则及良、恶性骨肿瘤的特点；

（2）骨囊肿的临床表现和诊断；

（3）骨肉瘤、尤文氏瘤的临床表现和诊断。

内容

1．重点阐述　骨软骨瘤的临床表现和诊断。

2．详细了解

（1）骨肿瘤的诊断原则及良、恶性骨肿瘤的特点。原则：依据临床表现、影像学检查及病理检查三结合；

（2）骨囊肿的临床表现和诊断；

（3）骨肉瘤、尤文氏瘤的临床表现和诊断。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室必须高度重视教学，讲授教材以卫生部指定的高等学校统一教材第五版“小儿外科学”，选派有教学经验的教师讲授理论课。根据教学大纲要求，抓好各个环节，包括备课、预试讲、授课等过程。强化教研室主任听课制度，经常听取学生对教学的意见，以便及时改进、提高教学水平。课后及时进行辅导和答疑。组织好考试与评卷工作，对学生考试成绩和试题进行分析，不断改进教学方法，通过“以问题为中心”和“病例讨论式”等教学方法，加强课堂师生互动，以培养学生分析问题和解决问题的能力。

2．抓好临床见习，选派高年资助教或讲师带教，参加病房查房、参观手术、组织小讲座，有计划地准备带教所需要的病例，以典型示范和病例讨论来启发学生的临床思维，加强病历书写和体格检查的训练，举办学生基本操作专题讲座和各项临床常用技术操作示教，增强学生的感性认识。

3．在临床实习中认真指导学生进行医疗实践，管好分管床位。要求学生能熟悉　病史及识别阳性体征，学会观察病情的方法，结合病人的具体情况作出诊断和鉴别诊断，以及制订治疗方案，以达到初具独立处理儿外科常见病的能力，并组织专家教学查房和进行儿外科有关专题讲座，对所学知识进行横向联系，实习结束进行出科理论和实践考试。

4．大班理论课采用多媒体教学，以增加课堂教学的信息输出率，拓宽学生的思路，加深学生的理解，增强学生的学习能力。

5．给出儿外科常用的英语专业词汇，为学生阅读专业英语文献打下基础。适时进行双语教学。

（二）评价

1．授课质量评价：教研室根据教务处制定的教师教学质量评价表，由教师、学生、教研室进行评价，在学期中和学期结束进行评价。定期召开学生座谈会，征求学生对授课的意见，及时改进和提高。

2．临床实践的评价：由教研室组织，按照教务处制定的技能考核标准表进行评价。

3．学生成绩的评价：依据教学大纲进行期末理论考试和实习出科考核进行综合评价。

编写　张海洋　陈金兰

审校　宋翠萍

《医学影像检查技术学》教学大纲

适用医学影像学专业

一、课程简介

课程名称：医学影像检查技术学

英文名称：Medical Imaging Technology

课程性质：必修课 考试课

学分：2.5

总学时：理论课学时 36　实验课学时 24

医学影像检查技术学是医学影像专业的主要学科，是研究人体各部位各平面成像的基础课程。通过理论学习，要求学生认真学习教材内容和在教师的启发下，掌握和熟悉医学影像检查技术学的基础理论、基本知识、基本操作技能。并训练学生运用所学的知识分析解决成像过程中的问题，并提出解决方法，以提高临床放射诊断和放射技术的工作能力，使之成为具有良好的医德医风，德、智、体全面发展，敬业、坚强、科学技术优良，全心全意为人民服务的医务工作者。

《医学影像检查技术学》为了不使课程重复讲授，超声检查技术由超声教研室承担，影像技术教研室承担 X 线、CT、MRI 及 DSA 的理论实验教学，分别介绍相关的检查技术以及各系统部位的检查方法，同时也包括近年来出现的多层 CT 和 MRI 等检查技术的新应用和发展趋势。教学采用课堂讲授理论与实验操作以及讨论等方式，运用多媒体，现场实验教师指导等手段，充分发挥教师与学生的作用，以其保证教学质量，为影像诊断及步入临床打下坚实基础。

本课程在第七学期开设，共 60 学时，学分 2.5 其中理论课 36 学时，实验课 24 学时。

二、课程目标

（一）基础理论知识

1．理解和记忆各种检查技术的基本概念。

2．分析产生图像的过程和机制。

3．熟悉和/或掌握各系统各部位的检查体位，以及正常的 X 线表现。

4．熟悉和/或掌握各检查技术的临床应用。

5．了解本学科新进展。

（二）基本技能

1．熟悉和掌握各系统各部位检查体位的摄影操作。

2．掌握实验用机器的操作方法及应用范围。

3．正确记录实验数据并结合理论进行分析。

（三）基本素质

1．态度　培养学生热爱本专业、立志献身医学影像事业；树立良好的职业道德，全心全意为人民服务；培养严谨的、实事求是的科学作风。

2．能力　在教学中对学生进行各种能力的培养，即观察实验结果分析实验结果的能力，自学、阅读、思考、描述表达能力。

3．体质　加强体育锻炼和检查过程的自我保护，以健康的体魄投身于医疗卫生事业。

三、学时分配

章	理论学时	实验名称	实验学时
总论	3	四肢 X 线摄影技术	4
X 线检查技术	9	躯干 X 线摄影技术	4
数字 X 线成像检查技术	3	CT 平扫检查技术	4
CT 检查技术	12	CT 增强检查及三维技术	4
MRI 检查技术	9	MR 检查技术（一）	4
合　计	36	MR 检查技术（二）	4

四、理论教学目标与内容

第一章　总论

目标

1．掌握

（1）各种 X 线检查的方法及优缺点；

（2）CT、MRI、DSA 成像的方法及优缺点。

2．熟悉　数字成像的方法及优缺点。

3．了解

（1）各种检查技术的综合应用；

（2）PACS 的特点及主要用途，熟悉 PACS 的主要内容及限度；

（3）医学影像质量管理和控制内容，熟悉各种影像检查的质量控制。

内容

1．重点阐述

（1）各系统部位 CT 检查范围及限度。

（2）MRI 在各系统检查中主要用途及操作内容和存在的限度。

2．详细了解

（1）透视、普通 X 线摄影概念、方法及优缺点；

（2）CR、DR、数字减影血管造影（DSA）等检查技术的概念及特点；

（3）CT 检查前的准备工作；

（4）MRI 检查的安全性和检查要求、准备工作；

（5）PACS 的主要内容及限度。

3．一般介绍

（1）《医学影像检查技术学》发展历史、现状、学习方法；

（2）各种 X 线检查的概念、区别、防护等；

（3）MRI 检查的概念、特点；

（4）各种影像检查技术的综合应用；

（5）PACS 的特点及主要用途；

（6）医学影像质量管理和控制内容。

第二章 X 线检查技术

目标

1．掌握

（1）解剖学、X 线摄影学的基准线、摄影体位、方向、方位的概念及摄影体表解剖标志应用，熟悉 X 线摄影的技术操作原则步骤；

（2）临床常用的各系统部位摄影体位摆法及正确位置的 X 线表现。

2．熟悉

（1）光学密度与灰度、影像对比度、照射野与散射线、X 线摄影条件的概念以及它们之间的相互影响，作为优质照片应具备的条件；

（2）软 X 线摄影检查技术，乳腺 X 线摄影体位选择和摆法；

（3）数字 X 线成像检查技术的参数选择、影像效果和操作流程；

（4）对比度的种类、分类引入人体的方法，了解钡剂的应用范围及各检查的浓度配制；了解碘剂的分类及药理作用、过敏实验的方法、及对比剂反应的处理原则、预防措施。熟悉各系统各部位造影检查的适应症、禁忌症、方法及对比剂的用法、用量。

3．了解　X 线影像质量的评价方法及管理

内容

1．重点阐述

（1）影像光学密度与灰度、对比度、锐利度、空间分辨率和密度分辨率、噪声与伪影的概念及

影响因素；

（2）管电压的应用；

（3）散射线的排除-滤线栅的构造及操作注意事项；

（4）X 线摄影体位和方向的概念；

（5）头颅正侧位、汤氏位、副鼻窦位胸部正侧位、心脏左右斜位、髋关节正位、骶髂关节正位摄影操作；

（6）静脉肾盂造影（IVP）。

2．详细了解

（1）X 线成像质量基本因素；

（2）X 线摄影条件的基本因素及 X 线摄影自动曝光控制、X 线摄影的技术操作原则和步骤；

（3）CR、DR 参数选择与影像效果、DR 胸部摄影的应用；

（4）各系统摄影部位的 X 线摄影操作；

（5）乳腺侧斜位（MLO）、轴位（CC）和侧位；

（6）硫酸钡用于消化道检查的配制方法、碘对比剂分类、不良反应与预防；

（7）消化系统造影检查的适应证、禁忌证、准备工作、泌尿生殖系统造影检查的适应证、禁忌证、准备工作及操作技术。

3．一般介绍

（1）管电压和管电流、摄影时间、摄影距离关系及选择，变动管电压法（V=2d＋C）、固定管电压法、对数率法及 X 线摄影条件规范化；

（2）解剖学姿势、方位、关节运动及解剖学基准线的概念；

（3）胸腹部透视、四肢透视应用；

（4）CR、DR 成像及操作流程、数字乳腺摄影技术；

（5）对比剂应具备的条件及分类、引入途径、逆行性肾盂造影、膀胱尿道造影。

第三章　CT 检查技术

目标

1．掌握

（1）全身各部位 CT 扫描的体位；

（2）薄层扫描、重叠扫描、高分辨率扫描、靶扫描的方法；

（3）动态增强扫描的方法；

（4）螺旋 CT 三维重建技术的临床应用；

（5）各系统疾病 CT 检查方法的选择。

2．熟悉

（1）全身各部位 CT 扫描的参数；

（2）螺旋 CT 的检查技术的应用；

（3）影响 CT 图像质量的变量因素。

3．了解

（1）造影 CT 的检查方法；

（2）CT 图像特点；

（3）各部位 CTA 在临床中的应用。

内容

1．重点阐述　常见部位的扫描技术和三维重建技术及其临床应用。

2．详细了解　各部位的检查方式、方法及参数选择。

3．一般介绍　CT 的扫描特点及影响图像质量的因素、及部分特殊应用。

第一节　CT 扫描方式的特点

目标

1．熟悉　多层螺旋 CT 的扫描特点。

2．了解　普通 CT 及单层螺旋 CT 的扫描特点。

内容

1．详细了解　多层螺旋 CT 的扫描特点。

2．一般介绍　普通 CT 及单层螺旋 CT 的扫描特点。

第二节　CT 图像特点和影响图像质量的变量因素

目标

熟悉

（1）CT 图像特点；

（2）影响 CT 图像质量的变量因素。

内容

详细了解

（1）CT 图像特点；

（2）影响 CT 图像质量的变量因素。

第三节　CT 检查方法

目标

1．掌握　两快一长增强扫描。

2．熟悉　常规增强扫描。

3．了解

（1）平扫操作方法；

（2）常规增强扫描；

（3）延迟增强扫描；

（4）血管造影 CT；

（5）非血管造影 CT。

内容

1．重点阐述　两快一长增强扫描。

2．详细了解　常规增强扫描。

3．一般介绍

（1）平扫操作方法；

（2）常规增强扫描；

（3）延迟增强扫描；

（4）血管造影 CT；

（5）非血管造影 CT。

第四节　各常见病及部位的检查方法

目标

1．掌握　全身各部位 CT 扫描的体位。

2．熟悉　全身各部位 CT 扫描的参数。

内容

1．重点阐述

（1）胸部 CT：①体位和扫描范围；②层厚和层距；③窗宽和窗位。

（2）腹部部 CT：①口服对比剂的使用及上、中、下腹部口服对比剂的时间选择；②体位和扫描范围；③层厚和层距；④窗宽和窗位。

2．详细了解

（1）颅脑 CT 的体位和扫描范围：①横断层面扫描；②冠状层面扫描；③层厚、层间距；④窗宽、窗位；

（2）头面颈部 CT 的体位和扫描范围：①横断层面扫描；②冠状层面扫描；③层厚、层间距；④窗宽、窗位；

（3）脊柱 CT：①体位和扫描范围；②层厚和层距；③窗宽和窗位。

3．一般介绍

（1）四肢 CT：①体位和扫描范围；②层厚和层距；③窗宽和窗位；

（2）盆腔 CT：①男性盆腔及女性盆腔的准备；②口服对比剂的时间选择；③层厚和层距；④窗

宽和窗位。

第五节　螺旋 CT 的临床应用

目标

1．掌握　薄层及高分辨扫描、双期和多期增强扫描、三维重建技术及其临床应用。

2．熟悉　医学影像质量管理和控制、三维重建技术容积扫描参数、CTA 在全身血管检查中的应用。

3．了解　CT 透视、靶扫描、定量 CT、灌注 CT 的应用。

内容

1．重点阐述

（1）薄层及高分辨扫描、双期和多期增强扫描；

（2）三维重建技术及其临床应用：MPR 和曲面重建、MPVR、SSD、VR、CTVE、VP。

2．详细了解

（1）医学影像质量管理和控制、三维重建技术容积扫描参数；

（2）CTA 在全身血管检查中的应用：头颈部 CTA、肺动脉 CTA、冠脉 CTA、主动脉 CTA、下肢动脉 CTA。

3．一般介绍　特殊扫描技术中的 CT 透视、靶扫描、定量 CT。

第四章　MRI 检查技术

第一节　磁共振常用脉冲序列

目标

1．掌握

（1）磁共振成像的基本原理；

（2）常用脉冲序列的原理和应用。

2．了解

（1）磁共振的发展概况；

（2）特殊脉冲序列的原理及应用。

内容

1．重点阐述

（1）磁共振成像原理；

（2）纵向磁化、横向磁化、射频脉冲、纵向弛豫时间、横向弛豫时间；

（3）SE（自旋回波）脉冲序列原理和临床应用等内容。

2．详细了解

（1）常用的脉冲序列：FSE（快速自旋回波）脉冲序列、IR（反转恢复自旋回波）脉冲序列、常规 GRE（梯度回波）脉冲序列；

（2）2D－TOF（time of flight；TOF）脉冲序列、3D－TOF 脉冲序列等内容。

3．一般介绍

（1）磁共振（magnatic resonance imaging；MRI）的发展概况；

（2）磁共振物理现象理论建立及临床应用年代；

（3）磁共振的物理学基础：原子的组 成、原子核的自旋特性、原子核在磁场中的特性、拉摩进动等内容；

（4）EPI 脉冲序列的原理；

（5）EPI 脉冲序列的分类以及在临床上的应用；

（6）新技术：Asset（并行采集）、propeller 序列（螺旋桨技术）、Trick、以及全身弥散（WB-DWI）原理和应用等内容。

第二节　磁共振图像质量和对比剂应用

目标

1．掌握

（1）与成像质量有关的成像参数；

（2）伪影的补偿技术。

2．熟悉　磁共振对比剂的临床应用。

3．了解　MRI 成像中常见伪影的产生原因和机制。

内容

1．重点阐述

（1）与成像质量有关的成像参数：信噪比（signalto noise ratio；SNR）、对比噪声比 （contrast to noise ratio；CNR）、空间分辨率、扫描时间的概念、激励次数（number of excitations，NEX）、回波链长度（echo train length；ETL）或快速系数（turo factor）；

（2）磁共振常见消除伪影的技术或方法；

（3）运动伪影消除方法：改变相位编码方向的方法、预饱和技术、呼吸补偿和呼吸门控技术、心电门控技术等内容。

2．详细了解

（1）各参数变化对图像质量的影响，各参数之间的相互影响；

（2）梯度磁矩复相位的方法、去频率包裹的方法、去相位包裹的方法、增加接收带宽、缩小 FOV 的方法、增加相位编码次数的方法；

（3）MRI 对比剂的临床应用等内容。

3．一般介绍

（1）磁共振成像中设备伪影、化学位移伪影、卷褶伪影、拉链伪影、金属伪影伪影产生原因；

（2）MRI 对比剂的种类、产生增强效应的机制等内容。

第三节　磁共振检查技术临床应用

目标

1．掌握　磁共振检查技术在人体各解剖部位的应用。

2．熟悉

（1）磁共振检查的安全要求；

（2）磁共振新的检查技术应用。

3．了解　磁共振检查的优点和局限性。

内容

1．重点阐述

（1）颅脑磁共振检查技术；

（2）腹部磁共振检查技术；

（3）脊柱及脊髓磁共振检查技术；

（4）乳腺磁共振检查技术；

（5）四肢关节 MRI：肩关节、膝关节、髋关节、骶髂关节；

（6）女性盆腔和男性前列腺磁共振检查技术等内容。

2．详细了解

（1）MRI 检查的安全性，特别是超高场强 3.0T 的安全性；

（2）颈部磁共振检查技术；

（3）四肢关节 MRI：踝关节、腕关节、肘关节；

（4）目前应用的特殊检查技术种类：血管成像、水成像、磁敏感、DTI、波谱成像、PWI 成像、BOLD 成像；

（5）特殊检查技术的临床应用和图像意义等内容。

3．一般介绍

（1）磁共振检查与 CT 检查、摄影检查相比较的优势以及局限性；

（2）胸部磁共振检查技术；

（3）（血管成像、水成像、磁敏感、DTI 等）特殊检查技术的原理内容。

五、实验教学目标与内容

实验一　四肢关节数字 X 线摄影技术

目标

1．掌握

（1）解剖学、X 线摄影学的基准线、摄影体位、方向、方位的概念及摄影体表解剖标志应用；

（2）四肢关节部位数字 X 线摄影体位摆法及参数选择、影像效果；

（3）临床摄影的射线防护应用。

2．熟悉　数字 X 线摄影的技术操作原则步骤。

3．了解　X 线机的基本组成与功能及其临床应用。

内容

一、X 线摄影基础知识

（1）重点阐述　X 线摄影体位和方向的概念。

（2）详细了解　X 线摄影的技术操作原则和步骤。

（3）一般讲解　①X 线机的基本组成；②解剖学姿势、方位、关节运动及解剖学基准线的概念，X 线摄影学基准线的概念；③体表解剖标志。

二、普通 X 线摄影技术

（一）计算机 X 线摄影（CR）

一般介绍

（1）CR 成像过程、操作流程及操作注意事项；

（2）CR 参数选择与影像效果；

（3）CR 系统的应用。

（二）DR 检查技术简介

1．详细了解

（1）DR 参数选择与影像效果；

（2）DR 胸部摄影的应用。

2．一般讲解

（1）DR 成像过程和 DR 操作流程；

（2）DR 的一般应用及 DR 体层融合技术和图像的拼接应用。

（三）常用的 X 线摄影技术

上肢骨

1．重点阐述　手正、侧、斜位　腕关节正侧位　肘关节正侧。

2．详细了解　前臂正侧位 上臂正侧位。

3．一般介绍　肩关节正位、 锁骨正位。

下肢骨

1．重点阐述　足正侧斜位、 踝关节正侧位 膝关节正侧位。

2．详细了解　腓骨轴位 、髋关节正位。

3．一般介绍　胫骨正侧位、股骨正侧位。

（四）重点阐述　X 线防护。

实验二　躯干部位数字 X 线摄影技术

目标

1．掌握

（1）躯干部位数字 X 线摄影体位摆法及参数选择、影像效果；

（2）临床摄影的射线防护应用。

2．熟悉　数字 X 线摄影的技术操作原则步骤。

3．了解　X 线机的基本组成与功能及其临床应用。

内容

一、X 线摄影基础知识

1．重点阐述　X 线摄影体位和方向的概念。

2．详细了解　数字 X 线摄影的技术操作原则和步骤。

3．一般介绍

（1）X 线机的基本组成；

（2）解剖学姿势、方位、关节运动及解剖学基准线的概念，X 线摄影学基准线的概念；

（3）体表解剖标志。

二、数字 X 线摄影技术

（一）DR 检查技术简介

1．详细了解

（1）DR 参数选择与影像效果；

（2）DR 胸部摄影的应用。

2．一般介绍

（1）DR 成像过程和 DR 操作流程；

（2）DR 的一般应用及 DR 体层融合技术和图像的拼接应用。

（二）常用的 X 线摄影技术

头颅

1．重点阐述　头颅正侧位 头颅汤氏位 副鼻窦位。

2．一般介绍　颅底位、下颌骨正侧位　鼻骨正位。

脊柱

1．重点阐述　寰枢椎正位　颈椎四位　腰椎正侧斜位　骶髂关节正位、骶髂关节前后斜位。

2．一般介绍　胸椎正侧位　骶椎正位。

胸部

重点阐述

（1）胸部正侧位；

（2）心脏左右斜位 。

腹部

1．重点阐述　腹部前后位 骨盆正位。

2．详细了解　双肾、胆囊、膀胱区正位。

（三）重点阐述 X 线防护

实验三　CT 平扫检查技术

目标

1．掌握

（1）常规各部位 CT 平扫的检查体位摆法及参数选择、影像效果；

（2）CT 检查中的射线防护应用。

2．熟悉

（1）CT 检查技术操作的原则步骤；

（2）各部位检查常见适应症、禁忌症。

3．了解　CT 机的基本组成与功能及其临床应用。

内容

一、CT 基础知识

1．详细了解　CT 检查技术操作的原则及步骤。

2．一般介绍

（1）CT 机的基本组成与功能；

（2）解剖学姿势、方位及定位基准线的概念。

二、CT 平扫检查技术在各部位的应用：从 5 个方面（检查前准备、适应症、禁忌症、操作方法和防护及程序选择）讲解各个部位的 CT 平扫检查

1．重点阐述

（1）颅脑、五官；

（2）颅脑平扫；

（3）鞍区；

（4）内听道（乳突）；

（5）眼部及眼眶；

（6）鼻旁窦；

（7）鼻咽及颅底。

2．详细了解

（1）胸部；

（2）腹部、盆腔：胃部、肝脏、胰腺、胆囊、腹膜及腹膜后、肾脏、肾上腺、男性盆腔、女性

盆腔。

（3）脊柱：颈椎、胸椎、腰椎、骶尾椎、腰间盘。

3．一般介绍　四肢关节：肩关节、肘关节、髋关节、膝关节、踝关节。

实验四　CT 增强检查技术及三维重建技术

目标

1．掌握

（1）常规各部位 CT 增强的检查体位摆法及参数选择和三维重建技术；

（2）CT 检查中的射线防护应用。

2．熟悉

（1）CT 增强检查技术操作的原则及步骤；

（2）各部位增强检查常见适应症、禁忌症。

3．了解　CT 机的基本组成与功能及其临床应用。

内容

一、CT 基础知识

1．详细了解　CT 增强技术操作的原则及步骤。

2．一般介绍

（1）CT 机的基本组成与功能；

（2）解剖学姿势、方位及定位基准线的概念。

二、CT 增强检查技术在各部位的应用：从 5 个方面（增强检查前准备、适应症、禁忌症、操作方法及程序选择和放射防护）讲解 CT 增强检查技术

1．重点阐述

（1）两快一长增强扫描；

（2）双期和多期增强扫描：①肝脏双期和多期增强扫描；②胰腺双期增强扫描；③肾脏双期和多期增强扫描；④输尿管延迟增强扫描技术，即 CTU 成像；

（3）各部位 CTA 及灌注：①脑部 CTA；②头颈部 CTA；③肺动脉 CTA；④主动脉 CTA；⑤冠状动脉 CTA；⑥肾动脉 CTA；⑦下肢 CTA；⑧脑部灌注。

2．详细了解　动态增强扫描。

3．一般介绍　三维重建技术及其临床应用

（1）二维和三维重建技术：①MPR 和曲面重建；②MPVR；③SSD；④VR；⑤CTVE；⑥VP；；

（2）三维重建技术容积扫描参数；

（3）常规增强扫描；

（4）延迟增强扫描。

实验五　MRI 检查技术（颅脑、脊柱及脊髓、乳腺）

目标

1．掌握　磁共振检查的安全性。

2．熟悉

（1）颅脑、脊柱及脊髓、乳腺磁共振检查的适应症、禁忌症和相对禁忌症；

（2）颅脑、脊柱及脊髓、乳腺磁共振检查前的准备包括安全性准备；

（3）颅脑、脊柱及脊髓、乳腺正常 MRI 图像，学习参数变化对图像的影响和认识各种伪影及消除方法。

3．了解

（1）MRI 设备的基本组成和各组成的作用及磁共振原理；

（2）磁共振新技术在颅脑、脊柱及脊髓、乳腺的应用；

（3）磁共振设备的日常维护。

内容

一、MRI 设备

了解

（1）磁体系统；

（2）梯度系统；

（3）射频系统；

（4）制冷系统；

（5）磁共振工作原理。

二、磁共振检查的安全

1．详细了解

（1）颅脑、脊柱及脊髓、乳腺磁共振检查与 CT 检查、摄影检查相比较的优势以及局限性；

（2）颅脑、脊柱及脊髓、乳腺磁共振检查的适应症、禁忌症和相对禁忌症。

2．一般介绍　MRI 检查的安全性，特别是超高场强 3.0T 的安全性。

三、颅脑、脊柱及脊髓、乳腺常规 MRI 检查技术：

1．重点阐述

（1）颅脑 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义；

（2）脊柱及脊髓 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义。

2．详细了解　乳腺 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义。

四、颅脑、脊柱及脊髓、乳腺正常 MRI 图像显示

详细了解

（1）颅脑、脊柱及脊髓、乳腺正常 MRI 图像；

（2）TR、TE、NEX、FOV、矩阵、带宽等参数对信噪比和空间分辨率的相互关系；

（3）金属伪影、卷褶伪影、运动伪影、拉链伪影的产生机制和消除补偿方法。

五、一般介绍　灌注技术、波谱技术、磁敏感技术等的应用和后处理。

六、MRI 设备的日常维护及防护

一般介绍

（1）MRI 机器的日常维护；

（2）MRI 检查中的噪音及周围神经刺激的防护。

实验六　MRI 检查技术（颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节）

目标

1．掌握　磁共振检查的安全性。

2．熟悉

（1）颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节磁共振检查的适应症、禁忌症和相对禁忌症；

（2）颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节磁共振检查前的准备包括安全性准备；

（3）颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节正常 MRI 图像，学习参数变化对图像的影响和认识各种伪影及消除方法。

内容

一、磁共振检查的安全

1．详细了解

（1）颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节磁共振检查与 CT 检查、摄影检查相比较的优势以及局限性；

（2）颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节磁共振检查的适应症、禁忌症和相对禁忌症。

2．一般介绍　MRI 检查的安全性，特别是超高场强 3．0T 的安全性。

二、颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节常规 MRI 检查技术

1．重点阐述　腹部 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及肠道准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义。

2．详细了解

（1）颈部 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义；

（2）女性盆腔 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义；

（3）男性盆腔 MRI：①线圈介绍；②体位的摆放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义；

（4）四肢关节 MRI（腕关节、肩关节、膝关节、髋关节、踝关节等）：①线圈介绍；②体位的摆

放及检查前准备；③扫描的位置和层数；④所需扫描序列的应用及临床意义。

3．一般介绍

（1）心脏 MRI；

（2）胸部 MRI。

三、颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节正常 MRI 图像显示

详细了解

（1）颈胸部、腹部、盆腔及四肢关节正常 MRI 图像；

（2）TR、TE、NEX、FOV、矩阵、带宽等参数对信噪比和空间分辨率的相互关系；

（3）金属伪影、卷褶伪影、运动伪影、化学位移伪影、拉链伪影的产生机制和消除方法。

六、措施与评价

（一）措施

1．按教学目标的要求和教学大纲指导教学的各个环节（包括备课、授课、实验、考试等）。

2．组织部分课堂讨论，加强师生间、学生间的交流，发挥学生学习的主动性，促进独立思考，培养综合分析思维能力。

3．充分应用现代化教学设备，理论课全部采用多媒体教学。制作以大量图片、录像、动画为主的多媒体课件，增加教学的形象性、生动性和趣味性。

4．通过各种渠道获得本专业的新技术、新设备的相关知识，并融入教学，使学生的学习能紧跟时代步伐。

（二）评价

1．授课质量评价　按“教师教学质量评价表”，由本人、学生及教研室予以评定。

2．学生成绩评价　依照教学大纲进行期末理论考试，学生成绩由平时成绩（口试、小测、实验操作等）及期末考试成绩组成。

编写　孙建明　任继鹏　李　强

审校　李合朋　孙建明

《针灸学》教学大纲

适用医学影像学、麻醉学等专业

一、课程简介

《针灸学》是中医学的重要组成部分，是中医学、康复医学等专业学生的必修课程，是医学影像学、麻醉学等专业的选修课程。它具有实用性强、趣味性强与可操作性的特点，总学时 16 个理论学时，学分 1.0。教学以理论课结合自学为主，充分发挥教与学两方面的作用。本课程采取理论与实践相结合的教学方法，传统与现代相结合的教学手段，广泛使用多媒体技术，形象而直观地进行理论讲授，并结合临床见习、电化教学、人体点穴和针感体会等。通过本门课程的学习，使学生切实掌握针灸学基础理论、基本知识和基本技能，达到能够运用针灸技术防治临床常见病、多发病目的。由于该课程是中医执业医师的考试课目之一，故其课程的教学建设好坏在整个的中医课程教学中占重要的地位。随着中医不断走向世界各地，针灸作为最早走出国门的中医学科，在世界已经得到多数发达国家与地区的认可。所以，其课程的建设背负走向世界的重任。

（一）基本理论知识

1．了解针灸学的形成和发展历史、针灸学的特点，腧穴的发展、分类与命名，对针灸学理论形成有较大影响的经典医著。

2．熟悉经络系统的组成，十二经脉的循行与交接规律，经络的生理功能、病理变化及其临床运用；腧穴的治疗作用，腧穴的定位方法。

3．掌握常用腧穴的定位、主治病症与刺灸禁忌，常见病症的辨证及针灸治疗。

4．掌握毫针刺法、艾灸方法、拔火罐法的操作。

5．熟悉针灸疗法的作用机制和适应病症。

6．熟悉耳针、头针、三棱针、皮内针、针刀等基本操作。

（二）基本技能

1．掌握临床常用的毫针进针方法；熟练掌握行针的基本手法和辅助手法的基本操作；掌握临床常用的毫针补泻的基本操作技术。

2．掌握临床常用的各种艾炷灸法、艾条灸法、温针灸法的基本操作技术。

3．掌握临床常用的腧穴的定位。

4．准确、熟练地找出临床常用腧穴的体表位置。

5．掌握临床常用的火罐的基本操作技术。

6．对常见病症能用针灸进行辨证处理。

（三）基本素质

1．态度　培养学生热爱党、热爱社会主义，立志献身于医学事业；树立良好的职业道德，全心全意为人民服务；培养严谨的、实事求是的科学作风。

2．能力　在教学过程中对学生进行多种能力的培养，即临床辨证能力、动手能力、逻辑思维能力、自学能力、分析综合能力、创造思维能力等。

3．体质　培养学生养成良好的卫生习惯，根据针灸学科特点进行太极拳、八段锦、木兰剑、五禽戏等的练功以增强体质，更好地为患者服务。

三、学时分配

章	讲课内容	理论时数
第一章	绪 论	2
第二章	经络总论、腧穴总论	2
第三章	经络腧穴各论 1	2
第三章	经络腧穴各论 2	2
第三章	经络腧穴各论 3	2
第四章	刺法灸法	2
第五章	推拿手法	2
第六章　第七章	针灸推拿治疗总论及各论	2
	合　计	14

四、理论教学目标与内容

绪　论

目标

1．掌握　针灸学的定义、针灸疗法的特点以及针灸学发展过程中的重要论著。

2．熟悉　针法、灸法的不同特点；经络的生理功能、病理变化与经络学说的临床运用。

3．了解　针灸学的基本内容及学习方法，经络学说的形成和发展。

内容

1．重点阐述　针灸学的定义、针灸疗法的特点以及针灸学发展过程中的重要论著，十二经脉循行、分布规律；十二经脉的表里属络关系、与脏腑器官的联络；奇经八脉的组成及功能。

2．详细了解　十二经脉循行走向与交接规律。经络的生理功能。

3．一般介绍　影响经络学说的形成和发展的因素。

第一章　经络总论

目标

1．掌握　经络学、经络系统的定义；十二经脉的循行、分布衔接规律和十二经脉流注概况。

2．熟悉　经络系统和组成；奇经八脉的分布、作用、特点；经络生理功能、病理变化。

3．了解　十五络脉、十二经别、十二经脉、十二皮部的分布特点、作用及意义；经络的标本、气街和四海的部位及意义。

内容

1．重点阐述　十二经脉循行、分布规律；十二经脉的表里属络关系、与脏腑器官的联络；奇经八脉的组成及功能。

2．详细了解　十二经脉循行走向与交接规律。经络的生理功能。

3．一般介绍　影响经络学说的形成和发展的因素。

第二章　腧穴各论

目标

1．掌握　腧穴的治疗作用，腧穴的定位方法。

2．熟悉　特定穴。

3．了解　腧穴的发展、分类与命名，腧穴在诊断上的应用。

内容

1．重点阐述　腧穴的近部治疗作用、远部治疗作用与特殊治疗作用。

2．详细了解　解剖标志定位方法、骨度折量定位法、手指同身寸法、简便取穴法；特定穴的意义、分类与特点。

3．一般介绍　腧穴的发展、分类与命名，腧穴在诊断上的应用。

第三章　经络腧穴各论

目标

1．掌握

（1）十四经脉的循行及脏腑属络关系和组织器官的联系；

（2）100 左右常用经穴和奇穴的定位方法、主治特点、操作要求。

2．熟悉　十四经脉的病侯和主治特点、操作要求。

3．了解　一般经穴的定位、主治。

内容

1．重点阐述　手太阴肺经、手少阴心经、手厥阴心包经；足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经；手阳明大肠经、手少阳三焦经、手太阳小肠经；足阳明胃经、足少阳胆经、足太阳膀胱经的循行、主要病候、主治概要。

2．详细了解　常用穴位定位方法及主治：手太阴肺经：尺泽、列缺、太渊、少商；手阳明大肠经：商阳、合谷、曲池、肩髃、迎香；足阳明胃经：承泣、四白、地仓颊车、下关、天枢、梁丘、足

三里、丰隆、解溪内庭；足太阴、脾经：隐白、公孙、三阴交、阴陵泉、手少阴；心经：极泉、少海、通里、阴郄、神门；手太阳小肠经：少泽、后溪、支正；足太阳膀胱经：睛明、攒竹、风门、肺俞、心俞、膈俞、肝俞、脾俞、胃俞、三焦俞、肾俞、大肠俞、承山、昆仑、至阴；足少阴肾经：涌泉、太溪、大赫；手厥阴心包经：曲泽、间使、内关、劳宫；手少阳三焦经：外关、支沟、翳风、耳门、丝竹空；足少阳胆经：听会、阳白、风池、肩井、环跳、风市、阳陵泉、丘墟；足厥阴肝经：章门、太冲；督脉：命门、哑门、风府、百会、水沟；任脉：会阴、中极、关元、气海、神厥、中脘、膻中、承浆；经外奇穴：印堂、太阳、安眠、夹脊、十宣、四缝、八邪、八风。

3．一般介绍　奇经八脉的循行、主要病候、主治概要。

第四章　刺法灸法

目标

1．掌握　毫针的刺法；艾条灸的操作方法、注意事项；三棱针、皮肤针的操作方法、适应范围和注意事项。

2．熟悉　针刺异常情况的预防处理；

3．了解　得气的定义及意义。

内容

1．重点阐述　刺灸法的定义，刺灸法的疏通经络、调节脏腑、行气活血作用。

2．详细了解　针的起源（砭石）、针具的发展、刺法的发展；灸法起源和发展。

3．一般介绍　针刺手法的实验研究，关于“得气”的研究；关于留针的研究；灸法现代研究；耳针的现代研究；头针的现代研究。

第五章　推拿手法

目标

1．掌握　各类基本手法的动作要领和操作技能；各类手法在人体各部位的运用。

2．熟悉　手法的定义及基本要求。

3．了解　推拿手法的命名原则和分类方法。

内容

1．重点阐述　常用推拿手法的动作要领及应用。

2．详细了解　推拿手法的适应症与禁忌症。

3．一般介绍　小儿推拿手法。

针灸推拿治疗总论

目标

1．掌握　针灸治疗的原则、配穴处方。

2．熟悉　针灸推拿的临床诊治特点，在针灸中运用八纲、经络、脏腑等辨证方法。

3．了解　针灸推拿常用检查方法及处方。

内容

1．重点阐述　针灸三大治疗原则：标本缓急、补虚泻实、三因制宜；针灸三大治疗作用：调和阴阳、疏通经络、扶正祛邪。

2．详细了解　八纲证治、脏腑证治、经络证治；五输穴、俞募穴、原络穴、八脉交会穴、八会穴、郄穴、下合穴、交会穴的内容和临床应用。

3．一般介绍　针灸三大现代研究概况：镇痛作用、对机体各系统机能的调整作用、防御免疫作用研究。

针灸推拿治疗各论

目标

1．掌握　如下病症的中医针灸辨证与治疗：中风、面瘫、腰痛、不寐、胃痛、痛经、胎位不正、鼻渊。

2．熟悉　如下病症的中医针灸辨证与治疗：眩晕、痹证、咳嗽、小儿食积、风疹、牙痛。

3．了解　如下病症的中医针灸辨证与治疗：胁痛、感冒、痢疾、扁平疣、高热、美容。

内容

1．重点阐述　中风、面瘫、腰痛、不寐、胃痛、痛经、胎位不正、鼻渊等的病因病机、辨证分型、治疗（取穴、针灸方法）。

2．详细了解　眩晕、痹证、咳嗽、小儿食积、风疹、牙痛。病因病机、辨证分型、治疗（取穴、针灸方法）。

3．一般介绍　胁痛、感冒、痢疾、崩漏、扁平疣、高热、美容。病因病机、辨证分型、治疗（取穴、针灸方法）。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室高度重视教学工作，每学期选派有经验的教师任课。任课教师必须写出完整书面教案、制作多媒体课件，并集体备课。新教师必须通过预试讲。

2．以教学大纲为指导，理论教学原则上由副高以上职称或具有硕士以上学位教师为主，进行大班授课。

3．提倡启发式教学和课堂讨论与提问，提高学生综合分析思维能力，巩固所学知识。

4．应用多媒体教学手段结合板书教学，加深学生记忆和实际操作印象，以利于开拓学生的视野，提高学生兴趣。

5．由于教学时数所限，鼓励学生养成自学和独立思考的习惯，部分理论教学内容由学生以自学

形式完成。

6．推荐课外参考资料或相关网站信息，以利于培养学生的自学、独立思考、综合分析和思维能力，为将来的临床和科研工作打下基础。

7．组织教师和邀请有关领导、教学管理人员听课，搞好教学监督，提高教学质量。课后听取学生、听课教师、领导对教学的反映，学期结束总结教学情况，发扬长处，改正不足，提高教学质量。

（二）评价

1．教研室根据教务处制定的教师教学质量评价表，有教师本人、学生、教研室其他同志参加，在学期中和学期末进行授课质量评价。定期召开学生座谈会，征求学生对授课的意见，及时改进和提高。

2．根据教学大纲，对学生进行期末理论测试，考核注重实际操作能力的掌握　与提高，考核形式可灵活采用闭卷考试、开卷考试与实践技能考核相结合。

编写　宋利娜　王正辉

审校　郭学军

《中医学》教学大纲

适用临床医学及相关专业

一、课程简介

中医药学是我国人民在长期与疾病作斗争过程中的经验总结，它包含着丰富的治疗经验和系统的理论知识，是中华民族智慧的结晶，是中华民族优秀文化遗产。中医药学植根于中国传统文化的肥沃土壤之中，它不仅在历史上为中华民族的繁衍昌盛作出了巨大的贡献，至今仍然是我国人民防治疾病、维护健康不可缺少的重要手段，并对世界医学的发展产生着深远的影响，中医药学在保持自身主体特色的优势下，越来越成为新学科的一个生长点，成为现代科学的发祥地和突破口。

目前在我国中西两大医学体系长期共存，同步发展，中西医并重的新时期卫生工作总方针下，中医药学是国家规定的西医必修课之一，我校本课程在第三学期开设，共 54 学时，全部理论讲授。中医药学是自然科学，属生命科学范畴，应当以自然科学的研究方法来研究和发展中医学理论，但中医药学又是古老的传统医学，必须充分认识到中医药学的科学价值，正确处理继承与创新，传统与现代的关系。根据本科生课程特点，我们要通过对传统医学产生与发展的人文背景，哲学思想的分析，对生命观、疾病观及诊疗技术与应用实践的介绍，使本科医学生在接受祖国优秀传统文化教育同时，加深对人类复杂生命现象的认识，理解不同医学体系对于生命现象的认识差异，丰富临床诊疗技术，拓宽视野，开阔思路，为广大医学生进一步学习中医药学打下良好的基础。

本课程在双学期开设，总学时 43 学时，学分 2.5 分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．主要介绍中医药学的发展史概况，着重叙述中医学理论体系形成阶段－奠基时期、中医药理论突破阶段－金元时期，中医药学理论体系的基本特点，中医药学的认知与思维方法及中医药学的发展和展望。

2．介绍中医药学的哲学基础，阐述阴阳五行学说。

3．详述中医正常人体观。五脏主要生理功能、精、气、血、津液及经络、体质说概念。

4．详述中医疾病观、六淫之邪、七情、痰饮、瘀血概念及性质、致病特点及临床表现，了解中医病机概念。

5．介绍中医四诊，望、闻、问、切概念，详述中医辩证方法。

6．介绍中医防治原则与治法，详述治则治法。

7．介绍中药基本知识，详述中药炮制、性能。

8．介绍常用中药十六大类，具体代表药 30～40 种，介绍常用方剂 40 首。

（二）基本技能

1．了解中医药学的认识与思维方法特点。

2．掌握中医整体观念，辨证论治基本特点。

3．掌握常用中药及方剂。

（三）基本素质

1．培养学生“入国问俗、入家问讳、上堂问礼、临病人问所便，强调医生对病人的全面了解和感情的贴近”。

2．培养学生用哲学思维方法认识人体的生理病理，中西结合，取长补短，使传统思维方法与现代思维方法结合于一身。

3．培养学生从多维角度考虑疾病原因及治疗方法，把与医学相关的各个学科进行整体的整合，推动医学的发展。

三、学时分配

单元	名称	理论学时
第一章	中医学导论	3
第二章	阴阳五行学说	3
第三章	中医学正常人体观	9
第四章	病因病机	3
第五章	四诊	6
第六章	辨证	3
第七章	治则治法	3
第八章	中药方剂	12
合　计		42

四、理论教学目标与内容

上　篇

第一章　导论

目标

能够了解中医学发展的历史及孕育中医学术的人文哲学，能够熟悉中医药学的主要学术内容，掌握中医理论体系的基本特点，认知方式思维方法。

内容

1．详细了解　中医药理论体系形成奠基阶段，理论突破阶段，重点阐述中医药理论体系的基本特点，整体观念，辨证论治。

2．一般介绍

（1）中国医药学的基本概念；

（2）中医药学的认知方式与思维方法特点－司外揣内，援物比类，及中医药学的发展及展望。

第二章　中医学的哲学思想

目标

1．掌握

（1）元气论及阴阳五行的概念和阴阳五行的内容；

（2）元气论及阴阳五行学说在中医药学中的应用。

2．熟悉　元气论及五行学说在中医学中的应用。

3．了解　元气论及阴阳五行学说的形成和发展。

内容

1．重点阐述　元气论及阴阳学说、五行学说的内容。（元气论的概念，阴阳相互对立制约，互根互用，消长平衡，相互转化，五行的相生相克，制化胜复，相乘相侮）。

2．详细了解

（1）元气论及阴阳五行学说基本概念；

（2）元气论及阴阳五行学说在中医学中的应用，重点阐述用阴阳说明病理变化。

3．一般介绍　元气论及阴阳五行学说的形成和发展。

第三章　中医学的正常人体观（藏象）

目标

1．掌握

（1）藏象的概念；

（2）气血、津、液的基本概念及功能，了解它们的病理表现及其之间的关系。

2．熟悉　脏腑的主要病理表现和脏腑之间的关系。

3．了解

（1）藏象学说的形成，掌握脏腑的特点及区别，脏腑的主要生理功能；

（2）经络、体质的概念。

内容

1．重点阐述　五脏的主要生理功能。

2．详细了解

（1）藏象的概念，藏象学说的概念，藏象学说形成的基础及在中医学中的地位；

（2）脏腑的特点及区别；

（3）气的概念功能。

3．一般介绍

（1）气血津液之间的关系。一般介绍经络的概念系统的组成，十四经脉的走行规律，主要的生理功能；

（2）体质的概念。

第四章　病因病机

目标

能够了解中医致病因素，能够掌握六淫七情，痰饮、瘀血等致病因素的特点，能够了解病机是指疾病发生发展与变化的机理，了解病因、辨证的方法，掌握病情的一般规律。

内容

1．重点阐述　六淫性质及致病特点临床表现。

2．详细了解

（1）七情与脏腑气血的关系、致病特点；

（2）痰饮、瘀血的发病原因与致病特点；

（3）一般疾病发生的机理－正邪相争，阴阳失调，气机失常。

3．一般介绍

（1）致病因素的概念，发生机理及其与发病的关系；

（2）中医病因学的形成和发展病因的内容分类和临床意义。中医病因学的特点－辨证求因。

第五章　诊法述要

目标

1．掌握　四诊的基本知识及方法。

2．了解

（1）中医四诊的原理与运用原则；

（2）四诊合参的意义。

内容

1．详细了解　四诊合参的重要性。

2．一般介绍

（1）四诊的概念及其内容；

（2）望诊的概念、原理，详细了解望神、望色、望舌，重点阐述舌诊的内容－舌质的淡、白、红、绛、紫的临床意义，舌苔白、黄、灰、黑的临床意义，舌诊的临床意义；

（3）问诊的重要意义方法及注意事项，介绍接触病人的主要方法之一，重点阐述问寒热的临床意义，疼痛的临床表现；

（4）切诊的概念内容，详细了解脉诊的意义，部位和脏腑分配。脉诊的方法和注意事项。重点阐述浮沉迟数滑涩六病脉象及临床意义。

第六章　辨证

目标

1．掌握　八纲辨证及脏腑辨证要点

2．熟悉　气血津液辨证，

3．了解　六经、气血营血、三焦辨证要点。

内容

1．重点阐述

（1）八纲的基本概念及八纲辨证内容－阴阳表里寒热虚实；

（2）脏腑辨证证型。

2．详细了解

（1）辨证基本概念、目的、方法和内容；

（2）脏腑辨证概念、目的、方法和适应范围。

3．一般介绍　各种辨证方法。

第七章　防治原则与治疗方法

目标

1．掌握　中医治疗疾病的基本原则，熟悉中医治疗八法。

2．了解　中医预防医学的指导思想和基本措施。

内容

1．重点阐述　治病求本，扶正祛邪，调整阴阳，同病异治，异病同治，三因制宜。

2．一般介绍

（1）治未病的含义，预防在卫生工作中的重要地位；

（2）既病防变、早期诊治控制病变；

（3）治则与治法的区别和联系。

下　篇

中药与方剂

目标

能够了解中药方剂的基本知识，熟悉中药的炮制，中药的性能及各类常用中药代表药的功效主治及常用方剂。

内容

1．重点阐述　常用中药解表药、祛风湿药、祛湿药、清热药、消导药、催吐药、泻下药、祛痰止咳药、温里药、理气与理血药、补益药、固涩药、平肝熄风药、安神药开窍药、驱虫药、外用药。每类代表药物的性味归经，功效主治，麻黄、柴胡、独活、苍术、茵陈、石膏、金银花、生地黄、黄

芩、山楂、鸡内金、大黄、半夏、附子、陈皮、川芎、三七、人参、熟地、阿胶、沙参、淫羊藿、三类收涩药，天麻、酸枣仁、麝香、血竭。

2．一般介绍

（1）中药基本知识，中药的产地、道地药才、采集、中药的炮制。重点阐述中药的性能－四气五味，升降浮沉、归经、有毒无毒，重点阐述中药的配伍－七情禁忌，一般介绍用量及煎服法；

（2）方剂的基本知识，方剂的组成原则；

（3）常用方剂及常见临床证型；

（4）麻黄汤、桂枝汤、银翘散、麻杏石甘汤、柴葛解肌汤、败毒散、川芎茶调散、独活寄生汤、羚角钩藤汤、天麻钩藤饮、霍香正气散、平胃散、五苓散、茵陈蒿汤、八正散、苓桂术甘汤、白虎汤、清营汤、犀角地黄汤、小柴胡汤、半夏泻心汤、逍遥散、保和丸、大承气汤、大黄牡丹汤、二陈汤、小青龙汤、理中丸、小建中汤、越鞠丸、柴胡疏肝散、血府逐瘀汤、补阳还五汤、四君子汤、补中益气汤、参苓白术散、玉屏风散、四物汤、归脾汤、生脉散、六味地黄汤、四神丸、安宫牛黄丸、至宝丹、苏合香丸。

五、措施与评价

（一）措施

1．讲授采取大班授课方式，采用卫生部规定第六版教材。教师可结合最新资料、病例、图表制作多媒体课件。

2．结合同学们的西医学基础与中西医结合的成果，对中医学的术语进行比较、翻译、诠释，使其易于理解并接受，防止“对号入座”。

3．在教学中教师选择典型病例，组织学生讨论，加深学生中医中药知识认识。

4．课堂讲授中，要求用通俗的语言，由浅入深，循序渐进的阐述各章内容，适当引用《内经》有关医籍原文。做到条明理清，既要深入细致，又要重点突出。

5．教研室必须高度重视中医教学，选派有经验的教师任课，任课教师必须有完整的新教案，并集体备课，新任教师，作预试讲。

6．以教学大纲为指导，推荐课外参考资料，培养学生自学独立思考的能力。

（二）评价

1．教研室根据校系、教务处制订的教师质量评价表，由教师、学生及教学督察组评价教学。

2．根据教学大纲，对学生进行期末理论考试，上课进行提问，了解　学生理解掌握　程度。

3．根据教学大纲，对学生期末考试成绩进行综合分析。

编写　赵习德

审校　郭宝瑞

《内科学》教学大纲

适用临床医学及相关专业

一、课程简介

内科学在临床医学中占有极其重要的位置，几乎是所有其他临床医学的基础，亦有医学之母之称。它是研究诊治人类各系统疾病的基本理论、基本知识和基本技能的一门学科，更是学好临床医学的关键。内科学的内容包含了疾病的定义、病因、致病机转、流行病学、自然史、症状、征候、实验诊断、影像检查、鉴别诊断、诊断、治疗、预后。通过临床询问病史，进行理学检查，根据病史及辅助检查，获得最有可能的诊断，并采用不同的治疗方式，根据病人的状况调整药物之使用，防止并处理副作用及并发症。

从前内科学的范围很广，还包括了传染病、神经病和精神病等，由于学科的发展，专业学科的形成，传染病、神经病和精神病等已由内科学分出，成为独立的学科。目前，内科学教研室主要承担呼吸、循环、消化、泌尿、血液、内分泌及代谢与营养、结缔组织与风湿等 7 个系统疾病的教学任务，包括 100 学时的理论教学，696 学时的临床见习任务。即使如此，依然是临床教学中最重要的理论课、见习实习课和考试课。

内科学学习分为系统学习和毕业实习两个阶段。系统学习包括课堂系统讲课和与其相结合的临床见习。

内科学理论与临床教学着重于临床表现、诊断和治疗，当然内科学理论教学还包括流行病学、病因和发病机制、病理和病理生理、实验室检查等方面的相关内容，只有这样，对疾病才能有一个系统而全面的认识。因此，内科学的学习过程又是对大学基础阶段所学知识的复习、掌握和临床应用。内科学（包括理论和临床教学）的教授与掌握的情况直接决定着毕业生的质量。

理论教学采用全国统编教材，采用课堂讲授，启发式教学，多媒体教学，PBL教学及微课等多种形式进行教学，理论联系临床，重点讲授某个疾病的流行病学、病因、发病机制、病理、病理生理、临床表现、实验室检查、诊断、鉴别诊断、治疗和预防。

临床见习则要根据临床病人的情况，重点了解和掌握某个疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。同时，要了解和掌握临床基本操作规范，如病史的询问、体格检查、病例的书写、以及各种诊断穿刺、各种检查单的分析等，总而言之，理论联系实际，将课堂所学（包括诊断学所学）用于临床，解决临床中的实际问题，并巩固理论知识。故此，临床见习以见、以应用为主，以标准化教学查房为基础，采用多种形式的临床思维能力培养方式如标准化病人，方法多样，不拘一格，以收到好的教学效果。

毕业实习是在上级医师指导下，从事临床诊疗实践，要将从教材上学到的知识用于临床实践，来解决临床上的实际问题，并从临床实践中来检验书本知识的正确性。经过实践、认识、再实践、再认识的过程、不断总结经验教训，从而进一步提高自己的知识水平，以及发现问题、分析问题和解决问题的能力。在学习中，要求学生务必扎实地掌握内科学的基础理论、基本知识和基本技能，在毕业时能独立防治常见病，在毕业后通过临床实践，应能进行自学和开展科学研究等活动，不断提高理论知识水平和防治疾病的能力。

二、课程目标

（一）基本理论知识

能阐述以下疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗：肺炎、慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病、肺心病、呼吸衰竭、支气管哮喘、肺结核、间质性肺疾病、胸腔积液、支气管肺癌、心功能衰竭、心律失常、高血压病、冠心病、心脏瓣膜病、感染性心内膜炎、心包炎、心肌炎、心肌病、胃炎、消化性溃疡、原发性肝癌、肝硬化、上消化道出血、肝性脑病、急性胰腺炎、胃食管反流病、溃疡性结肠炎、肠结核和结核性腹膜炎、慢性肾炎、肾病综合征、泌尿系感染、慢性肾功能衰竭、再生障碍性贫血、缺铁性贫血、溶血性贫血、白血病、淋巴瘤、血栓与止血功能障碍性疾病、腺垂体疾病、Cushing综合征、嗜铬细胞瘤、单纯性甲状腺肿、甲状腺功能亢进症、甲状腺功能减退症、甲状腺炎、糖尿病、血脂异常和脂蛋白异常血症、肥胖症、骨质疏松症、系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎、干燥综合症、强直性脊柱炎。

在授课过程中，对所讲具体内容按照“重点阐述”、“详细了解”和“一般介绍”三个层次表述。

（二）基本技能

基本技能与基本知识密切相关，相辅相成。为进一步深化所学的基本知识，必须加强基本技能训练。主要包括：①对常见疾病的诊治能力：包括病史采集、体格检查、病历书写，以及对疾病的诊断、鉴别诊断和分析处理能力；②掌握常见操作技术，如胸腔穿刺、腹腔穿刺、腰椎穿刺、骨髓穿刺、静脉穿刺等；③正确分析和解释常见仪技检查，如常见疾病的心电图、X线、肺功能等，以及血常规、尿常规、电解质、肝功能、肾功能、血脂、血糖、血气分析、甲状腺功能等；④通过示教了解一些内镜检查和心脏、血管方面的介入检查与治疗。

（三）基本素质

1．态度　正确贯彻党的教育方针，德、智、体、美全面发展。在内科学教学过程中，要始终贯彻以病人为中心、全心全意地为病人服务的指导思想。并将科学的思维方法和循证医学、整体医学、精准医学的思想贯穿到教学中去。在临床教学中，老师要以身作则，以良好的医德要求学生、影响学生，使其热爱本职工作，未来做一个优秀的医务工作者。

2．能力　适应教学模式的转变，改革教学法，采用启发式教学，如：PBL、CBL教学方法，由

浅入深，理论联系临床，培养学生的独立思考、科学的分析问题和解决问题的能力，开发学生的智能。采用微课、翻转课堂等教学方式，加强知识点的强化，提高学生的医疗水平。

3．体质　良好的体质、心理素质和健康的生活习惯是一个合格的医务工作者所必备的，也是内科学教学的重要组成部分。

三、学时分配（理论课，共100学时）

（一）呼吸系统（共18学时）：慢性阻塞性肺气肿2　肺炎2　支气管哮喘2　肺心病2　肺结核4　支气管肺癌2　肺纤维化、胸腔积液2　呼吸衰竭2

（二）循环系统（共18学时）：心功能衰竭2　心律失常4　冠心病4　高血压病2　心肌炎、心肌病2　心脏瓣膜病2　感染性心内膜炎、心包炎2

（三）消化系统（共16学时）：总论、胃炎2　反流性食管炎1　消化性溃疡3　原发性肝癌2　肝硬化1．肝性脑病3　急性胰腺炎2 、炎症性肠病、结核性腹膜炎2

（四）泌尿系统（共8学时）：肾脏病总论、肾小球疾病概述2　慢性肾炎、肾病综合征2　泌尿系感染、IgA肾病2　慢性肾功能衰竭 2

（五）血液系统（共16学时）：贫血概述、再障2　缺铁性贫血2　溶血性贫血2　白血病4　淋巴瘤2　血栓与止血功能障碍性疾病4

（六）内分泌系统和代谢疾病和营养疾病（共16学时）：总论、腺垂体疾病2　肾上腺疾病（Cushing综合征、嗜铬细胞瘤）2　甲状腺疾病（甲状腺肿、甲状腺功能亢进症、甲状腺功能减退症、甲状腺炎）4　糖尿病4　血脂异常和脂蛋白异常血症2　肥胖症、骨质疏松症2

（七）结缔组织病和风湿性疾病（共8学时）：　系统性红斑狼疮2　类风湿性关节炎2　干燥综合症、强直性脊柱炎2　痛风 2

分类	系统	理论课程	学时
第一章	呼吸系统	慢性阻塞性肺气肿	2
		肺炎	2
		支气管哮喘	2
		肺心病	2
		肺结核	4
		支气管肺癌	2
		肺纤维化、胸腔积液	2
		呼吸衰竭	2
第二章	循环系统	心功能衰竭	2
		心律失常	4
		冠心病	4
		高血压	2
		心肌炎、心肌病	2
		心脏瓣膜病	2
		感染性心内膜炎、心包炎	2
第三章	消化系统	总论/胃炎	2
		反流性食管炎/消化性溃疡 1	2
		消化性溃疡 2	2
		急性胰腺炎	2
		肝硬化/肝性脑病 1	2
		肝性脑病 2	2
		肝癌	2
		炎症性肠病/结核性腹膜炎	2
第四章	泌尿系统	肾脏病总论、肾小球疾病概述	2
		慢性肾小球肾炎、肾病综合征	2
		泌尿系感染、IgA肾病	2
		慢性肾功能衰竭	2
第五章	血液系统	贫血概述、再障	2
		缺铁性贫血	2
		溶血性贫血	2
		白血病	4
		淋巴瘤	2
		血栓与止血功能障碍疾病	4
第六章	内分泌系统	总论、腺垂体疾病	2
	和代谢疾病营养疾病	肾上腺疾病（Cushing 综合征、嗜铬细胞瘤）	2
		甲状腺疾病（甲状腺肿、甲亢、甲减、甲状腺炎）	4
		糖尿病及其并发症	4
		血脂异常和脂蛋白异常血症	2
		肥胖症、骨质疏松症	2
第七章	结缔组织病、风湿性疾病	系统性红斑狼疮	2
		类风湿性关节炎	2
		干燥综合症、强直性脊柱炎	2
		痛风	2
		合　计	100

四、理论教学目标与内容

第一篇　绪论（自学）

目标

了解　内科学是临床医学的基础，内科学的范围、内容、学习方法和发展，内科疾病的诊断与进展。

内容

内科学的范围、内容、进展，内科疾病的诊断，学习内科学的要求和方法。

第二篇　呼吸系统疾病

第一章　总论（自学）

目标

了解　呼吸系统解剖结构、症状、特征。

内容

一般介绍　呼吸系统解剖结构、症状、特征及诊断方式。

第二章　急性上呼吸道感染和急性气管支气管炎（自学）

第三章　慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病

第一节　慢性支气管炎

目标

1．掌握　慢性支气管炎诊断标准、分型、分期和发生、发展规律以及防治措施。

2．熟悉　吸烟对慢性支气管炎发病的重要性，在鉴别诊断中熟悉支气管扩张的诊断要点。

3．了解　慢性支气管炎可发展成慢性肺心病，必须积极防治。

内容

1．重点阐述

（1）概述　慢性支气管炎的定义、包括其病理特点及临床特征；

（2）病因和发病机制；

（3）慢性支气管炎是多因素（内因、外因）长期相互作用的结果，强调吸烟、受凉、呼吸道感染是慢性支气管炎发生、发展中的重要因素；

（4）病理　慢性支气管炎主要是气管支气管黏膜的慢性非特异性炎症伴腺体肥大、杯状细胞增生，早期以小气道受损为主；

（5）病理生理　（详细了解）慢性支气管炎早期为小气道功能障碍，发展明显时出现阻塞性通气功能障碍致肺泡通气量减少和肺泡残气量增加，引起缺氧或伴二氧化碳潴留；

（6）临床表现；

1）症状　重点讲述慢性支气管炎“咳”“痰”“喘”的特点；

2）体征　说明早期无特异体征，气道分泌物多时可闻及干罗音和湿罗音。

（1）并发症 ；

（2）阻塞性肺气肿、支气管扩张症、长期反复发作可致肺心病和呼吸衰竭；

（3）实验室及辅助检查　重点阐述X线与肺功能检查；

1）胸部x线表现早期无特征改变，晚期可出现两下肺纹理增重紊乱，可用于排除其他肺部疾病；

2）呼吸功能测定 重点讲解阻塞性通气功能障碍，简单介绍小气道功能障碍和限制性通气功能障碍。

（1）诊断和鉴别诊断：

1）详细阐述慢性支气管炎的诊断标准、分型、及分期标准；

2）慢性支气管炎与肺结核、支气管哮喘、肺癌、支气管扩张的鉴别。

（2）治疗

1）急性发作期和慢性迁延期的治疗　以抗感染为基础的，包括祛痰、解痉、平喘的综合治疗；

2）缓解期的治疗　提高机体抵抗力，预防复发。

第二节　阻塞性肺气肿

目的

1．掌握　阻塞性肺气肿的定义和诊断。

2．了解　阻塞性肺气肿的病理、临床表现及防治方法，学习肺气肿的分类方法。在并发症中介绍自发性气胸。

内容

1．重点阐述

（1）病因和发病机制　气道阻塞和肺部炎症致蛋白水解酶增多引起肺泡壁弹力纤维破坏两种因素与阻塞性肺气肿形成的关系，以及抗蛋白水解酶缺乏的影响；

（2）病理生理　阻塞性肺气肿导致肺泡通气量减少伴肺泡残气量增加、通气/血流比例失调及弥散功能障碍而产生缺氧或伴有二氧化碳潴留。最后导致肺源性心脏病（右心衰竭）和呼吸衰竭；

（3）气道阻塞和炎症的表现，肺气肿体征。合并肺部感染的表现；

（4）自发性气胸、肺心病及慢性呼吸衰竭等；

（5）实验室及辅助检查　胸部x线阻塞性肺气肿表现特点；呼吸功能测定 阻塞性通气功能障碍与残气量增加，弥散功能障碍；

（6）诊断和鉴别诊断　 阻塞性肺气肿的诊断标准，根据高危因素史、临床症状、体征及肺功能检查可诊断。主要与支气管哮喘、支气管扩张、肺结核、肺癌、其他原因造成的呼吸气腔扩大鉴别；

（7）治疗　稳定期治疗　戒烟、支气管舒张剂、祛痰剂、长期家庭氧疗；急性加重期　控制感染、支气管舒张剂、祛痰剂、控制性吸氧、糖皮质激素。

2．详细了解

（1）概述　阻塞性肺气肿的定义和与慢性支气管炎、肺心病及呼吸衰竭的关系，介绍慢性阻塞性肺疾病的定义；

（2）病理

（3）阻塞性肺气肿是终末细支气管远端气腔的增大伴气腔壁的破坏；

（4）病变的不均一性；

（5）小叶中央型肺气肿与全小叶型肺气肿。

3．一般介绍　预防　主要是避免发病的高危因素、急性加重期的诱发因素及增强机体免疫力。戒烟，体育锻炼，环境卫生，预防受凉感冒等。

第四章　支气管哮喘

目标

1．掌握

（1）支气管哮喘的治疗和预防；

（2）支气管哮喘的临床表现、诊断、鉴别诊断、并发症和哮喘发作期的治疗及重症支气管哮喘的指征和抢救措施。

2．熟悉　哮喘的发病机制、实验室检查。

3．了解　支气管哮喘的病因及哮喘的管理。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现

① 症状：反复发作性，季节性等特点，重症哮喘及其诱发因素；

② 体征：发作时两肺布满哮鸣音。

（2）实验室检查

① 呼吸功能检查　重点阐述通气功能检测、支气管激发试验、支气管舒张试验、呼吸峰值流速（PEF）及变异率测定；

② 血气分析；

（3）胸部X线检查；

（4）重点阐述特异性变应原检测；

（5）病因和发病机制　重点阐述诱发因素、遗传因素、气道炎症、气道高反应性，详细了解免疫学因素及神经机制；

（6）鉴别诊断　重点阐述与心源性哮喘、喘息性慢性支气管炎的鉴别，详细了解与支气管肺癌、变态反应性肺浸润的鉴别；

（7）防治：

① 治疗原则　去除病因、控制发作、预防复发；

② 重症哮喘的处理　各种平喘药物的作用与临床应用，辅助治疗措施。重点介绍茶碱类，β2肾上腺素能受体激动剂和糖皮质激素，重症哮喘病人的抢救，气雾剂的使用方法。

（8）诊断（重点阐述）　根据病史、体征和典型的急性发作症状，并能排除可造成气喘或呼吸困难的其他疾病。

2．详细了解

（1）概述哮喘的定义和流行病学特征。强调气道的慢性炎症、气道高反应性，可逆性气道缩窄与临床表现的关系；

（2）特异性免疫和非特异性免疫；

（3）避免接触过敏原，脱敏治疗，药物预防。

第五章　支气管扩张症

目标

1．掌握　支气管扩张症的临床表现、诊断和治疗。

2．了解　本病的概念、病因及发病机制、鉴别诊断和预防。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现　慢性咳嗽、大量脓痰、反复咯血，感染中毒症状，下胸部、背部湿啰音；

（2）治疗　内科治疗：引流、抗感染；手术治疗；咯血的处理。

2．一般介绍

（1）概念；

（2）病因及发病机制　支气管—肺感染、支气管阻塞、先天发育障碍和遗传因素、全身性疾病；

（3）鉴别诊断与慢支、肺脓肿鉴别；

（4）病理、病理生理。

第六章　肺部感染性疾病

目标

1．掌握　肺炎球菌肺炎的病理、临床表现及治疗。

2．熟悉

（1）肺炎的分类，掌握　社区获得性肺炎和医院获得性肺炎的概念、病原菌种上的不同及肺炎的诊断依据、诊断程序；

（2）葡萄球菌肺炎、支原体肺炎、真菌性肺炎的病理、临床特点、诊断和治疗。

内容

第一节　肺炎概述

1．重点阐述　肺炎的诊断依据。

2．详细了解　重症肺炎的诊断标准。

3．一般介绍　葡萄球菌肺炎、支原体肺炎。

第二节　细菌性肺炎

1．肺炎球菌肺炎

（1）重点阐述

① 典型的临床表现；

② 严重的中毒症状，包括消化道症状、神经症状及末梢循环衰竭的症状；

③ 典型肺实变体征；

④ 症状及体征、血白细胞增多，痰（和血）细菌培养和X线显示肺实变作出诊断；

⑤ 抗菌治疗　首选青霉素，青霉素过敏者可选用红霉素、头孢菌素或氟喹诺酮类药物。

（2）详细了解

① 肺炎球菌的生物特性、分型和致病性，机体的抵抗力和诱发因素；

② 肺炎球菌肺炎的典型病理变化；

③ 肺炎球菌不损害肺泡结构，病变消散后肺泡结构完全恢复正常，病变可引起通气/血流比例失调，导致缺氧；

④ 发病诱因和先驱症状；

⑤ 体征：全身表现和肺部体征。

（3）一般介绍

① 血常规、痰涂片、痰培养及血培养；详细了解X线表现：呈肺段、肺叶性实变；

② 与其它细菌性肺炎相鉴别、与胸膜炎、肺脓肿、肺结核、肺梗塞、肺癌相鉴别；

③ 支持治疗和并发症的处理，强调感染性休克的处理；

④ 葡萄球菌肺炎的临床类型、发病机理，病理特点，临床表现，X线特点及治疗。

第三节　其他病原体所致肺部感染

1．肺炎支原体肺炎

一般介绍　为非细菌性肺炎，支原体的生物学特性肺炎支原体的致病性。支原体肺炎的病理、临床表现、诊断和治疗。

2．真菌性肺炎

一般介绍　真菌性肺炎的致病微生物，临床表现，X线特点及治疗。

第四节　肺脓肿（自学）

第七章　肺结核

目标

1．掌握　肺结核的临床表现、分型、诊断方法及各型肺结核的X线特点及诊断要点，痰液结核菌检查、PPD试验的意义。抗结核治疗的指征、原则及疗效判定。大咯血的处理。

2．熟悉　肺结核的发生发展过程及病理学变化。

3．了解　结核病控制策略与措施。

内容

1．重点阐述

（1）感染途径　呼吸道为主；

（2）一般症状（全身、呼吸道）和体征，以及容易误诊的临床情况，应注意部分病人无症状或不典型的临床表现；

（3）合并大咯血的治疗；

（4）化疗原则　早期、规律、全程、适量、联合；

（5）标准化疗方案　初治与复治不同的方案；

（6）痰液结核病菌检查和胸部X线检查的价值和正确应用。结核菌素试验原理、方法、结果判断和临床意义；

（7）肺结核新的分类标准（1999 年）　即原发型肺结核、血行播散型肺结核、继发型肺结核、结核性胸膜炎及其它肺外结核。熟悉各型肺结核的X线特点。

2．详细了解

（1）肺结核发生、发展、演变过程：即结核杆菌感染、发病、Koch现象、原发结核与继发结核以。免疫反应与变态反应在结核病发生、发展过程中的作用；

（2）从生物学特性讨论肺结核的化疗原则，短程化疗和间歇治疗的理论根据；

（3）常用抗结核药物　名称、剂量、作用机制、主要副作用；

（4）耐药肺结核的处理；

（5）包括诊断方法、诊断程序及各型肺结核的诊断要点及新的分类标准。

3．一般介绍

（1）我国和世界肺结核流行病学资料，近年来，结核病疫情虽有降低，但应看到各地疫情控制不平衡，结核病仍是危害人民健康的主要疾病之一；

（2）基本病理变化（渗出、增生、变质）及其转归；

（3）强调合理化疗是控制肺结核的重要手段；

（4）结核病的控制策略与预防措施；

（5）本病病因明确，防有措施，治有办法，应强调预防肺结结核的重要意义。主要措施有：全

程督导化疗；严格病例登记、报告和转诊制度；接种卡介苗；结核病高危人群作预防性化学治疗。

第八章　原发性支气管肺癌

目标

1．掌握　支气管肺癌的早期症状，早期诊断方法和治疗原则。

2．熟悉　支气管肺癌的病理学特点及分类（解剖学分类和组织学分类）。

内容

1．重点阐述

（1）胸部普通X线检查

1）癌肿本身的征象　①肺门肿块；②周围性肺癌的圆形肿块；③癌性空洞；④体层片支气管狭窄及阻塞征象；

2）支气管阻塞引起的间接征象　①局限性肺气肿；②段或叶的肺不张；③阻塞性肺炎；

3）肺泡细胞癌　呈单个结节型或弥漫型；

4）胸腔积液、心包积液和骨质破坏；

5）详细了解痰液脱落细胞检查和胸水脱落细胞检查；

6）详细了解支气管镜检查指征和禁忌症，重点介绍纤维支气管镜检查；

7）详细了解活组织检查　淋巴结、胸膜活组织、经纤支镜肺活检，经皮穿刺肺活检、纵隔镜等；

8）放射性核素肺扫描；

9）化验检查　癌胚抗原及酶学的检查；

10）开胸探查。

（2）诊断

1）依靠询问病史，全面体检结合有关检查进行综合判断。但早期诊断仍有困难，应提高警惕。对高危人群有可疑征象时进行排除癌肿检查；对有肺外表现的症状，应视为可疑对象进行检查；

2）鉴别诊断　主要与肺结核（结核球、肺门淋巴结结核、急性粟粒性肺结核）、肺脓肿、结核性胸膜炎鉴别。

（3）治疗　强调综合治疗的重要性

1）治疗原则（重点阐述）　非小细胞肺癌早期患者以手术治疗为主，晚期采取化疗与放疗联合治疗，远处转移者以姑息治疗为主。小细胞肺癌以化疗为主，辅以手术和（或）放疗；

2）手术治疗的指征（根治性、姑息性手术治疗）；

3）详细了解放射治疗的指征、禁忌症、疗程、并发症的处理；

4）化学药物治疗（详细了解）　按小细胞肺癌和非小细胞肺癌两种类型制定化疗方案，常用化疗药物的毒副作用及处理；

5）免疫治疗、靶向治疗；

6）中西医结合治疗　以减轻不良反应，提高机体抗病能力。

2．详细了解

（1）病理和分类：

① 按解剖学部位分为中央型和周围型　简述其发生、发展的特点；

② 按组织病理学分类分为小细胞肺癌和非小细胞肺癌，非小细胞肺癌又包括鳞癌、腺癌、大细胞癌及其它类型。简述其好发部位和发展快慢及转移。

（2）临床表现　与肿瘤部位、类型、有无并发症和转移有关，强调早期无明显症状；

① 肿瘤引起的症状如咳嗽、咯血、喘鸣的特点；

② 由肿瘤扩展引起的症状和体征如声嘶、上腔静脉阻塞综合征等；

③ 肺外转移症状和体征（大脑、骨骼、肝脏、淋巴结）；

④ 肺外表现包括内分泌、神经肌肉等系统的异常改变称为副癌综合征。

3．一般介绍

（1）近十余年来世界各国及我国肺癌发病率、死亡率增长的情况，以及我国的防治情况，肺癌目前已被广泛重视，是防治研究的重要课题；

（2）病因　尚未明确，说明吸烟、大气污染、职业性致癌因子与肺癌发生的关系。

第九章　间质性肺疾病

目标

1．掌握　特发性肺纤维化的临床表现、诊断标准及治疗方法。

2．熟悉

（1）间质性肺疾病的概念、分类以及诊断；

（2）特发性肺纤维化的发病机制和病理。

内容

1．重点阐述

（1）IPF的诊断；

（2）IPF的治疗　目前的治疗效果有限，习惯上采用糖皮质激素或联合细胞毒药物治疗，其使用剂量和疗程视患者的具体病情而定。

2．详细了解

（1）间质性肺疾病的概念　间质性肺疾病（ILD）是一组主要累及肺间质、肺泡和（或）细支气管的肺部弥漫性疾病，亦称弥漫性实质性肺疾病（DPLD）。ILD不是一种独立的疾病，它包括有 200 多个病种；

（2）ILD/DPLD的分类　分为四类：①已知病因的DPLD；②特发性间质性肺炎，包括 7 种临床病理类型；③肉芽肿性DPLD；④其他少见的DPLD；

（3）ILD/DPLD的诊断　病史、胸部影像学检查、肺功能、支气管肺泡灌洗检查、肺活检、全身系统检查；

（4）特发性肺纤维化（IPF）的发病机制　可能与接触粉尘或金属、自身免疫、慢性反复的微量胃内容物吸入、病毒感染和吸烟等因素有关。遗传基因对发病过程可能有一定影响；

（5）IPF的病理　主要特点是病变在肺内分布不均一，可以在同一低倍视野看到正常、间质肺炎、纤维增生和蜂窝肺的变化，以下肺和胸膜下区域病变明显；

（6）IPF的临床表现和辅助检查　通常为隐袭性起病，主要症状是干咳和劳力性气促。体检发现呼吸浅快，多数病例双肺底闻及吸气末期Velcro啰音，晚期出现发绀等呼吸衰竭和肺心病表现。胸片显示双肺弥漫的网格状或网格小结节浸润影，以双下肺和外周（胸膜下）明显。HRCT有利于发现早期病变。肺功能表现为限制性通气功能障碍和弥散量减少。

3．一般介绍　其他ILD/DPLD

（1）肺泡蛋白沉积症；

（2）非特异性间质性肺炎；

（3）结缔组织病所致肺间质疾病；药物性弥漫性肺间质纤维化等。

第十章　肺血栓栓塞症（自学）

第十一章　肺动脉高压与肺源性心脏病

第一节　肺动脉高压的分类（自学）

第二节　特发性肺动脉高压（自学）

第三节　慢性肺源性心脏病

目标

1．掌握

（1）慢性肺源性心脏病的临床表现、诊断；

（2）慢性肺源性心脏病的治疗。

2．熟悉　慢性肺源性心脏病的病因和肺动脉高压的形成因素。

内容

1．重点阐述

（1）支气管、肺疾病；

（2）心脏病变心衰和呼吸衰竭

1）慢性肺、胸、肺血管疾病"肺循环阻力增高"肺动脉高压"右心室肥大"右心衰竭；

2）慢性肺、胸疾病引起呼吸衰竭；

3）缺氧和高碳栓血症又可引起多脏器功能衰竭。

（3）临床表现

症状：原发病的症状；肺、心功能代偿期的症状；肺、心功能失代偿期的症状。

体征：

1）肺、心功能代偿期　肺功能处于部分待尝，心功能代偿较好，体检可有肺气肿体征。上呼吸道感染时可闻及干湿性啰音。心脏浊音界缩小，肺动脉瓣第二音亢进，三尖瓣区出现收缩期杂音及剑突下心脏收缩期搏动。

2）肺、心功能失代偿期　可出现呼吸衰竭和右心衰竭，有缺氧和体循环衰竭的体征。

（4）治疗：

1）控制感染，90%是因感染引起的肺动脉高压，且是死亡的原因；

2）持续低流量吸氧；

3）保持呼吸道通畅，解除支气管痉挛，改善呼吸功能；

4）纠正酸碱失衡及水电解质紊乱；

5）合理应用激素。

（5）鉴别诊断　重点阐述与冠状动脉硬化性心脏病、风湿性心瓣膜病的鉴别。

2．详细了解

（1）病因与发病机理　肺动脉高压形成的功能性因素，即缺氧所导致的肺局部缩血管物质增多和舒血管物质的减少，指出解剖学因素和血管容量增多的促进作用；

（2）X线、心电图、超声心动图检查及动脉血气分析；

（3）强心、利尿剂的应用指征及应用原则；

（4）血管扩张剂的应用；

（5）肝素、酚妥拉明的应用；

（6）预防：戒烟、预防诱因、增强体质。

第十二章　胸膜疾病

胸腔积液

目标

1．掌握　胸腔积液的诊断、鉴别诊断和结核性胸膜炎的治疗原则。

2．熟悉　胸腔积液的病因和发生机理。

3．了解　良、恶性胸腔积液的鉴别诊断。

内容

1．重点阐述

（1）胸腔积液的定义，详细了解胸水循环机制；

（2）诊断及鉴别诊断：

1）分为三个步骤　①确定有无胸腔积液；②确定胸腔积液性质；③寻找胸腔积液病因；

2）良、恶性胸水的鉴别。

2．详细了解

（1）胸膜毛细血管内静水压增高、胸膜通透性增加、胸膜毛细血管内胶体渗透压降低、壁层胸膜淋巴引流障碍和损伤；

（2）典型的炎性积液常有发热，胸痛，气短。胸腔积液患者的症状常因积液类型，肺部基础状态，积液量多少，发生速度快慢不同而异；

（3）胸腔积液体征；

（4）实验室及特殊检查：

1）胸水常规检查　胸液性质的确定：漏出液、渗出液、血性胸液、脓胸、乳糜胸液及假性乳糜胸；

2）胸水细胞学及酶学检查；

3）X线检查；

4）超声检查；

5）膜活检；

6）胸腔镜或开胸活检。

3．一般介绍

（1）结核性胸膜炎的治疗原则　①抗结核治疗；②抽胸水；③肾上腺糖皮质激素应用；

（2）脓胸和恶性胸腔积液的治疗原则。

第二节　气胸（自学）

第十三章　睡眠呼吸暂停低通气综合征（自学）

第十四章　急性呼吸窘迫综合征（自学）

第十五章　呼吸衰竭与呼吸支持技术

呼吸衰竭

目标

1．掌握

（1）呼吸衰竭的分型；

（2）慢性呼吸衰竭的临床表现和处理原则；

（3）呼吸衰竭时的血气分析变化、电解质紊乱、酸碱失衡的特点和意义。

2．熟悉　呼吸衰竭的病因、发病机理和病理生理改变。

内容

1．重点阐述

（1）支气管肺疾患、肺血管病变，详细了解胸廓和胸膜病变、神经肌肉疾病；

（2）发病机理　肺泡通气不足、气体弥散障碍、通气血流（V/Q）比值失调，详细了解肺内动—静脉解剖分流、呼吸肌麻痹；

（3）临床表现　呼吸困难、紫绀、精神和神经病变，详细了解循环系统和消化和泌尿系统表现。

（4）诊断　肺、胸基础疾病史；呼吸衰竭的临床表现；动脉血气分析；

（5）治疗　持续低流量吸氧；改善通气，呼吸兴奋剂的合理应用，必要时机械通气；控制感染。

2．详细了解　纠正酸碱失衡和电解质紊乱；多脏器衰竭的处理；积极预防原发病。

3．一般介绍　预防　积极防治原发病，避免吸氧浓度过高及错误使用镇静剂。

第三篇　循环系统疾病

第一章　总论（自学）

目标

了解　循环系统解剖结构、生理、生化功能。

内容

一般介绍　循环系统解剖结构、生理功能、生化功能及常见症状及诊断方式。

第二章　心力衰竭

慢性心力衰竭及急性心力衰竭

目标

1．掌握

（1）心力衰竭的临床表现、诊断及鉴别诊断；

（2）慢性心力衰竭的治疗原则：如利尿剂、β-受体阻滞剂应用、血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）、洋地黄、醛固酮拮抗剂的应用。

2．熟悉

（1）心力衰竭的类型及心功能分级；

（2）急性心力衰竭的治疗原则。

3．了解　心力衰竭的病因及病理生理机制

内容

1．重点阐述

（1）心脏负荷加重　后负荷（压力负荷）、前负荷（容量负荷）；

（2）心力衰竭的类型及心功能分级；

（3）临床表现

1）左心衰竭　呼吸困难表现形式：劳力性呼吸困难；夜间阵发性呼吸困难；端坐呼吸；急性肺水肿。体征主要是肺部啰音，心脏增大及舒张期奔马律；

2）右心衰竭　主要表现消化道症状如食欲不振、恶心、呕吐等，体征主要是颈静脉充盈或怒张，

肝颈静脉回流征阳性，肝脏肿大，下肢水肿，严重者可有胸腔积液；

3）全心衰竭　同时存在左、右心衰的表现，但可以一侧为主；

4）　急性肺水肿的症状和体征：严重呼吸困难、端坐呼吸、面色灰白、发绀、咳嗽、粉红色泡沫痰、室性奔马律、肺动脉瓣区第二心音亢进，严重者出现心源性休克；

（4）治疗　重点阐述急性肺水肿的抢救方法：坐位、吸氧、吗啡、镇静剂，利尿剂、血管扩张剂、洋地黄制剂的选择和应用。治疗原发病和诱因。；药物治疗　合理应用利尿剂，正性肌力药物洋地黄的应用的适应症和禁忌症，合理应用血管扩张剂、β-受体阻滞剂、醛固酮拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂，非洋地黄正性肌力药物合理应用。

（5）诊断及鉴别诊断

1）诊断　根据病史、症状、体征及实验室检查，心功能分级，作出病因诊断，病理解剖诊断，病理生理诊断。

2）鉴别诊断　主要与支气管哮喘、心包积液、肝硬化等鉴别。 急性肺水肿:根据病史、呼吸困难与体征作出病因诊断，重点阐述与支气管哮喘鉴别；

2．详细了解

（1）心力衰竭的病因及诱因

（2）病理生理机制

3．一般介绍

（1）X线检查 有心脏扩大，肺淤血；

（2）超声心动图EF值降低＜50%，E峰下降，A峰增高，E/A比值降低＜1.2；

（3）血液动力学改变　心脏指数（CI）＜2.5L/（min ㎡），肺毛细血管楔压（PCWP）＞12mmHg。

（4）病因治疗　祛除病因，消除诱因；

（5）一般治疗　休息，限钠 2g/日。

第二章　心律失常

目标

1．掌握

（1）常见心律失常的心电图特点；

（2）心律失常临床意义及处理原则；

（3）人工心脏起搏适应症，心脏电复律适应症，熟悉操作步骤。

2．熟悉

（1）心律失常分类、发生机制及心律失常的诊断方法；

（2）常见心律失常的病因、临床表现。

3．了解

（1）心脏传导系统的解剖；

（2）治疗心律失常其他常用技术。

第一节　概述

内容

详细了解

一、心律失常的分类

（一）冲动形成异常

1．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。

2．异位心律

（1）被动性异位心律；

（2）主动性异位心律。

（二）冲动传导异常：

1．生理性　干扰与房室分离

2．病理性

（1）窦房传导阻滞；

（2）房内传导阻滞；

（3）房室传导阻滞；

（4）室内传导阻滞。

3．房室间传导途径异常　预激综合征

（三）发生机制

1．冲动形成异常　自律性增高，触发活动；

2．冲动传导异常　折返，阻滞。

第二节　窦性心律失常

1．重点阐述

（1）窦性心动过速　心电图特征；临床意义、治疗；

（2）窦性心动过缓　重点心电图特征；治疗；

（3）窦性停搏　心电图特征；治疗；

（4）窦房传导阻滞　心电图特征；治疗；

（5）病态窦房结综合征　临床表现、心电图特征；治疗；

（6）房性期前收缩　见于正常人和多种器质性心脏病；心电图（重点阐述）：提前出现P 波，QRS形态正。

第三节　房性心律失常

1．重点阐述

（1）正常，亦可宽大；治疗：镇静剂、β-阻滞剂，亦可选钙拮抗剂；

（2）房性心动过速。

1）自律性房性心动过速心电图（重点阐述），治疗；

2）折返性房性心动过速；

3）紊乱性心动过速亦称多源性房速。

（3）心房扑动　病因；临床表现为心率快的症状；心电图（重点阐述）：心房规律扑动波，室律规则或不规则，QRS形态正常。治疗；

（4）心房纤颤　病因：同房扑。临床表现（重点阐述）：与心室率有关，有较高体循环栓塞危险。心音强弱不等，心律绝对不齐，脉短绌。心电图（重点阐述）：P波消失，代以（350～600）次/分f波。

2．详细了解

治疗：原发病，急性心房纤颤：24～48 小时内，减慢心室率、电复律、药物复律；慢性心房纤颤：药物复律、电复律、控制心室率；预防栓塞并发症。

第四节　房室交界区性心律失常

1．重点阐述

（1）房室交界区性期前收缩　逆P位于QRS波群前（PR＜0．20 秒），中或后（RP＜0．20 秒），通常无需治疗；

（2）房室交界区性逸搏　较正常PP间期长的间歇后出现正常QRS波群，P波缺失，或QRS前后。临床表现可出现颈静脉搏动可见大a波，第一心音强度变化不定，房室交界区性逸搏连续发生形成房室交界区性心律。治疗应提高窦房结频率，必要时起搏；

（3）非阵发性房室交界区性心动过速　心动过速开始与终止心率逐渐变化，（70～150）次/分，QRS正常，规则。临床表现心室律可不规则，心电图可出现房室分离；病因治疗，常能自行消失；

（4）房室结折返性心动过速　突然发作，突然终止，（150～250）次/分，规则，QRS正常，P波为逆行性。心电生理存在双径路，程序刺激可诱发、终止。治疗：（一）刺激迷走神经；（二）药物：腺苷、维拉帕米、洋地黄、β-阻滞剂、IA、IC、III类抗心律失常药；（三）直流电复律、食道调搏；（四）导管消融、抗心律失常起搏器。

2．详细了解　预激综合征　病因见于正常人及先天性、获得性心脏病均可出现。临床表现 预激出现心动过速时可导致充血性心力衰竭。心电图　A、B型预激综合征的特点。治疗 药物、导管消融

术、外科手术及电复律。

第五节　室性心律失常

1．重点阐述

（1）室性期前收缩　病因；临床表现：心悸；心电图：QRS提前，宽大畸形，ST-T改变；治疗；

（2）室性心动过速　①病因；②临床表现：与心室率、持续时间、基础心脏病有关；③心电图：3 个以上室性早搏连续出现，（100～250）次/分，房室分离，心室夺获，室性融合波；④治疗：终止室速；⑤预防；⑥特殊类型：加速性心室自主节律；尖端扭转性室速；

（3）心室扑动与心室颤动　病因。心电图：室扑，（150～300）次/分，正弦波；室颤，波形、振幅、频率不规则，无法识别QRS。临床表现：意识丧失，抽搐，呼吸停止，死亡，心音、脉搏、血压消失。治疗按心脏骤停处理。

第六节　心脏传导阻滞

1．重点阐述

（1）房室传导阻滞

1）临床表现；

2）心电图　1．I度房室传导阻滞：PR＞0．20 秒，每个心房冲动都能传至心室；2．II度I型：PR间期进行性延长，直至一个P波不能下传，脱漏后PR恢复，再逐渐延长，周而复始；II度II型：PR间期不变，心房冲动突然阻滞；3．III度：心房冲动均不能下传心室；

3）治疗　I度与II度I型一般无需治疗。可应用阿托品、异丙肾，心脏起搏；

（2）室内传导阻滞

1）心电图（重点阐述）：1．右束支阻滞：V1 呈rsR′，R′粗钝，V5．V6 qRS，S波宽阔，T波倒置；2．左束支阻滞：V5．V6 R宽大，顶部切迹，V1．V2 QS或rS波，T波倒置；3．左前分支阻滞：I、AvL呈qR，II、III、AvF呈rS，电轴左偏；4．左后分支阻滞：电轴右偏，I为 rS，II、III、AvF为qR，RIII＞RII；5．双分支阻滞、三分支阻滞：同时存在两、三个分支阻滞；

2）治疗　一般无需治疗，必要时心脏起搏。

第七节　抗心律失常药物的合理应用

第八节　心律失常的介入治疗和手术治疗

1．心脏电复律

（1）重点阐述

1）机制；

2）适应症　1．心室颤动、心室扑动；2．心房颤动、心房扑动血液动力学不稳者；3．室性心动过速、室上性心动过速药物或其他方法无效，或伴血流动力学障碍者；4．性质未明或伴预激综合征的异位快速心律失常。

2．详细了解　操作步骤非同步复律；同步复律。

3．人工心脏起搏

（1）重点阐述　适应症

1）心脏传导阻滞；

2）病态窦房结综合征；

3）反复发作的颈动脉窦性晕厥和心室停顿；

4）异位快速心律失常治疗无效；

5）外科手术前后的保护性应用；

（2）详细了解　适应症；

（3）一般介绍

1）机制；

2）代码；

3）导管射频消融治疗快速性心律失常（见介入章）；

（4）快速性心律失常的外科治疗。

第四章　动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病

目标

1．掌握

（1）冠状动脉粥样硬化性心脏病（重点为心绞痛、急性心肌梗死）的临床表现、心电图、临床分型、诊断、鉴别诊断和治疗；

（2）心肌梗死各种并发症的处理。

2．熟悉　其病因、易患因素、发病机制和病理、PTCA、CABG适应证

3．了解

（1）冠状动脉粥样硬化的发生及病理生理变化；

（2）冠状动脉粥样硬化性心脏病介入治疗的适应症；

（3）不典型心肌梗死的临床表现、其它类型冠心病（无症状型、缺血性心肌病型、猝死型）的诊断要点。

第一节　动脉粥样硬化

内容

重点阐述

（1）概念、病因和发病情况；

（2）发病机制、病理、病生分期和分类；

（3）临床表现、诊断和鉴别诊断；

（4）防治措施，冠心病的临床类型。

第二节　冠状动脉粥样硬化性心脏病概述

重点阐述

（1）概述　冠状动脉粥样硬化致冠脉狭窄，与冠状动脉功能性改变（痉挛）一起，统称冠状动脉粥样硬化性心脏病（简称冠心病，亦称缺血性心脏病）；冠心病的发病情况；

（2）临床分型：

1）隐匿型冠心病；

2）心绞痛型冠心病；

3）心肌梗死型冠心病；

4）缺血性心肌病型冠心病；

5）猝死型冠心病。

（3）介绍WHO关于冠心病的命名和诊断标准。

第三节　稳定型心绞痛

1．详细了解

（1）概念与发病机制；

（2）病理和病生　心绞痛发作前和发作时的病理生理变化；

（3）临床表现　发作性胸痛的部位、性质、诱因、时间、缓解，心率增快、血压增高、S3S4，奔马律；

（4）实验室和其他检查　各项检查的适应证及临床意义：

1）心脏X线检查；

2）心电图检查　心绞痛发作心电图，心电图负荷试验，心电图连续监测；

3）放射性核素检查，冠状动脉造影，三维超声心动图，心肌超声造影等。

（5）诊断及鉴别诊断

1）诊断依据　病史，辅助检查，易患因素；

2）鉴别诊断　心梗、其他心绞痛、肋间神经痛、肋软骨炎、反流性食管疾病、肺癌、溃疡病。

（6）防治：

1）一般治疗；

2）发作时治疗　休息、硝酸甘油、硝酸异山梨酯等；

3）缓解期治疗　抗心肌缺血药物（3 类）应用；

4）介入性治疗（PTCA及冠脉内支架置入）；

（7）外科手术治疗（CABG）。

第四节　急性冠状动脉综合征

（一）不稳定型心绞痛

内容

1．重点阐述

（1）不稳定型心绞痛的临床表现特点　不稳定性心绞痛（UAP）是介于慢性稳定性心绞痛与急性心肌梗塞之间的一种状态，发病率高 ，病情变化快，可逆转为稳定型心绞痛，也可能迅速发展为急性心肌梗塞，甚或猝死；

（2）实验室检查　心电图检查、心电图负荷试验、冠状动脉造影、放射核素显像检查适应症及判断标准；

（3）诊断和鉴别诊断

① 诊断　根据典型心绞痛发作特点和体征，结合心电图、负荷试验等检查综合分析，诊断困难时行冠状动脉造影；

② 鉴别诊断　急性心肌梗死，X综合征，胃肠疾患，呼吸困难，肋间神经痛，肋软骨炎及心脏神经症；发作期及缓解期的治疗　发作期：休息，应用硝酸甘油，硝酸异山梨酯。缓解期：主要应用长效硝酸酯类药物，β受体阻断剂，钙离子拮抗剂，中医中药，抗凝药物应用，了解各种药物的药理作用及副作用、介入治疗的适应症、外科手术治疗适应症。

（二）心肌梗死

1．重点阐述

（1）概述　心肌梗死是由于冠状动脉突然完全闭塞或近乎闭塞，导致部分心肌细胞持久、严重缺血而发生坏死。临床表现，胸痛特征同心绞痛，程度更重，伴濒死感，持续时间超过 30 分钟，伴有发热、血清心肌坏死标志物增高、心电图动态改变，可出现各种并发症，是冠心病的严重类型；

（2）临床表现：

①　先兆　发病前有心绞痛症状，疼痛程度加重，持续时间延长，休息或舌下含化硝酸甘油不缓解。此时应注意发生心肌梗死的可能。

②　症状　缺血性胸痛 剧烈的压榨性疼痛或紧迫、烧灼感，常伴有呼吸困难、出汗、恶心、呕吐、眩晕或频死感等。全身症状 伴有发热、心动过速。胃肠道症状。心律失常，室性心律失常多见。低血压和休克 心肌坏死面积在 40%以上，心排量急剧下降所致。心力衰竭。

③　体征　心脏增大、心率增快、S1 减弱、奔马律、心包摩擦音、心律失常。

（3）并发症　乳头肌功能失调或断裂；心脏破裂；室壁瘤；梗死后综合征；

（4）治疗（重点阐述）

①　院前急救　停止任何主动活动和运动；立即舌下含服硝酸甘油片；

②　一般处理（重点阐述）：吸氧，心电监测，卧床休息，镇痛，立即嚼服肠溶性阿司匹林 300mg，

饮食和通便；

③ 再灌注治疗（重点阐述） 掌握 溶栓治疗的适应证、禁忌证及注意事项；

（5）实验室及其他检查 重点阐述心电图改变如缺血、损伤、坏死的动态演变过程、定位诊断及分期；心肌坏死血清标志物肌红蛋白、肌钙蛋白I（cTnI）或肌钙蛋白T（cTnT）、AST、CK、CK－MB。一般介绍放射性核素检查、超声心动图检查；

（6）诊断和鉴别诊断 掌握 AMI的诊断标准：缺血性胸痛的临床病史；心电图的动态演变；心肌坏死的血清心肌标志物浓度的动态改变。与心绞痛、急性心包炎、急性肺动脉栓塞、急腹症、主动脉夹层鉴别。

2．详细了解

（1）病因及发病机制在动脉粥样硬化的基础上粥样斑块破裂出血、血小板聚集从而形成冠脉内血栓，占AMI发生的 90%左右。 冠状动脉痉挛，发生在冠脉粥样硬化基础上，也可发生于正常冠脉，占AMI10%左右；促使斑块破裂出血及血栓形成的诱因有 交感神经活性增加，使心率增快，血压增高，心肌收缩力增强，使冠状动脉张力增高，血黏度增高，左心室负荷增加，休克、出血导致冠状动脉灌注不足；

（2）病理生理改变 主要出现心肌舒张和收缩功能障碍的一些血流动力学变化。冠状动脉闭塞后 20~30 分钟心肌开始坏死。心电图上出现坏死图形，临床上根据心电图S-T段是否抬高分为STEMI和NSTEMI。继发性病理改变可产生心脏破裂或形成心室壁瘤。坏死组织 1-2 周开始吸收，逐渐纤维化，6~8 周形成瘢痕，此时为陈旧性心梗。

3．一般介绍

（1）溶栓剂的使用方法；介入治疗（见介入章）：PTCA、支架置入术适应证：

① 消除心律失常 快速性心律失常用美托洛尔、胺碘酮等；

② 控制休克 血容量不足者，补充血容量，根据中心静脉压补充；应用升压药物；应用血管扩张剂等；

③ 治疗心力衰竭 急性心梗 24h内不主张应用洋地黄，右心梗者慎用利尿剂；

④ 抗血小板治疗 阿司匹林和噻氯匹定或氯吡格雷是目前临床上常用的抗血小板药物；

⑤ 抗凝治疗 普通肝素、低分子量肝素；

⑥ 其他治疗 β受体阻滞剂、ACEI、极化液疗法、调脂治疗；

⑦ 治疗并发症。

（2）预后 与梗死范围大小，侧枝循环的建立及治疗是否及时有关。溶栓治疗、介入治疗（见介入章）直接PTCA、支架置入术等的应用病死率由 30%降至 10%左右。

（3）预防 一级预防、二级预防。

第五节　冠状动脉疾病的其他表现形式（自学）

第五章　高血压

第一节　原发性高血压

目标

1．掌握

（1）高血压的临床表现与并发症；

（2）高血压的高血压病的诊断及鉴别诊断、诊断标准及分级，掌握　高血压的治疗，常用降压药物，继发性高血压临床特点诊断与鉴别诊断。

2．熟悉　高血压病的危险度分层，临床类型，降压药物的选择，高血压急症的治疗。

3．了解　高血压的病因与发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）概论　血压的定义、意义及计量单位，血压的测量、每日血压的两个高峰、不同时段的血压水平；

（2）正常血压与高血压的定义和分类（WHO/ISH，1999 年）；

（3）高血压的临床表现与并发症　症状及体征，高血压最终阶段，高血压的并发症，高血压急症；

（4）降压治疗的意义及标准；

（5）非药物治疗的适应证和重要性；

（6）重点阐述降压药物的主要分类适应征、常用药及副作用：

① 利尿剂　噻嗪类、袢利尿剂、保钾利尿剂；

② β受体阻滞剂　心脏选择性β受体阻滞剂，如阿替洛尔、美托洛尔；

③ 钙通道拮抗剂（CCB）　硝苯地平、尼群地平等；

④ 血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）　卡托普利、依那普利、贝那普利等；

⑤ 血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂　洛沙坦；

⑥ α受体阻滞剂　哌唑嗪。

（7）理想的降压药标准

（8）诊断和鉴别诊断；

1）早期诊断　强调排除继发性高血压；

2）继发性高血压　包括肾性高血压（肾实质性和肾血管性）、肾上腺疾病（嗜铬细胞瘤、库欣综合征、原发性醛固酮增多症）及其他疾病所致者。简述各临床特点。

2．详细了解

（1）预防

1）一级预防——控制发病有关因素；

2）二级预防——预防靶器官损害；

（2）提高对高血压的知晓率、治疗率、控制率。定期普查，长期监测、随访；

（3）临床类型　讲述恶性高血压、高血压危象、高血压脑病及老年性高血压临床特点；

（4）高血压病危险度分层　根据血压级别，结合心血管疾病危险因素及靶器官损害进行全面评价。阐明低、中、高、极高危组特点。

3．一般治疗

（1）病因　遗传因素、环境因素、其他因素；

（2）发病机制　详细了解交感神经系统活性亢进、肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAAS）激活、肾性水潴留、胰岛素抵抗、细胞膜离子转运异常；

（3）病理　早期无明显病理改变。长期可导致全身小动脉病变。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与发展，其主要累及中、大动脉。重要脏器改变：心脏、肾脏、脑、视网膜。

第二节　继发性高血压（自学）

第六章　心肌疾病

目标

1．掌握　原发性心肌病和病毒性心肌炎的临床表现、诊断要点、心脏超声特点、治疗原则。

2．了解

（1）原发型心肌病的分类；

（2）扩张型心肌病的病因、病理及发病机制；

（3）肥厚型心肌病病因、分类及临床表现；

（4）心肌炎病因，常见的继发心肌病。

内容

第一节　扩张型心肌病

1．重阐点述

（1）临床表现　扩张型心肌病是心肌病中最常见的一型，起病缓慢，以心腔扩张为主。心脏扩大充血性心力衰竭及心律失常。各瓣膜的情况运动正常。有时会合并相对性二尖瓣或三尖瓣关闭不全；

（2）超声心动图特点　本病早期即可见到心腔轻度扩大，尤其左心室，室壁运动减弱，后期各心腔均扩大，室间隔与左室后壁运动也减弱。二尖瓣前叶双峰可消失而前后叶呈异向活动。

2．详细了解

（1）实验室检查；

（2）X线检查　示心影扩大，晚期外观如球形；

（3）心电图检查；

（4）核素心室造影；

（5）诊断　缺乏特异性，临床上看到心脏扩大、心力衰竭、心律失常，结合超声心动图证实心腔扩大与心脏弥漫性运动减弱即应考虑本病的可能，除外各种病因明确的器质性心脏病；

（6）鉴别诊断　风湿性心脏病、心包积液、高血压心脏病、冠心病、先天性心脏病、继发性心肌病；

（7）治疗　一般治疗；外科治疗；药物治疗：有心力衰竭者，按心力衰竭治疗。密切观察药物反应，血管扩张剂。有心律失常者，按心律失常治疗。严密观察药物敏感度。有血栓、栓塞性并发症，给予抗凝治疗。

3．一般介绍

（1）概念；

（2）病因　与病毒感染有关，病毒性心肌炎是最主要最可能的病因；

（3）病理：

1）肉眼观　心腔变大，室壁变薄，可见纤维化斑痕，经常有附壁血栓形成；

2）镜下观　心肌细胞变性坏死特别是纤维化等不同程度的病变混合出现为主。

第二节　肥厚型心肌病

1．重点阐述

（1）临床表现

临床上起病缓慢，影响心肌收缩力，改变左室容量及射血速度的因素均影响杂音的响度；β-受体阻滞剂、下蹲位、举腿和体力运动使心肌收缩力下降或使左室容量增多均可使杂音减轻；服硝酸甘油、或作Valsalva动作，使左室容量减少或增加心肌收缩力，均可使杂音增强。

（2）超声心电图　显示室间隔非对称性增厚，舒张期室间隔的厚度≥15mm或与后壁之比大于等于 1.3：1，间隔运动低下，心室腔缩小，流出道狭窄。

（3）治疗

1）弛缓肥厚的心肌　防止心动过速及维持正常窦性心律，减轻左室流出道狭窄和抗室性心律失常；

2）介入治疗（见介入章）；

3）手术治疗。

2．详细了解

（1）概念　左心室或右心室肥厚为特征，常为不对称肥厚并累及室间隔，左室血液充盈受阻，舒张期顺应性下降为基本病态的心肌病；

（2）分型　分梗阻性肥厚型与非梗阻性肥厚型；

（3）病理。

第三节　限制型心肌病

致心律失常型右室心肌病。

第四节　心肌炎

1．重点讲解

（1）实验室及其他检查：心肌酶学、病毒相关抗体、心电图、X线、超声心动图等；

（2）诊断与鉴别诊断　近期有病毒感染、心脏受损表现、排除其他病因；

（3）治疗及预后　休息、抗感染、营养心肌、改善心肌细胞代谢、对症处理。少数可发展成扩张型心肌病。

2．详细了解　临床表现　病毒感染表现和心脏受累表现（如心律失常、心力衰竭等）。

3．一般介绍

（1）病因　大多数病毒性心肌炎患者在发病前有上呼吸道或肠道感染的表现，病毒感染最多见：多为柯萨奇B族病毒常见；

（2）发病机制和病理　病毒直接侵犯心脏；免疫机制介导及毒素作用；

（3）发病机制和病理　病毒直接侵犯心脏；免疫机制介导及毒素作用。

第七章　先天性心血管病（自学）

第八章　心脏瓣膜病

目标

1．掌握

（1）并发症及处理原则；

（2）其临床表现及诊断。

2．熟悉

（1）心脏瓣膜病病理生理变化；

（2）实验室检查。

3．了解　本病的病因、病理、与风湿活动的关系、在我国的发病趋势。

内容

1．重点阐述　主要讲授风湿性心脏瓣膜病，重点为二尖瓣及主动脉瓣膜病变。

2．一般介绍

（1）概述　定义、常见病因、病变好发部位；

（2）常见瓣膜病。

第一节　二尖瓣疾病

1．重点阐述

（1）病理生理　瓣口面积＜2.0cm^{2}为轻度狭窄，＜1.5cm^{2}为中度，＜1.0cm^{2}为重度；

（2）临床表现　症状：呼吸困难，咯血，咳嗽，声音嘶哑；体征：二尖瓣面容、S1 增强、开瓣音、舒张中晚期隆隆样杂音、P2 亢进分裂、右室抬举样搏动等。

2．详细了解

（1）病因　多为风湿热；

（2）实验室检查　X-ray：梨形心，右室增大，肺淤血；心电图：二尖瓣形P波，右心室肥厚；超声心动图，心导管检查可明确诊断；

（3）并发症　房颤，急性肺水肿，血栓栓塞，右心衰竭感染性心内膜炎，肺部感染等；

（4）治疗　一般治疗，并发症处理，介入和手术。

第二节　二尖瓣关闭不全

详细了解

（1）病理生理；

（2）临床表现　症状；体征；

（3）辅助检查　X-ray；心电图；超声心动图：脉冲多普勒，彩色多普勒敏感性几乎达 100%；放射性核素心室造影，左心室造影；

（4）治疗。

第三节　主动脉瓣狭窄

1．重点阐述

（1）临床表现；

（2）症状：呼吸困难，心绞痛，晕厥等；

（3）体征：胸骨右缘第 2 肋间或左缘第 3 肋间收缩期喷射性杂音。

2．详细了解

（1）病理生理；

（2）并发症　心律失常，心脏性猝死，感染性心内膜炎，体循环栓塞，心力衰竭，胃肠道出血；

（3）辅助检查　X-ray；心电图；超声心动图；心导管；

（4）治疗　外科手术（换瓣），对症处理，经皮球囊主动脉瓣成行术（见介入章）。

第四节　主动脉瓣关闭不全

1．重点阐述　临床表现　急性、慢性。

2．详细了解

（1）病理生理　急性、慢性；

（2）辅助检查　X-ray；心电图；超声心动图：敏感，特异；放射性核素心室造影；MRI；主动脉造影；

（3）治疗　急性、慢性严重主动脉关闭不全应手术治疗；内科对症处理，防治感染。

第五节　多瓣膜病

心房颤动、室性心律失常、急性肺水肿、血栓栓塞、心力衰竭、感染性心内膜炎及肺部感染。

第九章　心包疾病

目标

1．掌握

（1）心包炎的临床表现、诊断及治疗；

（2）心包炎的症状与体征。

2．了解

（1）心包炎的病因、病理生理；

（2）心包炎的实验室检查。

内容

第一节　急性心包炎

1．重点阐述

（1）诊断与鉴别诊断　急性纤维蛋白性心包炎根据典型的心包摩擦音即可成立诊断，渗出性心包炎则根据上述心包积液体征，心包填塞症状和体征结合X线、心电图检查一般不难作出诊断，尤其在普遍应用超声心动图后，对诊断心包积液有极高的准确性；

（2）临床表现

1）纤维蛋白性心包炎　胸痛、呼吸困难、心包摩擦音、发热；

2）渗出性心包炎：

① 心包积液征：心脏浊音界扩大、心尖搏动减弱、心率增快、心音遥远、Ewart征、Rotch征；

② 心脏压塞表现：颈静脉怒张、Kussmaul征、低血压、奇脉、肝肿大等。

2．详细了解

（1）病因

1）感染性　结核性．化脓性．真菌性．寄生虫性；

2）非感染性　急性非特异性心包炎、风湿性疾病伴发心包炎、尿毒症性．心肌梗塞性．过敏性。病理与病理生理　纤维蛋白性和浆液纤维蛋白渗出性心包炎。心脏压塞的病理生理改变。

（2）体征　心包摩擦音，心包积液，心包填塞征，左肺受压征；

（3）实验室检查　化验检查；X线检查；超声心动图检查；心电图检查；核素扫描；

（4）治疗原则　治疗原发病，改善症状，解除循环障碍。

1）一般治疗；

2）病因治疗；

3）解除心包填塞。

第二节　心包积液和心脏压塞

第三节　缩窄性心包炎

详细了解

（1）病因和病理生理　多由急性演变而来，结核性多见。心包脏壁层增厚、僵硬、可呈盔甲样；心脏舒张功能障碍；

（2）临床表现：呼吸困难、心脏受压、腔静脉回流受阻，心包叩击音；

（3）辅助检查：X线左右心缘平直，心电图QRS低电压、T波低平倒置，超声心动图；

（4）诊断与鉴别诊断：症状、体征、辅助检查确诊。与充血性心衰、肝硬化及限制型心肌鉴别；

（5）治疗：早期手术、对症治疗；病因治疗；手术治疗。

第十章　感染性心内膜炎

目标

1．掌握　感染性心内膜炎的临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　感染性心内膜炎的病因和易患因素。

3．了解　感染性心内膜炎的病因发病原理与病理。

第一节　自体瓣膜心内膜炎

内容

1．重点阐述　　亚急性感染性心内膜炎及急性感染性心内膜炎

（1）病因　主要病原微生物，最常见的草绿色链球菌（重点阐述）；

（2）临床表现：发热；心脏杂音 80%-85%的患者可闻及杂音，其强度和性质发生变化，或新杂音出现；周围体征、多为非特异性；动脉栓塞；感染的非特异症状；

（3）治疗　抗微生物药物治疗（重点阐述）说明早期、杀菌、足量、静脉、联合、长程使用抗生素的重要性。外科手术指征。

2．详细了解

（1）并发症；

（2）实验室检查　常规检查、免疫学检查、血培养、X线、心电图及超声心动图；

（3）诊断和鉴别诊断　临床表现，血培养阳性，可诊断本病。Duke诊断标准；

（4）预防：具有易患因素的病人在侵入性检查和治疗时进行预防性使用抗生素。

3．一般介绍

（1）发病机制

1）血流动力学因素；

2）非细菌性血栓性心内膜病变；

3）短暂性菌血症；

4）细菌感染无菌性赘生物：菌血症之频度、循环中细菌数量；细菌粘附能力。

（2）病理

1）内膜感染和局部扩散；

2）赘生物碎片脱落致栓塞；

3）血源性播散；

4）免疫系统激活。

第二节　人工瓣膜和静脉药瘾隐者心内膜炎（自学）

第十一章　心脏骤停与心脏性猝死（自学）

第十二章　主动脉和周围血管病（自学）

第十三章　心血管神经症（自学）

第四篇　消化系统疾病

第一章　总论 （自学）

目标

了解　消化系统生理、生化功能。

内容

一般介绍　消化系统生理功能、生化功能及常见症状，常用诊疗技术。

第二章　胃食管反流病

目标

1．掌握　胃食管反流病的诊断、鉴别诊断、治疗原则。

2．熟悉

（1）胃食管反流病的病因、发病机制、病理；

（2）胃食管反流病的临床表现。

3．了解　胃食管反流病的定义，分类。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现：

1）反流症状　反酸 反食 反胃 嗳气等；

2）反流物刺激食管引起的症状　烧心 胸痛 吞咽空难等；

3）食管以外的刺激症状　咳嗽 哮喘及咽喉炎等；

4）其他　如癔球症；

5）并发症　上消化道出血、食管狭窄、Barret食管等。

（2）诊断、鉴别诊断：

1）诊断标准　1．有明显的反流症状；2．内镜下可能有反流性食管炎的表现；3．食管过度酸反流的证据；

2）鉴别诊断　包括其他原因的食管炎、食管癌、消化性溃疡、心绞痛、焦虑抑郁状态等。

2．详细了解

（1）实验室及其他检查：

1）内镜检查　是诊断反流性食管炎准确的方法；

2）24 小时食管PH监测　诊断胃食管反流病的重要诊断方法；

3）食管吞钡X线检查；

4）食管滴酸试验；

5）食管测压。

3．一般介绍

（1）胃食管反流病的定义，分类；

（2）胃食管反流病的病因、发病机制；

（3）一般介绍食管抗反流防御机制减弱；

①　抗反流屏障结构和功能上的缺陷。

②　食管清除作用降低。

③　食管粘膜屏障作用下降。

（4）反流物对食管粘膜攻击作用　胃酸、胃蛋白酶、胆汁等损害食管粘膜；

（5）病理改变　主要表现为复层鳞状上皮增生、炎性细胞浸润，Barret食管等。

（6）一般介绍治疗

1）一般治疗　改变生活方式与饮食习惯，控制体重；

2）药物治疗:①促胃肠动力药②抑酸药：H2 受体桔抗剂、质子泵抑制剂③抗酸药。

3）维持治疗；

4）抗反流手术治疗、内镜下治疗；

5）并发症的治疗　食管狭窄、Barret食管。

第三章　食管癌（自学）

第四章　胃　炎

第一节　急性胃炎

目标

1．掌握　急性胃炎的临床表现、诊断和防治原则。

2．熟悉　急性胃炎的病因、发病机制。

3．了解　急性胃炎的定义。

内容

1．重点阐述　急性糜烂出血性胃炎的临床表现　呕血（或）黑粪。

2．详细了解　强调急性糜烂出血性胃炎的诊断　把握急诊胃镜检查的时机。

3．一般介绍

（1）急性胃炎的定义及分类；

（2）急性胃炎的病因　应激、药物、酒精；

（3）防治　积极治疗原发病；抑酸剂、胃粘膜保护剂应用。

第二节　慢性胃炎

目标

1．掌握　慢性胃炎的临床表现、诊断和防治原则。

2．熟悉　慢性胃炎的病因、发病机制。

3．了解　慢性胃炎的定义、病理。

内容

1．重点阐述

（1）重点阐述A型胃炎和B型胃炎的区别；

（2）慢性胃炎的临床表现　上腹痛、不适、腹胀、早饱、嗳气、恶心等消化不良症状；自身免疫性胃炎患者可伴有贫血；

（3）鉴别诊断　需与溃疡病、胃癌等鉴别。

2．详细了解　慢性胃炎的主要组织病理学特征、炎症、萎缩和肠化生。

3．一般介绍

（1）一般介绍慢性胃炎的定义、分类；

（2）一般介绍慢性胃炎的病因　HP感染、饮食和环镜因素，自身免疫等；

（3）一般介绍慢性胃炎的诊断。

① 胃镜及活组织检查；

② 幽门螺杆菌检测；

③ 自身免疫性胃炎及血清胃泌素的相关检查；

（4）一般介绍治疗；

① 关于根除幽门螺杆菌的治疗；

② 关于消化不良症状的治疗；

③ 自身免疫性胃炎的治疗；

④ 关于异型胃增生的治疗。

（5）预防　病因预防，注意饮食卫生。

第三节 特殊类型的胃炎或胃病（自学）

第五章　消化性溃疡

目标

1．掌握

（1）消化性溃疡的病理、临床表现；

（2）特殊类型的消化性溃疡、诊断、鉴别诊断、并发症及治疗原则。

2．熟悉　消化性溃疡的病因发病机制和相关检查。

3．了解　消化性溃疡的定义及流行病学情况。

内容

1．重点阐述

（1）病因和发病机制

1）幽门螺杆菌感染　目前认为幽门螺杆菌是消化性溃疡的重要原因；

2）非甾体类消炎药　是引起消化性溃疡的一个原因；

3）粘膜损害和保护因素间平衡破坏　胃酸和胃蛋白酶，消化性溃疡的最终形成是由于胃酸/胃蛋白酶对粘膜自身消化所致；

4）其他因素：包括吸烟、遗传、急性应激等。

（2）诊断；

（3）鉴别诊断　注意与胃癌、胃泌素瘤相鉴别；

（4）药物治疗　抑酸药、胃粘膜保护剂；

（5）根除幽门螺杆菌治疗　四联疗法；

（6）NSAID溃疡的治疗和预防；

（7）溃疡复发的预防；

（8）治疗原则；强调病史的重要性，指出各种辅助检查如胃镜、X线检查等在诊断上的意义。

2．详细了解　临床表现：上腹痛是主要症状。典型的消化性溃疡有 3 个特点

（1）慢性、周期性、节律性上腹痛；

（2）全身和消化不良症状；

（3）疼痛的部位、性质、规律，上腹压痛。

3．一般介绍

（1）一般治疗　精神、生活、饮食、习惯等；

（2）消化性溃疡的定义　DU和GU流行病学有哪些不同，及概念、发病率、流行病学；

（3）好发部位、数目、大小、病理特征及演变过程；

（4）DU多发生在球部、前壁多见，直径多小于 10mm；GU多发生在胃窦与胃体交界处，GU直径多大于DU；

（5）特殊类型的消化性溃疡

1）复合溃疡；

2）幽门管溃疡；

3）球后溃疡；

4）巨大溃疡；

5）老年人溃疡；

6）无症状性溃疡。

（6）医技检查

1）胃镜检查及胃粘膜活组织检查：强调胃镜检查是确诊消化性溃疡首选的检查方法；

2）X线钡餐检查；

3）幽门螺杆菌检测；

4）胃液分析和血清胃泌素测定；

（7）并发症　出血、穿孔、幽门梗阻、癌变；

（8）外科手术指征；

（9）预后：注意饮食、消除应激因素、防治并发症。

第六章　胃癌（自学）

第七章　肠结核和结核性腹膜炎

第一节　肠结核

目标

1．掌握　肠结核的诊断、鉴别诊断及防治原则。

2．熟悉

（1）肠结核的病因、发病机制、病理；

（2）肠结核的临床表现、实验室检查。

3．了解　肠结核的概念。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现

1）腹痛　多位于右下腹。

2）腹泻与便秘　腹泻是溃疡型肠结核的主要临床表现之一；增生型肠结核多以便秘为主要表现。

3）腹部肿块　常位于右下腹，主要见于增生型肠结核，也可见于溃疡型肠结核合并局限性腹

膜炎。

4）全身症状和肠外结核表现　多见于溃疡型肠结核。

（2）诊断和鉴别诊断

1）根据年龄、临床表现、肠外结核、辅助检查尤其是钡餐检查和结肠镜可诊断。

2）重点阐述回盲部溃疡鉴别诊断　主要和克罗恩病、右侧结肠癌、肠淋巴瘤等相鉴别。

（3）治疗

1）一般治疗；

2）重点阐述抗结核治疗；

3）手术指征。

2．详细检查

（1）肠结核的病因和发病机制；

（2）实验室检查和医技检查。

1）血常规、血沉、PPD试验，T-sport实验。

2）一般阐述X线胃肠钡餐造影。

3）重点介绍结肠镜检查。

3．一般介绍

（1）肠结核的定义。

（2）肠结核的好发部位。

（3）病理分型

1）溃疡型肠结核；

2）增生型肠结核；

3）混合型肠结核。

（4）预后及预防　早期诊断及时治疗，预后良好。

第二节　结核性腹膜炎

目标

1．掌握　结核性腹膜炎的诊断、鉴别诊断及防治原则。

2．熟悉

（1）结核性腹膜炎的病因、发病机制、病理；

（2）结核性腹膜炎的临床表现、实验室检查。

3．了解　结核性膜炎的概念。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现

1）全身症状；

2）腹痛腹泻；

3）腹部触诊有柔韧感；

4）腹水；

5）腹部肿块。并发症有肠梗阻、肠瘘、腹腔脓肿。

（2）治疗　营养、休息，抗结核治疗，腹水治疗，手术治疗适应症，重点阐述抗痨治疗。

（3）诊断和鉴别诊断

1）主要根据年龄、临床表现、辅助检查诊断。

2）鉴别诊断主要包括和引起腹水、腹痛、长期发热、腹部包块的疾病相鉴别。

2．详细了解　病因和发病机制　结核性腹膜炎的原发灶，结核杆菌侵犯腹膜的途径及原理。

3．一般介绍

（1）病理分类　渗出型、粘连型和干酪型；

（2）血常规、血沉、PPD试验、T-sport实验、重点阐述 腹水检查、B型超声检查、X线检查、腹腔镜；

（3）预防　结核原发灶的彻底治疗。

第八章　炎症性肠病

第一节　溃疡性结肠炎

目标

1．掌握　溃疡性结肠炎的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。

2．熟悉　溃疡性结肠炎的病理、辅助检查。

3．了解　溃疡性结肠炎的概念、病因和发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现

1）肠道表现：腹痛、腹泻、腹部体征；

2）一般讲解全身表现：发热、消瘦、贫血；

3）肠外表现：眼、关节、口腔复发性溃疡等；

4）重点阐述临床分型：按病程、严重程度、病变范围及病期进行综合分型；

5）并发症：中毒巨结肠、癌变、出血、穿孔。肠梗阻形成等。

（2）诊断和鉴别诊断

1）诊断依据　根据结肠镜，肠黏膜活检诊断本病；完整的诊断需根据病程、病情、范围和病期

作出；

2）重点阐述鉴别诊断　重点讲解与克罗恩病的鉴别。

（3）治疗

1）一般治疗　休息、饮食和营养；

2）重点阐述药物治疗　s-氨基水杨酸制剂、糖皮质激素、免疫抑制剂、生物制剂；

重点说明水杨酸类药物　代表药物为柳氮磺胺嘧啶，注意其用法和疗程，主要适用于轻中度的病人。肾上腺皮质激素类的全身用药和灌肠的方法，主要适用于重症患者；

3）手术治疗。

（4）辅助检查

1）血、粪常规检查和培养、血沉、血浆白、蛋白、血清电解质和自身抗体测定；

2）重点阐述结肠镜检查 是诊断与鉴别诊断的重要手段之一；

3）结肠镜下表现：粘膜颗粒状、不规则浅表溃疡和炎性息肉；

（5）辅助检查

1）血、粪常规检查和培养、血沉、血浆白、蛋白、血清电解质和自身抗体测定；

2）重点阐述结肠镜检查 是诊断与鉴别诊断的重要手段之一；结肠镜下表现：粘膜颗粒状、不规则浅表溃疡和炎性息肉。

2．详细了解　病理　病变部位、病理演变过程、中毒性巨结肠。

3．一般介绍

（1）溃疡性结肠炎的概念及发病情况　我国发病率近年有增高的趋势；

（2）病因和发病机制　环境因素、遗传因素、感染因素、免疫因素等；

（3）好发部位，肉眼观早期（粘膜颗粒状、不规则浅表溃疡）和晚期（炎性息肉、肠管缩短僵硬）病理变化和显微镜下变化（隐窝脓肿和假性息肉）；

（4）X线钡剂灌肠检查：x线钡灌肠表现：多个小的充盈缺损和多个小龛影、“水管症”；

（5）讲解与慢性细菌性痢疾、慢性阿米巴痢疾、结肠癌、血吸虫病和肠易激综合征的鉴别。

第二节　克罗恩病（自学）

第九章　结直肠癌（自学）

第十章　功能性胃肠病（自学）

第十一章　慢性腹泻和便秘（自学）

第十二章　脂肪性肝病（自学）

第十三章　自身免疫性肝病（自学）

第十四章　药物性肝病（自学）

第十五章　肝硬化

目标

1．掌握　肝硬化的临床表现、并发症、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

2．熟悉　肝硬化的病因、病理、分类及实验室检查。

3．了解　肝硬化的定义及发病情况、预后。

内容

1．　重点阐述

（1）临床表现　重点阐述失代偿期的临床表现；

1）肝功能减退的临床表现　白清白蛋白降低、黄疸、出血倾向、贫血、内分泌失调；

2）门脉高压的表现　脾大、腹水、侧枝循环开放；

（2）鉴别诊断　包括和引起肝大、腹水、昏迷、出血的疾病等相鉴别；

（3）治疗；

1）一般治疗　休息、饮食、支持治疗；

2）药物治疗　保肝、抗病毒、中医药；

3）重点阐述腹水治疗　限钠限水、合理应用利尿剂，输白蛋白，放腹水；

4）重点阐述并发症治疗　主要是上消化道出血、自发性腹膜炎、肝肾综合征等；

5）外科治疗　门静脉高压症的手术治疗，肝移植手术；

（4）并发症　上消化道大出血、肝性脑病、感染、肝肾综合征、肝肺综合征、原发性肝癌、门静脉血栓形成电解质和酸碱平衡失调。

2．详细了解

（1）辅助检查　血、尿常规、肝功能、病毒学检查、腹水检查、影像学检查：B超、核磁、ECT等，内镜检查、肝穿刺活检、腹腔镜检查；

（2）病因和发病机制　引起肝硬化的病因很多，常见病因在我国以病毒性肝炎为主，国外以酒精中毒多见；

1）肝硬化的演变过程；

2）肝硬化形成的机制。

3．一般介绍

（1）肝硬化的定义及发病情况；

（2）病理　肝细胞变性坏死、再生、形成再生结节、纤维组织增生假小叶形成；

1）组织学改变　肝细胞坏死、纤维结缔组织增生、假小叶形成；

2）大体形态改变　早期肿大，晚期缩小变硬。根据结节形成分为：大结节型、小结节型、混合型和再生结节不明显型。

3）门脉高压形成的机制及门体侧支循环开放；

（3）诊断与鉴别诊断　诊断依据　主要根据病史、临床表现、肝功能、超声波检查、胃镜检查、腹部CT或MRI，必要时肝穿；

（4）预后　预后不良，因病因、病理类型、肝功能代偿程度及有无并发症而不同

第十六章　原发性肝癌

目标

1．掌握　原发性肝癌的临床表现、诊断要点、鉴别诊断和治疗原则。

2．熟悉　原发性肝癌的病理、辅助检查、并发症和治疗原则。

3．了解

（1）原发性肝癌的概念和发病情况；

（2）原发性肝癌的病因和发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现

1）主要临床表现　进行性肝大、肝区痛、黄疸、肝癌的全身表现及伴癌症状群；

2）转移灶症状　可发生肺、骨、腹腔等处转移，并产生相应症状；

3）肝癌的分期　主要根据肿瘤大小数量、肝功能情况和转移情况；

（2）诊断和鉴别论断

1）诊断　主要根据临床表现和辅助检查进行诊断。强调对高危人群进行普查是发现早期原发性肝癌的基本措施；

2）鉴别诊断　包括继发性肝癌、肝硬化、活动性肝病、肝脓肿等；

3）阐述肝癌分期。

（3）治疗　早期手术根治、放疗、化疗、局部治疗及生物免疫治疗，强调综合治疗；重点阐述手术治疗适应证和肝动脉化疗栓塞治疗。

2．详细了解

（1）辅助检查

1）详细了解甲胎蛋白；

2）B超；

3）CT、MRI、PET-CT；

4）X线肝血管造影；

5）肝穿刺活检；

6）剖腹探查。

3．一般介绍

（1）原发性肝癌的定义、国内流行病学资料，我国肝癌高危人群；

（2）病因和发病机制　病因未明，可能与多种因素的综合作用有关。如病毒性肝炎、肝硬化、黄曲霉毒素、饮用水污染；

（3）病理　大体形态分型、细胞学分型、肝转移途径；

（4）并发症　肝性脑病、上消化道出血、癌结节破裂、继发感染；

（5）预后及预防　早期手术可根治，晚期预后差。防治病毒性肝炎、肝硬化，保护水源、防霉查毒。

第十七章　肝性脑病

目标

1．掌握　肝性脑病的临床表现、诊断和鉴别诊断。

2．熟悉　肝性脑病的发病机制。

3．了解　肝性脑病的概念、病因。

内容

1．重点阐述

（1）治疗

1）一般治疗　去除诱因、慎用镇静药、纠正水电解及酸碱平衡条乱、止血和清除肠道积血。以糖供热，禁蛋白质，限制蛋白饮食，清肠导泻等；

2）减少肠道毒性物质的生成和吸收　供足够能量，维持水、电解质、酸碱平衡，加速肠道积血、积食排出，降低结肠pH。抑制肠道细菌生长，口服抗菌素；

3）清除和对抗已吸收的毒物　降氨药门冬氨酸鸟氨酸。矫正氨基酸代谢不平衡，使用支链氨基酸；

4）人工肝；

5）肝移植、肝细胞移植。

（2）诊断和鉴别诊断

1）诊断依据　急慢性严重肝病、广泛侧枝循环、精神错乱、昏迷、诱因、脑电图改变；

2）鉴别诊断　应和其它原因引起的昏迷如糖尿病、低血糖、尿毒症、脑血管意外、脑部感染、镇静药过量等相鉴别。

2．详细了解

（1）临床表现　根据意识障碍程度、神经系统表现和脑电图改变，将临床表现分为四期：前驱期、昏迷前期、昏睡期、昏迷期；

（2）辅助检查　血氨、脑电图、诱发电位、心理智能测验、影像学检查、临界视觉闪烁频率检测。

3．一般介绍

（1）肝性脑病、门体分流性脑病的概念；

（2）肝性脑病的病因和发病机制；

1）病因：各种急慢性肝病；

2）常见诱因：上消化道大出血、大量排钾利尿、高蛋白饮食、感染、便秘等；

3）发病机制：主要是氨中毒学说；

（3）病理　急性肝性脑病和慢性肝性脑病不同；

（4）预防　积极治疗原发性肝病，防治诱因，早期发现肝昏迷表现及时治疗。

第十八章　胰腺炎

急性胰腺炎

目标

1．掌握　急性胰腺炎的临床表现、诊断要点、鉴别诊断及治疗原则。

2．熟悉　急性胰腺炎的病因及发病机制。

3．了解　急性胰腺炎的概念、分类。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现

1）症状　腹痛；恶心、呕吐及腹胀；发热、低血压或休克；水电解质平衡及代谢紊乱；

2）体征　压痛、腹壁紧张、肠麻痹、胸腹水、手足抽搐；

3）并发症　局部并发症：胰腺脓肿、囊肿；全身并发症：多器官功能衰竭、消化道出血、败血症；糖尿病、慢性胰腺炎等。

（2）治疗

1）减少胰腺外分泌　禁食，胃肠减压，抑制胃胰液、胰酶合成及分泌，抑制胰酶活性；

2）对症治疗　解痉止痛，纠正水电解酸碱失衡、抗休克、抗感染等；

3）内镜下oddi括约肌切开术　胆源性胰腺炎胆道减压、引流和排除梗阻；

4）手术适应证，治疗指南。

（3）诊断和鉴别诊断

1）诊断　依据症状、体征及化验检查可作出诊断；

① 急性单纯型胰腺炎　典型的腹痛和血尿淀粉酶增高；

② 急性出血坏死型胰腺炎　持续腹痛，高热和淀粉酶突降，腹肌紧张和多个并发症，血钙显著下降，腹腔穿出高淀粉酶活性腹水，影像学检查发现胰腺坏死灶。

2）鉴别诊断　包括消化性溃疡急性穿孔、胆石症、急性胆囊炎、急性肠梗阻、心肌梗塞等；

2．详细了解

（1）介绍急性胰腺炎的概念，轻、重胰腺炎的概念及区别；

（2）病因和发病机制　急性胰腺炎常见病因有胆石症、大量饮酒和暴饮暴食；

（3）发病机制　胰酶在胰腺中激活所致自身消化，各种消化酶和内外源毒性物质进入血循环，致多器官损害；

3．一般介绍

（1）病理　病理变化分为二型：急性水肿型、急性坏死型；

（2）辅助检查：

1）血常规、血尿淀粉酶，血清脂肪酶，血淀粉酶升高较早，尿淀粉酶升高较晚；

2）血清脂肪酶持续时间长，对发病后就诊较晚的急性胰腺炎有诊断价值；

3）C反应蛋白：有助于评估与监测急性胰腺炎的严重性；

4）生化检查：血糖升高、低血钙等；

5）影像学检查：腹部平片、B超、CT、MRI。

（3）预后　水肿型好，休克型差。

第二节　慢性胰腺炎（自学）

第十九章　胰腺癌（自学）

第二十章　消化道出血

目标

1．掌握　上、下消化道出血的临床表现、诊断及治疗原则。

2．熟悉　上、下消化道出血的病因。

3．了解　上消化道出血、下消化道出血的概念及消化道大出血的概念。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现　呕血与黑粪；失血性周围循环衰竭、贫血、发热、氮质血症；

（2）诊断　包括定位诊断及病因诊断；

（3）诊断：

① 上消化道出血诊断的确定；

② 出血严重程度的估计；

③ 出血是否停止的判断；

④ 重点阐述出血的病因判断；

⑤ 预后估计。

（4）治疗

① 食管、胃底静脉曲张破裂大出血的治疗；补血、药物止血、气囊压迫止血、内镜治疗、外科治疗；

② 非静脉曲张破裂大出血的治疗；抑酸药物的应用，内镜治疗，手术治疗，介入治疗。

2．一般介绍

（1）上消化道出血

1）上消化道出血、大出血的概念；

2）常见病因 主要有消化性溃疡、食管胃底静脉曲张、急性胃粘膜病变、胃癌等。

（2）下消化道出血：

1）下消化道出血的概念及发病情况；

2）病因 肠道原发疾病；炎症性疾病；血管病变；肠壁结构改变；肛门病变；全身疾病累及肠道 白血病；出血性疾病；风湿性疾病；恶性组织细胞病；尿毒症性肠炎；

3）辅助检查 体格检查，实验室检查，影像学检查，吞棉线试验，胶囊内镜、手术探查等；

4）治疗：补血、药物止血、内镜止血、外科手术。

第五篇 泌尿系统疾病

第一章 总论

目标

1．掌握 肾脏疾病的主要临床分类，常见肾病临床综合征诊断要求与方法。

2．熟悉

（1）肾脏的主要结构与功能，肾脏疾病的常见病因，症状及发病机理；

（2）常见肾功能检查方法。

内容

1．重点阐述

（1）本篇主要内容与泌尿外科在教学上的分工；

（2）肾的生理功能；

（3）诊断方法：根据病史、体格检查、实验室检查及其它辅助检查作出诊断；

（4）肾脏疾病的病理基础；

1）蛋白尿、血尿、水肿；

2）肾性水肿；

3）肾性高血压；

4）肾性贫血；

5）肾小管性酸中毒；

6）肾功能不全（尿毒症）；

7）肾小球功能测定　内生肌酐清除率。

2．详细了解

（1）内科泌尿系统的重要性及与其它系统疾病的关系；

（2）肾脏疾病的临床表现

1）肾炎综合征；

2）肾病综合征；

3）肾盂肾炎综合征；

4）肾小管病综合征；

5）急性肾衰综合征；

6）尿毒症综合征；

7）尿路梗阻综合征；

8）膀胱刺激征；

9）肾脏疾病的诊断；

10）诊断要求：在明确为肾脏病症后，应进一步确定，临床类型，病变部位，发病机理，病因及肾功能情况。

3．一般介绍

（1）概论 ；

（2）肾脏的主要结构与功能；

（3）肾功能测定临床常用方法及其意义；

（4）肾小管功能测定；

（5）肾脏疾病的病因；

（6）肾脏疾病的病因；

（7）常见肾脏临床综合征：

1）肾病综合征；

2）肾炎综合征：①急性肾炎综合征；②急进性肾炎综合征；③慢性肾炎综合征。

3）隐匿性肾炎综合征；

4）尿路感染综合征；

5）尿路梗阻综合征；

6）肾小管间质病综合征；

7）急性肾衰综合征；

8）慢性肾衰综合征；

(1) 肾脏疾病的防治原则及进展；

1）肾小球病理、免疫机制和慢性肾衰竭机制及病理生理研究；

2）降压、对症治疗，红细胞生成素、活性维生素D3 等应用；

3）肾衰竭的肾脏替代治疗，中西医结合治疗。

第二章　肾小球疾病概述及第三章　　肾小球肾炎

目标

1．掌握　肾小球疾病及急、慢性肾小球肾炎的典型临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

2．熟悉

（1）肾小球疾病的发病机制、特点及原发性肾小球疾病的现行临床及病理分型方法；

（2）肾小球疾病及急、慢性肾炎的病因、发病机理及病理。

内容

1．重点阐述

（1）肾小球疾病的临床表现：

1）蛋白尿；

2）重点阐述血尿　确定红细胞的来源　新鲜尿沉渣相差显微镜检查：变形RBC为肾小球源性，均一形态正常RBC为非肾小球源性；尿RBC容积分布曲线：肾小球源性血尿为非对称曲线，其峰值RBC容积小于静脉RBC分布曲线的容积峰值；非肾源性血尿呈对称性曲线，其峰值RBC容积大于静脉RBC曲线峰值；

3）重点阐述水肿　　肾病性水肿：长期大量蛋白尿导致血浆胶体渗透压降低，液体渗入组织间隙所致水肿。有效血容量减少，RAS激活，ADH分泌增多加重水钠储留，加重水肿。 肾炎性水肿：肾小球滤过率下降而肾小管重吸收功能基本正常，造成球管失衡和肾小球滤过分数下降，导致水钠储留。水容量常增加RAS受抑制，ADH分泌减少，因毛细血管通透性增加、高血压等因素使水肿持续加重；

4）重点阐述高血压　肾小球疾病常伴高血压，持续存在的高血压会加速肾功能恶化。发生机制：1．钠水储留使血容量增加，引起容量依赖性高血压。肾素分泌增多，肾实质缺血刺激RAS分泌增加，小动脉收缩，外周阻力增加，引起肾素依赖性高血压。肾实质损害后肾内降压物质分泌减少，也是高血压原因之一。它们经常混合存在，难以截然分开；

5）重点阐述肾功能损害　急进性肾小球肾炎常导致急性肾衰，部分急性肾小球肾炎患者有一过性肾功能损害，慢性肾小球肾炎及蛋白尿控制不好的肾病综合征患者随病程进展至晚期常发展为慢性肾衰竭。

（2）急进性肾炎

1）重点阐述病因 ①原发性急进性肾炎分五型；②继发于全身性疾病的急进性肾小球肾炎；③由原发性肾小球病的基础上形成的广泛新月体及病理类型转化来的新月体肾小球肾炎。

2）重点阐述发病机制　根据免疫病理分三型，发病机制各不同。Ⅰ型：由于抗肾小球基底膜抗

体与肾小球基底膜抗原相结合激活补体而致病。Ⅱ型：因肾小球内循环免疫复合物或原位免疫复合物的形成，激活补体而致病。Ⅲ型：多数该型患者为肾微血管炎，肾脏可为首发，甚至是唯一受累器官；原发性小血管炎患者血清中抗中性粒细胞胞浆抗体常阳性。Ⅳ型：在Ⅰ型患者中有30%的患者ANCA阳性被归为Ⅳ型，Ⅲ型中有20%-50%ANCA为阴性被归为Ⅴ型；

3）重点阐述病理类型　主要为毛细血管外病变；

4）临床表现　急骤起病，症状似急性肾炎但均较严重，病情持续进展，肾功能急骤恶化；

5）重点阐述诊断和鉴别诊断　注意与急性肾小管死及慢性肾脏病时由某种因素引起的急性肾功能衰竭的鉴别；

6）重点阐述治疗　针对急性免疫介导性炎症病变的强化治疗以及针对肾脏病变后果的对症治疗两方面。由其强调在早期作出病因诊断和免疫病理分型的基础上尽快进行强化治疗。

（3）慢性肾小球肾炎

1）病因　仅有少数慢性肾炎是由急性肾炎发展而致，绝大多数慢性肾炎的确切起病原因不明，起病即属慢性，一般来说由病理类型决定；

2）重点阐述发病机制　慢性肾炎的病因、发病机制和病理类型不尽相同，但起始因素多为免疫介导炎症；

3）重点阐述临床表现　可发生于任何年龄，但以中青年为主，男性多见。临床表现呈多样性，以蛋白尿，血尿、高血压、水肿为其基本临床表现，可有不同程度的肾功能衰竭，病情时轻时重，迁延，渐进性发展为慢性肾功能衰竭；

4）重点阐述诊断　凡化验异常（蛋白尿、血尿、管型尿）、水肿、高血压病史一年以上，无论有无肾功能损害均应考虑本病。病史不足一年者或起病较急者，由病理类型来决定。必须排除继发性和遗传性肾小球肾炎方可诊断本病。

（4）隐匿性肾小球肾炎

1）病因　为多种病理类型的原发性肾小球疾病所致，但病理改变较其他原发性肾小球病变轻微；

2）重点阐述临床表现　无水肿、高血压、及肾功能损害，仅表现为蛋白尿或（和）肾小球性血尿；

3）重点阐述诊断　当确定属于肾小球源性血尿，又无水肿、高血压及肾功能减退，应考虑本病。诊断本病前应小心除外其它肾小球病的可能，如继发性和遗传性肾炎及非典型急性肾小球肾炎的恢复期。

2．详细了解

（1）肾小球疾病的发病机制；

1）详细了解免疫反应　通过循环免疫复合物及原位免疫复合物两种方式形成肾小球内免疫复合物，细胞免疫也参与发病；

2）详细了解炎症反应　炎症细胞可产生多种炎症介质，造成肾小球炎症病变，炎症介质已被证实在肾炎发病过程中有重要作用；

3）详细了解非免疫非炎症机制的作用　剩余的健存肾单位还可产生血液动力学变化，促进肾小球硬化，大量蛋白尿可作为一个独立的致病因素参与肾脏的病变过程，高血压及高血脂是加重肾小球损伤的重要因素之一；

（2）原发性肾小球疾病的临床分型

1）详细了解急性肾小球肾炎；

2）详细了解急进性肾小球肾炎；

3）详细了解慢性肾小球肾炎；

4）详细了解隐匿性肾小球肾炎；

5）详细了解肾病综合征；

6）治疗　以防止或延缓肾功能进行性恶化，改善或缓解临床症状及防治严重合并症为主要目的。一般不用糖皮质激素和细胞毒药物。①限制饮食中蛋白及磷的入量；②控制高血压；③应用ACEI及ARB类药物减少蛋白尿；④应用抗血小板药；⑤避免加重肾脏损害的药物。

（3）详细了解鉴别诊断　注意与其他原发性肾小球肾病，慢性肾盂肾炎及继发于全身疾病的肾脏损害相鉴别。

3．一般介绍

（1）原发性和继发性肾小球疾病的特点；

（2）原发性肾小球疾病的病理分型；

1）一般介绍轻微病变肾小球肾炎；

2）一般介绍局灶节段性病变；

3）一般介绍弥漫性肾小球肾炎 1．膜性肾病 2．增生性肾炎（系膜增生性，毛细血管增生性，系膜毛细血管性，致密沉积物性，新月体肾小球肾炎）3．硬化性肾小球肾炎；

4）未分类的肾小球肾炎；

5）一般介绍治疗：无特殊疗法。①对患者定期检查，监测尿沉渣、肾功能、和血压变化；②保护肾功能，避免肾损伤因素；③如反复发作的慢性扁桃体炎与血尿、蛋白尿发作密切，待急性期过后予以切除；④可用中医药辨证施治。

第四章　肾病综合征

目标

1．掌握

（1）何为肾病综合征的定义、何为原发性肾病综合征及继发性肾病综合征；

（2）原发性肾病综合征的病理类型及临床特征、诊断及鉴别诊断、并发症及治疗。

2．熟悉　原发性肾病综合征的病因、病理生理。

内容

1．重点阐述

（1）概述 肾病综合征通常是肾小球疾病的特征，特点是大量蛋白尿（≥3．5g/d）、高度浮肿、低蛋白血症（血浆白蛋白≤30g/L）、高脂血症，大量蛋白尿及低白蛋白血症是诊断的必备条件；

（2）病因；

（3）重点阐述肾病综合征可分为原发性及继发性两大类，继发性是指继发于其它疾病的肾脏损害，可由多种不同病理类型的肾小球疾病所引起；

（4）病理生理

1）重点阐述大量蛋白尿　当肾小球滤过膜的屏障受损时，对血浆蛋白的通透性增加，使尿中蛋白增加；

2）重点阐述血浆蛋白减低　白蛋白从尿中丢失，部分白蛋白在近曲小管分解，当肝脏合成不足以克服丢失和分解时，出现低白蛋白血症；

3）重点阐述水肿　低白蛋白血症，血浆胶体渗透压下降，使水分从血浆进入组织间隙；

4）重点阐述高脂血症　肝脏合成脂蛋白增加，脂蛋白分解和外周利用减弱有关。

（5）病理类型及临床表现

1）重点阐述微小病变型　光镜肾小球基本正常，近端肾小管上皮细胞可见脂肪变性，免疫病理检查阴性，电镜下有广泛的肾小球脏层上皮细胞足突融合。一般无高血压和肾功能损害，90%对糖皮质激素敏感，并完全缓解，但有高复发率；

2）重点阐述系膜增生型　光镜可见肾小球系膜细胞和基质弥漫性增生，按增生程度可分为轻、中、重度。免疫病理检查分IgA肾病及非IgA肾小球肾炎。电镜下在系膜区、内皮下见到电子致密物。好发于青少年，半数患者有前驱感染，可于上感后急性起病，部分隐匿起病，非IgA肾小球肾炎 30%表现为肾病综合征，70%伴有血尿。IgA肾病几乎均有血尿，约 15%表现为肾病综合征。对糖皮质激素和细胞毒药物的治疗反应与病理改变轻重相关；

3）重点阐述系膜毛细血管性肾小球肾炎　光镜系膜细胞和系膜基质弥漫重度增生，可插入肾小球基底膜和内皮细胞之间，使毛细血管袢呈“双轨征”。免疫病理检查常见IgG和C3 呈颗粒状在系膜区及毛细血管壁沉积。电镜下系膜区、内皮下见到电子致密物。好发于青壮年，70%有前驱感染，近 30%表现为急性肾炎综合征，几乎所有患者有血尿，常有肉眼血尿。高血压、贫血及肾功能损害出现早。C3 持续降低对诊断本病有重要意义。对糖皮质激素和细胞毒药物的治疗反应差，仅部分儿童病例有效，病变进展快；

4）重点阐述膜性肾病　光镜可见肾小球弥漫性病变，早期仅于肾小球基膜上皮侧排列整齐的嗜复红颗粒，进而有钉突形成，基底膜渐增厚。免疫病理检查IgG和C3 呈颗粒状在毛细血管壁沉积。电

镜下肾小球上皮侧可见排列整齐的电子致密物。好发于中老年，30%伴镜下血尿，一般无肉眼血尿，本病极易发生血栓栓塞并发症，本病进展缓慢。糖皮质激素和细胞毒药物对早期病变有效。病情随病理变化加重，疗效较差；

5）重点阐述局灶性节段性肾小球硬化　病变呈局灶节段分布，相应肾小管萎缩，肾间质纤维化。电镜肾小球上皮细胞足突广泛融合。免疫病理检查IgM和C3 在肾小球受累节段呈团块状沉积。好发于青少年男性，部分可由微小病变转化而来，本病确诊时常已有高血压及肾功能损害，本病对糖皮质激素和细胞毒药物的治疗反应差，逐渐发展为肾衰竭；

（6）鉴别诊断

1）重点阐述过敏性紫癜　好发于青少年，有典型皮肤紫癜，可伴关节痛、腹痛、及黑粪，多在皮疹出现 1-4 周左右有尿改变，典型皮疹有助于诊断；

2）重点阐述系统性红斑狼疮　好发于青中年女性，根据多系统受累的临床表现及免疫学检查可检出多种自身抗体；

3）重点阐述糖尿病肾病　好发于中老年，肾病综合征常见于病程 10 年以上的糖尿病患者，糖尿病史及特征性的眼底改变有助于诊断。

（7）治疗

1）一般治疗　严重水肿需卧床休息，给予正常量优质蛋白饮食；

2）重点阐述对症治疗　①利尿消肿②减少蛋白尿；

3）重点阐述并发症的防治 ①感染：无须使用抗生素预防感染，一旦发生感染，应选对致病菌敏感、强效且无毒性的抗生素治疗；②血栓及栓塞并发症：当血浆蛋白低于 20g/L时，提示存在高凝状态，即应开始预防性抗凝治疗；③急性肾衰竭：可给予大剂量利尿药以冲刷管型，利尿无效时应给血液透析维持生命，碱化尿液减少管型形成；④蛋白质及脂肪代谢紊乱：调整饮食结构，中药减少蛋白尿，降脂药物。

2．详细了解

诊断原则　包括三个方面：

（1）确认肾病综合征；

（2）确认病因，必须首先除外继发性病因和遗传性疾病，最好做肾活检，作出病理诊断；

（3）判定有无并发症；

（3）详细了解主要治疗　①糖皮质激素：通过抑制炎症、免疫反应，抑制醛固酮和ADH的分泌，影响肾小球基膜通透性等综合作用发挥其利尿、消除蛋白尿的疗效。原则：起始足量、缓慢减药、长期维持；②细胞毒药物：用于“激素依赖型”和“激素抵抗型”患者，协同激素治疗。主要药物：环磷酰胺，在体内被肝细胞微粒体羟化，产生有烷化作用的代谢物而具有强的免疫抑制作用。盐酸氮芥，最早用于肾病综合征治疗的药物，因可引起注射部位血管炎和组织坏死，以及严重的胃肠道反应和骨髓

抑制目前临床较少使用；③环孢素，能选择性抑制T辅助细胞及T细胞毒效应细胞，应用于治疗糖皮质激素及细胞毒药物无效的难治性肾病综合征。因其价格昂贵、副作用及停药后易复发，使其在临床上使用受到限制；④麦考酚吗乙酯，其在体内的代谢产物霉酚酸为次黄嘌呤单核苷酸脱氢酶抑制剂，可抑制鸟嘌呤核苷酸的经典合成途径，选择性抑制T、B淋巴细胞增殖及抗体形成达到治疗目的。其副作用相对较小。

3．一般介绍

（1）肾淀粉样变性　好发于中老年，是全身多器官受累的一部分，肾受累时体积增大，呈肾病综合征，肾淀粉样变需肾活检确诊；

（2）一般介绍骨髓瘤性肾病　好发于中老年，男性多见，有多发性骨髓瘤的特征性临床表现，如骨痛、血清单株球蛋白增高、蛋白电泳M带及尿本周氏蛋白阳性，骨髓像显示浆细胞异常增生，伴质的改变。

第五章　IgA肾病

目标

1．掌握　IgA肾病的临床表现、诊断和治疗。

3．熟悉　IgA肾病的病因。

2．了解　IgA肾病的发病机理和病理。

内容

1．重点阐述

（1）概述　IgA肾病是肾小球源性血尿的最常见病因；

（2）病因及发病机制　分泌型IgA 由黏膜淋巴细胞分泌，主要IgA2，80%为双聚体或多聚体；

（3）IgAN 患者呼吸道和消化道感染后发作性肉眼血尿常见，与粘膜免疫有关；血IgA1；

（4）绞链区糖基化下降。异常IgA1 不能被正常肝细胞和单核巨噬细胞IgA1 受体识别、摄取和清除；

（5）病理　重点阐述IgA肾病主要病理为系膜增生性肾炎；免疫荧光以IgA为主呈颗粒样或团块样在系膜区或伴毛细血管壁沉积；

（6）临床表现　重点阐述典型表现上感后 1-3 天内突发肉眼血尿，持续数小时到数天，且可反复发作；

（7）诊断　重点阐述该病确诊依据是肾脏免疫病理及临床表现；

（8）治疗　重点阐述鉴于病理和表现异质性，必须采取个体化治疗方案，强调激素联合其它药物的综合治疗。

2．详细了解

（1）诊断原发性IgAN 时，要排除继发性因素；

（2）一般治疗，包括扁桃体切除术；

（3）最常见的表现包括：无症状尿异常（镜下血尿或伴有蛋白尿）；肾病综合征占 10%-20%，但却是肾病综合征主要病因；慢性肾炎综合征中等蛋白尿，血尿，高血压随病情进展逐渐增多 10 年后，有 10%-20% 进入ESRD。20 年后，有 20%-40% 进入ESRD。30%-50%血清IgA升高；

（4）详细了解发现并去除诱因是治疗的重要措施，也可能是最有效措施；

（5）预后及影响因素。

第六章　急性间质性肾炎（自学）

第七章　间质性肾病（自学）

第八章　尿路感染

目标

1．掌握　尿路感染的典型临床表现、诊断依据、鉴别诊断及治疗原则。

2．熟悉

（1）尿路感染的病因、感染途径、易感因素以及复发和再感染的区别；

（2）尿路感染的主要实验室诊断方法。

3．了解　尿路感染的流行病学、病理特点、并发症、预后和预防。

内容

1．重点阐述

（1）概述　肾盂肾炎是临床常见病，以育龄期女性为高发，致病菌以大肠杆菌最常见，细菌经尿道上行或血行播散等途径到达上尿路并繁殖和释放毒素；

（2）病因　最常见的致病菌是革兰阴性杆菌，其中以大肠埃希菌最常见，致病菌常为一种，极少数合并两种以上感染；

（3）感染途径

1）重点阐述上行感染；

2）重点阐述血行感染；

3）一般介绍邻近器官感染灶波及；

（4）易感因素：

1）重点阐述尿路有复杂情况而致尿流不通畅；

2）重点阐述泌尿系统畸形和结构异常；

3）重点阐述尿路器械的使用；

4）重点阐述尿道内或尿道口周围有炎性病灶；

5）重点阐述机体免疫力差；

6）重点阐述遗传因素；

7）重点阐述血常规　急性肾盂肾炎血白细胞升高，中性粒细胞核左移，血沉可增快。

8）重点阐述影像学检查　女性IVP适应症①复发的尿感②疑为复杂性尿感③拟诊为肾盂肾炎④治疗反应差，感染持续存在。男性首次亦应做IVP。

（5）重点阐述疗效评定标准

1）见效　治疗后复查细菌尿阴转；

2）治愈　完成抗菌疗程后，细菌阴转，停药后 1 周和 1 月复查 1 次，无细菌尿；

3）治疗失败　治疗后持续有细菌尿或复发。

（6）鉴别诊断

1）重点阐述慢性肾盂肾炎　需与反复再发性尿感作鉴别，必须影像学检查有粗糙的肾皮质瘢痕，伴有相应的肾盏变形；

2）重点阐述肾结核　尿路刺激征更明显，一般抗菌药物无效，尿沉渣可找到结核杆菌，结核菌素试验阳性，结核抗体阳性；

3）重点阐述尿道综合征　虽有尿路刺激征，但多次检查均无真性细菌尿。

2．详细了解

（1）临床表现

1）急性膀胱炎　主要表现为尿频、尿急、尿痛，耻骨上不适，一般无全身感染症状。常有白细胞尿，偶可有肉眼血尿；

2）详细了解急性肾盂肾炎　急性起病，常有腰痛、肋脊角压痛和全身感染症状，血培养可能阳性；

3）详细了解无症状细菌尿　是一种隐匿型尿感，患者有尿感而无任何尿感症状，其发病率随年龄增长而增加，超过 60 岁可达 10%，不会影响老人的寿命。孕妇占 5%，如不治疗，有约 20%以后会发生急性肾盂肾炎。

（2）实验室及其它检查

1）详细了解尿常规　尿蛋白为阴性或微量，少部分有明显的镜下血尿，极少数有肉眼血尿；

2）详细了解尿沉渣　白细胞显著增加，清洁尿标本尿沉渣白细胞≥5 个/HP。发现白细胞管型，有助于肾盂肾炎的诊断；

3）详细了解尿细菌学检查　①膀胱穿刺尿培养：作定性培养很可靠，不会有假阳性，是诊断尿感的金指标；②尿细菌定量培养：清洁中段尿培养尿含菌量≥10^5/ml，为有意义的细菌尿；③尿沉渣镜检细菌：清洁中段尿找细菌，平均每个视野≥20 个细菌，为有意义的菌尿；④化学性检查：常用的是亚硝酸盐试验。

（3）诊断

详细了解真性细菌尿是其诊断金标准：

1）膀胱穿刺尿培养；

2）尿细菌定量培养；

3）尿沉渣镜检细菌；

4）化学性检查。

（4）并发症　肾乳头坏死、肾周围脓肿。

（5）治疗　应选用对革兰阴性杆菌有效的抗菌药物，急性膀胱炎仅要求抗菌药物尿浓度高即可，肾盂肾炎除尿外，血浓度亦需高。

第九章　肾小管疾病（自学）

第十章　肾血管疾病（自学）

第十一章　遗传学肾脏疾病（自学）

第十二章　急性肾损伤（自学）

第十三章　慢性肾衰竭

目标

1．掌握

（1）各种临床表现；

（2）尿毒症的诊断依据和治疗原则；

（3）慢性肾功能不全尿毒症的定义及肾功能不全的分期标准。

2．熟悉　透析疗法及肾移植的原理，疗效和适应症。

3．了解　尿毒症的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）概论

1）重点阐述定义　发生在各种慢性肾脏病的基础上，缓慢出现肾功能减退而至衰竭；

2）重点阐述分期①肾功能代偿期：GFR减少至正常的 50%-80%，血肌酐正常，患者无症状；②肾功能失代偿期：GFR减少至正常的 20%-50%，血肌酐高于正常，但＜450umol/L，无明显症状，轻度贫血、多尿夜尿增多；③肾衰竭期：GFR减少至正常的 10%-20%，贫血较明显夜尿增多及水、电解质失调，出现各系统的症状；④尿毒症期：GFR减少至正常的 10%以下，血肌酐＞707umol/L，肾衰的临床表现和血生化异常已十分显著。

分期	特征	GFR［ml/（min·1．73 ㎡）］	防治目标-措施
1	GFR正常或升高	≥90	CKD诊治，缓解症状，保护肾功
2	GFR轻度降低	60-89	评估延缓CKD进展；降低CVDL血管病风险
3a	GFR轻到中度降低	45-59	
3b	GFR中到重度降低	30-44	延缓CKD进展；评估、治疗并发症
4	GFR重度降低	15-29	综合治疗；透析前准备
5	ESRD	＜15 或透析	如出现尿毒症，需及时替代治疗

（2）发病机制

1）重点阐述慢性肾衰进展的发生机制　包括①肾单位高滤过；②肾单位高代谢；③肾组织上皮细胞表型转化的作用；④某些细胞因子-生长因子的作用；⑤肾脏固有细胞的凋亡。

2）重点阐述尿毒症症状的发生机制　包括①尿毒症毒素的作用；②体液因子的缺乏；③营养素的缺乏。

（3）透析和移植

1）重点阐述血液透析　根据病人残余肾功能情况，间隔时间不等，每次 4-6 小时，尿毒症症状好转，贫血、肾性骨营养不良仍然存在；

2）重点阐述腹膜透析　操作方便，费用低，适用于儿童、心血管情况不稳定的老年人、糖尿病肾病患者或作动静脉瘘有困难者；

3）重点阐述移植　生活质量高，亲属移植效果好，但费用高，移植后需长期使用免疫抑制药。

（4）治疗

（1）重点阐述治疗基础疾病和使肾衰竭恶化的因素；

（2）重点阐述延缓慢性肾衰竭的发展 ①饮食治疗：限制蛋白质，高热量摄入；②必须氨基酸的应用；③控制系统性或肾小球内高压力；④降血脂治疗；⑤中医药疗法。

2．详细了解

（1）临床表现

1）水、电解质和酸碱平衡失调；

2）蛋白质、糖类、脂肪和维生素的代谢紊乱；

3）详细了解消化系统症状；

4）详细了解心血管系统和肺症状 ；

5）详细了解血液系统表现；

6）详细了解精神神经系统表现；

7）详细了解皮肤症状；

8）详细了解肾性骨营养不良；

9）详细了解内分泌功能紊乱。

（2）诊断

1）详细了解基础疾病的诊断

2）详细了解寻找促使肾衰竭恶化的因素　①血容量不足；②感染；③尿路梗阻；④心力衰竭和严重心律失常；⑤肾毒性药物；⑥急性应激状态；⑦高血压；⑧高钙血症；⑨贫血。

3）详细了解并发症的治疗　①水、电解质酸碱平衡失调；②心血管和肺并发症；③血液系统并发症；④肾性骨营养不良；⑤感染；⑥神经精神和肌肉系统症状。

3．一般介绍

（1）病因

1）一般介绍各种原发和继发的肾小球疾病；

2）一般介绍梗阻性肾病；

3）一般介绍慢性间质性肾炎；

4）一般介绍肾血管疾病；

5）一般介绍先天性及遗传性肾病等。

第十四章　肾脏替代治疗（自学）

第六篇　造血系统疾病

第一章　总论（自学）

第二章　贫血概述

目标

1．掌握

（1）贫血的概念、形态学分类、临床表现；

（2）治疗原则。

2．熟悉　诊断步骤。

3．了解　贫血概述、发病机制。

内容

1．重点阐述

（1）诊断

1）诊断步骤

① 贫血的程度；

② 贫血的类型；

③ 查明贫血的原因或原发病。

（2）治疗原则

1）除去病因、治疗原发病；

2）药物治疗：如铁剂、叶酸、维生素$B_{12.}$雄性激素；

3）输血对症；

4）脾切除。

2．详细了解

（1）贫血的定义；

（2）临床表现　结合病理生理学讲述各系统的症状、体征等，重点阐述影响症状的各种因素（发生速度、贫血的性质等）　原发病表现；

（3）详细了解诊断方法：

① 病史：全面系统地结合病例重点了解贫血的有关因素（包括营养、出血、职业等因素）；

② 体检：全面系统地体格检查；

③ 实验室检查：（1）血液检查：HGB、RBC、WBC、DBC、MCV、MCHC、Ret。并观察血小板数量和形态，有无异常细胞。（2）骨髓检查。③检查尿、粪常规、生化、内窥镜等。

3．一般介绍

（1）贫血的分度；

（2）影响贫血因素，如年龄、性别、病理生理情况等；

（3）分类　按细胞形态、病因学及骨髓增生程度分类；详细了解形态学分类和病因学分类，一般介绍这两种分类方法的优缺点及其对临床工作的意义。

第三章　缺铁性贫血

目标

1．掌握

（1）病因及发病机制、实验室检查、诊断依据；

（2）临床表现、治疗原则。

2．熟悉　正常铁的代谢、缺铁性贫血鉴别诊断。

3．了解　缺铁性贫血发病情况、预防。

内容

1．重点阐述

（1）概述：一般介绍发病情况；

（2）铁代谢　详细了解铁的分布、来源、吸收、运输、再利用、和排泄及贮存等；

（3）病因和发病机理。

1）铁的需要量增加；

2）摄入不足；

3）铁吸收不良；

4）铁的丢失过多—失血；

（4）临床表现

1）一般介绍常见的贫血症状；

2）原发病症状。

（5）重点阐述实验室检查

1）血常规：MCV、MCH、MCHC为典型小细胞低色素型，多因血成熟红细胞形态；

2）骨髓检查：幼红细胞形态、外铁及内铁（铁粒幼细胞）检查；

3）血清铁、血清铁蛋白、铁结合力血清转铁饱和度等。

2．详细了解

（1）诊断及鉴别诊断：①明确贫血是缺铁性的，②寻找原发病

1）红细胞形态学改变：小细胞低色素型；

2）骨髓铁染色：外铁（－），内铁阴性或极少血清铁蛋白减低；

3）铁剂试验性治疗。

（2）治疗

1）病因治疗；

2）详细了解铁剂治疗：口服铁剂、注射铁剂：适应症、剂量、用法、副作用。

第四章　巨幼细胞贫血（自学）

第五章　再生障碍性贫血

目标

1．掌握　临床表现、诊断及治疗方法。

2．熟悉　病因、发病机制及鉴别诊断。

3．了解　发病情况、病理改变及预后。

内容

1. 重点阐述

（1）临床表现：重点阐述重型再障与非重型再障的不同（起病、症状、轻重、病程等）；

（2）治疗原则：

1）病因治疗：除去和停止接触对骨髓有害的物质；

2）对症治疗及支持治疗：防治感染、出血及输血等；

3）刺激骨髓造血功能的药物治疗：雄激素；

4）免疫抑制剂：环孢素，ATG；

5）脾切除；

6）骨髓移植；

7）中医中药。

2．详细了解

（1）发病机理：干细胞受损学说，微循环衰竭学说，免疫学说；

（2）实验室检查：详细了解血象、骨髓象、重型再障与非重型再障的比较。

3．一般介绍

（1）概述：本病特点、发病情况；

（2）病因：一般介绍引起该病的病因，药物与化学品，物理因素，感染及其他因素；

（3）诊断标准；

（4）一般介绍指出下列疾病的鉴别要点

1）急性白血病；

2）骨髓增生异常综合征；

3）阵发性睡眠性血红蛋白尿。

第六章　溶血性贫血

第一节　概述

目标

1．掌握　临床表现、实验室检查、病因及发病机制、诊断依据。

2．熟悉

（1）分类；

（2）治疗方法。

3．了解　溶血性贫血定义及发病机理。

内容

1. 重点阐述

（1）概述：详细了解定义；

（2）分类：一般介绍溶血场所分类、病因学分类；

（3）红细胞的破坏和血红蛋白在血管内和血管外降解的过程和产物；

（4）临床表现：重点阐述急性溶血与慢性溶血的特点及并发症、代偿性溶血病。溶血、疼痛、寒热、黄疸和肝脾大，周围循环衰竭、肾衰竭；

（5）重点阐述诊断

1）确定贫血是溶血性的；

2）是血管内溶血还是血管外溶血；

3）溶血的原因。

2．详细了解

实验室检查：

（1）血常规、Ret计数血片中红细胞形态改变；

（2）骨髓检查：幼红细胞代偿性增生，胆红素、谷草转氨酶、乳酸脱氨酶、血清结合珠蛋白等；

（3）生化检查；

（4）血管内溶血的检查，骨髓代偿增生的检查，红细胞缺陷、寿命缩短的检查。

3．一般介绍

（1）鉴别诊断：与其他类型贫血、非溶血性黄疸等鉴别；

（2）一般介绍 治疗原则：对不同性质溶血性贫血疾病予以相应的治疗。

1）去除病因；

2）药物治疗；

3）输血；

4）脾切除。

第二节　遗传性球形红细胞增多症（自学）

第三节　红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症（自学）

第四节　血红蛋白病（自学）

第五节　自身免疫性溶血性贫血

目标

1．掌握　实验室检查、治疗原则。

2．熟悉　临床表现。

3．了解　发病机制。

内容

1．重点阐明　实验室检查：血象、骨髓象、抗人球蛋白实验及其他。

2．详细介绍　治疗原则

（1）去除病因；

（2）控制溶血：糖皮质激素、脾切除、免疫抑制治疗；

（3）输血治疗。

3．一般介绍

（1）定义；

（2）发病机制：血管外溶血；

（3）临床表现：贫血、黄疸、脾大。

第六节　阵发性睡眠性血红蛋白尿

目标

1．掌握　实验室检查。

2．熟悉　定义及临床表现、治疗原则。

3．了解　病因及发病机制。

内容

1．重点阐明　实验室检查

（1）血象、骨髓象；

（2）血管内溶血；

（3）诊断学实验室检查：酸溶血实验、尿含铁血黄素试验CD55/CD59。

2．一般介绍

（1）定义；

（2）发病机制：CD55/CD59 缺失　　血管内溶血；

（3）临床表现：血红蛋白尿、血小板减少、血栓形成；

（4）治疗原则

1）支持治疗；

2）控制溶血；

3）血栓的防治；

4）造血干细胞移植。

第七章　白细胞减少和粒细胞缺乏症（自学）

第八章　骨髓增生异常综合征（自学）

第九章　白血病

目标

1．掌握　临床表现、实验室检查、诊断标准及化疗原则。

2．熟悉　分类及鉴别诊断。

3．了解　白血病发病情况、病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　病因及发病机理：介绍病毒，放射学说，化学因素，遗传因素，细胞遗传学、免疫缺陷学与白血病的关系。亦介绍骨髓增生异常综合征与白血病的关系。

2．详细了解　白血病概念。

3．一般介绍　发病情况、发病率、常见类型的发病情况。

第一节　概　　述

概念、分类、病因及发病机制：病毒、电离辅射、化学因素、遗传因素及其他血液病。

第二节　　急性白血病

1．重点阐述

（1）诊断：根据临床表现、血象、骨髓象特点；

（2）治疗原则：

1）对症及支持疗法感染、出血、贫血及尿酸性肾病的防治；

2）髓外白血病的防治；

3）重点阐述化疗的原则；

（1）治疗原则，诱导缓解和维持缓解的概念。急性淋巴细胞白血病、急性非淋巴细胞白血病诱导缓解和缓解后治疗的原则。

① 治疗策略：周期非特异药物和特异药物联合应用，诱导缓解和缓解后治疗两个阶段；

② 化疗方案：急非淋白血病常用DA方案和HA方案，急淋白血病用VP、VDP或VLDP方案；

③ 骨髓移植：一般介绍同种异基因骨髓移植，自身骨髓移植，外周血造血干细胞移植，脐血移植等。

（2）重点阐述血象、骨髓象特点及急性淋巴细胞白血病、急性单核细胞白血病、急性粒细胞白血病、化学染色鉴别。

2．详细了解　临床表现：如感染、出血、贫血及浸润的各种表现

（1）起病急、高热、出血、贫血和衰竭，亦可缓慢；

（2）骨髓造血功能受抑制表现：感染发热，进行性贫血，皮肤、粘膜、内脏出血；

（3）白血病细胞增殖浸润表现　淋巴结、肝、脾肿大，眼、口、皮肤、粘膜浸润，中枢神经系统白血病及睾丸浸润。

3．一般介绍　免疫、染色体及分子生物学改变

（1）血象：白细胞增多、正常或减少，血红蛋白、红细胞和血小板减少，可有原幼细胞；

（2）骨髓象：增生极度活跃，白血病原始细胞占非红细胞 20%以上，红细胞和巨核细胞系受抑，白血病细胞可呈“裂孔”现象，并有形态异常；

（3）细胞化学：过氧化物酶、苏丹黑、糖原和非特异性脂酶等染色；

（4）免疫学检查：单克隆抗体白血病细胞免疫学标志，区别急淋、急非淋及急淋的T、B细胞类型；

（5）其它：染色体检查，粒单祖细胞培养，血液生化如DIC检查等；

（6）鉴别诊断：与骨髓增生异常综合征、传染性单核细胞增多症、重症细菌性感染等引起的白细胞异常、再生障碍性贫血、巨幼细胞性贫血鉴别；

（7）预后　自然病程、治疗后的生存时间、死亡原因。

第三节　慢性粒细胞白血病

1．重点阐述　诊断标准

（1）血象、骨髓象；

（2）中性粒细胞硷性磷酸酶（NAP）；

（3）Ph′染色体及融合基因。

2．详细了解

（1）临床表现：常见、少见及偶见的表现；

（2）实验室检查：

1）血象：白细胞计数及分类特点、中性粒细胞硷性磷酸酶（NAP）、血红蛋白及血小板改变；

2）骨髓象：增生程度、粒红比例、分类计数，晚期可有纤维组织增生；

3）染色体：Ph′染色体融合基因；

（3）详细了解治疗

1）化学治疗：甲磺酸伊马替尼治疗的作用机制及用法，羟基脲的用法、疗效及毒性副作用；

2）α-干扰素疗效、不良发应；

3）其他治疗：一般化疗、白细胞去除术、脾切及骨髓移植的价值；

4）急变期治疗：化学治疗、支持治疗、骨髓移植。

3．一般介绍

（1）鉴别诊断；

1）类白血病反应；

2）骨髓纤维化；

（2）疾病变化：一般介绍慢粒的慢性期、加速期、急变期概念；

（3）预后：自然病程、治疗后的生存时间、死亡原因。

第四节　慢性淋巴细胞白血病（自学）

第十章　淋巴瘤

目标

1．掌握　淋巴瘤临床特征、诊断依据、临床分期及治疗原则。

2．熟悉　淋巴瘤分类。

3．了解　淋巴瘤病因。

内容

1．重点阐述　诊断

（1）重点阐述诊断步骤和方法　①与其它原因引起的淋巴结肿大的初步鉴别。②淋巴结活检、

切片及印片检查。③浅表淋巴结不肿大的诊断措施：胸部及骨骼的X线检查、骨髓活检、下肢淋巴管造影、腹部CT、剖腹探查及其他特殊检查；

（2）介绍估计疾病的范围　分期意义及标准，1971 年文献推荐的Ann Arbor分期法。

2．详细了解　病理和分类

（1）介绍何杰金氏病及非何杰金氏淋巴瘤的近代分类法和各类的主要病理改变。（何杰金氏病 1966 年Rye会议，非何杰金氏淋巴瘤 1966 年Rappaport分类法和 1982 年上海会议修正法及 1982 年国际专家组分类法）；

（2）临床表现：早期症状、淋巴结的特点、淋巴结以外器官、组织受侵犯时的临床表现。全身症状及其它表现。重点阐述何杰金氏病及非何杰金氏淋巴瘤的不同点，并发症；

（3）实验室检查：血象、骨髓象、淋巴结穿刺、相关生物化学检查指标、影像学检查如PET-CT；

（4）治疗原则

1）放射治疗：适应症，扩大及全身淋巴结照射和疗效；

2）化学治疗：适应症、常见药物和联合化疗方案及疗效；

3）骨髓移植的价值。

3．一般介绍

（1）概念、发病情况；

（2）病因：病毒、免疫缺陷等发病关系；

（3）预后　不治疗和适应治疗的生存时间。

第十一章　浆细胞病（自学）

第十二章　骨髓增生性疾病（自学）

第十三章　脾功能亢进（自学）

第十四章　出血性疾病概述

目标

1．掌握　出血性疾病的分类和诊断步骤。

2．熟悉　正常的止血和凝血机制。

3．了解　治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）病史：过去出血史、家族史、有毒物质接触史、过敏史、外伤史及原发疾病等；

（2）体征：出血部位及性质；

（3）实验室检查 1．过筛试验　血小板计数、出血时间、血块回缩试验、毛细血管脆性试验、激活的部分凝血活酶时间、凝血酶原时间、凝血酶时间等。2．特殊检查。

2．详细了解

正常的止血和凝血机制

（1）血管收缩

（2）血小板黏附、聚集、释放（ADP）功能及对凝血的作用

（3）凝血过程 介绍各种凝血因子内源性及外源性凝血过程的动态平衡

3．一般介绍

（1）概述出血性疾病的定义，出血的临床特点及分类，包括：

1）血管因素所致的出血性疾病；

2）血小板质和量的异常；

3）凝血功能障碍；

4）抗凝或纤溶过程的异常：扼要讲解继发性纤溶、DIC的诊治。

（2）治疗原则

1）消除病因，预防出血；

2）肾上腺糖皮质激素及止血药物应用；

3）血制品输注。

第十五章　紫癜性疾病

第一节　过敏性紫癜（自学）

第二节　特发性血小板减少性紫癜

目标

1．掌握　特发性血小板减少性紫癜的诊断重点和治疗原则

2．了解　发生机理、熟悉鉴别诊断

内容

1．重点阐述

（1）临床表现；

1）起病情况；

2）出血特点；

3）乏力；

4）其他；

（2）诊断要点：血小板计数、出血病史及骨髓象；

（3）治疗；

1）一般治疗；

2）一线治疗；

① 肾上腺糖皮质激素：首选药物、适应症、剂量、治疗时间、疗效；

② 丙球；

③ 二线治疗　脾切除：适应症、疗效；　免疫抑制剂：适应症、疗效；

血小板生成药物。

2．详细了解　病因和发病机理：扼要讲解特发性病例可能有

（1）体液免疫和细胞免疫渠道的血小板过度破坏自体免疫（抗血小板抗体），脾脏因素（阻留血小板）；

（2）体液免疫和细胞免疫街道的血小板生成不足巨核细胞发育障碍。

3．一般介绍

（1）概述正常血小板计数与出血的关系，根据病因分特发性及症状性两类；

（2）实验室检查：血小板计数、出血时间、血块回缩、束臂试验、凝血时间、骨髓象：巨核细胞的数量和形态；

（3）鉴别诊断：过敏性紫癜、单纯性紫癜、急性白血病、再障、脾亢、血栓性、血小板减少性紫癜凝血功能障碍等疾病鉴别。

第三节　血栓性血小板减少性紫癜（自学）

第十六章　凝血障碍性疾病（自学）

第一节　血友病（自学）

第二节　血管性血友病（自学）

第十七章　弥散性血管内凝血

目标

1．掌握　播散性血管内凝血的诊断

2．熟悉

（1）播散性血管内凝血的病因；

（2）播散性血管内凝血的临床表现；

（3）播散性血管内凝血的治疗。

内容

1. 重点阐述

（1）病因和发病原理 在掌握　正常止血和凝血机理的基础上，熟悉在各种病理情况下出现的高凝状态，消耗性凝血病和继发性纤溶；

（2）临床表现　循环衰竭，出血，溶血和栓塞等的表现。

（3）诊断和鉴别诊断

1）诊断依据临床表现，实验室检查如进行性血小板减少，凝血酶原时间延长，纤维蛋白原增高

或减少，纤维蛋白裂解产物如FDP，D．二聚体等；

2）鉴别诊断主要与原发性纤溶鉴别。

（4）治疗

1）病因治疗；

2）补充凝血因子及浓缩血小板；

3）阻断凝血过程，肝素应用的指征，使用方法及禁忌证。

第十八章　血栓性疾病（自学）

第十九章　输血及输血反应（自学）

第二十章　造血干细胞移植（自学）

第七篇　内分泌系统和营养代谢疾病

第一章　总　论

目标

1．掌握　内分泌系统疾病的诊断和防治原则。

2．熟悉

（1）内分泌系统的调节；

（2）内分泌疾病的分类。

3．了解

（1）激素的分类和作用机制；

（2）内分泌疾病的诊断方法。

内容

1．重点阐述

（1）内分泌系统的调节

1）神经系统与内分泌系统的相互调节　内分泌系统直接由下丘脑调控。下丘脑是联系神经系统和内分泌系统的枢纽，也受中枢神经系统其他各部位的调控。下丘脑与垂体之间已形成一个神经内分泌轴，以调整周围内分泌腺和靶组织；

2）重点阐述内分泌系统的反馈调节　下丘脑、垂体和靶腺之间存在反馈调节。调节方式包括负反馈和正反馈。反馈控制是内分泌系统的主要调节机制；

（2）内分泌疾病的分类：重点阐述功能减低、功能亢进，一般介绍激素的敏感性缺陷；

（3）内分泌疾病诊断原则；

1）重点阐述功能诊断　症状和体征；实验室检查（代谢紊乱证据、激素分泌情况、动态功能测定包括兴奋试验和抑制试验）；

2）重点阐述病因诊断　自身抗体检测、染色体检查、HLA鉴定；

（4）内分泌疾病防治原则：

1）功能亢进　手术切除；放射治疗；药物治疗；

2）功能减退　替代或补充治疗；内分泌腺组织移植。

（5）用一实例介绍内分泌疾病的诊断原则（功能诊断、定位诊断及病因诊断）和治疗原则并介绍如何达到完整的诊断。

2．详细了解

（1）概论

1）内分泌系统的涵义与范围，阐述激素分泌及作用方式　①内分泌；②旁分泌；③自分泌；④胞内分泌；

2）内分泌研究的三个阶段　①腺体内分泌学研究；②组织内分泌学研究；③分子内分泌学研究。

（2）激素分类和作用机制；

1）激素分类、激素降解、转换；

2）作用机制；

① 详细了解细胞膜受体：肽类激素、胺类激素、细胞因子、前列腺素作用于细胞膜受体。细胞膜受体分为4类，作用机制比较复杂，可以通过磷酸化和非磷酸化途径介导各种生物反应；

② 详细了解核受体和细胞质受体：类固醇激素、甲状腺激素、1，25（OH）$_2$D$_3$和维A酸通过结构类似的受体超家族在细胞内发挥作用，促进DNA基因转录和mRNA翻译而产生蛋白质和酶，调节细胞功能；

（3）详细了解免疫系统和内分泌系统的相互作用　内分泌、免疫和神经三个系统之间可通过相同的肽类激素和共同的受体相互作用，形成一个完整的调节环路。神经内分泌系统对机体免疫有调节作用，免疫系统亦有反向调节作用。内分泌系统不但调控正常的免疫反应，在自身免疫反应中也起作用；

（4）详细了解病理诊断　影像学、放射性核素、超声、细胞学、静脉导管等检查。

第二章　垂体瘤（自学）

第三章　巨人症和肢端肥大症（自学）

第四章　腺垂体功能减退症

目标

1．掌握

（1）腺垂体功能减退症各主要靶腺的临床表现与诊断；

（2）腺垂体功能减退症的主要替代治疗方法。

2．熟悉

（1）腺垂体功能减退症的主要病因，掌握　希恩综合征的发生机制；

（2）垂体危象的临床表现与治疗。

内容

1. 重点阐述

（1）病因和发病机制；

1）垂体瘤　为成人最常见原因；

2）下丘脑病变；

3）重点阐述垂体缺血性坏死　Sheehan综合征；

4）蝶鞍区手术、放疗、创伤；

5）感染和炎症；

6）糖皮质激素长期治疗；

7）垂体卒中；

8）其他　如空泡蝶鞍、淋巴细胞性垂体炎等；

（2）临床表现

1）重点阐述垂体前叶功能减退　表现为性腺（产后无乳、闭经）、甲状腺、肾上腺皮质功能减退；

2）详细了解肿瘤压迫及原发病表现；

3）重点阐述垂体危象。

（3）实验室检查

1）重点阐述垂体-性腺、垂体-肾上腺皮质、垂体-甲状腺功能测定；

2）CT、MRI检查：适用于腺垂体-下丘脑的病变；

（4）重点阐述替代治疗　需长期、甚至终身维持治疗。先补充糖皮质激素，然后再补充甲状腺激素，后者从小剂量开始，缓慢增加剂量。性激素替代，并建立人工月经周期。

（5）重点阐述垂体危象的处理。

2．详细了解　防治（1）预防　如加强产妇围生期监护、纠正产科病理状态等。

3．一般介绍　鉴别诊断

（1）多发性内分泌腺功能减退症；

（2）神经性厌食；

（3）失母爱综合征；

（2）针对病因治疗；

第五章　生长激素缺乏性侏儒症（自学）

第六章　尿崩症（自学）

第七章　抗利尿激素分泌失调综合征（自学）

第八章　甲状腺肿

目标

1．掌握　单纯性甲状腺肿的临床表现、诊断、实验室检查和防治。

2．熟悉　单纯性甲状腺肿的病因和发病机制。

3．了解

（1）单纯性甲状腺肿的病理；

（2）地方性甲状腺肿的危害及并发症

内容

1．重点阐述

（1）病因　地方性甲状腺肿　合成甲状腺激素的必须原料—碘缺乏；机体对甲状腺激素的需要量增加；

（2）临床表现　重点阐述甲状腺肿大，一般无明显症状；

1）甲状腺肿大　弥漫性、结节性及混合性；

2）肿大甲状腺的压迫症状；

3）呆小病；

4）继发性甲减和甲亢；

（3）实验室检查　24 小时尿碘测定；甲状腺B碘摄取率；甲状腺激素抑制试验；甲状腺B超和细针穿刺细胞学检查；

（4）重点阐述甲状腺肿的治疗　甲状腺素，手术治疗；

（4）诊断（重点阐述）　主要依据甲状腺肿大而甲状腺功能基本正常；甲状腺肿分度。

2．详细了解　防治

（1）地方性甲状腺肿的预防　食盐碘化。

（2）多结节性甲状腺肿的治疗　甲状腺素。

（3）一般介绍散发性甲状腺肿　原因复杂。

3．一般介绍　病理增生样结节、胶质样结节及继发性出血、钙化、癌变及出现自主功能。

第九章　甲状腺功能亢进症

目标

1．掌握

（1）Graves病临床表现、实验室检查、诊断及鉴别诊断、治疗原则；

（2）Graves病 3 种治疗方法的适应证、禁忌证及副作用。特别是抗甲状腺药物的分类、作用机理、治疗的疗程分期、副作用及总疗程；

（3）甲状腺功能亢进危象的抢救原则。

2．熟悉　Graves病的发病机制。

3．了解　甲亢的病因、分类及病理。

内容

1．重点阐述

（1）发病机制

1）它与慢性淋巴细胞性甲状腺炎、产后甲状腺炎等同属自身免疫性甲状腺病（AITD）。为器官特异性自身免疫病，可伴发其他自身免疫病；

2）以遗传易感（与HLA有关）为背景，在感染、精神创伤等因素作用下，诱发体内的免疫功紊乱，使体内产生TSH受体抗体（TRAb）。TRAb可分三类，即TSH受体刺激性抗体（TSAb）、TSH受体刺激阻断性抗体（TSBAb）和甲状腺生长免疫球蛋白（TGI）。TRAb的性质、特点与作用。其他针对甲状腺的自身抗体与作用。

（2）临床表现（重点阐述）　典型表现有高代谢综合征、甲状腺肿大及眼征。

1）甲状腺分激素泌过多症群包括高代谢综合征，神经、精神、心血管系统及其他系统的表现。

2）甲状腺肿大呈弥漫性肿大，肿大程度与甲亢程度无明显关系。

3）眼征，分单纯性（良性）突眼及浸润性（恶性）突眼两类。

（3）特殊的临床表现和类型

1）重点阐述甲状腺危象　原因、诱因和临床表现；

2）重点阐述妊娠期甲亢；

3）重点阐述胫前粘液水肿；

（4）实验室及其他检查

（5）重点阐述血清甲状腺激素测定（TT_4. TT_3. FT_4. FT_3）、促甲状腺激素测定、甲状腺自身抗体测定；

（6）诊断（重点阐述）

1）甲亢的诊断；

2）GD的诊断。

（7）鉴别诊断

（8）治疗　包括药物治疗、放射性碘治疗、手术治疗。

1）重点阐述抗甲状腺药物：作用机制、适应症、剂量与疗程、不良反应及停药指标，放射性 ^{131}I 治疗：适应症、禁忌症、并发症，手术治疗适应症：适应症、禁忌症、手术方式、并发症；

2）其他治疗　减少碘摄入，β受体阻断药，甲状腺危象的治疗，妊娠期甲亢的治疗；详细了解浸润性突眼的治疗；甲亢性心脏病的治疗；

3）甲亢危象的治疗：

① 降低血清甲状腺激素水平 抗甲状腺药物、碘剂及血浆清除；

② 减少外周组织对甲状腺激素的敏感性—受体阻断剂；

③ 增加肾上腺皮质功能的储备功能—糖皮质激素；

④ 祛除诱因、对症处理。

2．详细了解

（1）甲亢性心脏病；

（2）淡漠型甲亢；

（3）亚临床型甲亢；

（4）Graves眼病。

3．一般介绍

（1）Graves眼病的发生机制，GD免疫系统功能异常的发生机制；

（2）T_3型和T_4型甲亢；

（3）T_3抑制试验、TRH兴奋试验、甲状腺摄^{131}I率、眼部CT 和MRI检查。

第十章 甲状腺功能减退症

目标

1．掌握 甲状腺功能减退症的临床表现、实验室检查、诊断和治疗。

2．熟悉 甲状腺功能减退症的病因及病理。

内容

1．重点阐述

（1）分类；

（2）病因 重点阐述自身免疫、详细了解甲状腺破坏、碘过量、抗甲状腺药物；

（3）临床表现 重点阐述一般表现、神经精神系统、肌肉与关节、心血管系统、血液系统、消化系统、内分泌系统、粘液性水肿昏迷；

（4）实验室检查 重点阐述一般检查（贫血）、血生化检查（血胆固醇及甘油三酯增高）、甲状腺功能检查、亚临床甲减、甲状腺自身抗体测定，一般介绍^{131}碘摄取率、X线检查、TRH兴奋试验；

（5）诊断（重点阐述）和鉴别诊断

1）诊断 甲状腺功能减退-病变定位-病因；

2）鉴别诊断 PRL瘤；非甲状腺疾病的甲状腺功能改变；贫血、水肿及抑郁症等。

（6）治疗（重点阐述）

1）替代治疗 方法及注意事项；

2）粘液水肿昏迷的治疗。

第十一章　甲状腺炎

目标

1．掌握　这三种甲状腺炎的临床表现、诊断和治疗。

2．熟悉　亚急性甲状腺炎、慢性淋巴细胞性甲状腺炎和产后甲状腺炎病因和发病机制。

内容

亚急性甲状腺炎

1．重点阐述

（1）临床表现　起病急，有畏寒、发热，甲状腺部位疼痛、压痛及放射痛，甲状腺肿大，可有一过性的甲状腺毒症表现；

（2）治疗（重点阐述）　自限性，轻症用非甾体抗炎药，症状较重者用泼尼松治疗；

（3）病因：多见于妇女。一般认为与病毒感染有关（重点阐述）。

2．详细了解　实验室检查　T_3，T_4可一过性升高，甲状腺摄^{131}I率明显降低，呈“分离现象”。

3．一般介绍

（1）病理；

（2）诊断与鉴别诊断。

慢性淋巴细胞性甲状腺炎（自身免疫性甲状腺炎）

1．重点阐述

（1）病因　器官特异性自身免疫病，与遗传、甲状腺自身抗体、和碘摄入量有关；

（2）临床表现（重点阐述）　本病多见于女性，甲状腺肿大、质地坚硬，甲状腺功能减退；

（3）实验性检查　重点阐述甲状腺抗体测定；详细了解甲状腺功能测定；一般介绍甲状腺摄^{131}I率测定、甲状腺扫描、甲状腺细针穿刺细胞学检查；

（4）诊断（重点阐述）与鉴别诊断；

（5）治疗（重点阐述）　无症状，可随访观察；发生亚临床甲减给予甲状腺制剂治疗，伴有甲亢可给小量抗甲状腺药物；不宜采用放射碘和手术治疗。

2．详细了解

（1）概念桥本甲状腺炎、萎缩性甲状腺炎，AITD；

（2）病理。

产后甲状腺炎

1．重点阐述

（1）临床表现：分为三个阶段；

（2）诊断（重点阐述）；

（3）治疗（重点阐述）。

2．详细了解

（1）病因；

（3）实验室检查（详细了解）：T_3，T_4 可一过性升高与 ^{131}I率呈“分离现象”；

（5）鉴别诊断（详细了解）。

第十二章　甲状腺结节与分化型甲状腺癌（自学）

第十三章　库欣综合征

目标

1．掌握　Cushing综合征临床表现、实验室检查、诊断和鉴别诊断。

2．熟悉

（1）Pushing综合征的病因分类；

（2）Cushing综合征的治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）临床表现　典型病例、详细了解重型、早期病例、一般介绍以并发症为主就诊者、周期性或间歇性；

（2）Cushing综合征的病因分类及临床特点；

（3）重点阐述依赖垂体ACTH的Cushing病、异位ACTH综合征、肾上腺皮质腺瘤和肾上腺皮质癌；一般介绍不依赖ACTH的双侧小结节性增生和不依赖ACTH的肾上腺大结节增生；

（4）实验室检查

1）皮质醇分泌过多及代谢产物过多　血皮质醇升高、节律消失。24 小时尿UFC、17-OH及 17-KG升高；

2）小剂量地塞米松抑制试验；

3）大剂量地塞米松抑制试验；

4）血ACTH水平测定；

5）影像学检查。

（5）诊断与鉴别诊断

1）诊断依据（重点阐述）　临床表现、皮质激素分泌异常及地塞米松抑制试验；

2）诊断（重点阐述）　甚为重要，根据各型临床特点、皮质激素分泌异常及地塞米松抑制试验化验及影像学检查；

（6）功能诊断：皮质醇分泌过多及代谢产物过多，不被小剂量地塞米松抑制；

（7）定位诊断：大剂量地塞米松抑制试验、ACTH水平及影像学检查等。

（8）鉴别诊断　重点阐述单纯性肥胖，一般介绍酗酒、抑郁症。

2．详细了解　基本概念 Cushing综合征、库欣病、异位ACTH综合征，Cushing综合征的病因分类。

3．一般介绍　治疗：手术、药物治疗。

第十四章　原发性醛固酮增多症 （自学）

第十五章　原发性慢性肾上腺皮质功能减退症（自学）

第十六章　嗜铬细胞瘤

目标

1．掌握　嗜铬细胞瘤主要的临床表现与诊断。

2．熟悉

（1）嗜铬细胞瘤的肿瘤部位及生化特征；

（2）嗜铬细胞瘤的治疗。

内容

1．重点阐述　临床表现　心血管系统症状：重点阐述高血压特征；详细了解代谢紊乱；一般介绍其他各系统表现。

2．详细了解

（1）肿瘤部位及生化特征；

（2）诊断和鉴别诊断　早期诊断十分重要。详细了解血尿儿茶酚胺及其代谢物测定、药理试验、影像学检查；

（3）治疗　多为良性，可手术切除而根治；详细了解药物治疗和高血压危象抢救。

第十七章　原发性甲状旁腺功能亢进症（自学）

第十八章　甲状旁腺功能减退症（自学）

第十九章　多发性内分泌腺瘤病（自学）

第二十章　伴瘤内分泌综合征（自学）

第二十一章　糖尿病

目标

1．掌握

（1）糖尿病的概念、分型和诊断标准；

（2）糖尿病各主要慢性并发症的临床特点；

（2）糖尿病的治疗原则及主要治疗方法；

（4）口服降糖药作用机制、种类、特点、适应症、禁忌症和副作用；

（5）胰岛素治疗的适应症、主要制剂特点、主要治疗方案和剂量调整原则。

2．熟悉

（1）1 型糖尿病和 2 型糖尿病的发生机制；

（2）糖尿病代谢紊乱的特点；

（3）糖尿病控制目标；

（4）酮症酸中毒的诱因、诊断依据和治疗原则；

（5）代谢综合征的概念、主要内容、发生机制及临床意义。

3．了解

（1）糖尿病慢性并发症的发生机制；

（2）糖尿病三级预防及其意义；

（3）高渗性非酮症糖尿病昏迷的诱因、临床表现、诊断与治疗原则。

内容

1．重点阐述

（1）概述　糖尿病的定义

（2）分型

1）重点阐述l型糖尿病　胰岛B细胞破坏，通常引起胰岛素的绝对不足。可分为免疫介导l型糖尿病（重点阐述）和特发性l型糖尿病（一般介绍）；

2）重点阐述 2 型糖尿病　其范围从显著的胰岛素抵抗并伴有胰岛素相对不足，到显著的胰岛素分泌不足并伴有胰岛素抵抗。临床特点；

3）重点阐述妊娠期糖尿病。

（3）病因发病机制和自然史；

1）1 型糖尿病　现认为它一种自身免疫性疾病（重点阐述）。1 型糖尿病的发生、发展可分为 6 个阶段；

2）2 型糖尿病　是一种与环境因素有关的多基因遗传的复杂病，胰岛素抵抗及胰岛素分泌缺陷在整个发展过程中起重要作用。肥胖、生活方式是导致 2 型糖尿病的主要环境因素（重点阐述）。2 型糖尿病的发生、发展可分为 4 个阶段；

（4）病理生理

1）重点阐述糖代谢紊乱　葡萄糖利用减少，导致葡萄糖去路减少，使血糖（特别是餐后血糖）升高。肝糖输出增加，包括糖异生增强和糖原分解加速，使肝脏葡萄糖生成增多，引起血糖（特别是空腹血糖）升高；

2）重点阐述脂肪代谢紊乱　血中游离脂肪酸、甘油三酯和胆固醇增高。脂肪酸在肝脏不能充分氧化利用，产生酮体；

（5）临床表现（重点阐述）　典型症状为多尿、多饮、多食和体重减轻。有些病人可能长期无症状；有些病人可能以并发病作为首要症状而被发现；

（6）并发症：

1）急性并发症

① 糖尿病酮症酸中毒、高渗性非酮症糖尿病昏迷；

② 感染。

2）慢性并发症　包括大血管并发症、微血管并发症、神经病变、眼部病变和糖尿病足。

① 糖尿病慢性并发症发生的共同机制；

② 糖尿病眼部并发症白内障；

③ 糖尿病肾脏（重点阐述）　是糖尿病全身性微血管并发症之一，也是糖尿病最严重和最常见的慢性并发症之一。基本病理改变为肾小球硬化。糖尿病肾病的临床表现及分期；

④ 糖尿病视网膜病变（重点阐述）：是全身微血管病变的一部分。根据眼底改变情况将视网膜病变分为两大类型六期；

⑤ 糖尿病神经系统病变　是糖尿病常见的并发症之一，周围神经的病理改变为神经纤维的节段性脱髓鞘改变，严重时同时有轴索变性。主要病变及临床表现有：多发性神经病变（重点阐述）、单神经病变及多发性单神经病变、糖尿病性植物神经病变（重点阐述）、脑血管病变。糖尿病性心脏病及临床特点；

⑥ 糖尿病合并高血压；

⑦ 糖尿病足（重点阐述）；

⑧ 糖尿病性水疱病及其它皮肤病变；

（7）实验室检查；

（8）重点阐述尿糖、血糖、OGTT的正常标准，影响因素和临床意义。详细了解血浆C肽、胰岛素及糖化血红蛋白、糖化血清蛋白的临床意义；

（9）诊断与鉴别诊断：

1）糖尿病的诊断标准（重点阐述）；

2）鉴别诊断.

（10）治疗

1）糖尿病的治疗目的及原则；

2）糖尿病的代谢控制标准；

3）治疗方式选择；

4）糖尿病教育、心理治疗及病情监测；

5）重点阐述饮食治疗　饮食疗法是糖尿病治疗的基石；

6）运动疗法　有规律的运动是所有糖尿病患者的一项重要治疗措施；

7）口服降糖药治疗原则；

① 重点阐述磺脲类降糖药　降糖机制、适应症、主要副作用；

② 重点阐述非磺脲类胰岛素促分泌剂　重塑胰岛素生理分泌模式，为餐时血糖调节剂；

③ 重点阐述双胍类药物　降糖机制、适应症、主要副作用；

④ 重点阐述α葡萄糖苷酶抑制剂　降糖机制、适应症、主要副作用；

⑤ 重点阐述噻唑烷二酮及其衍生物　胰岛素增敏剂；

（11）重点阐述胰岛素治疗　适应症、制剂类型及其特点、胰岛素治疗方案、不良反应；

（12）胰腺移植和胰岛细胞移植；

（13）糖尿病合并妊娠的治疗；

（14）糖尿病酮症酸中毒；

1）重点阐述诱因　如感染、胰岛素治疗中断或不适当减量等；

2）重点阐述病理生理　酸中毒、严重失水、电解质平衡紊乱等；

3）重点阐述临床表现；

4）重点阐述实验室检查　尿糖、尿酮体强阳性。血糖多数为 16．7~33．3 mmol/L。CO_2-CP降低；

5）一般介绍鉴别诊断 ①低血糖昏迷。②高渗性非酮症糖尿病昏迷。③乳酸酸中毒。④尿毒症。⑤脑血管意外；

6）防治　重点阐述输液、胰岛素治疗（小剂量胰岛素治疗方案的优点）、纠正电解质及酸碱平衡失调（补钾及补碱原则）。一般介绍处理诱因病和防治并发症、护理。

（15）代谢综合征　重点阐述概念、主要内容及临床意义。

2．详细了解　高渗高糖状态

（1）病因　感染、急性胃肠炎、胰腺炎、脑血管意外等。

（2）详细了解临床表现　糖尿病症状可不明显，可出现神经精神症状，甚至陷入昏迷。

（3）详细了解实验室检查　①尿糖强阳性。②血糖常高至 33．3 mmol/L以上。③血钠升高可达 155 mmol/L。④血浆渗透压增高。

（4）详细了解治疗原则　积极补液。胰岛素治疗。治疗诱发病和各种并发症。加强护理

3．一般介绍

（1）其他特殊类型糖尿病　分为 8 个亚型；

（2）蛋白质代谢紊乱（一般介绍）；

（3）水电解质紊乱和酸碱平衡失调（一般介绍）；

（4）病理生理 ；

（5）预防。

第二十二章　低血糖症（自学）

第二十三章　血脂异常和脂蛋白异常血症

目标

1．掌握

（1）血脂、脂蛋白和载脂蛋白的构成和代谢，熟悉参与脂代谢的主要酶类；

（2）血脂异常和脂蛋白异常血症的诊断、分类、防治和控制目标，各类调脂药物的机制与临床应用。

2．了解　血脂异常和脂蛋白异常血症的病因。

内容

1．重点阐述

（1）脂蛋白的构成和代谢

1）乳糜微粒（CM）　主要携带外源性TG。CM在全身毛细血管运行的过程中，接触到定位于毛细血管内皮腔表面上的LPL，在CM表面存在的apoC_{II}催化作用下，进行TG的分解代谢，结果形成了CM残体。CM颗粒大，一般不致动脉粥样硬化，但易诱发胰腺炎；

2）极低密度脂蛋白（VLDL）　VLDL主要由肝脏合成，其功能是将内源性TG转送到肝外组织。它在体内的代谢方式与CM代谢基本上相同。VLDL升高是冠心病的危险因素；

3）低密度脂蛋白（LDL）　LDL是VLDL的降解产物，主要含内源性胆固醇。主要作用是将胆固醇从肝内运到肝外组织。LDL可分为三个亚类。其中SLDL颗粒较小，具有较强的致动脉粥样硬化作用；

4）高密度脂蛋白（HDL）　主要在肝脏合成。主要功能是参与体内胆固醇的逆转运，从而起到防止动脉粥样硬化的作用；

（2）血脂及其代谢；

（3）脂蛋白代谢中的主要酶　重点阐述脂蛋白脂酶、磷脂酰胆碱胆固醇酰基转移酶；

（4）治疗：

1）防治目标水平　ATPⅢ；

2）饮食治疗；

3）药物治疗：

① 用药指征；

② 调节血脂药　重点阐述他汀类药和贝特类药物。羟甲基戊二酸单酰辅酶A还原酶抑制剂，即他汀类药。阻断胆固醇的生物合成，目前认为是降胆固醇血症的最好制剂。一般介绍胆汁酸螯合树脂类、烟酸及其衍生物、鱼油制剂ω-3 脂肪酸及其他类药物；

③ 调节血脂药物的选择。

2．详细了解

（1）概述　概念、病因分类；

（2）血脂、脂蛋白和载脂蛋白　详细了解载脂蛋白及其分类、功能；

（3）血脂异常的分型；

（4）诊断；

3．一般介绍

（1）外科治疗；

（2）其他治疗：血浆净化、手术治疗；

（3）预防。

第二十四章　肥胖症

目标

1．掌握　肥胖症的诊断标准和防治原则。

2．熟悉

（1）肥胖症的病因和发病机制；

（2）肥胖症的临床表现。

内容

1．重点阐述

（1）概念

（2）病因及发病机制

（3）遗传因素；

（4）环境因素　重点阐述生活方式和社会因素；

（5）其他　棕色脂肪组织功能异常，生长因素，调定点。

（6）增生型、肥大型、增生肥大型肥胖。

（7）临床表现

1）肥胖本身症状，苹果型、梨型肥胖；

2）与肥胖相关疾病及并发症。

（8）诊断分级与鉴别诊断

检测肥胖的指标　重点阐述体重指数（BMI）、腰围（WC）、腰臀比（WHR）、CT和MRI测量，一般介绍生物电阻抗测定、皮肤皱褶厚度测定

（9）治疗

1）行为治疗　包括食物行为、摄食行为和自尊。

2）饮食治疗　限制能量摄入，改善膳食结构，平衡膳食。

3）体育锻炼　提倡有氧运动，鼓励多步行。

4）药物治疗　适应症、禁忌症、减重目标。药物种类：脂肪酶抑制剂、食欲抑制剂。

2．详细了解

（1）超重和肥胖的判断标准　WHO标准、亚洲标准，重点阐述中国标准；

（2）预防　普遍性预防、选择性预防、针对性预防

3．一般介绍

（1）鉴别诊断　皮质醇增多症、多囊卵巢综合征、甲状腺功能减退症；

（2）手术治疗　仅用于重度肥胖；

（3）继发性肥胖症的病因治疗。

第二十五章　水、电解质代谢和酸碱平衡失常（自学）

第二十六章　高尿酸血症（自学）

第八篇　风湿性疾病

第一章　总论

目标

1．掌握　风湿免疫性疾病的范畴和实验室检查（自身抗体谱），主要临床表现与诊断。

2．熟悉　风湿免疫病治疗药物的分类和常用药物的名称。

3．了解　常见风湿性疾病病因、发病机制、病理和影像学检查，

内容

1．重点阐述

实验室检查

（1）常见风湿免疫性疾病的病名和自身抗体谱　重点掌握　弥漫性结缔组织疾病系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、系统性硬化病、特发性炎症性肌病、干燥综合征、血管炎病；脊柱关节病（强直性脊柱炎、反应性关节炎、银屑病关节炎、炎症性肠病关节炎、未分化脊柱关节病；骨关节炎；痛风；骨质疏松症；雷诺现象与雷诺病；纤维肌痛综合征。

（2）常见风湿性疾病的自身抗体　抗核抗体（ANA）、抗ds-DNA、抗Sm、抗SS-A、抗SS-B、抗SCL-70、抗Jo-1．抗心磷脂抗体（ACL）、狼疮抗凝物（LAC）、抗b2-GP1．抗中性粒细胞胞浆抗体（ANCA）、类风湿因子（RF）、抗环瓜氨酸多肽抗体（抗CCP）。

2．详细了解

（1）临床表现

1）全身表现　隐匿起病，疲乏低热、消瘦等。

2）关节表现　主要累及小关节的对称性多关节肿痛，有晨僵现象，晚期有关节畸形及关节功能障碍。

3）关节外表现　皮下类风湿结节，肺、心、肾、神经系统、眼等均可受累。

（2）风湿免疫病治疗药物的分类和药物的名称　1．糖皮质激素（GC）：泼尼松（强的松）；甲基泼尼松龙。非甾体抗炎药（NSAID）；2．消炎痛：双氯芬酸（英太青等）；美洛昔康（莫比可、洛珂）；洛索洛芬（乐松）；尼美舒利；萘丁美酮（瑞力芬）；塞来昔布（西乐葆）；依托考昔（安康信）等；3．免疫抑制剂：环磷酰胺（CTX）；硫唑嘌呤（AZA）；霉酚酸酯（MMF）；来氟米特（LEF）；环孢素；雷公藤；4．改变病情抗风湿药（DMARD）：甲胺蝶呤（MTX）；羟基氯喹（HCQ）；柳氮磺吡啶（SASP）；青霉胺。

（3）其它：秋水仙碱；苯溴马隆；别嘌醇；双醋瑞因；硫酸氨基葡萄糖；透明质酸钠等。

3．一般介绍

（1）概述 本病的概念及发病情况

（2）病因及发病机制　一般介绍病因与感染及遗传因素有关，感染后产生免疫反应，由此产生类风湿因子等多种自身抗体，发生以滑膜为主的病变。

（3）病理　一般介绍基本病理改变

1）关节 滑膜炎、血管翳形成；

2）类风湿结节；

3）血管炎。

第二章　风湿热（自学）

第三章　类风湿关节炎

目标

1．掌握

（1）临床表现及实验室检查；

（2）治疗原则。

2．熟悉

（1）类风湿性关节炎的定义；

（2）其病因及发病机制；

（3）诊断及鉴别诊断。

内容

1．重点阐述

（1）实验室检查

1）重点阐述血象　轻至中度贫血，活动期淋巴细胞及血小板增多；

2）重点阐述血沉　加快；

3）重点阐述C反应蛋白　活动期增多；

4）重点阐述X线检查　关节面模糊，有侵蚀性损害。在疾病早期近关节处骨质疏松，软组织肿胀，

骨质有侵蚀现象。晚期关节软骨坏死可使关节间隙狭窄及纤维化。

（2）诊断　根据临床表现，X线改变，类风湿因子，皮下结节，参照 1987 年美国风湿病学会诊断标准可作出诊断。重点阐述有以下 4 项者可诊断

1）关节晨僵每天至少持续 1 个小时，至少 6 周；

2）具有 3 个或 3 个以上关节肿胀，至少 6 周；

3）手关节、掌指关节或近端指间关节肿胀，至少 6 周；

4）关节肿胀呈对称性，至少 6 周；

5）手关节X线上的变化；

6）皮下结节；

7）类风湿因子阳性（滴度＞1：20）。

（3）鉴别诊断　注意与风湿性关节炎，增生性骨关节炎，强直性脊柱炎相鉴别。

2．详细了解

（1）定义　是以关节和关节周围组织非化脓性炎症为主的自身免疫性疾病，常伴关节外症状。关节腔滑膜炎症、渗液、细胞增殖、肉芽肿形成、软骨及骨组织破坏，最后关节强直及功能障碍。多侵犯小关节，对称性，呈慢性经过，可有暂时性缓解。多有系统损害，血清中可查到自身抗体；

（2）详细了解类风湿因子　活动期滴度多增高；

（3）关节滑液　活动期增多，其内WBC增多。

3．详细了解

（1）详细了解一般表现　起病缓慢，有前驱症状

（2）详细了解关节症状 ①晨僵；②疼痛与压痛；③关节肿；④关节畸形；⑤特殊关节受累。

（3）详细了解关节外表现　关节外表现常是本病致死的原因

①类风湿结节；②类风湿血管炎；③肺间质病变、结节样改变、胸膜炎；④心包炎；⑤胃肠道病变常于服用抗风湿药物有关；⑥肾脏：类风湿间质性肾炎，或因长期用药导致肾脏损害；⑦神经系统：脊髓受压滑膜炎导致周围神经受压；⑧血液系统：小细胞低色素性贫血，Felty综合征；⑨干燥综合征。

4．一般介绍

（1）一般阐述病因及发病机制；

（2）治疗；

1）一般介绍一般治疗　关节制动，功能锻炼，理疗等；

2）药物治疗；

① 非甾体抗炎药　阿斯匹林、布洛芬等。

② 慢作用抗风湿药　氨甲喋呤、雷公藤多甙、青霉胺、硫唑嘌呤、环磷酰胺、环孢素A等。

③ 糖皮质激素　泼尼松。

（3）手术治疗；

（4）其他治疗　血浆置换、去淋巴细胞引流等；

（5）预后　早期控制症状可得到较长期缓期。

第四章　系统性红斑狼疮

目标

1．掌握

（1）系统性红斑狼疮的临床表现及实验室检查；

（2）其诊断及治疗。

2．熟悉　系统性红斑狼疮的定义及发病机制。

3．了解　病因、病理学特征与发病情况。

内容

1．重点阐述

（1）定义　累及多系统多器官的细胞和体液免疫功能障碍，产生多种自身抗体。反复发作与缓解交替过程；

（2）病因

1）重点阐述遗传　有家族倾向；

2）重点阐述环境　日光和紫外线照射全身和皮肤时症状加重；

3）重点阐述激素　大部分为育龄妇女，男女患者血中雌酮羟基化产物增高。

（3）发病机制　尚不完全清楚；

1）重点阐述可能是一个具有遗传素质者，在环境和性激素的影响下，促发免疫应答，持续产生大量的免疫复合物和自身抗体，引起组织损伤；

2）重点阐述可查到多种自身抗体　抗细胞核物质的抗体，抗细胞质抗原抗体，抗血细胞表面抗原抗体；

3）重点阐述主要是一种免疫复合物病　是引起组织损伤的主要机制；

4）重点阐述免疫调节障碍　B细胞高度活跃增殖，T辅助细胞百分比减少，而T抑制细胞百分比增加。

（3）诊断与鉴别诊断；

（4）介绍美国风湿病学会 1982 年的诊断标准及我国在此基础上制订的诊断标准；

（5）重点阐述 11 项符合 4 项即可诊断的诊断标准；

（6）注意与其他疾病鉴别：

1）其他风湿病：类风湿关节炎、风湿热；

2）其他自身免疫性疾病：原发性血小板减少性紫癜、急慢性肾炎、自身免疫性溶贫。

（7）治疗

1）重点阐述治疗原则　活动且病情重的患者给予强有力的药物控制，病情缓解的患者给予维持治疗。

2）重点阐述一般治疗　心理治疗，及早发现和治疗感染，避免可能诱发的药物，避免皮肤直接暴露阳光，生育期妇女应严格避孕。

3）重点阐述缓解期治疗　最少的药物和最小的剂量。

4）重点阐述无中枢神经系统、肾脏、心脏的严重损害，且缓解半年以上可怀孕，产后避免哺乳。

2．详细了解

（1）详细了解全身症状　早期表现为非特异的全身症状；

（2）详细了解皮肤和黏膜表现　皮疹常见，典型的为面部蝶形红斑，手掌大小鱼际、指端及指（趾）甲周红斑，身体暴露部位有斑丘疹；

（3）详细了解骨关节和肌肉表现　绝大多数有关节痛，多呈对称性，不遗留关节畸形，X线检查常无改变；

（4）详细了解肾脏表现　以慢性肾炎和肾病综合征常见，病理分为：1. 局灶增殖型（轻型）；2. 弥漫增殖型（严重型）；3. 硬化性、膜型（最重）；4. 系膜型（最轻）。各型的临床、转化、恶化、预后及死亡各不相同；

（5）详细了解心血管表现　心脏病变包括心包炎；心肌炎；心内膜及瓣膜病变；

（6）详细了解肺表现　狼疮肺的特征是肺部有片状浸润，可由一侧转到另一侧，激素治疗能迅速消除；

（7）详细了解神经系统表现　多提示病情危重，大脑损害可出现精神障碍；

（8）详细了解消化系统表现　一般消化系统症状，血清转氨酶升高，少数急腹症；

（9）详细了解血液系统表现　活动期可有慢性贫血，白细胞减少，血小板减少；

（10）详细了解轻型SLE　对症治疗①关节肌肉疼痛：非甾体抗炎药②皮疹：抗疟药③无效者给小剂量激素；

（11）详细了解重型SLE ①糖皮质激素：为主要药物，适用于急性或暴发性病例，或者主要脏器受累时。②免疫抑制剂：环磷酰胺、环孢素、骁悉等、羟氯喹、雷公藤总苷；

（12）详细了解急性暴发性SLE　激素冲击治疗、免疫球蛋白的应用和对症治疗。

3．一般介绍　其它　CT、X线、超声心动图等。

第五章　脊柱关节炎

第一节　强直性脊柱炎

目标

1．掌握

（1）治疗原则；

（2）临床表现及实验室检查。

2．熟悉

（1）强直性脊柱炎的定义；

（2）诊断及鉴别诊断。

3．了解　其病因及发病机制.

内容

1．重点阐述

（1）定义　是指以中轴关节慢性进展性炎症为主，也可累及内脏及其他组织的慢性进展性风湿性疾病。典型病X线表现骶髂关节明显破坏，后期脊柱呈现“节样”变化。

（2）重点阐述发病机制及B27 之间的关系

（3）实验室检查　重点阐述B27，阐述血沉、C反应蛋白、免疫蛋白升高

（4）诊断：重点阐述 1984 年强直性脊柱炎分类标准

（5）鉴别诊断

1）慢性腰痛；

2）外伤性腰痛。

2．详细了解

（1）临床表现

1）早期临床表现及典型临床表现 ；

2）讲述晚期临床表现；

3）体征“4”字试验、schober试验、枕墙距检查。

（2）详细了解影像学检查

3．一般介绍

（1）介绍一般治疗及治疗原则；

（2）详细讲述药物治疗；

（3）外科治疗。

第二节　其他脊柱关节炎（自学）

第六章　干燥综合征

目标

1．掌握

（1）临床表现及实验室检查；

（2）治疗原则。

2．熟悉

（1）干燥综合症的定义；

（2）诊断及鉴别诊断。

3．了解　其病因及发病机制

内容

1．重点阐述

（1）定义：是一种以侵犯泪腺、唾液腺等外分泌腺、具有高度淋巴细胞浸润为特征的弥漫性结

缔组织病；

（2）重点阐述发病机制；

（3）实验室检查

1）重点阐述血象　轻至中度贫血，白细胞及血小板的变化 ；

2）重点阐述血沉　加快；

3）C反应蛋白　活动期增多；

4）自身抗体　活动期滴度多增高；

5）高球蛋白血症 。

（4）诊断：重点阐述 2002 年干燥综合征的国际分类标准。

2．详细了解

（1）临床表现；

（2）详细了解局部表现；

（3）详细讲述系统表现。

3．一般介绍

（1）鉴别诊断

1）一般介绍强直性脊柱炎；

2）一般介绍骨性关节炎；

3）一般介绍系统性红斑狼疮。

（2）治疗

1）介绍一般治疗；

2）系统性治疗；

3）其他对症处理；

4）生物制剂。

第七章　原发性血管炎（自学）

第八章　特发性炎症性肌病（自学）

第九章　系统性硬化症（自学）

第十章　雷诺现象与雷诺病（自学）

第十一章　骨关节炎（自学）

第十二章　痛风（自学）

第十三章　骨质疏松症

目标

1．掌握　骨质疏松症的治疗.。

2．熟悉　骨质疏松症的临床表现及检查。

3．了解　骨质疏松症的病因及发病机制。

内容

1．重点阐述　一般治疗　运动、钙剂、维生素D、其他。

2．详细了解

（1）概念；

（2）病因和发病机制；

（3）临床表现　详细了解骨痛和肌无力、身材缩短、骨折；

（4）诊断和鉴别诊断　详细了解诊断方法和标准。

3．一般介绍

（1）治疗与预防；

（2）对症治疗；

（3）特殊治疗　详细了解药物的适应症、禁忌症及注意事项。

第十四章　纤维肌痛综合征（自学）

第九篇　理化因素所致疾病（自学）

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室高度重视教学工作，每学期选派有经验教师任课。任课教师必须严格按照教学大纲的要求认真备课，写出教案，做好多媒体课件。

2．加强教学管理，严格新任大班理论课教师的预试讲制度，强化集体备课制度，严格执行课堂监听与教学观摩制度。

3．大班理论课教学以副高以上人员为主，同时加强对年轻教师、特别是优秀中青年骨干教师的培养。

4．提倡启发式教学和课堂讨论与提问，提高学生综合分析思维能力，巩固所学知识。

5．必须应用以多媒体为主的现代化教学手段和方法教学，开阔学生视野，提高学生兴趣和记忆能力。

6．课堂教学以基本概念、基本理论为主，但同时兼顾学科、专业新进展、新知识的传播。

7．由于教学学时所限，部分教学内容由学生自学，或在实习、见习过程中以小讲座的形式进行教学。

8．推荐课外参考资料，以利培养学生的自学、独立思考、综合分析和思维能力，为将来的临床和科研工作打下基础。

9．加强课堂教学监督与检查工作，多渠道全面、公正、及时地做好任课教师的教学效果评价工作。

10．加强理论课考试管理，做好试卷和考试成绩分析，并结合考试成绩全面评价、指导和提高理论课教学水平。

11．严格、科学地安排见习与实习，使其理论结合实际，培养合格的医学专门人才。

（二）评价

1．制定教学质量评价表，由教师本人、课堂监听人员和学生一起对任课教师的教学质量进行全面、公正和及时的评价。评价在期中和期末必须进行，但在平时也可在课堂教学过程中随时进行，并及时向任课教师反馈有关情况。定期召开学生座谈会，进一步听取有关意见和建议，以改进和提高教学水平，保证教学质量。

2．按照教学大纲的要求，于期末、见习和实习过程中以及毕业前分别对学生进行全面或相关内容的理论或基本技能考试，以促进其对知识的学习、领会、掌握和应用。

编写　韩　宇　吕风华　王　涛
张志强　韩效林　刘向东
刘　云　马海军　秦咏梅
王学惠　杨　翠
审校　赵国安　郭明好　吴　隼

《诊断学》教学大纲

适用临床医学等专业

一、课程简介

诊断学（diagnostics）是研究如何运用诊断疾病的基础理论、基本知识、基本技能、和诊断思维对患者提出诊断的一门学科，是医生在学习了解解剖学、生理学、生物化学、组织胚胎学、病理生理学及病理学等课程之后过渡到临床的桥梁课。其内容包括采集病史、常见症状、体格检查和常见体征、实验室检查和辅助检查、病历书写、临床常用诊疗操作和临床诊断思维等七部分。诊断学是一座了解基础医学和临床医学的桥梁，是临床医学专业学生的必修课程。

本课程在第五、六课程开始，总学时 156 学时，理论学时学 60 时，实验学时 96 学时，学分 9.0 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．掌握常用实验室检查的正常值，熟悉其临床意义。

2．熟悉心电图的原理，掌握正常及常见异常心电图的特点及其临床意义。

3．了解常见体征的产生机制，知道其临床意义。

（二）基本技能

1．能独立进行系统而有重点的问诊。

2．能全面、系统、有序、规范地进行体检。

3．能正确分析常用实验室检查结果。

4．能阅读及分析正常及常见异常心电图。

5．初步学会书写规范的病历。

6．初步学会临床逻辑思维方法。

（三）基本素质

1．教育学生热爱医学事业，端正学习态度，培养良好学习风气。

2．对学生进行医德医风教育，培养学生高尚的医疗情操。

3．训练学生端庄的仪表和谦逊的态度，培养其获取疾病信息的能力。

4．培养学生严谨的工作方法和科学的工作态度。

5．培养学生动手、动脑的能力，教育学生勤学苦练，反复实践。

6．培养学生实事求是、科学严谨的工作态度，训练其科学的逻辑思维方法。

三、学时分配

单 元	理论课授课内容	课 时	实验课授课内容	课 时
	第一学期：体格检查部分			
第一章	绪论、基本检查手法	2	基本检查手法、一般项目、皮肤粘膜	4
第二章	一般项目、皮肤粘膜、头颈部检查	2	头颈部检查	4
第三章	胸廓及肺部检查	6	胸廓及肺部检查	8
第四章	心脏及周围血管检查	8	心脏及周围血管检查	12
第五章	腹部检查、脊柱、四肢检查	4	腹部检查、脊柱、四肢检查	8
第六章	神经系统检查	2	神经系统检查	4
第七章	问诊、临床接诊技巧	2	问诊、临床接诊技巧	4
第八章	病历书写	2	病历书写	4
第九章	症状学	6	系统训练	4
合计		34		52
	第二学期：实验诊断部分			
第十章	心电图检查	6	心电图	16
第十一章	内窥镜检查	2		
第十二章	血液学检查	4	血液学检查	4
	骨髓造血细胞形态学检查	2	骨髓造血细胞形态学检查	4
	尿液、粪便、痰液检查	2	尿液检查	4
	脑脊液、浆膜腔积液检查	2	基本功训练	16
	肾功能、电解质检查	2	综合素质训练	
	临床免疫学检查	2		
	肝功能检查、肝炎病原体检查	2		
第十三章	临床诊断方法及逻辑思维	2		
总计		26		44

每学期第四周开始实验课。

四、理论教学目标与内容

第一章　绪论、基本方法与一般项目检查

目标

1．掌握

（1）诊断学的学习方法；

（2）基本检查手法的基本功及其临床应用范围；

（3）生命体征的检查方法及重要性。

2．熟悉

（1）营养、发育、意识状态、声调及语态、姿势与步态的检查的意义；

（2）诊断学的基本内容；

（3）常见特殊面容的特征性。

3．了解

（1）学习诊断学的重要性；

（2）全身状态检查的内容。

理论课内容

1．重点阐述

（1）学习诊断学的目标及要求；

（2）医生的仪表、举止、态度、以及适宜的环境对获得准确诊断信息的重要性；

（3）检查生命体征的意义及重要性。详述一般项目检查的基本内容及临床意义；

（4）诊断学的内容、各项内容在疾病诊断中的地位及其相互间的关系。

2．详细了解

（1）视诊、触诊、叩诊、听诊、嗅诊的基本概念、方法和应用范围；

（2）营养、发育、意识状态、声调及语态、姿势与步态的检查内容及意义；

（4）常见特殊面容的特征及临床意义。

3．一般介绍

（1）诊断学的概念及学习诊断学的重要性；

（2）学习诊断学的方法，强调练好基本功的长期性、艰巨性；

（3）学生热爱医学事业，具有良好的医德医风和严谨的科学态度；

（4）性别、年龄对疾病诊断的意义。

实验课内容

1．重点阐述

（1）医生的仪态、举止、态度、以及适宜的环境在体检过程中的重要性；

（2）触诊、叩诊的基本手法，简单介绍其内容及临床应用范围。

2．一般介绍

（1）指导学生 进行触诊、叩诊的基本功训练，纠正其错误手法；

（2）实验室的基本规则；

（3）视诊、听诊、嗅诊的内容及注意的事项。

第二章　皮肤、淋巴结、头颈部检查

目标

1．皮肤、淋巴结检查

（1）掌握　皮肤与淋巴结的检查技巧。

（2）熟悉

1）常见皮损的特点及临床意义；

2）肿大淋巴结的记录方法及格式。

（3）了解

1）常见疾病的皮肤病变特征；

2）淋巴结的检查顺序。

2．头颈部检查

（1）掌握 头颈部各器官的检查方法及技巧。

（2）熟悉 头颈部异常改变的记录方式及其临床意义。

（3）了解 头颈部检查内容，顺序。

理论课内容

1．皮肤及淋巴结检查

（1）详细了解

1）常见皮损的特点及意义；

2）肿大淋巴结的特征性、记录方法及其临床意义。

（2）一般介绍 皮肤、淋巴结的检查内容及方法。

2．头颈部检查

（1）重点阐述

1）眉毛分布、眼睑水肿、巩膜颜色、眼球运动、乳突及副鼻窦压痛以及口唇颜色、牙龈及牙齿病变、舌形、舌苔、舌体运动，咽腔检查的方法及记录方式；

2）颈部外形、运动、甲状腺、气管、血管检查的方法、重要性及其临床意义。

（2）一般介绍

1）介绍头颅外型及头围检查的临床意义；

2）眼、耳、鼻、口咽部、颈部检查的方法及其临床意义。

实验课内容

1．一般项目、皮肤、淋巴结

（1）重点阐述 检查、记录应全面系统，遵循一定的顺序

（2）一般介绍

1）介绍一般项目、皮肤、淋巴结的检查内容；

2）学生进行 T、P、R、BP 及淋巴结的检查；

3）学生写出实验报告。

2． 头颈部检查

（1）重点阐述 按顺序检查、记录的重要性。

（2）一般介绍

1）头颈部检查的内容及注意事项；

2）示教 眼角膜反射、瞳孔对光反射、集合反射、眼球运动、乳突及鼻窦压痛、咽腔及扁桃体检查、甲状腺及气管的检查方法；

3）学生进行以上内容的基本功训练，纠正其手法错误；

4）要求 学生写出实验报告。

第三章　胸部、肺脏检查

目标

1．掌握

（1）胸部的体表标志及分区；

（2）肺脏视、触、叩、听的基本检查方法及技巧；

（2）肺部正常、异常体征的规范记录方式。

2．熟悉　肺部正常及异常体征的产生机制及临床意义。

理论课内容

1．重点阐述

（1）胸部的体表标志及分区的重要性及其意义，包括骨骼标志、体表标志线、胸部常见的自然陷窝及其分区；

（2）肺部正常及异常体征的产生机制及临床意义：

1）视诊 肺叶在体表的投影，呼吸运动类型，节律、频律和深度的改变及其临床意义；

2）触诊 触觉语颤的检查方法，产生机制，增强和减弱的临床意义；

3）叩诊 胸部叩诊的方法及注意事项，叩诊音的种类（清音、过清音，鼓音，浊音及实音）及临床意义，肺上、下界、肺下界移动范围的叩诊的方法，正常值及其临床意义；

4）听诊　内容如下：

① 正常肺部呼吸音的种类（肺泡呼吸音，支气管呼吸音，支气管肺泡呼吸音）及其特点、产生机制及临床意义；

② 病理性呼吸音（肺泡呼吸音增强、减弱或消失，呼气延长，断续性呼吸音，粗糙呼吸音，异常支气管肺泡呼吸音）的特点及其临床意义；

③ 罗音的种类（干罗音，鼾音，哨笛音、湿罗音、捻发音），特点，发生机制及临床意义；

④ 听觉语音的检查方法，增强或减弱的临床意义；

⑤ 胸膜摩擦音的产生机制，特点及临床意义。

2．一般介绍

（1）胸壁及胸廓检查的内容及临床意义，包括血管、皮下气肿、胸壁压痛、正常胸廓形态、异常胸廓形态；

（2）呼吸系统常见病的主要症状和体征：大叶性肺炎、支气管哮喘、胸腔积液等。

实验课内容

（一）正常胸部体检

1．一般介绍

（1）并示教胸部重要的骨骼标志、划线、分区方法及正常胸廓的判定；

（2）肺脏视、触、叩、听的内容。

1）视诊：呼吸类型（胸式、腹式或胸腹式）、呼吸的节律、频率；

2）触诊：两侧呼吸运动是否对称判定方法，触觉语颤检查方法；

3）叩诊：两肺叩诊顺序、方法、音响判定、肺上、下界、肺下界移动度的检查方法；

4）听诊：两肺听诊顺序及方法，正常呼吸音的特点及其听诊部位。

（3）指导学生 进行正常胸部的体格检查，纠正其手法错误；

（4）要求学生 写出实验报告。

（二）病理性胸部体检

1．一般介绍

（1）胸壁静脉曲张、血流方向判定方法、皮下气肿、胸壁压痛判定的方法；

（2）扁平胸、桶状胸、佝偻病胸、胸廓单侧或局限性变形的判定及其意义；

（3）呼吸运动频率、节律、深度的变化及其意义；

（4）肺脏的异常叩诊音的意义；

（5）在模拟人上进行肺脏的触诊和听诊训练，包括语颤增强、减弱或消失、胸膜摩擦感，病理性呼吸音、各种罗音、听觉语音、胸膜摩擦音等；

（6）要求 学生写出实验报告。

第四章　心脏及周围血管检查

目标

1．掌握

（1）二心音的产生机制、特点及其鉴别要点，并了解其增强、减弱的临床意义；

（2）正确测量血压的方法，并了解其临床意义。

2．熟悉

（1）心脏各种震颤的临床意义，掌握心界叩诊的要点及技巧；

（2）心脏杂音的产生机制及临床意义，并能辨别收缩期及舒张期杂音；

（3）常见心律失常的临床特点（心动过速、心动过缓，过早搏动及心房颤动）；

（4）脉搏检查方法与周围血管征的特点及意义。

理论课内容

（一）心脏检查

1．视诊：

（1）详细了解 正常心尖搏动的位置，强度、范围及其临床意义；

（2）一般介绍 心前区隆起的临床意义；心前区其他部位搏动的临床意义。

2．触诊：

（1）详细了解

1）心尖搏动的位置、强度、范围，节律及其改变的临床意义；

2）心前区震颤的特点，强调震颤的部位，出现的时象及其临床意义。

3． 叩诊：

（1）重点阐述 心脏浊音界的范围及其变化的原因、特点及临床意义；

（2）详细了解 心界各部的组成及腹部，胸部疾病对心浊音界的影响 ；

（3）一般介绍 心脏叩诊方法。

4．听诊：

（1）重点阐述

1）正常心音及其产生机制，第一、第二心音鉴别方法；

2）第二心音增强，减弱或分裂的原因及临床意义；

3）心脏杂音的产生机制，分析杂音产生的部位，性质，杂音出现的时相（收缩期，舒张期及连续性），强度（收缩期杂音的分级）及传导方向的临床意义；

4）心包摩擦音的产生机制、特点，临床意义及其与胸膜摩擦音的区别；

5）第一心音强度、减弱、性质改变的原因及临床意义；

6）第一心音强度、减弱、性质改变的原因及临床意义。

（2）详细了解 各瓣膜听诊区的位置；

（3）一般介绍 心率与心律变化及其临床意义。

（二）周围血管检查

1．重点阐述 脉搏的强度与血管紧张度以及动脉壁弹性的关系。

2．详细了解 周围血管征的内容、产生机制及临床意义。

3．一般介绍

（1）动脉搏动的机制，脉律及脉率改变的意义；

（2）动脉血压和测量方法，重点阐述血压变化的临床意义；

（3）循环系统常见疾病的主要症状与体征，如心功能不全，室间隔缺损、动脉导管未闭、风湿性心脏瓣膜病等。

实验课内容

（一）正常心脏检查

1．一般介绍

（1）心脏检查的内容；

（2）心脏的视、触、叩、听诊的检查；

1）视诊：心前区外形、心尖搏动的检查方法及判定

2）触诊：心尖搏动检查方法及判定。

3）叩诊：心脏相对浊音界的叩诊检查方法及判定。

4）听诊：①各瓣膜的听诊部位；②听诊顺序；③听诊内容（心率、节律、心音、第一、二心音的鉴别）。

（3）指导学生 进行以上内容的基本功训练，纠正其手法错误（重点为叩诊手法）；

（4）要求学生 写出实验报告。

（二）异常心脏检查

1．一般介绍

（1）异常心脏的检查内容。

1）视诊：心前区隆起、心尖搏动位置、强度、范围改变、异常搏动的判定及其临床意义；

2）触诊：震颤部位及时期判定，心包摩擦感检查方法；

3）叩诊：心脏浊音界改变的判定及临床意义；

4）听诊：心音性质（强度、节律、心音分裂等）、心脏杂音、心包摩擦音；

（2）指导学生 在医学模拟人上进行触诊和听诊训练（重点心音性质的改变）；

（3）要求学生 写出实验报告。

（三）异常心脏听诊、周围血管检查

1．一般介绍

（1）周围血管征的内容及临床意义；

（2）示教 周围血管征的检查方法；

（3）指导学生 在医学模拟人上进行异常心脏听诊训练（重点心脏杂音）；

（4）要求学生 写出实验报告。

第五章　腹部、脊柱四肢检查

目标

1．掌握 腹部检查方法（重点为肝、脾触诊）。

2．熟悉

（1）腹部常见体征的特点及其临床意义；

（2）脊柱、四肢的检查方法及常见病理体征的临床意义。

3．了解 腹部体表划线、分区方法与及其与腹腔内脏的对应关系。

内容

（一）腹部检查

1．详细了解

（1）腹部的重要体表标志及分区；

（2）讲解腹部视诊的内容及其临床意义，包括①腹部外形；②呼吸运动；③腹壁静脉曲张；④肠型及胃、肠蠕动波；⑤皮肤颜色及其它；

（3）阐述腹部触诊的方法、内容、异常体征的产生机制及临床意义。包括①腹壁紧张度；②腹部压痛及反跳痛；③肿块；④肝胆、脾、肾的触诊；⑤不同生理状况下腹部重要脏器触诊的特点（乙状结肠，腹主动脉，腰椎椎体）；

（4）讲解腹部叩诊的方法及内容，包括①肝、脾叩诊，肾脏叩击痛；②移动性浊音，液波震颤。

2．一般介绍

（1）腹部听诊的内容及异常体征的临床意义，包括①肠鸣音；②振水音；③血管杂音；

（2）腹部常见病的主要症状和体征，如十二指肠球部溃疡，肝硬化，腹水，肠梗阻、腹膜炎。

（二）脊柱四肢检查（1 学时）

一般介绍 肢体的位置与异常形态、运动障碍、关节病变、下肢静脉曲张的特点及临床意义。

实验课内容

（一）腹部的视诊及触诊

1．重点阐述 学生进行腹部触诊的手法训练，纠正其手法错误。

2．详细了解 介绍腹部视诊的内容（腹部外形、呼吸运动、腹壁静脉、胃肠蠕动波、皮肤等）。

3．一般介绍

（1）腹部体表标志及分区；

（2）腹部触诊的内容及手法；

（3）写出实验报告。

（二）腹部的叩诊及听诊

1．详细了解 腹部的叩诊内容及手法（肝脾叩诊、肝肾区叩击痛、移动性浊音检查方法）。

2．一般介绍

（1）腹部的听诊内容（肠鸣音、振水音、血管杂音）及方法；

（2）脊柱的弯曲度、畸形、压痛、叩击痛、运动功能障碍的检查方法；

（3）四肢的形态、运动、关节病变、浮髌实验及下肢静脉曲张的检查方法；

（4）进行以上内容的基本功训练，纠正其手法错误；

（5）要求学生 写出实验报告。

第六章　神经系统检查

目标

1．掌握　神经反射的检查方法及临床意义。

2．熟悉　神经系统检查的内容及方法（感觉、运动及植物神经功能的检查）。

理论课内容

1．重点阐述　神经反射的检查方法及病理反射的临床意义。

（1）浅反射：腹壁反射、提睾反射；

（2）深反射：肱二头肌反射、肱三头肌反射、桡骨骨膜反射、膝腱反射、跟腱反射；

（3）病理反射：①锥体束征（Babinski 征）奥本海姆（Oppenheim）征、戈本登（Gordon）征、霍夫曼（Hoffmann）征的检查；②踝阵挛及髌阵挛；

（4）脑膜刺激征：①颈项强直；②克尼格（Kernig）征；③布鲁辛斯基（Brudzinski）征。

2．详细了解

（1）回顾神经解剖及神经生理；

（2）感觉神经、运动神经检查的临床意义；

（3）植物神经功能检查方法及其意义。

实验课内容

1．重点阐述　示教神经反射检查的检查方法

（1）浅反射　角膜、腹壁、提睾、跖反射检查法；

（2）深反射　 股二、三头肌、桡骨骨膜、膝腱反射、跟踺反射的检查法；

（3）病理反射　Babinski's sign、Openhepm's sign、Gordon's sign、Chaddoch's sign、Gonda's sign、Hoffmam's sign、踝阵挛、髌阵挛的检查方法；

（4）脑膜刺激征　颈强直、kening's sign.、Brudansks's sign；

（5）Lasegue's sign 反射检查方法。

2．一般介绍

（1）十二对颅神经的检查方法（重点三叉神经、面神经、舌咽神经）；

（2）机体运动功能检查的内容及手法（肌力、肌张力、不随意运动，共济运动）；

（3）机体的感觉功能的检查方法，包括浅感觉（痛觉、温度觉、触觉），深感觉（关节位置觉、震动觉），复合感觉（皮肤定位觉,两点差别觉、实体辨别觉、体表图形觉）；

（4）指导学生 进行神经系统检查的基本功训练，纠正其手法错误；

（5）要求学生 写出实验报告。

第七章　问诊及临床接诊技巧

目标

1．掌握　问诊的方法及技巧。

2．熟悉　问诊的步骤及内容。

3．了解

（1）问诊的重要性；

（2）完整、真实、系统地组织、归纳病史资料。

理论课内容

1．重点阐述　问诊的内容：一般项目、主诉、现病史、既往史（包括系统回顾）、个人史、月经及生育史、家族史。

2．详细了解

（1）通过列举实例、反复强调 问诊的重要性；

（2）通过列举实例详述 问诊的方法及注意事项；

（3 诊要点：呼吸系统、循环系统，泌尿生殖系统，消化系统，造血系统，内分泌及代谢障碍性疾病等。

实验课内容

1．重点阐述　问诊的技巧及注意事项。

2．一般介绍

（1）在教师带领下，对预选好的病人进行问诊；

（2）指导学生 对问诊内容进行整理、归纳，写出实验报告。

第八章　病历书写

目标

1．掌握　能独立写 格式正确，文字通顺，字体清楚，符合要求的住院病历。

2．熟悉　从繁杂、无序的病史资料中理出头绪，抓主要的矛盾。

3．了解

（1）现象与本质，个性与共性，局部与整体，主要症状与伴随症状之间的瓣证关系，病历书写的重要性；

（2）培养 学生实事求是、科学严谨的工作态度。

理论课内容

1．重点阐述　讲解住院病历的格式及要求，包括：

（1）一般项目；

（2）病史部分：①主诉；②现病史；③既往史；④个人史；⑤婚姻史；⑥月经生育史；⑦家族史；

（3）体格检查；

（4）医技检查结果；

（5）病历摘要或专科情况；

（6）入院诊断；

（7）诊断依据或鉴别诊断；

（8）治疗计划；

（9）签全名。

2．详细了解　病历书写的基本要求及格式。

3．一般介绍

（1）病历的概念及其构成要件；

（2）病历的作用及重要性。

实验课内容

重点阐述

（1）介绍住院病历的格式与内容；

（2）在教师带领下，对预选好的病人进行系统的问诊（病史采集）；

（3）在老师的指导下，对预选好的病人进行系统全面的体格检查；

（4）根据问诊、体检搜集到的信息书写一份规范的住院病历。

第九章　症状学

目标

1．掌握　常见症状的临床特点，病因，发生机制及临床意义。

2．熟悉　症状分析对诊断疾病的重要性。

3．了解　初步进行症状分析。

理论课内容

以临床常见症状为代表，讲述症状的临床表现及其与机体的病理生理或病理解剖学改变之间的联系。要求学生能掌握常见症状的特征，并能做到举一反三，由此及彼，使学生充分了解症状分析对疾病诊断的重要作用；并学习如何围绕有关症状进行问诊。

教材中其他症状，供实习中结合临床自学与参考。

1．发热

（1）详细了解

1）发热的原因：①感染性发热；②非感染性发热。

2）发热的临床表现：①发热的分度；②发热的起病方式；③发热的分期；临床常见的几种热型（稽留热、驰张热、间歇热、不规则热）。

（2）一般介绍

1）发热的概念、测量方法、正常体温的标准。

2）简述发热常见的伴随症状及其临床意义。

3）简述发热病人的问诊要点。

2．水肿

（1）详细了解

1）水肿的发生机制；

2）水肿的病因与临床分类：

① 全身性水肿、心原性、肾原性、肝原性、营养不良水肿及其他。

② 局限性水肿。

③ 心原性与肾原性水肿的鉴别要点。

（2）一般介绍

（3）水肿的概念；

水肿伴随症状；

水肿的问诊要点。

3．咳嗽、咯痰与咯血

（1）详细了解

1）咳嗽、咯痰、咯血的病因与发生机制；

2）咳嗽、咯痰、咯血临床特点；

3）咳嗽、咯痰、咯血的伴随症状；

4）咯血与呕血的鉴别要点。

（2）一般介绍

1）咳嗽、咯痰、咯血的概念；

2）咳嗽、咯痰、咯血病人的问诊要点。

4．呼吸困难

（1）详细了解

1）呼吸困难的病因、发生机制及临床表现。

2）呼吸困难的分类：吸气性、呼气性、混合性。

3）呼吸困难的鉴别诊断。

（2）一般介绍 呼吸困难的概念； 呼吸困难病人的问诊要点。

5．黄疸

（1）详细了解

1）胆色素的代谢；

2）黄疸的发生机制；

3）溶血性黄疸，肝细胞性黄疸、阻塞性黄疸鉴别要点。

（2）一般介绍 黄疸病人的问诊要点

6．腹泻

（1）详细了解

1）腹泻的病因与发生机制；

2）急慢性腹泻临床特点；

3）腹泻的伴随症状。

4）一般介绍 腹泻的概念；腹泻病人的问诊要点。

第十章　心电图的检查

目标

1．掌握

（1）心电图的正确操作及各波段的测量方法。

（2）常见异常心电图的特征及诊断标准（房室肥大、心绞痛、心肌梗塞）

2. 熟悉

（1）正常心电图各波段的波形，正常值及临床意义。

（2）心电图检查的临床应用范围及临床意义。

3．了解　心电图的基本原理。

理论课内容

1．详细了解

（1）讲述心电图的基本原理及常用导联；

（2）讲解心电图各波段、各波形的测量方法及其正常值；

（3）心电图的临床应用范围；

（4）讲解以下几种异常心电图，并总结其特征性的心电图特点。

① 左、右心房、心室肥大；

② 心肌缺血、心肌梗塞；

③ 过早搏动；

④ 心房颤动；

⑤ 房室传导阻滞；

⑥ 异位性心动过速。

实验课内容

1．正常心电图测量与分析

（1）通过示教介绍常用导联连接方法、心电图描记程序及方法；

（2）详述各波段的测量方法、正常值、临床意义；

（3）指导学生进行心房率、心室率的测量，及心律判定；

（4）根据Ⅰ导联和Ⅲ导联的波形特点向学生介绍心电轴的目测方法；

（5）根据 V_3 导联的波形特点向学生介绍心脏钟向转位目测方法；

（6）指导学生进行心电图的阅读和分析；

（7）要求学生写出实验报告。

2．异常心电图的分析（房室肥大）

（1）详细了解

1）结合典型的心电图图片讲解心房肥大及心室肥大的心电图特点；

2）强调左心房、右心房、左心室、右心室肥大的心电图诊断标准。

（2）一般介绍

1）双侧心房、心室肥大的心电图特点；

2）指导学生进行异常心电图的阅读和判断；

3）每位学生根据自己的测量结果写一份房室肥大的心电图的分析报告。

3．异常心电图的分析（心肌梗死）

（3）详细了解

1）结合典型心电图图片讲解急性心肌梗死的心电图特点；

2）详细介绍心肌梗死的心电图演变过程；

3）结合心脏模型讲解心肌梗死的定位诊断；

4）指导学生阅读分析心肌梗死的心电图；

5）要求学生根据自己测量与分析的结果写一份心肌梗死的心电图报告。

3．异常心电图的分析（心律失常）

（1）重点阐述 介绍异位心律失常（各类早搏、阵发性心动过速、扑动及颤动）的心。

（2）详细介绍

1）结合典型的心电图图片详细了解窦性心律失常（过速、过缓、不齐、停搏）的心电图特点；

2）电图特点；

3）结合典型的心电图图片讲解心脏传导阻滞（重点为房室传导阻滞）的心电图特点；

4）指导学生阅读分析 2～4 份心律失常的典型心电图；

5）要求学生根据自己测量与分析的结果写一份心律失常的心电图报告。

4．综合练习。

第十一章　内镜检查

目标

1．熟悉

（1）上消化道内镜、下消化道内镜、支气管镜检查的适应症与禁忌症；

（2）几种常见胃炎以及溃疡、肿瘤的内窥镜图像特点。

2．了解

（1）内镜下治疗的进展情况；

（2）内镜检查的基本原理。

二、理论课内容：

1．详细了解

（1）上消化道、下消化道以及支气管镜检查的适应症与禁忌症；

（2）慢性浅表性胃炎、慢性萎缩性胃炎、肥厚性胃炎以及胃十二指肠溃疡、胃肿瘤的内窥镜图像特点。

2．一般介绍

（1）内镜检查的基本原理及其发展历史；

（2）内镜下治疗的进展状况。

第十二章　常用的临床诊疗技术操作

目标

熟悉

（1）常用的临床诊疗技术操作（骨髓穿刺、腰椎穿刺、胸膜腔穿刺、腹腔穿刺、导尿）的适应症和禁忌症；

（2）常用的临床诊疗技术操作（骨髓穿刺、腰椎穿刺、胸膜腔穿刺、腹腔穿刺、导尿）的方法。

理论课内容---自学

试验课内容

观看多媒体教学光盘：骨髓穿刺、腰椎穿刺、胸膜腔穿刺、腹腔穿刺。

第十三章　临床诊断与逻辑思维

目标

1．掌握　疾病诊断的基本原则及疾病诊断的步骤。

2．熟悉　临床思维方法。

3．了解

（1）临床思维的概念及临床思维三要素：信息、知识、方法；

（2）临床误诊的常见原因。

理论课内容

1．重点阐述

（1）临床思维的误区：80%的误诊是由于医生问诊不仔细，查体马马虎虎，加上主观片面、想当然的分析所造成；

（2）疾病诊断的内容，包括：①病因诊断；②病理解剖诊断；③病理生理诊断；④疾病的分型与分期；⑤并发症的诊断；⑥合并症的诊断。

2．详细了解

（1）临床思维三要素的相互关系；

（2）临床思维步骤；

（3）疾病诊断的原则；

（4）举例 说明常用的临床思维方法（归纳推理、演义推理、类比推理、经验再现）。

3．一般介绍

（1）临床思维的概念；

（2）批判性思维与循证诊断学的概念；

（3）疾病诊断的记录格式。

实验课内容

1．教师课前准备 3 份典型的临床病例材料（符合归纳推理、演义推理、类比推理各 1 份）。

2．教师分阶段分步骤地将准备的典型病例资料告诉学生，组织学生进行病例讨论。

3．在讨论过程中引导学生进行正确的逻辑思维。

4．教师围绕临床常用的逻辑思维方法进行总结性发言。

5．要求学生写出实验报告。

五、措施与评价

（一）措施

1．教研室高度重视教学工作，每学期选派有经验教师任课（包括理论和实验课）。任课教师必须写出完整教案，并集体备课。新教师任课要通过预试讲。

2．以教学大纲为指导，理论教学以副高级以上人员为主，进行大班讲授。实验课以讲师和高年助教为主进行实验教学。

3．提倡启发式教学和课堂讨论与提问，提高学生综合分析思维能力，巩固所学知识。

4．实验教学以实际操作为主，以小班为主分组进行基本技能训练。

5．应用多媒体和图表教学，加深学生记忆和实际操作印象，以利于开拓学生的视野，提高学生兴趣。

6．由于教学时数所限，部分需要学生了解的理论教学内容由学生自学。

7．向学生推荐参考书及参考资料，供学生自学用、培养学生自学能力。

8．组织教师和邀请有关领导，教学管理人员进行教学观摩，搞好教学监督，提高教学质量。课后听取学生、听课教师、领导对教学的反映，学期结束总结教学情况，发扬长处，改正不足，提高教学质量。

9．在学生见习及临床实习期间，要有教师专门带教，重点对学生进行基本功训练，包括病史询问、体格检查、病例书写、典型心电图分析等，并组织好典型病讨论，培养学生逻辑思维方法和疾病诊断能力。

（二）评价

1．授课质量评价，教研室根据教务处制定的教师质量评价表，由本人、学生、教研室参加在学期中和学期末进行授课质量评价，并定期召开学生座谈会，及时改进教学，提高教学质量。

2．对实验课的评价有教研室、学生和教师本人按照教务处制定的教学质量要求进行评价。

3．学业成绩评价：依据教学大纲，进行期末理论考试和实验技能考试，理论分占 70％，实验技能分占 30％。

编写　闫轶鹏　张连云　郭长磊

《分析化学》教学大纲

适用二年制专升本药学专业

一、课程简介

分析化学是药学专业的一门专业基础课，是药学人才整体知识结构的重要组成部分。分析化学的任务是确定物质的化学组成（或成分），测定各组分的相对含量,它们分别隶属于定性分析、定量分析的范畴。本课程着重围绕定量分析的基础理论和基本操作技能进行教学，为后续课程（如仪器分析、药物化学、药物分析、药剂学、天然药物化学、药理学等）的学习奠定基础。

分析化学包括分析数据处理和结果评价、滴定分析法、重量分析法等经典分析化学的内容，其教学任务是使学生掌握分析化学的基本知识、基本理论，熟悉定性定量分析方法。本课程在讲授基本原理和方法的同时，通过授课使学生建立起严格的“量”的概念，培养学生严肃的科学态度、严密的科学方法和严谨的科学作风，使学生懂得分析化学的思维方法。教学中教师应充分贯彻教材的思想性、科学性、先进性、启发性和适用性，贯彻“教学必须为现代化建设服务”的培养目标，加强素质教育，注重能力培养，提倡创新精神。

本课程在第一学期开设，共 36 学时，均为理论课，2.0 学分。

二、课程目标

（一）基本理论知识

1．掌握误差和有效数字的基本概念及有关计算；熟悉有限量实验数据的统计处理。

2．掌握四大滴定法的基本原理及有关计算；

3．熟悉正确地配制溶液、标定标准溶液和测定有关物质的含量方法。

（二）基本技能

1．深入理解和应用理论课中的概念、理论，系统地掌握基础理论、基本知识，为后续课程学习奠定必要的理论基础和能力基础。

2．具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，实现理论知识、实践技能和职业素质三方面的有机统一。

（三）基本素质

1．培养学生具有自我获取知识、提出问题、分析问题、解决问题以及从事药物生产和科学研究的独立工作能力。

2．培养强烈的求知欲望，具有一定的创新意识与创新能力。

3．培养学生实事求是的科学态度、勤俭节约的优良作风、认真细致的工作作风、相互协作的团队精神，为学习后续课程、参加实际工作和开展科学研究打下良好的基础。

4．培养统筹思维能力、查阅手册资料和运用其数据资料的能力以及归纳总结的能力等。

三、学时分配

各单元学时分配如下表。

单 元	名称	理论学时
1	绪论	2
2	误差和分析数据处理	6
3	滴定分析法概论	4
4	酸碱滴定法	8
5	配位滴定法	6
6	氧化还原滴定法	6
7	沉淀滴定法	2
8	重量分析法	2
	合　计	36

四、理论教学目标和内容

第一章　绪论

目标

1．掌握　分析方法的分类。

2．熟悉　分析过程和步骤。

3．了解

（1）分析化学的定义、任务和作用；

（2）分析化学发展趋势以及在药学中的作用；

（3）分析化学的学习方法。

内容

1．重点阐述　分析化学方法的分类（定性、定量、结构分析、分析化学与仪器分析、常量、半微量、微量与超微量分析）；

2．详细了解　常量组分、微量组分及痕量组分分析。

3．一般介绍

（1）分析化学的任务和作用；

（2）分析化学的发展趋势；

（3）分析过程和步骤；

（4）分析化学的学习方法。

第二章　误差和分析数据处理

目标

1．掌握

（1）准确度与精密度的表示方法及二者之间的关系；

（2）误差产生的原因及减免方法；

（3）有效数字的表示方法及运算法则；

（4）误差传递及其对分析结果的影响。

2．熟悉

（1）偶然误差的正态分布和 t 分布；

（2）置信区间的含义及表示方法；

（3）显著性检验的目的和方法；

（4）可疑数据的取舍方法；

（5）分析数据统计处理的基本步骤。

3．了解 用相关与回归分析处理变量间的关系。

内容

1．重点阐述

（1）准确度与误差、精密度与偏差、系统误差与偶然误差；

（2）偶然误差的正态分布和 t 分布、平均值的精密度和置信区间、显著性检验、可疑数据的取舍。

2．详细了解

（1）测量值的准确度和精密度；

（2）误差的传递和提高分析结果准确度的方法；

（3）有效数字、修约规则及运算规则。

3．一般介绍 相关与回归。

第三章　滴定分析法概论

目标

1．掌握

（1）滴定反应必须具备的条件；

（2）选择指示剂的一般原则；

（3）标准溶液及其浓度表示方法；

（4）滴定分析法中的有关计算，包括标准溶液浓度的计算、物质的量浓度和滴定度的换算、试样或基准物质称取量的计算、待测物质质量和质量分数的计算；

（5）水溶液中弱酸（碱）和配合物各型体的分布和分布系数的含义及计算；

（6）质子平衡的含义及其平衡式的表达。

2．熟悉

（1）滴定分析中的常用术语（标准溶液、化学计量点、滴定终点、滴定误差及林邦误差公式、滴定突跃、突跃范围、指示剂、指示剂的理论变色点和变色范围）；

（2）质量平衡、电荷平衡及其平衡式的表达；

（3）化学平衡系统处理方法；

（4）常用的滴定方式。

3．了解 滴定分析的一般过程。

内容

1．重点阐述

（1）标准溶液浓度的表示方法；

（2）滴定分析中的计量关系；

（3）水溶液中溶质各型体的分布和分布系数。

2．详细了解

（1）滴定分析方法的有关计算（标准溶液的浓度和滴定度的计算、待测物质的质量和质量分数的计算）；

（2）滴定分析的特点、滴定曲线、指示剂、滴定误差和林邦误差计算公式；

（3）标准溶液、基准物质的概念和标准溶液的配制方法；

（4）化学平衡的系统处理方法。

3．一般介绍 各种滴定方式及其适用条件。

第四章　酸碱滴定法

目标

1．掌握

（1）不同类型溶液 pH 值计算；

（2）指示剂的变色原理及选择指示剂的原则；

（3）不同类型滴定中溶液 pH 值计算；

（4）不同类型滴定的异同；

（5）酸碱滴定条件的判断；

（6）滴定误差；

（7）非水溶液中酸碱滴定法的基本原理；

（8）溶剂的酸碱性对溶质酸碱强度的影响；

（9）溶剂的均化效应和区分效应；

（10）非水滴定中溶剂的选择；

（11）非水溶液中酸碱的滴定。

2．熟悉

（1）各种类型的酸碱滴定方法和有关计算；

（2）常用酸碱标准溶液的配制与标定；

（3）溶液不同组成量度表示方法间的换算；

（4）非水溶剂的离解性和极性（介电常数）及其对溶质的影响；

（5）非水酸碱滴定常用的标准溶液、基准物质和指示剂。

3．了解

（1）各种酸碱滴定方法的应用；

（2）非水溶剂的分类；

（3）非水溶液中酸碱的滴定。

内容

1．重点阐述

（1）指示剂变色原理；

（2）滴定曲线及影响滴定突跃范围大小的因素、强酸强碱的滴定、强酸（碱）滴定弱碱（酸）及可行性判断；

（3）多元酸（碱）的滴定及可行性判断；

（4）溶剂的离解性、酸碱性、均化效应和区分效应；

（5）非水酸碱滴定中的溶剂、标准溶液和指示剂。

2．详细了解

（1）一元弱酸弱碱溶液的 pH 计算、多元酸碱溶液的 pH 计算、两性物质溶液的 pH 计算、缓冲溶液的 pH 计算；

（2）指示剂的变色范围及影响指示剂变色范围的因素；

（3）强酸（碱）和弱酸（碱）的滴定终点误差；

（4）溶剂的选择。

3．一般介绍

（1）常用的酸碱指示剂和混合指示剂；

（2）酸碱标准溶液的配制与标定；

（3）酸碱滴定法的应用；

（4）溶剂的分类、溶剂的极性；

（5）非水酸碱的滴定。

第五章　配位滴定法

目标

1．掌握

（1）EDTA 配位化合物的特点；

（2）EDTA 副反应（酸效应、共存离子效应、配位效应）系数的意义及计算；

（3）稳定常数及条件稳定常数的概念及计算；

（4）金属指示剂的作用原理及使用条件；

（5）终点误差的计算；

（6）准确滴定的判断式；

（7）配位滴定中酸度的选择和控制。

2．熟悉

（1）配位滴定曲线；

（2）影响滴定突跃范围的因素；

（3）控制滴定条件以提高配位滴定的选择性；

（4）配位滴定中常用的标准溶液及其标定；

（5）常用的金属指示剂。

3．了解

（1）配位滴定的滴定方式；

（2）配位滴定的应用。

内容

1．重点阐述

（1）配位滴定中酸度的选择和控制；

（2）提高配位滴定的选择性。

2．详细了解

（1）配位滴定的终点误差；

（2）配位平衡的特点和 EDTA 副反应（酸效应、共存离子效应、配位效应）系数；

（3）配位滴定曲线和化学计量点 pM’值的计算；

（4）金属指示剂的作用原理和应具备的条件。

3．一般介绍

（1）标准溶液的配制和标定；

（2）配位滴定方式。

第六章　氧化还原滴定法

目标

1．掌握

（1）条件电位及其影响因素；

（2）氧化还原反应进行的程度；

（3）碘量法、高锰酸钾法的基本原理、测定条件、指示剂、标准溶液配制与标定；

（4）氧化还原滴定分析结果的计算。

2．熟悉

（1）氧化还原反应的速度；

（2）氧化还原滴定曲线及影响电位突跃范围的因素；

（3）溴酸钾和溴量法、亚硝酸钠法、重铬酸钾法、铈量法的基本反应及测定条件。

3．了解

（1）滴定前试样预处理；

（2）高碘酸钾法的基本反应及测定条件。

内容

1．重点阐述

（1）条件电位及其影响因素；

（2）指示剂；

（3）高锰酸钾法、碘量法基本原理。

2．详细了解

（1）氧化还原反应进行程度的判断；

（2）氧化还原滴定曲线特点；

（3）标准溶液的配制与标定；

（4）高锰酸钾法标准溶液的配制与标定。

3．一般介绍

（1）氧化还原滴定法及分类；

（2）影响氧化还原反应速度的因素；

（3）氧化还原滴定曲线；

（4）指示剂及应用和滴定前的试样预处理；

（5）亚硝酸钠法标准溶液的配制与标定和指示剂；

（6）溴酸钾法、溴量法、重铬酸钾法、铈量法和高碘酸钾法的基本原理。

第七章　沉淀滴定法

目标

1．掌握　银量法中三种确定滴定终点方法的基本原理、滴定条件和应用范围。

2．熟悉　银量法滴定曲线、标准溶液的配制和标定。

3．了解

（1）银量法在药学领域中的应用；

（2）沉淀滴定法对沉淀反应的要求。

内容

1．重点阐述 银量法的基本原理、滴定曲线。

2．详细了解

（1）银量法终点的指示方法；

（2）银量法的滴定条件。

3．一般介绍

（1）银量法的标准溶液和基准物质；

（2）银量法在药学领域中的应用。

第八章　重量分析法

目标

1．掌握

（1）沉淀重量法中不同类型沉淀的沉淀条件；

（2）重量因数（换算因数）及质量百分数的计算。

2．熟悉

（1）沉淀重量分析法对沉淀形式和称量形式的要求；

（2）沉淀重量法中影响沉淀溶解度的因素。

3．了解

（1）沉淀重量法中沉淀的形态和形成过程；

（2）造成沉淀不纯的因素及减免方法；

（3）挥发重量法的原理及应用。

内容

1．重点阐述 沉淀重量法的基本原理。

2．详细了解

（1）沉淀形式和称量形式；

（2）沉淀形态、沉淀形成及沉淀条件的选择；

（3）沉淀的溶解度及其影响因素；

（4）沉淀的纯度及其影响因素。

3．一般介绍

（1）沉淀的滤过和干燥；

（2）称量形式和结果计算；

（3）挥发重量法。

五、措施与评价

（一）措施

本课程在教务处统一组织下实施教学。

1．理论课　一般采用小班教学，课前教师要认真备课，明确教学目标、进度、深度、广度及重点和难点，写好教案并制作好多媒体课件，课前通过试讲和集体备课，充分吸收大家意见。根据分析化学课程的自身特点，授课教师在重点讲清基本原理的前提下，充分应用多媒体、示教等形式，形象化地进行教学。讲课必须注重启发式、讨论式，鼓励改革教学内容，坚持少而精，突出重点，要把分析化学和药学之间的关系讲深、讲透、讲全面。积极建设和及时更新分析化学网络课程平台，充分发挥多媒体在分析化学课程中的教学优势，使网络课程平台成为学生学习、师生交流的重要场所。

2．自习与辅导　建立和运用现代教育技术和网络技术条件下的辅导答疑和师生交流平台，使之成为教学资源共享、学习活动、辅导答疑和学习成果发布的平台，提高、保证分析分析的教学效果。

（二）评价

课程结束后进行全面系统复习和考核。采用“平时测试+期末考核”的课程考核模式，其中平时成绩占 50%、期末考核成绩占 50%。

1．平时测试（50%）：由上课出勤、作业、小测验、课堂表现、业余展示、职业素养等成绩构成，注重对基础知识的掌握及运用能力的考核。

2．期末考核（50%）：期末考核成绩根据该课程的性质和特点，注重对分析问题、解决问题等综合能力的考核。

编写　袁建梅

审校　董　丽