# 最新《医学微生物学》教学大纲解读(五篇)

来源：网络 作者：尘埃落定 更新时间：2024-06-18

*在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。《医学微生物学》...*

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

**《医学微生物学》教学大纲解读篇一**

（一）了解微生物的概念。

（二）掌握微生物的分类。

（三）掌握医学微生物的学习目的。

（四）了解医学微生物的发展简史。[教学内容]

（一）微生物和的定义、分类（三大类微生物的分类依据及种类）。病原微生物的定义。微生物与人类的关系。

（二）医学微生物学的范畴、研究对象。医学微生物学的发展简史，现代医学微生物学新进展及其在生命科学中的意义。

微生物的生物学性状 细菌 [目的要求]

（一）掌握细菌的大小与测量单位。

（二）掌握细菌的基本形态与排列方式。

（三）掌握细菌的基本结构。

（四）掌握细菌的特殊结构及在医学上的意义。

（五）了解细菌的理化性状、营养和营养类型。

（六）熟悉细菌的分类、命名、常见的生化反应、生长繁殖的规律和人工培养。[教学内容]

（一）细菌的基本形态与测量单位。

（二）细菌的基本结构；细菌壁：主要组分-肽聚糖，g+菌和g-菌肽聚糖的差别；g+和g-菌细胞壁的比较。细胞壁的功能及细菌l型的形成；细胞膜：胞膜的结构及生物学功能；细胞膜形成特有的中介体，参与细胞分裂、拟线粒体功能；细胞质：核蛋白体、质粒与异染颗粒；核质。

（三）细菌的特殊结构；荚膜：概念与功能；鞭毛：鞭毛的概念、数量、部位、化学组成、功能及致病性；菌毛：菌毛的概念、分类及功能；芽胞：芽胞的概念、形成和发芽，芽胞与医学的关系。

（四）细菌的理化性状及化学组成。

（五）细菌的分解代谢及有关的生化反应。

（六）细菌生长繁殖的条件：营养、温度、ph和气体环境。

（七）细菌个体和群体生长繁殖的规律。

（八）细菌的分类原则：细菌种、属、型、株的概念；细菌的命名法。

病毒 [目的要求]

（一）了解病毒的生物学地位、分类、命名。

（二）掌握病毒的大小、形态、结构、组成及其功能。

（三）掌握病毒的增殖过程。了解病毒干扰现象。

（四）了解理化因素对病毒的影响。[教学内容]

（一）病毒的大小与形态。

（二）病毒体的结构和化学组成。

（三）病毒的增殖：吸附、穿入、脱壳、生物合成、组装成熟和释放。

（四）理化因素对病毒的影响。

（五）病毒的分类。

真菌 [目的要求]

（一）了解真菌的生物学地位；种类。

（二）掌握真菌的形态结构、繁殖方式和培养特性。[教学内容]

（一）真菌的生物学地位；种类。

（二）形态结构：单细胞、多细胞、孢子、菌丝；培养特性；抵抗力。

（三）致病性：感染类型，致病机制。

（四）免疫性。

（五）防治原则。

细菌性感染 [目的要求]

（一）掌握细菌致病性的物质基础。

（二）掌握内毒素、外毒素的主要生物学特性。

（三）掌握内源性感染和外源性感染的概念。熟悉感染的传播途径。

（四）了解感染的类型。掌握以下概念: 隐性感染、显性感染, 毒血症、脓毒血症、败血症、菌血症、内毒素血症。

[教学内容]

（一）病原微生物、毒力的概念。

（二）细菌的致病机制；侵袭力（荚膜、粘附素、侵袭性物质）；毒素（内毒素与外毒素）。

（三）细菌性感染的传播：感染的来源与传播途径。

（四）细菌性感染的类型；隐性感染；显性感染；全身感染：菌血症、毒血症、脓毒血症、败血症和内毒素血症的概念。

病毒性感染 [目的要求]

（一）熟悉病毒的传播方式，病毒感染的类型，病毒的致病机制。

（二）掌握病毒的垂直传播和持续性感染。[教学内容]

（一）病毒感染的致病机制；病毒对宿主细胞的直接作用；病毒感染的免疫病理作用。

（二）病毒感染的传播方式及途径： 水平传播与垂直传播的概念。

（三）病毒感染的类型；隐性感染和显性感染；急性病毒性感染；持续性病毒感染：慢性感染、潜伏感染、慢发病毒感染和急性病毒感染的迟发并发症。真菌性感染 [目的要求] 掌握真菌的致病性及感染特点。[教学内容] 致病性：感染类型，致病机制。

抗感染免疫 [目的要求]

（一）了解抗感染免疫中非特异性免疫和特异性免疫的机制。

（二）掌握吞噬作用中吞噬过程和杀伤机制。

（三）掌握体液免疫、细胞免疫和粘膜免疫的机制。

（四）掌握抗胞外菌感染免疫、抗胞内菌感染免疫和抗病毒免疫的特点。

（五）了解抗真菌感染免疫的特点。[教学内容]

（一）抗感染免疫机制：包括非特异性免疫和特异性免疫。

（二）非特异性免疫:屏障结构，吞噬细胞，体液因素。

（三）特异性免疫：体液免疫与细胞免疫。

（四）抗菌免疫：抗胞外菌感染的免疫，吞噬细胞的吞噬作用，抗体和补体的作用，细胞免疫的作用。抗胞内菌感染的免疫，吞噬细胞的作用，细胞免疫。

（五）抗病毒免疫：抗病毒免疫机制。非特异性免疫，干扰素，nk细胞。特异性免疫。体液免疫，细胞免疫，抗病毒免疫时间。

（六）抗真菌非特异性免疫与特异性免疫。

遗传与变异】 [目的要求]

（一）了解细菌的变异现象：形态结构、培养特性与生化反应、毒力、抗原性及耐药性变异。

（二）掌握与细菌变异相关的物质：染色体、质粒、噬菌体、转座子。

（三）掌握细菌变异机制。

（四）了解细菌变异的实际用途。[教学内容]

（一）遗传与变异原理。

（二）细菌的遗传与变异；细菌的变异现象：形态结构变异，抗原性变异，菌落的变异，毒力的变异，耐药性变异；与细菌变异相关的物质：细菌染色体，质粒，噬菌体，转座子。

（三）细菌变异的机制：基因突变，基因的转移与重组。

（四）病毒的遗传与变异。

（五）微生物遗传变异在医学上的应用。

医学微生态学与医院内感染 [目的要求]

（一）了解正常菌群的生理作用。

（二）了解微生态失调的原因及防治。

（三）掌握机会性致病菌及其主要特点。

（四）掌握医院感染的危险因素与预防控制。[教学内容]

（一）正常菌群的概念、分布与生理作用。

（二）微生态平衡与失调。

（三）机会性感染。

（四）医院内感染。

消毒与灭菌 [目的要求]

（一）了解常用的物理灭菌器械种类和方法。

（二）了解常用化学消毒剂的种类和使用方法。[教学内容]

（一）消毒、灭菌、抑菌、防腐、无菌的概念。

（二）物理消毒灭菌法：热力、紫外线、辐射、滤过除菌、超声波、干燥和低温抑菌法等。

（三）高压蒸气灭菌法的原理和应用。紫外线，电离辐射和微波的杀菌原理及应用。

（四）化学消毒灭菌法：许多化学药物能影响细菌的化学组成、物理结构和生理活动。

（五）消毒剂的种类与作用。

（六）影响消毒灭菌效果的因素：消毒剂的性质、浓度与作用时间；微生物的种类与数量；温度、酸碱度及环境中有机物的存在。

病原学诊断与防治 [目的要求]

（一）了解细菌学诊断的常用方法。

（二）了解病毒学诊断的常用方法。

（三）了解真菌学诊断的常用方法。

（四）了解常用疫苗及类毒素的种类与使用方法。

（五）了解人工被动免疫制剂的种类与使用方法。

（六）了解细菌、病毒及真菌感染的治疗方法。[教学内容]

（一）细菌学诊断；病原菌检测；常用于细菌学诊断的免疫学技术；血清学诊断。

（二）病毒学诊断；标本采集；病毒的分离鉴定：动物接种，鸡胚培养，细胞培养；病毒感染的血清学诊断；病毒感染的快速诊断。

（三）真菌学诊断。

（四）特异性预防与治疗；人工主动免疫：死疫苗，活疫苗，新型活疫苗，基因工程疫苗，重组载体疫苗，合成疫苗，亚单位疫苗，dna疫苗，转基因植物疫苗，治疗疫苗。类毒素；人工被动免疫：抗毒素，抗菌血清，胎盘丙种球蛋白，其他免疫制剂。

（五）感染的治疗：细菌感染的治疗，抗菌药物的种类，药物的主要作用。病毒感染的治疗，抗病毒化学制剂，干扰素和干扰素诱生剂的应用。

（六）真菌的治疗。

细菌的耐药性与控制策略 [目的要求]

（一）了解细菌耐药性的种类和产生机理。

（二）了解细菌耐药性的控制策略。[教学内容]

（一）细菌的耐药性；细菌耐药性的分类：固有性耐药，获得性耐药，染色体突变、质粒介导的耐药性、转座子介导的耐药性；细菌耐药性的基因控制。

（二）细菌耐药性产生机制。

（三）细菌耐药性的控制策略。

化脓性细菌 [目的要求]

（一）掌握引起人类化脓性球菌的种类。

（二）掌握致病性葡萄球菌、链球菌、肺炎链球菌、脑膜炎奈瑟菌、淋病奈瑟菌的主要生物学特性、致病物质、所致疾病、微生物学检测及防治。

[教学内容]

（一）化脓性球菌概述，引起化脓性感染细菌的种类。

（二）葡萄球菌属：生物学特性；致病性：酶类和毒素（葡萄球菌溶血毒、杀白细胞素、肠毒素、表皮剥脱毒素、毒性休克综合征毒素-1）；所致疾病的类型（侵袭性与毒素性）；微生物学检查法与防治原则。

（三）链球菌属：链球菌的分类；生物学特性；致病性：致病物质有细胞壁成分（lta、m蛋白）、外毒素类（致热外毒素、链球菌溶素s和o）及侵袭性酶类（透明质酸酶、链激酶、链道酶）；所致疾病分化脓性、中毒性和超敏反应性三类；微生物学检查：直接涂片镜检初步诊断，分离培养鉴定，抗“o”试验。

（四）肺炎链球菌：生物学性状：形态染色与培养，生化反应（与甲型链球菌的鉴别），抗原构造与分型；致病性：致病物质和所致疾病；微生物学检查与防治原则。

（五）奈瑟菌属：奈瑟菌属概述；脑膜炎奈瑟菌与淋病奈瑟菌的形态染色、培养、抵抗力、所致疾病。微生物学检查：标本（脑脊液/分泌物等）直接涂片镜检初步诊断，分离培养鉴定。防治原则：脑膜炎多糖疫苗。

肠道感染细菌 [目的要求](一)了解肠道感染细菌的分类。

（二）掌握致病性大肠埃希菌、志贺菌、沙门菌的主要生物学特性、致病性、微生物学检查及防治。

（三）了解沙门菌属的分类。

（四）掌握霍乱弧菌的主要生物学特性、致病性、免疫性与防治。

（五）掌握霍乱肠毒素的作用机制。

（六）了解副溶血性弧菌的主要生物学特性、所致疾病。[教学内容]

（一）埃希菌属：正常菌群、条件致病菌及致病性大肠埃希菌的概念；生物学特性；致病性：致病物质、所致疾病, 胃肠炎的种类；微生物学检查：标本分离培养鉴定，肠毒素检查，卫生细菌学检查。

（二）志贺菌属：生物学特性：鉴别培养基的培养特性、生化反应、抗原构造与分类、抵抗力；致病性与免疫性：内毒素、外毒素的毒性作用及致病机制，所致疾病类型；微生物学检查：标本及时送检，分离培养鉴定；防治原则：耐药性问题，疫苗应用。

（三）沙门菌属：沙门菌属的分类，致病沙门菌血清型；生物学特性：鉴别培养基的培养特性、生化反应、抗原构造与分类；致病性与免疫性：致病物质、所致疾病，免疫性（细胞免疫）；微生物学检查：根据不同病程采取标本、分离培养鉴定，肥达反应；防治原则。

（四）霍乱弧菌：生物学特性：形态染色、培养特点、抗原构造与分型，o-1群（包括古典生物型与el tor生物型）、o139群，抵抗力；致病性：霍乱肠毒素的毒性作用、致病机理与所致疾病，免疫性；微生物学检查：标本直接镜检初步诊断，分离培养鉴定；防治原则。

（五）副溶血性弧菌：形态染色、培养特性（嗜盐性、生长快）、抵抗力，所致疾病、防治。

厌氧性细菌 [目的要求]

（一）了解厌氧菌的种类。

（二）掌握破伤风梭菌、产气荚膜梭菌、肉毒梭菌主要生物学特性、致病性、微生物学检查和防治。

（三）了解无芽胞厌氧菌种类、分布。

（四）掌握无芽胞厌氧菌感染的特点，微生物检查和防治。[教学内容]

（一）破伤风梭菌：生物学特性；致病性：致病条件、破伤风痉挛毒素特点及致病机制；防治原则：特异性预防（类毒素、抗毒素紧急预防）和治疗（伤口处理、特异性抗毒素、抗生素）。

（二）产气荚膜梭菌：生物学特性；致病性：致病物质及引起疾病；微生物学检查：直接涂片镜检确诊、分离培养鉴定及动物实验。防治原则：及时清创处理，抗生素、抗毒素。

（三）肉毒梭菌：生物学特性：形态与染色（芽胞特点），分型。致病性：致病物质（肉毒毒素及致病特点），所致疾病。

（四）无芽胞厌氧菌 无芽胞厌氧菌的种类和分布。致病性：致病条件、感染特征、所致疾病。微生物学检查：厌氧培养。防治原则：抗厌氧菌药物。

呼吸道感染细菌 [目的要求]

（一）了解分枝杆菌属和棒状杆菌属的通性和种类。

（二）了解麻风分枝杆菌的生物学特性及致病性。

（三）熟悉结核分枝杆菌的致病性和免疫机制、微生物学检查法。

（四）熟悉结核菌素试验原理、方法、结果及判定。

（五）熟悉嗜肺军团菌、百日咳鲍特菌、流感嗜血杆菌的生物学特性和致病性。

（六）掌握结核分枝杆菌的形态染色、致病物质、结核菌素试验和卡介苗预防。

（七）掌握白喉棒状杆菌的形态染色和培养；白喉棒状杆菌外毒素、类毒素和抗毒素在致病与防治中作用。

[教学内容]

（一）结核分枝杆菌：生物学特性：形态染色、培养及抵抗力、变异性（bcg及耐药性变异）。致病性：致病物质及其致病机制（菌体成份简介；koch现象；人原发感染和原发后感染；说明感染、免疫、变态反应三者关系。）免疫性：细胞免疫为主，属有菌免疫；ot试验（原理、方法、结果判断及应用）。微生物学检查：形态学检查有意义；浓缩集菌提高检出率；分离培养；动物试验。防治：bcg、抗痨药物。

（二）非结核分枝杆菌

（三）麻风分枝杆菌：生物学特性、致病性。

（四）白喉棒状杆菌 生物学特性：形态染色（菌体形态、albert染色、异染颗粒）、培养（吕氏培养基、亚碲酸钾培养基）。致病性：致病物质（白喉外毒素产生条件、作用机制）。所致疾病；免疫性：shick试验。微生物学检查：形态学检查、培养及毒力鉴定。防治原则：预防：人工主动免疫、人工被动免疫。治疗：抗毒素、抗生素。

（五）嗜肺军团菌的形态；致病性；诊断与防治。

（六）百日咳鲍特菌的形态；所致疾病；免疫性；菌苗预防。

（七）流感嗜血杆菌的形态、培养；所致疾病；免疫性；卫星现象；特异性预防。

动物源性细菌 [目的要求]

（一）了解动物源性细菌的主要种类及代表菌。

（二）熟悉布氏菌属、炭疽芽胞杆菌和鼠疫耶氏菌的形态、致病性及防治原则。[教学内容]

（一）布氏菌属：种类；形态染色、培养特性；致病物质与所致疾病；免疫性；防治原则。

（二）芽胞杆菌属：炭疽芽胞杆菌的形态特征、抵抗力；致病物质、炭疽临床类型。

（三）耶尔森菌属：鼠疫耶氏菌的形态和染色特征、变异；致病物质，临床类型；免疫性；菌苗预防；小肠结肠炎耶氏杆菌与假结核耶氏杆菌的致病性。

放线菌与诺卡菌 [目的要求]

（一）了解放线菌的通性。

（二）熟悉衣氏放线菌对人的致病性。[教学内容]

（一）放线菌属与诺卡菌属的通性。

（二）放线菌：形态染色与培养特性；致病性；与龋齿和牙周炎关系；硫磺样颗粒。

（三）诺卡菌：致病性。

螺旋体 [目的要求]

（一）了解螺旋体的生物学地位；种类、生物学特性。

（二）掌握钩端螺旋体的形态染色、致病性、检查方法及防治原则。

（三）熟悉梅毒螺旋体致病性和防治原则。

（四）了解伯氏疏螺旋体的致病性。[教学内容]

（一）概述：分布、种类。

（二）钩端螺旋体：形态染色、培养特性、抵抗力、抗原构造与分类；致病物质与所致 疾病；免疫性；检查方法；防治原则。

（三）梅毒螺旋体：致病物质、所致疾病和免疫性；检查方法；预防原则。支原体和脲原体 [目的要求]

（一）了解支原体的生物学地位、种类。

（二）熟悉支原体的形态、培养和繁殖特点。

（三）掌握肺炎支原体、溶脲脲原体与人类疾病的关系。[教学内容]

（一）概述：概念、形态结构、培养特性、种类、与细菌l型的区别。

（二）肺炎支原体：形态结构、培养特性、抵抗力；感染途径、致病物质、所致疾病和 免疫性；微生物学检查。

（三）脲原体：生物学性状、致病性和免疫性。

立克次体 [目的要求]

（一）了解立克次体的生物学地位、种类。

（二）熟悉立克次体的形态、培养和传播媒介等特点。

（三）掌握与人类疾病有关的立克次体的致病机制和检查方法。[教学内容]

（一）概述、共同特点与分类。

（二）普氏立克次体：形态染色、抗原构造、培养特性；感染途径、致病物质与致病机 制、免疫性；微生物学检查与防治原则。

（三）斑疹伤寒立克次体：传染源、感染途径和所致疾病。

（四）恙虫病立克次体：感染途径和所致疾病。

衣原体 [目的要求]

（一）了解衣原体的生物学地位；种类。

（二）熟悉衣原体的形态、培养、繁殖特点和微生物学检查方法。

（三）掌握衣原体所致的人类疾病及其致病机制。[教学内容]

（一）概述：概念、分类和共同特征。

（二）沙眼衣原体：三个生物变种；形态染色、发育周期、培养特性、抗原构造与变异、抵抗力；致病物质、所致疾病、传播方式、血清型与所致疾病关系、免疫性；微生物学检查方法；防治原则。

（三）肺炎衣原体：感染途径、所致疾病和免疫性。

呼吸道感染病毒 [目的要求]

（一）了解呼吸道病毒的种类：副粘病毒的生物学特性；呼吸道合胞病毒的结构。

（二）熟悉流感病毒的防治原则：sars冠状病毒的致病性；麻疹病毒的致病性、免疫性；腮腺炎病毒、腺病毒的主要生物学性状和致病性；风疹病毒、呼吸道合胞病毒的致病性。

（三）掌握流感病毒的形态结构，分型和变异，致病性，病毒分离和鉴定。[教学内容]

（一）流感病毒：形态结构，表面抗原（ha，na）及其功能；分型、变异和意义；培养特性；致病性与免疫性；微生物学检查法；防治原则。

(二)冠状病毒和sars冠状病毒：形态结构、抵抗力、致病性和免疫性、防治原则。(三)麻疹病毒：结构和h、f蛋白；致病性；与sspe关系；免疫性和特异性预防。(四)腮腺炎病毒：致病性；特异性疫苗预防。(五)呼吸道合胞病毒：结构和分型；致病性。(六)腺病毒：结构和分型、致病性和免疫性。(七)其他病毒：风疹病毒，鼻病毒。

肠道病毒 [目的要求]

（一）了解肠道病毒的种类，新型肠道病毒的致病性。

（二）熟悉柯萨奇病毒、埃可病毒的致病性。

（三）掌握脊髓灰质炎病毒的抗原组成、致病性、免疫性和特异性预防。

（四）掌握轮状病毒的生物学性状；致病性与免疫性，微生物学检查。

（五）熟悉肠道腺病毒、杯状病毒、星状病毒的致病性。[教学内容]

（一）肠道病毒的种类。

（二）脊髓灰质炎病毒：生物学性状；致病性与免疫性；特异性预防。

（三）柯萨奇病毒、埃可病毒与新型肠道病毒。

（四）轮状病毒：生物学性状、致病性和免疫性、微生物学检查、防治原则。

（五）肠道腺病毒、杯状病毒、星状病毒的致病性.。

肝炎病毒 [目的要求]

（一）了解hav、hcv、hdv和hev核酸类型，掌握hbv的基因结构、复制方式。

（二）掌握hav、hbv的形态结构，抵抗力，致病性与免疫性；hcv、hdv和hev的致病性；熟悉五型肝炎病毒的防治原则。

（三）掌握hbv的抗原―抗体系统及其在临床诊断中的意义。

（四）掌握五型肝炎病毒的传播途径。[教学内容]

（一）肝炎病毒的种类。

（二）hav：形态结构与抵抗力，动物感染模型与细胞培养；主要传播途径，致病与免疫。

（三）hbv：形态结构，基因结构与复制方式；抗原组成；动物感染模型与细胞培养，抵抗力；传染源，传播途径，致病与免疫机制；病毒抗原－抗体系统及其临床意义，预防原则。

（四）hcv：形态结构；临床感染特点，致病机制，微生物学检查法。

（五）hdv：形态结构与感染方式。

（六）hev：形态结构；传染源，传播途径，致病机制；微生物学检查法。

（七）庚型肝炎病毒的致病性。

（八）tt型肝炎病毒致病性。

虫媒病毒和出血热病毒 [目的要求]

（一）掌握黄病毒属和甲病毒属的共同特点。

（二）了解黄病毒属和甲病毒属的基因结构。

（三）掌握流行性乙型脑炎病毒的传播途径和防治原则。

（四）了解登革病毒的致病特点。

（五）了解汉坦病毒的型别。

（六）掌握汉坦病毒的形态结构和复制方式。

（七）掌握汉坦病毒的传播方式和致病特点。[教学内容]

（一）黄病毒属与甲病毒属的主要种类及共同特性。

（二）流行性乙型脑炎病毒：形态结构，传播途径（传播媒介、储存宿主、传染源、传播方式）；致病性机制；微生物学检查法，防治原则。

（三）登革病毒传播途径；致病特性（免疫促进作用）。

（四）森林脑炎病毒传播媒介、储存宿主。

（五）人类主要出血热病毒的种类。

（六）汉坦病毒：形态结构，复制方式，培养特性，汉坦病毒分型；传播方式和致病特点；微生物学检查法与防治。

（七）新疆出血热病毒致病性。

（八）埃波拉病毒的形态结构；致病特点；预防原则。

疱疹病毒 [目的要求]

（一）了解人类疱疹病毒种类。

（二）掌握疱疹病毒的共同特点。

（三）掌握单纯疱疹病毒种类、主要包膜蛋白功能；传播途径；原发感染、潜伏感染、先天性感染及新生儿感染特性；了解疱疹病毒与肿瘤的关系。

（四）了解水痘―带状疱疹病毒的潜伏感染特性。

（五）掌握巨细胞病毒复制的时相性、传播方式；了解巨细胞病毒的感染方式。了解微生物学检查方法及防治原则。

（六）掌握eb病毒的特异性抗原；两种感染形式；了解eb病毒所致疾病。[教学内容]

（一）疱疹病毒的种类和共同特点（形态结构、复制、感染类型）。

（二）单纯疱疹病毒：dna结构、包膜蛋白功能、培养特性；原发感染、潜伏感染、先天性感染的特性；防治原则。

（三）水痘―带状疱疹病毒：传染源、传播途径、潜伏感染特性。

（四）巨细胞病毒：核酸结构、局灶病变特点、复制时相性；传播途径、感染特点（先天性感染、围产期感染、免疫功能低下病人的感染、输血感染、接触感染）；cmv致癌潜能；预防原则。

（五）eb病毒：特异性抗原；感染细胞、感染方式、所致疾病；微生物学检查方法。

（六）简介人疱疹病毒6，7，8型。

反转录病毒 [目的要求]

（一）了解反转录病毒的种类及特性。

（二）掌握hiv的形态结构、复制方式、抵抗力；传播途径、致病机理、临床感染特点；微生物学检查方法、防治原则。了解hiv的结构基因、免疫性。

（三）了解htlv-

1、2型的基因结构、抗原组成；htlv-1的传播途径、所致疾病。[教学内容]

（一）反转录病毒的种类和特性。

（二）人类免疫缺陷病毒：形态结构，病毒复制，病毒的变异与受体，培养特性，抵抗力；传染源和传播途径，致病机理、临床感染特点、免疫性；微生物学检查法（抗体检测，病毒及其组分检测）；防治原则。

（三）htlv-

1、2型的基因结构、抗原组成；htlv-1的传播途径、所致疾病。

其他病毒 [目的要求]

（一）了解狂犬病病毒，人乳头瘤病毒，人类微小病毒b19的形态与基因结构。

（二）掌握狂犬病病毒的感染途径、防治原则。了解微生物学检查原则。

（三）了解人乳头瘤病毒与宫颈癌的关系。[教学内容]

（一）狂犬病病毒：形态结构，培养；感染途径；微生物学检查法（内基小体，抗原检测）；防治原则。

（二）乳头瘤病毒：形态结构；传播途径；与宫颈癌的关系。

（三）人类微小病毒b19简介。

朊粒 [目的要求]

（一）掌握prpc的功能，prpc与prpsc的区别。

（二）掌握prion病的特点。

（三）了解主要的人、动物prion病的种类。[教学内容]

（一）prion 的发现及简介。

（二）prpc的功能；prpc与prpsc的区别；prpsc的复制。

（三）prion病的特点。主要的人、动物prion病的种类。

（四）微生物学检查方法及防治原则。

皮肤与皮下组织感染真菌 [目的要求]

（一）熟悉常见的皮肤与皮下组织感染真菌的生物学特性和致病特点。

（二）掌握皮肤癣真菌的形态结构和菌落特点。

[教学内容]

（一）皮肤癣真菌：种类、形态、培养特性；致病性、微生物学检查法。

（二）皮下组织感染真菌：着色真菌；申克孢子丝菌。

深部感染真菌 [目的要求] 熟悉白假丝酵母菌和新生隐球菌的生物学特性和致病特点。[教学内容]

（一）白假丝酵母菌：形态、培养特性；致病性；微生物学检查法；防治原则。

（二）新生隐球菌：形态、培养特性；致病性；微生物学检查法。

**《医学微生物学》教学大纲解读篇二**

医学微生物学实验教学大纲

供临床医学专业使用

前 言

医学微生物学是临床医学专业的基础课程。主要是研究与医学有关的病原生物生物学性状、致病性和免疫性，病原学的诊断方法和防治原则。医学微生物学实验课的任务是：

学习医学微生物学实验的基本知识、基本原理、熟悉常用仪器的性能与使用方法，掌握基本的实验技术及主要仪器的操作。

培养学生的科学实验能力，包括：

（1）通过阅读教材和资料，做好实验前的准备——思考能力；（2）借助实验器材或仪器正确掌握基本操作技能——动手能力；（3）运用理论知识对实验现象进行初步分析判断——分析能力；（4）正确纪录和处理实验数据，撰写合格的实验报告——表达能力； 培养与提高学生的科学素养——实事求是的科学作风、严肃认真的工作态度、主动探索的创新精神。

教学要求与内容

实验一

细菌的形态学观察与革兰氏染色

[教学要求]

1、掌握细菌的基本形态。

2、掌握革兰氏染色法的操作。

3、熟悉生物显微镜的使用，特别是油镜的使用方法和保护方法；

4、熟悉革兰氏染色的原理。[教学内容]

1、细菌的基本形态（示教观察）；

2、讲述显微镜油镜的使用及保护；

3、讲解细菌的革兰氏染色法的原理、步骤及操作注意事项。

4、学生操作：标本的革兰氏染色。[教学方法]

口授、示教及指导学生操作。

实验二 细菌的接种与培养技术

[教学要求]

1、握细菌的特殊结构。

2、掌握常用的细菌接种方法和在不同培养基上的生长现象。

3、了解培养基的制备方法； [教学内容]

1、讲述常用培养基的制备原料及制备方法，常用的细菌接种方法。

2、讲述细菌在液体、固体、半固体培养基上的生长现象。

3、细菌的特殊结构（示教）；

4、学生操作：基础培养基的制备方法及常用的细菌接种法。[教学方法]

口授、示教及指导学生操作。

实验三 细菌的分布及外界因素对细菌的影响（综合性实验）

[教学要求]

1、掌握实验室常用消毒和灭菌设备的原理及使用方法。

2、熟悉细菌在自然界和人体的分布。[教学内容]

1、讲述热力灭菌法，紫外线杀菌试验，75%乙醇消毒试验及药敏试验的操作方 法及注意事项。

2、学生操作：微生物的分布检测，热力灭菌法，紫外线杀菌试验，75%乙醇消 毒试验，药敏试验；

[教学方法]

口授、示教及指导学生操作。

实验四 化脓性球菌、肠道杆菌的分离与鉴定（综合性试验）

[教学要求]

1、掌握肠道杆菌的分离鉴定程序，双糖管的原理、使用和结果判定。

2、熟悉葡萄球菌、链球菌等化脓性细菌及肠道杆菌的形态染色特性。

3、熟悉血浆凝固酶实验的原理、方法及结果判定。

4、熟悉玻片凝集试验的原理、方法及结果判定。[教学内容]

1、讲述葡萄球菌、链球菌等化脓性细菌及肠道杆菌的形态染色特征。

2、讲述肠道杆菌的分离鉴定程序，ss培养基分选肠道杆菌的原理，双糖管的使 用、原理、和结果判定。

3、示教ss培养基及双糖管上肠道杆菌的生长现象。

4、简介血浆凝固酶实验的原理、方法并操作示教。

5、简介玻片凝集试验的原理、方法并操作示教。[教学方法]

口授、示教及及指导学生操作。

实验五

结核杆菌的形态学检测 [教学要求]

1、掌握抗酸染色的基本程序；结核分枝杆菌的形态、染色性。

2、熟悉破伤风梭菌的芽胞、白喉杆菌的形态特征； [教学内容]

1、讲述破伤风梭菌芽胞的大小和位置、白喉杆菌的排列方式和异染颗粒、结核 杆菌的形态、染色性。

2、讲解抗酸染色法的原理、步骤及操作注意事项。

3、学生操作：标本的抗酸染色法。[教学方法]

口授、示教及指导学生操作。

实验六

真菌等其他病原微生物的检测 [教学要求]

1、熟悉病毒形态与结构。

2、熟悉真菌的形态。

3、熟悉乙型肝炎病毒的诊断与治疗。

4、了解pcr技术诊断病毒感染性疾病。[教学内容]

1、讲述病毒及真菌的基本形态结构。

2、示教病毒的结构模型、真菌的形态；

3、观看教学录像：乙型肝炎的诊断与治疗、pcr技术诊断病毒感染性疾病；

4、浏览微生物图谱； [教学方法]

口授、示教及观看教学录像。表1 实验项目名称

**《医学微生物学》教学大纲解读篇三**

华中科技大学博士研究生考试《医学微生物学》大纲

（代码：2805）

第一部分 考试说明

一、考试性质

《医学微生物学》是华中科技大学100102免疫学、1004z1卫生检验与检疫等相关专业博士研究生入学考试的专业基础课。医学微生物学入学考试在考查基本知识和基本理论的基础上，注重考查考生的理论联系实际的能力。考生应能准确地掌握医学微生物学的基础知识和实验方法，对近期国内外有关医学微生物学的杰出成果及前沿知识应有所了解，以保证被录取者有较好的医学微生物学理论基础。

考试对象为参加当年全国博士研究生入学考试的准考考生。

二、考试的学科范围

考试内容包括：医学微生物学的基本概念，与医学有关的微生物的生物学特性、致病性和免疫机制，以及特异性诊断、防治措施。

三、评价目标

本课程考试的目的是考察考生对医学微生物学的基本概念、基础知识的理解以及综合分析问题和文献综述的能力。

四、考试形式与试卷结构

1、答卷方式：闭卷，笔试。

2、答题时间：180分钟

3、题型比例（满分为100分）

名词解释（英文命题）约 20% 简答题 约 30% 试验设计、分析论述 约 50%

第二部分 考查要点

一、绪论

微生物的定义、分类和三大类微生物的特征；当前微生物学研究的总趋势、重点领域与新技术。

二、细菌学

1、细菌的形态与结构：细菌的基本结构和特殊结构及与医学的关系；细菌的形态学检查法。

2、细菌的生理：细菌的理化性状、营养类型、能量转换；细菌生长繁殖的规律和基本条件；细菌的人工培养；细菌的合成代谢产物、常见的生化反应及其在医学上的意义；细菌的命名原则。

3、消毒灭菌与生物安全：基本概念；各种消毒灭菌法应用范围及注意事项；生物危害程度的分级、生物安全水平分级及相应的实验设备。

4、细菌的遗传与变异：遗传变异的物质基础、现象与机制。

5、细菌的感染与免疫：细菌的致病机制及其物质基础；抗细菌感染免疫机制及功能；全身感染的临床类型；医学微生态学与医院感染。

6、细菌感染的检查方法与防治原则：细菌感染的检查原则、流程及方法；常用抗菌药物的作用机制；细菌耐药性的概念、遗传机制及防治。

7、细菌学各论：以下细菌各自生物学特性、致病性和免疫机制以及特异性诊断、防治措施：球菌、肠道杆菌、弧菌、厌氧菌和放线菌、棒状杆菌和分枝杆菌、动物源性细菌、其他重要病原性细菌等。

8、支原体与立克次体、衣原体、螺旋体：概念、主要性状、对人体致病的主要种类及检查方法。

三、真菌学

真核细胞型微生物的特点；真菌的致病性；抗真菌免疫；真菌的培养和微生物学检查方法；真菌感染的防治原则。

四、病毒学

1、病毒的基本性状：基本概念；病毒的形态、结构和化学组成；病毒的增殖过程；不同基因型病毒生物合成的机制；生物学和医学意义。

2、病毒的感染与免疫：病毒的传播方式和感染类型；病毒的致病机制；抗病毒感染的免疫应答。

3、病毒的检测与防治：病毒分离与鉴定的程序；病毒感染的快速诊断方法；常用抗病毒药物的作用机制、抗病毒药物现状以及病毒的耐药性问题；常见的病毒疫苗种类。

4、病毒学各论：以下病毒各自生物学特性、致病性和免疫机制以及特异性诊断、防治措施：呼吸道病毒、肠道病毒、急性胃肠炎病毒、肝炎病毒、黄病毒、出血热病毒、疱疹病毒、逆转录病毒、朊粒、其他病毒等。

**《医学微生物学》教学大纲解读篇四**

医学微生物学和免疫学教学大纲（供临床医学、护理、口腔等专科使用）汕头大学医学院微生物学和免疫学教研室 二00二年五月

医学微生物学和免疫学教学大纲

本教学大纲根据张卓然主编的全国医学专科学校教材《医学微生物学与免疫学》第四版，参考原大纲修改而成。供临床医学专业、护理专业、口腔专科学生（三年制）学习参考。

大纲中各章节内容均分掌握、熟悉与了解三级。凡要求掌握的内容，在文字下面加划直线为标记；凡要求熟悉的内容，在文字下面加划虚线为标记；不加标记者为一般了解内容。

绪 论

医学免疫学与医学微生物学的概念及其发展简史。

微生物的概念和种类、微生物与人类的关系。

我国免疫学与微生物学现状。

第一篇 医学免疫学基础

概述：免疫的概念及三功能（免疫防御、免疫稳定和免疫监视）。

免疫功能的获得方式：非特异性免疫与特异性免疫。

免疫系统的组成和特点。

第一章 抗原

抗原的概念及两种性能（免疫原性与免疫反应性）。

抗原的分类：完全抗原与不完全抗原（半抗原）的概念。胸腺依赖抗原（tdag）及非胸腺依赖抗原（tiag）。内源性抗原（自身抗原）与外源性抗原等（异种抗原、异嗜性抗原）、同种异型抗原）。变应原与耐受原。

决定免疫原性的条件：异物性、大分子物质、一定的化学组成与分子结构。

抗原的特异性与交叉反应：特异性、抗原决定簇、抗原结合价及交叉反应的概念。

医学上重要的抗原：病原微生物、细菌外毒素与类毒素、动物血清（对人体的两重性）、异嗜性抗原、同种异型抗原（红细胞血型抗原、人类主要组织相容性抗原）、自身抗原、肿瘤抗原与变应原。佐剂的概念和作用。

第二章 抗 体

抗体和免疫球蛋白的概念。免疫球蛋白的基本结构与功能区、水解片段及意义。

各类免疫球蛋白的结构、主要生物学性状及免疫功能。

抗体的多样性与免疫球蛋白的血清型（同种型、同种异型、独特型）。人工制备抗体的类型（多克隆抗体与单克隆抗体、基因工程抗体）。

免疫球蛋白异常及其意义。

第三章 补体系统

补体的概念、组成、命名与理化特性。

补体系统的激活与调节：经典激活途径与替代激活途径以及二条激活途径比较。补体系统的生物学作用。补体系统激活的调节。

血清补体的检测及异常。

第四章 免疫系统

免疫细胞的概念与分类。

免疫器官：中枢免疫器官、胸腺、骨髓、法氏囊、外周免疫器官；淋巴结脾脏、粘膜相关淋巴组织。

免疫细胞的共性：分化抗原及分化群的概念、膜受体、细胞因子（白细胞介素、肿瘤坏死因子、干扰素等)及其共同特性。

淋巴细胞：t细胞的分化、亚群及其功能、t细胞的主要受体（tcr、il2r、igfc-r、有丝分裂原受体和srbc受体）。b细胞的分化、受体（抗原受体、fcrr、c3r）和功能。单核吞噬细胞表面标志、功能，第三群淋巴细胞：nk细胞、lak细胞的特点和免疫功能。adcc的概念。

单核吞噬细胞系统在非特异性和特异性免疫中的重要作用。

第五章 主要组织相容性复合体

组织相容性、人类白细胞抗原（hla）、主要组织相容性复合体（mhc）的概念。

人类主要组织相容性抗原（mhc-i、mhc-ⅱ类抗原）的分布、结构与功能。hla的遗传特征：单元型遗传、高度多态性，连锁不平衡。

hla与疾病：与疾病相关的hla；mhc-ⅱ类抗原异常表达与疾病相关。hla的鉴定。

第六章 免疫应答

免疫应答的概念、类型及效果。

免疫应答的过程：感应阶段；活化、增殖、分化阶段；效应阶段。免疫应答中细胞的激活（双信号）。

b细胞介导的免疫应答即体液免疫：概念、基本过程（抗原递呈细胞提呈抗原、th激活、b细 胞的激活与分化、抗体产生及发挥效应）。抗体产生的一般规律（初次与再次应答）及其在医学上的意义。

t细胞介导的免疫应答即细胞免疫：概念、基本过程（提呈抗原、t细胞的激活分化、td与tc细胞发挥免疫效应的方式）。淋巴因子的概念、主要淋巴因子的功能。细胞免疫的实际意义。

免疫应答的调节：抗原的调节、抗体的反馈调节（独特型与抗独特型网络调节），免疫细胞的调节和细胞因子的调节。神经、内分泌系统与免疫系统间相互调节。

免疫耐受：概念，形成原因（抗原与机体状况），耐受状态的消除。

免疫耐受与免疫抑制、免疫缺陷的区别。

第七章 超敏反应

超敏反应、变应原的概念。超敏反应的分型。

ⅰ型超敏反应（速发型超敏反应）：参与反应的物质（变应原、抗体、细胞和介质及其作用）；发病机理、特点及临床常见疾病（过敏性休克、皮肤过敏反应、消化道过敏反应、呼吸道过敏反应）。

ⅱ型超敏反应（细胞溶解或细胞毒型）：发病机理、特点及临床常见疾病（输血反应、新生儿溶血症、自身免疫溶血性贫血、药物变态反应性血细胞减少症）。刺激型超敏反应。

ⅲ超敏反应（免疫复合物型）：发病机理、特点及临床常见疾病（血清病、感染后肾小球肾炎、全身性红斑狼疮和类风湿性关节炎、过敏性休克样反应、arthus氏现象等）。

ⅳ型超敏反应（迟发型超敏反应）：发病机理、特点及临床常见疾病（传染性变态反应、接触性皮炎、移植排斥反应。

超敏反应的免疫学诊断及防治原则：问过敏史、皮肤试验、寻找并避免接触变应原。脱敏注射和减敏疗法。抗过敏治疗和急救等对症治疗。

第八章 免疫缺陷病与自身免疫病

免疫缺陷病的概念及一般特征。

原发性免疫缺陷病：b缺、t缺、b.t联合缺陷，吞噬细胞缺陷病，补体缺陷病，继发性免疫缺陷病，aids，继发于其他疾病的免疫缺陷病。

自身免疫病：基本特征，发病机制。

常见自身免疫病，治疗原则。

第九章 免疫学的临床应用

免疫学诊断：抗原抗体反应的特点、应用原则和常用种类。凝集反应（直接凝集反应、间接凝集反应与间接凝集抑制试验）、沉淀反应（琼脂扩散试验）、补体结合反应的原理和应用。免疫标记技术（免疫荧光技术、免疫酶技术或elisa、放射免疫测定法）。

细胞免疫功能检测：t细胞总数测定（e花环试验、t细胞特异性抗原检测）；t细胞亚群测定；t淋巴细胞转化试验的原理和应用。

体内免疫检测：抗原抗体反应的皮肤试验、细胞免疫功能检测的皮肤试验。免疫学防治：人工免疫概念及种类。人工自动免疫的概念及常用生物制品（菌苗或疫苗、类毒素）的应用，新疫苗的研制。

免疫学治疗：人工被动免疫的概念及常用生物制品（抗毒素、抗菌和抗病毒血清、丙种球蛋白、特异性人血清免疫球蛋白）的应用。过继免疫疗法常用制剂及用途。免疫增强剂及免疫抑制剂。

第二篇 细菌学基础

第十章 细菌的形态与结构

细菌的大小及测量单位。

细菌的基本形态：球状；杆状；螺旋状。

细菌的基本结构：细胞壁的化学组成、结构与功能；革兰氏阳性与革兰氏阴性菌细胞的不同点及其意义。细胞膜及中介体的结构与功能。细胞质及胞质内超微结构（质粒、核蛋白体和异染颗粒）。核质的功能。

细菌特殊结构：芽胞、荚膜、鞭毛、菌毛（普通菌毛、性菌毛）；各种特殊结构在医学上的实际意义。

细菌形态检查法：不染色标本检查法（悬滴法或压片法）；染色标本检查法（细胞染色的基本原理，单染色法、鉴别染色法和特殊染色法）。革兰氏染色的方法、原理及实际意义。抗酸染色法。

第十一章 细菌的生长繁殖及代谢

细菌的化学组成

细菌的生长繁殖条件：营养物质、酸硷度、温度和气体。专性厌氧菌、专性需氧菌、兼性厌氧菌和微需氧菌对氧气的不同需要。厌氧菌在有氧环境中不长的原因。细菌繁殖（个体与群体）的方式、速度与生长曲线。

细菌的人工培养：方法及意义。常用培养基的种类与用途。细菌在培养基中的生长现象（菌落的概念）。

细菌新陈代谢的产物：分解代谢产物及其生化反应（糖发酵试验、靛基质试验和硫化氢试验）在细菌鉴定上的意义；合成代谢产物（毒素和侵袭性酶、热原质、抗生素、细菌素、色素、维生素等）在医学实践中的意义。

细菌的分类、命名原则：细菌属、种、型及株的概念。细菌的拉丁文双名法。

第十二章 消毒灭菌

细菌在自然界的分布：空气、水、土壤中细菌的分布及其意义。

细菌在正常人体的分布：正常人体各部位常见细菌。正常菌群的概念及其意义；条件致病菌的概念及其致病条件。菌群失调症（二重感染）的概念及其在医疗实践上的意义。

消毒、灭菌、防腐、无菌操作的概念。

物理消毒灭菌法：常用热力灭菌法种类。干热灭菌法（焚烧、干烤）、湿热灭菌法（煮沸法、流动蒸气法、间歇灭菌法、巴氏消毒法、高压蒸气灭菌法）的应用与比较。电磁波射线灭菌（紫外线的消毒作用、电离辐射）。滤过除菌法。

化学消毒法：消毒剂、防腐剂的概念；常用消毒剂的种类、浓度和用途，影响消毒剂作用的因素。

第十三章 细菌的遗传与变异

遗传与变异的概念

细菌性状变异的现象：形态结构的变异（l型变异及特殊结构变异），菌落变异，毒力变异和耐药性变异。

细菌变异的物质基础：细菌的染色体、质粒。噬菌体的概念、性状，噬菌体与细菌的关系（毒性噬菌体、温和噬菌体和前噬菌体）；噬菌体在遗传物质转移中的作用。

遗传型变异的机理：基因突变；基因的转移和重组（转化、转导、接合和溶原性转换）的概念和区别。质粒与细菌耐药性变异的关系。

细菌变异在诊断、治疗、预防和基因工程方面的实际意义。

第十四章 细菌的感染和免疫

传染或感染、致病菌、非致病菌的概念。

细菌的致病性及毒力的概念，细菌致病的物质基础（侵袭力和毒素）。

侵袭力的概念，细胞的侵袭过程。菌毛、荚膜及菌体表面结构，侵袭性酶类（血浆凝固酶、透明质酸酶、链激酶、胶原酶、siga酶等）在致病上的意义。

毒素：内外毒素性质、致病作用及主要区别。外毒素的分子结构及其作用机理（以白喉毒素、破伤风毒素、霍乱肠毒素为代表）。

细菌的致病作用与其毒力、数量、侵入门户的关系。

感染的来源（外源性感染、内源性感染）及感染的途径。

感染的类型：隐性感染、显性感染（局部感染和全身感染，注意菌血症、败血症、脓毒血症、毒血症的区别）、带菌状态和带菌者。

机体的抗菌免疫：非特异性免疫与特异性免疫的概念和特点。

非特异性免疫：屏障结构（皮肤粘膜屏障、血脑屏障和胎盘屏障）、吞噬细胞（种类、吞噬和杀菌过程、吞噬作用的结果）、正常体液和组织中的抗微生物物质（补体、溶菌酶、乙型溶素、干扰素）。

特异性免疫：胞外菌感染的免疫、胞内菌感染的免疫、对外毒素的免疫特点。

第三篇 细菌学

第十五章 球菌

化脓性球菌的种类。

一、葡萄球菌属

形态染色与培养、分类及分类依据。抵抗力。spa的性质及应用。主要的致病物质（血浆凝固酶、葡萄球菌溶血素、剥脱性毒素、杀白细胞素和肠毒素）与所致疾病（侵袭性疾病与毒素性疾病）。注意耐药性在医学实践上的意义（葡萄球菌性肠炎、医院内感染及交叉感染）。免疫性。微生物学检查（致病性葡萄球菌的鉴定依据）。防治原则（类毒素及自身菌苗的应用）。

二、链球菌属

形态染色与培养，溶血性、抗原结构与细菌的分类分型。主要致病物质（透明质酸酶、链激酶、链道酶、链球菌溶血素、猩红热毒素和m蛋白质）及所致疾病（化脓性炎症、猩红热及感染后变态反应性疾病）甲型链球菌致病条件及所致疾病。d族、b族链球菌的致病性。抗o试验的原理和意义。防治原则。

三、肺炎球菌

形态染色、培养与分型。致病物质（荚膜与致病力的关系）及所致疾病。

四、奈氏菌属

脑膜炎球菌：形态染色、培养要求及抵抗力。主要致病物质（内毒素、荚膜与菌毛）及所致疾病（流脑）。标本采集和送检的注意事项，快速诊断法。防治原则。

淋球菌：形态染色。传染方式及所致疾病（淋病）。分泌物直接涂片镜检，快速诊断法。防治原则。

第十六章 肠道杆菌

主要种类及共性：形态染色、培养特性及生化反应、抵抗力、抗原构造。

一、大肠杆菌（埃希菌属）

生化反应特点（对糖类的发酵能力）。致病条件、致病物质（定居因子与肠毒素）与致病的关系。引起腹泻的致病性大肠杆菌：肠产毒性大肠杆菌（etec）、肠致病性大肠杆菌（epec）、肠侵袭性大肠杆菌（eiec）和肠出血性大肠杆菌（eheco，157：h7）。卫生细菌学检查（大肠菌群检出的意义）。

二、志贺菌属（痢疾杆菌）

形态、生化反应、抗原结构与分群、分型。抵抗力与变异性。主要致病因素（菌毛、内毒素和外毒素）及菌痢的临床类型。微生物检查法（取材注意事项、分离培养与鉴定、快速诊断）。防治原则（选敏感抗菌药）。

三、沙门菌属

主要的致病菌种类。生化反应、培养。抗原构造与血清学分类。主要致病因素（侵袭力、内毒素与肠毒素）。感染类型（伤寒与副伤寒、食物中毒、慢性肠炎、败血症）。伤寒与副伤寒的传染源、传播途径及致病的基本过程。免疫特点（体液抗体与细胞免疫）。微生物学检查法：标本种类及其与病程的关系，病原菌的分离培养和鉴定。肥达氏试验的原理、用途和结果分析。带菌者在伤寒流行上的意义与检查。

四、克雷伯菌属

形态。条件致病性。

五、变形杆菌属

形态、动力、培养与生化特点，与立克次体的抗原关系。条件致病性。

第十七章 孤菌属

特性及主要致病菌。

一、霍乱弧菌：两种生物型（古典生物型与el tor生物型）的形态、染色、动力，培养特性和生化特点。抵抗力。抗原结构及分型。主要致病物质及所致疾病；肠毒素及其致病机理。免疫性。微生物检查法（标本的采集与分离培养、快速诊断）。特异性预防。

二、副溶血性弧菌：形态染色、嗜盐特性。传染方式及所致疾病（食物中毒）。

第十八章 厌氧性细菌

厌氧菌的分类。

一、厌氧芽胞杆菌（梭状芽胞杆菌属）共性。

破伤风杆菌：形态、染色，厌氧培养，抵抗力。厌氧创伤感染的条件，痉挛毒素的致病作用、临床表现。免疫特点。特异性防治（抗毒素与类毒素的应用）。

产气荚膜杆菌：形态、培养与生化特点。致病物质（侵袭性酶及肠毒素等）。致病条件及所致疾病（气性坏疸、食物中毒、坏死性肠炎）。特异性防治。

肉毒杆菌：生物学特性。肉毒毒素的致病作用，引起食物中毒的临床表现。毒素检查及其意义。防治原则。

第十九章 分枝杆菌属与放线菌

共性与分类。

一、结核杆菌：形态、染色（抗酸染色法的原理、方法与用途）、培养特点，对理化因素的抵抗力及其实际意义。变异性（毒力变异和耐药性变异）。传染方式所致疾病（原发感染与继发感染）。免疫性与变态反应，结核菌素试验（原理、判断与用途）。微生物学检查（直接涂片镜检与分离培养）。卡介苗的应用。

二、麻风杆菌：形态特点，临床分型与免疫性。微生物学检查的取材，染色镜检，麻风菌试验的原理和意义。防治原则。

第二十章 动物源性细菌

人畜共患病的概念及病原菌的种类。

一、布氏杆菌属：分类，对动物与人类的传染致病性。微生物学检查的取材血清学诊断的常用方法和意义。病畜管理及疫苗接种在预防上的作用。

二、耶尔森菌属

鼠疫杆菌：典型形态与多形性。内毒素、外毒素及荚膜侵袭力的致病作用，传染方式及临床类型。取材及诊断依据，预防措施。

三、芽胞杆菌属

炭疽杆菌：形态染色、排列特点及培养。致病因素、传染方式及临床类型。特异性预防。

第二十一章 其它致病菌

共性及种类。

一、棒状杆菌属

白喉杆菌：形态、染色（异染颗粒）排列特点及培养特性。白喉外毒素的致病机理。传染源、传染方式及所致疾病。免疫性（锡克试验的原理、结果及判断）。微生物学检查（取材、涂片染色在诊断上的意义；分离培养与毒力鉴定）。特异性防治（类毒素和抗毒素的应用）。

二、嗜血杆菌属

流行性感冒杆菌：形态染色、培养要求（卫星现象）。主要致病物质及所致疾病。

三、鲍特菌属

百日咳杆菌：形态染色、营养要求。主要致病物质及所致疾病。微生物学检查的取材。特异性预防。

四、假单胞菌属

绿脓杆菌：形态、色素及培养特点。条件致病性，致病物质及致病特点。

五、弯曲菌属

空肠弯曲菌：形态、染色及培养特性。主要致病物质、传染方式及所致疾病。

幽门螺杆菌：形态、染色及培养特性。致病性及所致疾病。

六、军团菌属

嗜肺军团菌：形态、染色及培养特性。主要致病物质及所致疾病。

第二十二章~第二十五章 支原体、立克次体、衣原体和螺旋体

一、支原体 概念

特征：形态结构、繁殖方式与培养。

人类主要致病性支原体：肺炎支原体的致病性和微生物学检查。解脲脲原体、人型支原体、生殖器支原体和发酵支原体所致疾病。

二、立克次体 概念

主要种类和共同特点。形态染色与培养、抗原与外斐氏反应的关系。致病性：普氏及莫氏立克次体、恙虫病立克次体的传播方式和致病特点。免疫性。血清学诊断（外斐氏反应的原理及应用）。

三、衣原体 概念

共同特征。繁殖周期与培养特性。微生物学检查。

致病性：沙眼衣原体的传播方式及所致疾病；鹦鹉热衣原体及肺炎衣原体所致疾病。

四、螺旋体

概念。致病性螺旋体的种类及特点。

钩端螺旋体：形态与培养，抗原与常见血清型、抵抗力。致病性（人畜共患病），传染源、传播途径与临床常见病。免疫性。钩端螺旋体的检查与血清学诊断。防治原则。

梅毒螺旋体：形态与培养。传染源、传播途径与所致疾病。微生物学检查。

回归热螺旋体及莱姆氏螺旋体的传播媒介及所致疾病。

第四篇 真菌

第二十六、二十七章 真菌概述、病原性真菌

真菌的概念及对人致病的种类。

生物学特性：形态结构（单细胞及多细胞真菌），繁殖方式、培养特性与菌落类型。

致病性（多种方式致病）与免疫性。

微生物学检查与防治原则。

主要病原性真菌：深部感染真菌（白念珠菌、新型隐球菌）的形态培养，致病条件及所致疾病。微生物学检查法。浅部感染真菌（皮肤癣菌）的特征，致病性微生物学检查法。真菌毒素的致病作用。

第五篇 病毒学

第二十八章 病毒的基本性状

病毒的概念、基本特点。

病毒的形态、大小与测量单位。

病毒的结构：核酸、衣壳（病毒衣壳的构型）、包膜。

病毒的化学组成与功能：核酸、蛋白质、脂类和糖类及其功能。

病毒的增殖：病毒的增殖方式及复制周期（吸附、穿入、脱壳、生物合成、组装与释放）。缺陷病毒与完整病毒颗粒的区别。

病毒的干扰现象：概念、类型、机理及意义。

病毒对理化因素的抵抗力及抗生素的耐受性，常用的化学消毒剂。

病毒的遗传变异：突变、基因重组、表型混合。

第二十九章 病毒的感染与免疫

病毒的感染方式与途径：水平传播与垂直传播。

病毒感染的类型：隐性感染、显性感染和持续感染（慢性感染、潜伏感染和迟发感染）。

病毒的致病机理：病毒与宿主细胞相互作用（杀细胞效应、细胞膜的变化、包涵体形成、细胞转化）；病毒引起的免疫应答导致宿主细胞损伤。

抗病毒免疫：体液免疫的保护作用（中和抗体的概念、作用机理，三类免疫球蛋白的作用）；细胞免疫的保护作用；干扰素的作用（干扰素的概念、种类，抗病毒作用机理及生物学活性）。免疫性的持续时间（终生免疫、短暂免疫）。

第三十章 病毒感染的检查方法及防治原则

病毒感染的检查法：病毒标本的采集和保存运送的注意事项。病毒的分离培养法（鸡胚接种、动物接种和组织培养），病毒在细胞中增殖的指标（细胞病变效应cpe、红细胞吸附现象）。病毒血清学鉴定和血清学诊断的常用方法（红细胞凝集抑制试验、补体结合试验和中和试验）和原理。病毒感染的快速诊断、核酸杂交技术、聚合酶链反应（pcr）。

病毒感染的防治：特异性预防（人工自动免疫及人工被动免疫常用制剂及实际应用）。干扰素与中草药的应用。

第三十一章 呼吸道病毒

常见的病毒种类。

一、流行性感冒病毒：形态结构、抗原构造与分型，表面抗原的变异与流感流行的关系（抗原漂移与抗原转变），红细胞凝集特性。致病性与免疫性。病毒的分离鉴定、血清学诊断及结果判断。防治原则。

二、麻疹病毒：形态结构及培养特点。传染方式与感染特点、所致疾病、sspe与麻疹病毒感染的关系。免疫性与特异性预防。

三、腮腺炎病毒、呼吸道合胞病毒、腺病毒的致病性与免疫性。

四、风疹病毒：传染方式及所致疾病、垂直传播与先天性畸形的关系。免疫性与特异性预防。

第三十二章 肠道病毒

常见肠道病毒的种类、共同特性。

一、脊髓灰质炎病毒：形态结构、培养及分型。传播途径与病毒在体内播散、隐性感染与显性感染，诱发麻痹的因素。中和抗体和局部siga在免疫中的重要意义。特异性预防（灭活疫苗及减毒活疫苗的优缺点及使用注意事项，丙种球蛋白的作用）。

二、柯萨奇病毒和埃可病毒：分型、致病性（感染致病特点）及免疫性。

三、人类轮状病毒：形态结构、致病性（与婴幼儿、成人腹泻的关系）。病毒感染的诊断。

第三十三章 肝炎病毒

人类肝炎病毒的主要种类及所致疾病。

一、甲型肝炎病毒（小rna病毒科）：形态、结构，培养特点及抵抗力。传染源、传播途径及临床表现。病毒学及免疫学检查。防治（丙种球蛋白作用）。

二、乙型肝炎病毒（嗜肝dna病毒科）：形态结构（dane颗粒、小球形颗粒和管形颗粒）、抵抗力。抗原成分（三大抗原抗体系统与前s抗原）。传染源、传播途径，致病性（免疫病理损害）免疫性（抗体和细胞免疫的保护作用）。hbv与原发性肝癌的关系。病毒学及免疫学检查（三大抗原抗体系统检测的临床意义）。特异性预防（乙肝疫苗及乙型肝炎免疫球蛋白的应用）。

三、丙型和戊型肝炎病毒：核酸类型。传染源、传播途径及所致疾病。特异性诊断和预防。

四、丁型肝炎病毒：核酸类型。传播途径及感染特点（共同感染与重叠感染）。特异性诊断。各型肝炎病毒比较。

第三十四章 虫媒病毒

常见种类及共同特性。

一、流行性乙型脑炎病毒：形态结构、培养特性。流行环节（传染源、传播媒介、储存宿主和流行季节）。致病性与免疫性。病毒分离培养的方法及鉴定依据，免疫学诊断。特异性预防。

二、登革病毒：形态、结构、血清型别。传播媒介和所致疾病、致病机理与免疫病理反应。病毒学和免疫学检查。

第三十五章 出血热病毒

一、流行性出血热病毒（汉坦病毒）

肾综合征出血热病毒：形态、结构及培养特性。传染源（带病毒宿主动物），流行季节，所致疾病的临床表现。病毒学与免疫学检查。

二、新疆出血热病毒的形态结构。储存宿主和传播媒介、所致疾病与免疫性。

第三十六章 疱疹病毒

与人类有关疱疹病毒种类与共性。

一、eb病毒：eb病毒感染与传染性单核细胞增多症及鼻咽癌的关系。特异性抗体（vca-iga、ea-iga）及嗜异性抗体的检测在诊断上的意义。

二、巨细胞病毒：培养特性。传染方式及所致疾病。先天性感染。尿中包涵体检查及血清cmv-igm检查的意义。

三、单纯疱疹病毒：血清型别：hsv-

1、hsv-2的传播途径、感染特点与感染类型（原发感染、隐伏与再发感染），先天性感染与致畸，病毒感染与致癌关系。

四、水痘—带状疱疹病毒：原发感染与再发感染的临床特点。免疫性。

第三十七章 逆转录病毒

逆转录病毒：概念和主要分类。

人类免疫缺陷病毒：病毒学特性。传染源与传播途径，病毒感染和致病特点，所致疾病（艾滋病）及损伤cd4细胞的机理。病毒学及免疫学检查。防治原则。

人类嗜t细胞病毒：生物学特性。致病性与病毒学检查。

第三十八章 其它病毒及朊粒

一、狂犬病病毒：形态结构、内基氏包涵体的特点和意义。传染源与传播途径及临床表现。疫苗接种及注意事项。

二、人乳头瘤病毒的概念及所致疾病。

三、朊粒的概念及所致疾病

**《医学微生物学》教学大纲解读篇五**

《医学微生物学》教学大纲

课程名称：医学微生物学

课程类别：必修课 编号： 50101164 学时：72（45＋27）主编姓名：晏辉钧 单位：中山医学院 职称：讲师 主审姓名：江丽芳 单位：中山医学院 职称：教授 授课对象：本科学生 专业：医学类各专业 年级：二年级 编写日期：2024年9月

一、教学目标

医学微生物学主要研究与人类疾病有关的病原微生物的基本生物学特性、致病机制、机体的抗感染免疫、检测方法以及相关感染性疾病的防治措施。它是一门与临床医学和感染性疾病密切联系的基础学科。根据七年制临床医学专业“七年一贯，本硕融通，较强基础，注重素质，整体优化，面向临床”的培养原则，紧紧围绕培养未来高级临床医师的目标，本课程教学应使学生掌握医学微生物学的基础理论、基本知识和基本技能，为学习临床医学各科的感染性疾病、超敏反应性疾病等奠定基础，在实际工作中有助于控制和消灭感染性疾病。与五年制医学微生物学教学比较，应处理好思想性、科学性、先进性、启发性和适用性之间的关系，体现出“新一点、精一点、深一点”的特色。1.基本理论和基本知识

(1)了解病原微生物学分类、基本形态结构以及与功能、诊断的相互关系(2)掌握病原微生物致病作用和引起的免疫学反应(3)掌握预防和控制病原微生物流行和传播的原则 2.智能培养：

(1)自学能力的培养：课堂上讲授重点、难点，结合课本每个章节后列出的热点问题指导学生阅读教材和有关资料，培养学生自学能力，发挥学生的学习主观能动性。现将主要的有关参考书籍、资料等列于其后：

期刊：如国外医学（微生物学分册、病毒学分册、传染病和流行病学分册、免疫学分册等）

书籍：闻玉梅主编的《现代医学微生物学》等

(2)思维能力：突出讲课的层次和思路，使学生系统地掌握微生物学的基本理论以及防治感染性疾病的原理，引导学生将基本理论与病原学诊断结合起来，培养学生理解能力和思维能力。

(3)分析问题和解决问题能力：通过病例引导的方式，培养学生实际分析问题和解决问题的能力。

(4)科学态度和科研能力的培养：通过实验课的严格训练，培养学生独立工作的能力和严谨的科学态度；通过典型病例引导学生参加实验设计，开发学生的思维，提倡创新，提高研究的兴趣，培养科研能力。

(5)专业英语能力的提高：掌握微生物学的常用英语词汇，可阅读英文原版书籍。教学中使用双语教学，考试中英语占有相当比例，要求通读以下英文书籍：

david greenwood et al medical microbiology 15th edition 3.基本技能的训练：掌握病原微生物的病原学诊断、血清学检查中的基本操作，了解诊断技术的新发展。

二、课程目的与教学基本要求

1.课程目的：医学微生物学是一门医学基础课，主要研究与人类疾病有关的病原微生物的基本生物学特性、致病机制、机体的抗感染免疫、检测方法以及相关感染性疾病的防治措施。它是基础医学与临床医学之间的桥梁学科，为认识感染性疾病的病原学基础及其防治提供理论基础。根据培养目标的要求，本课程教学应使学生掌握医学微生物学的基础理论、基本知识和基本技能，为学习临床医学各科的感染性疾病、超敏反应性疾病等奠定基础，在实际工作中有助于控制和消灭感染性疾病。在教学上要密切联系临床医学实际，根据病原微生物学的传播途径或致病特点分类介绍，重点介绍病原微生物的致病机制；以典型病例为引导，使学生能学以致用，为解决临床上与感染有关的常见病、多发病的诊、防、治问题奠定扎实的临床前基础；坚持双语教学，提高学生专业英语水平。为满足七年制临床医学教育的高要求，跟踪医学微生物进展，论述对新现或再现病原微生物及其致病机制；为反映学科间交叉和微生物现代化内容，增加了细菌耐药性、微生态概论、肿瘤相关病毒和医院感染等章节；为培养七年制医学生自学能力，拓展思维空间，适当介绍一些展望或有争议问题。

2.教学基本要求（1）要求牢固掌握

绪

论

微生物的概念及其种类。

第一章

细菌基本形态、基本结构（尤其是细胞壁结构）和特殊结构；细菌生长繁殖的方式，细菌代谢产物的种类及其医学意义；革兰染色法的原理和意义。

第二章

细菌遗传变异相关的物质，细菌间基因转移与重组的方式及机制。第三章

细菌耐药性的分类（细菌耐药的遗传机制），细菌耐药性产生机制（生化机制）。

第四章

细菌致病的物质基础（侵袭力和毒素）及其作用机理。细菌全身感染的类型。

第五章 病毒的结构和化学组成、增殖周期。

第六章

病毒感染的致病机制——病毒对宿主细胞的致病作用机制（细胞水平病毒感染的类型），病毒感染引起的免疫病理损伤机制；持续性病毒感染的原因和类型。

第七章

真菌的形态、结构、培养条件及繁殖方式；真菌的致病方式及特点。第八章

衣原体的共同特点、独特的发育周期和形态染色。支原体的生物学特性、致病性。螺旋体的共性、形态结构和培养特性。斑疹伤寒、恙虫病立克次体的传染，致病及免疫特点，掌握外斐氏试验的原理及应用。

第九章

干扰素的概念、抗病毒作用机制及其特点。第十章

病毒感染的预防、疫苗的种类及其优缺点。

第十一章 消毒、灭菌、抑菌、防腐、无菌、无菌操作的概念，高压蒸汽灭菌法的用途及其机理，日光与紫外光的杀菌原理及使用注意事项，滤过除菌法。

第十二章 正常菌群的概念及其生理作用。微生态失调及微生态失调的主要原因。第十三章 结核分枝杆菌形态、染色、培养、抵抗力特点。流感病毒的结构、主要表面抗 原（ha、na）的功能、抗原变异与流感流行的关系。sars冠状病毒的致病性。麻疹病毒的致病性及其与sspe的关系。

第十四章 肠杆菌科细菌重要的生化反应（乳糖发酵试验）在初步鉴别肠道致病菌中的作用。大肠埃希菌、伤寒杆菌、痢疾杆菌的致病作用和微生物学检查法。肥达反应的原理、结果解释。食物中毒发生机理。霍乱弧菌的形态和培养特征，致病机制和防治原则。甲型、丙型肝炎病毒的共性及特性。脊髓灰质炎病毒的致病特点和预防原则。

第十五章 葡萄球菌a蛋白的主要性质及其应用，金黄色葡萄球菌的主要致病物质和所致疾病、鉴定依据及耐药性在医学实践上的问题。链球菌分类及分型，主要致病物质和所致疾病；甲型溶血性链球菌的致病性；抗0试验（原理及应用）。破伤风梭菌和产气荚膜梭菌致病特点和发病机理及其防治原则。无芽胞厌氧菌致病条件和感染特征。

第十六章 淋病奈瑟菌抵抗力、所致疾病、微生物学检查及防治原则。梅毒螺旋体的致病特点、检查方法（特别是非螺旋体抗原试验）及防治。hiv的致病特点及防治原则。单纯疱疹病毒的致病性。

第十七章 各型肝炎病毒的的传播途径、基因组、与急慢性肝炎和肝癌的关系、预防措施，乙型肝炎病毒的抗原组成、致病与免疫机制、微生物学检查法。

第十八章 脑膜炎奈瑟菌的致病性与免疫性。乙型脑炎病毒的传播特点、所致疾病及预防方法。朊粒的结构与致病特点。

第十九章 汉坦病毒的流行环节；钩端螺旋体的形态、染色、培养特征、基本结构、主要致病物质与所致疾病、钩体病的防治原则。伯氏疏螺旋体致病性。普氏立克次体、斑疹伤寒立克次体、恙虫病立克次体所致疾病及传播特点。

第二十章 eb病毒的生物学性状、致病与免疫性。

第二十一章 皮肤癣真菌的致病特点；深部感染真菌的种类、形态结构特征和致病特点。

第二十二章 医院感染的概念、特点；医院感染的微生物特点。

（2）要求一般掌握

绪 论 医学微生物学的研究对象；郭霍法则。

第一章

l型细菌的形成与特性，细菌特殊结构的医学意义；细菌的营养类型，影响细菌生长繁殖的环境因素，细菌的群体生长规律，细菌培养基的类型与用途；菌落的概念。

第二章

质粒的分类，转位因子的种类，细菌突变的机制及规律。第三章

细菌耐药性的控制策略。第四章

细菌性感染的类型。

第五章

病毒的异常增殖和干扰现象；病毒的遗传和变异。第六章

病毒感染的传播方式和感染的类型。第七章

真菌的菌落特征。

第八章

衣原体的致病性、微生物学检查。支原体与细菌l型的区别。螺旋体的致病性和抵抗力。立克次体的共性。

第九章

抗感染免疫的概念、种类（非特异性免疫及特异性免疫）和机制。抗菌免疫机制。nk细胞的抗病毒机制。

第十章

抗病毒化疗剂及其作用机制。

第十一章 干热灭菌法，辐射杀菌法，滤过除菌法，化学消毒剂的种类及作用机制。第十二章 机会感染的概念与特点。

第十三章 结核杆菌细胞壁成分的免疫原性及其致病作用；免疫与变态反应的关系；卡介苗接种、结核菌素试验的原理及应用价值；结核病的微生物学检查及意义。流感病毒致病与免疫的特点、检查要点和预防原则。肺炎球菌、军团菌和呼吸道合胞病毒的致病性。

第十四章 消化道传播微生物共同特征与分类。大肠埃希菌在卫生细菌学检查中的意义。人肠道病毒的种类和共同特性及所致的主要疾病；人类轮状病毒结构、基因组、主要抗原、致病特点、检查方法。

第十五章 金黄色葡萄球菌形态、染色与培养，分类及分类依据，抵抗力。链球菌形态、染色与培养和抗原结构。铜绿假单胞菌致病性。无芽胞厌氧菌一般特点和微生物学检查。

第十六章 淋病奈瑟菌形态、染色与培养。沙眼衣原体沙眼亚种和性病淋巴肉芽肿亚种的致病性；解脲脲原体的致病性；梅毒螺旋体的形态、染色、培养特点和防治。hiv的生物学性状。疱疹病毒的共性、分类及疾病特点。

第十七章 hcv的微生物学检查法。巨细胞病毒致病特点、感染类型和检查（（elisa检测cmv igm）。

第十八章 脑膜炎奈瑟菌的形态染色、营养要求和培养条件、抗原结构与分类、抵抗力、微生物学检查法中标本采集、检查方法及注意事项、防治原则。朊粒的概念和防治原则。

第十九章 汉坦病毒的致病特点，检查、防治原则。狂犬病毒的防治原则。钩端螺旋体主要储存宿主和流行环节、免疫特点。伯氏疏螺旋体的生物学特点。炭疽芽胞杆菌的生物学性状、流行环节、致病性、微生物学检查和防治原则。

第二十章 人类嗜t细胞病毒的基因结构，掌握其致病特点。

第二十一章 皮肤及皮下感染真菌的种类，皮下感染真菌的致病特点。第二十二章 医院内感染的分类及危险因素；医院感染的预防和控制。

（3）要求一般了解

绪

论

医学微生物学发展简史、学习医学微生物学的目的。

第一章

细菌的大小，细胞壁的功能，细胞膜的组成与功能，中介体的组成与功能，细胞质的组成与功能，核质的组成与功能；细菌的化学组成与物理性状，细菌的能量代谢；细菌形态学检查法；细菌的分类。

第二章

遗传与变异原理。细菌的变异现象，微生物遗传变异在医学上的应用。第三章

抗菌药物的种类。第四章

细菌性感染的传播。

第五章

病毒的大小、形态、对称型、分类，理化因素对病毒的影响。第七章

真菌的变异性与抵抗力、微生物学检查。

第八章

衣原体的抗原结构和分类、防治原则。支原体的生化反应、抗原结构、抵抗力、微生物学检查、防治原则。螺旋体的抗原结构、微生物学检查、防治原则。立克次体的微生物学检查。致病性放线菌和诺卡菌的生物学特性与致病特点。

第九章

病毒的特异性免疫。

第十章

细菌感染的检查与防治的方法、原理及其应用意义；人工主动免疫与被动免疫的制剂及应用。病毒检查方法、原理和结果解释。

第十一章 消毒剂的应用；影响消毒灭菌效果的因素。

第十二章 生态学及微生态学的概念；正常微生物群生物种群之间的关系，人体各

部位的微生态系；机会性致病菌的种类和机会性感染的易感因素。

第十三章 呼吸道传播微生物的种类。肺炎球菌、军团菌和呼吸道合胞病毒的生物学特性、微生物学检查和防治原则。流感嗜血杆菌、肺炎衣原体、白喉棒状杆菌、百日咳鲍特菌、水痘-带状疱疹病毒、腮腺炎病毒、麻疹病毒、腺病毒、风疹病毒、副流感病毒、鼻病毒、冠状病毒的生物学特性和致病性。

第十四章 大肠埃希菌、伤寒杆菌、痢疾杆菌的防治原则。幽门螺杆菌的生物学特性、致病性、免疫性及检验诊断和防治原则。副溶血性弧菌的生物学特性、致病性、免疫性及检验诊断和防治原则。引起急性胃肠炎的病毒种类。其他消化道传播微生物的生物学特性、致病性、免疫性及检验诊断和防治原则。

第十五章 创伤感染的微生物种类。金黄色葡萄球菌的免疫性、检查及防治；凝固酶阴性葡萄球菌的致病性、检查及防治。链球菌免疫性、检查及防治；b群链球菌和d群链球菌。铜绿假单胞菌生物学性状、免疫性、检查及防治。无芽胞厌氧菌的防治。

第十六章 淋病奈瑟菌的抗原结构和免疫性。沙眼衣原体沙眼亚种和性病淋巴肉芽肿亚种的生物学性状、免疫性、检查及防治。解脲脲原体的生物学性状和微生物学检查。其它密螺旋体。逆转录病毒的共同特性和分类。人乳头瘤病毒的致病性和免疫性。

第十七章 输血及血制品传播的微生的种类。hdv、hgv、ttv的生物学性状和微生物学检查。

第十八章 中枢神经系统感染微生物的种类。乙型脑炎病毒的基因、抗原组成与分型、微生物学检查。朊粒的诊断。中枢神经系统感染的其他微生物的致病性。

第十九章 人类出血热病毒的分类。狂犬病毒的生物学特性和致病性。动物源性细菌（人兽共患病病原体）的常见种类。钩端螺旋体微生物学检查所用的方法。伯氏疏螺旋体免疫性及检查、防治原则。立克次体生物学性状、微生物学检查法。布氏菌、炭疽芽胞杆菌、鼠疫耶氏菌等人兽共患病病原体的生物学特性、致病性、免疫性、微生物学检查和防治原则。其它人兽共患的微生物的生物学性状和致病性。

第二十章 人类肿瘤相关病毒的种类。人疱疹病毒8型的生物学性状、致病与免疫。第二十一章 真菌与肿瘤的关系。

第二十二章 医院内感染常见细菌的种类；医院内感染的监测。

二、教学内容（教学时数）绪

论

（0.5学时）

第一章

细菌的生物学性状（2.5学时）第二章

细菌的遗传与变异（2学时）

第三章

细菌耐药性（2学时）

第四章

细菌的感染与致病机制（1.5学时）第五章

病毒的生物学性状（3学时）

第六章

病毒的感染与致病机制（1.5学时）第七章

真菌（1学时）

第八章

衣原体、支原体、螺旋体、立克次体、防线菌（3学时）第九章

抗感染免疫（1学时）

第十章

病原微生物感染的检查和防治原则（自学）第十一章

消毒与灭菌（0.5学时）

第十二章

医学微生态学概论（0.5学时）第十三章

呼吸道传播的微生物（5学时）第十四章

消化道途径传播的微生物（5学时）第十五章

创伤感染的微生物（4学时）

第十六章

性传播疾病的微生物（3学时）

第十七章

输血及血制品传播的微生物（4学时）第十八章

中枢神经系统感染的微生物（2学时）第十九章

人兽共患的微生物（2学时）第二十章

肿瘤相关病毒（1学时）第二十一章

病原性真菌感染（1学时）第二十二章

医院感染（1学时）

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找