2024年全国硕士研究生入学考试《基础综合》考试大纲

一、试卷满分及考试时间

满分为300分，考试时间为180分钟

二、答题方式

闭卷、笔试

三、试卷题型结构

单项选择题、简答题、论述题

四、适用学科专业

人体解剖与组织胚胎学、病原生物学、临床检验诊断学

五、考核内容

**第一部分 生物化学**

　　（一）生物大分子的结构和功能

　　1.组成蛋白质的20种氨基酸的化学结构和分类。

　　2.氨基酸的理化性质。

　　3.肽键和肽。

　　4.蛋白质的一级结构及高级结构。

　　5.蛋白质结构和功能的关系。

　　6.蛋白质的理化性质(两性解离、沉淀、变性、凝固及呈色反应等)。

　　7.分离、纯化蛋白质的一般原理和方法。

　　8.核酸分子的组成，5种主要嘌呤、嘧啶碱的化学结构，核苷酸。

　　9.核酸的一级结构。核酸的空间结构与功能。

　　10.核酸的变性、复性、杂交及应用。

　　11.酶的基本概念，全酶、辅酶和辅基，参与组成辅酶的维生素，酶的活性中心。

　　12.酶的作用机制，酶反应动力学，酶抑制的类型和特点。

　　13.酶的调节。

　　14.酶在医学上的应用。

　　（二）物质代谢及其调节

　　1.糖酵解过程、意义及调节。

　　2.糖有氧氧化过程、意义及调节，能量的产生。

　　3.磷酸戊糖旁路的意义。

　　4.糖原合成和分解过程及其调节机制。

　　5.糖异生过程、意义及调节。乳酸循环。

　　6.血糖的来源和去路，维持血糖恒定的机制。

　　7.脂肪酸分解代谢过程及能量的生成。

　　8.酮体的生成、利用和意义。

　　9.脂肪酸的合成过程，不饱和脂肪酸的生成。

　　10.多不饱和脂肪酸的意义。

　　11.磷脂的合成和分解。

　　12.胆固醇的主要合成途径及调控。胆固醇的转化。胆固醇酯的生成。

　　13.血浆脂蛋白的分类、组成、生理功用及代谢。高脂血症的类型和特点。

　　14.生物氧化的特点。

　　15.呼吸链的组成，氧化磷酸化及影响氧化磷酸化的因素，底物水平磷酸化，高能磷酸化合物的储存和利用。

　　16.胞浆中NADH的氧化。

　　17.过氧化物酶体和微粒体中的酶类。

　　18.蛋白质的营养作用。

　　19.氨基酸的一般代谢(体内蛋白质的降解，氧化脱氨基，转氨基及联合脱氨基)。

　　20.氨基酸的脱羧基作用。

　　21.体内氨的来源和转运。

　　22.尿素的生成--鸟氨酸循环。

　　23.一碳单位的定义、来源、载体和功能。

　　24.甲硫氨酸、苯丙氨酸与酪氨酸的代谢。

　　25.嘌呤、嘧啶核苷酸的合成原料和分解产物，脱氧核苷酸的生成。嘌呤、嘧啶核苷酸的抗代谢物的作用及其机制。

　　26.物质代谢的特点和相互联系，组织器官的代谢特点和联系。

　　27.代谢调节(细胞水平、激素水平及整体水平调节)。

　　（三）基因信息的传递

　　1.DNA的半保留复制及复制的酶。

　　2.DNA复制的基本过程。

　　3.逆转录的概念、逆转录酶、逆转录的过程、逆转录的意义。

　　4.DNA的损伤(突变)及修复。

　　5.RNA的生物合成(转录的模板、酶及基本过程)。

　　6.RNA生物合成后的加工修饰。

　　7.核酶的概念和意义。

　　8.蛋白质生物合成体系。遗传密码。

　　9.蛋白质生物合成过程，翻译后加工。

　　10.蛋白质生物合成的干扰和抑制。

　　11.基因表达调控的概念及原理。

　　12.原核和真核基因表达的调控。

　　13.基因重组的概念、基本过程及其在医学中的应用。

　　14.基因组学的概念，基因组学与医学的关系。

　　（四）生化专题

　　1.细胞信息传递的概念。信息分子和受体。膜受体和胞内受体介导的信息传递。

　　2.血浆蛋白的分类、性质及功能。

　　3.成熟红细胞的代谢特点。

　　4.血红素的合成。

　　5.肝在物质代谢中的主要作用。

　　6.胆汁酸盐的合成原料和代谢产物。

　　7.胆色素的代谢，黄疸产生的生化基础。

　　8.生物转化的类型和意义。

　　9.维生素的分类、作用和意义。

　　10. 原癌基因的基本概念及活化的机制。抑癌基因和生长因子的基本概念及作用机制。

　　11.常用的分子生物学技术原理和应用。

　　12.基因诊断的基本概念、技术及应用。基因治疗的基本概念及基本程序。

**第二部分 生理学**

（一）绪论

　　1.体液、细胞内液和细胞外液。机体的内环境和稳态。

　　2.生理功能的神经调节、体液调节和自身调节。

　　3.体内反馈控制系统。

　　（二）细胞的基本功能

　　1.细胞的跨膜物质转运：单纯扩散、经载体和经通道易化扩散、原发性和继发性主动转运、出胞和入胞。

　　2.细胞的跨膜信号转导：由G蛋白偶联受体、离子通道受体和酶偶联受体介导的信号转导。

　　3.神经和骨骼肌细胞的静息电位和动作电位及其简要的产生机制。

　　4.刺激和阈刺激，可兴奋细胞(或组织)，组织的兴奋，兴奋性及兴奋后兴奋性的变化。电紧张电位和局部电位。

　　5.动作电位(或兴奋)的引起和它在同一细胞上的传导。

　　6.神经-骨骼肌接头处的兴奋传递。

　　7.横纹肌的收缩机制、兴奋-收缩偶联和影响收缩效能的因素。

　　（三）血液

　　1.血液的组成、血量和理化特性。

　　2.血细胞(红细胞、白细胞和血小板)的数量、生理特性和功能。

　　3.红细胞的生成与破坏。

　　4.生理性止血，血液凝固与体内抗凝系统、纤维蛋白的溶解。

　　5.ABO和Rh血型系统及其临床意义。输血原则。

　　（四）血液循环

　　1.心肌细胞(主要是心室肌和窦房结细胞)的跨膜电位及其简要的形成机制。

　　2.心肌的生理特性：兴奋性、自律性、传导性和收缩性。

　　3.心脏的泵血功能：心动周期，心脏泵血的过程和机制，心音，心脏泵血功能的评定，影响心输出量的因素。

　　4.动脉血压的正常值，动脉血压的形成和影响因素。

　　5.静脉血压、中心静脉压及影响静脉回流的因素。

　　6.微循环、组织液和淋巴液的生成与回流。

　　7.心交感神经、心迷走神经和交感缩血管神经及其功能。

　　8.颈动脉突和主动脉弓压力感受性反射、心肺感受器反射和化学感受性反射。

　　9.肾素-血管紧张素系统、肾上腺素和去甲肾上腺素、血管升压素、血管内皮生成的血管活性物质。

　　10.局部血液调节(自身调节)。

　　（五）呼吸

　　1.肺通气的动力和阻力，胸膜腔内压，肺表面活性物质。

　　2.肺容积和肺容量，肺通气量和肺泡通气量。

　　3.肺换气的基本原理、过程和影响因素。气体扩散速率，通气/血流比值及其意义。

　　4.氧和二氧化碳在血液中存在的形式和运输，氧解离曲线及其影响因素。

　　5.外周和中枢化学感受器。二氧化碳、H+和低氧对呼吸的调节。肺牵张反射。

　　（六）消化和吸收

　　1.消化道平滑肌的一般生理特性和电生理特性。消化道的神经支配和胃肠激素。

　　2.唾液的成分、作用和分泌调节。蠕动和食管下括约肌的概念。

　　3.胃液的性质、成分和作用。胃液分泌的调节，胃的容受性舒张和蠕动。胃的排空及其调节。

　　4.胰液和胆汁的成分、作用及其分泌和排出的调节。小肠的分节运动。

　　5.大肠液的分泌和大肠内细菌的活动。排便反射。

　　6.主要营养物质(糖类、蛋白质、脂类、水、无机盐和维生素)在小肠内的吸收部位及机制。

　　（七）能量代谢和体温

　　1.食物的能量转化。食物的热价、氧热价和呼吸商。能量代谢的测定原理和临床的简化测定法。影响能量代谢的因素，基础代谢和基础代谢率及其意义。

　　2.体温及其正常变动。机体的产热和散热。体温调节。

　　（八）尿的生成和排出

　　1.肾的功能解剖特点，肾血流量及其调节。

　　2.肾小球的滤过功能及其影响因素。

　　3.各段肾小管和集合管对Na+、C1-、水、HCO-3、葡萄糖和氨基酸的重吸收，以及对H+、NH3/NH4+、K+的分泌。肾糖阈的概念和意义。

　　4.尿液的浓缩与稀释机制。

　　5.渗透性利尿和球-管平衡。肾交感神经、血管升压素、肾素-血管紧张素-醛固酮系统和心房钠尿肽对尿生成的调节。

　　6.肾清除率的概念及其测定的意义。

　　（九）感觉器官

　　1.感受器的定义和分类，感受器和传入通路的一般生理特征。

　　2.眼的视觉功能：眼内光的折射与简化眼，眼的调节。视网膜的两种感光换能系统及其依据，视紫红质的光化学反应及视杆细胞的感光换能作用，视锥细胞和色觉的关系。视力(或视敏度)、暗适应和视野。

　　3.耳的听觉功能：人耳的听阈和听域，外耳和中耳的传音作用，声波传入内耳的途径，耳蜗的感音换能作用，人耳对声音频率的分析。

　　4.前庭器官的适宜刺激和平衡感觉功能。前庭反应。

　　（十）神经系统

　　1.神经元的一般结构和功能，神经纤维传导兴奋的特征，神经纤维的轴浆运输，神经的营养性作用。

　　2.神经胶质细胞的特征和功能。

　　3.经典突触传递的过程和影响因素，兴奋性和抑制性突触后电位，突触后神经元动作电位的产生。

　　4.非定向突触传递(或非突触性化学传递)和电突触传递。

　　5.神经递质的鉴定，神经调质的概念和调制作用，递质共存及其意义。受体的概念、分类和调节，突触前受体。周围神经系统中的乙酰胆碱、去甲肾上腺素及其相应的受体。

　　6.反射的分类和中枢控制，中枢神经元的联系方式，中枢兴奋传播的特征，中枢抑制和中枢易化。

　　7.神经系统的感觉分析功能：感觉的特异和非特异投射系统及其在感觉形成中的作用。大脑皮质的感觉(躯体感觉和特殊感觉)代表区。体表痛、内脏痛和牵涉痛。

　　8.神经系统对姿势和躯体运动的调节：运动传出通路的最后公路和运动单位，牵张反射(腱反射和肌紧张)及其机制，各级中枢对肌紧张的调节。随意运动的产生和协调。大脑皮质运动区，运动传出通路及其损伤后的表现。基底神经节和小脑的运动调节功能。

　　9.自主神经系统的功能和功能特征。脊髓、低位脑干和下丘脑对内脏活动的调节。

　　10.本能行为和情绪的神经调节，情绪生理反应。

　　（十一）内分泌

　　1.激素的概念和作用方式，激素的化学本质与分类，激素作用的一般特性，激素的作用机制，激素分泌的调节。

　　2.下丘脑与腺垂体的功能联系，下丘脑调节肽和腺垂体激素，生长激素的生理作用和分泌调节。

　　3.下丘脑与神经垂体的功能联系和神经垂体激素。

　　4.甲状腺激素的合成与代谢，甲状腺激素的生理作用和分泌调节。

　　5.调节钙和磷代谢的激素：甲状旁腺激素、降钙素和1，25-二羟维生素D3的生理作用及它们的分泌或生成调节。

　　6.肾上腺糖皮质激素、盐皮质激素和髓质激素的生理作用和分泌调节。

　　7.胰岛素和胰高血糖素的生理作用和分泌调节。

**第三部分 病理学**

　　（一）细胞与组织损伤

　　1.细胞损伤和死亡的原因、发病机制。

　　2.变性的概念、常见的类型、形态特点及意义。

　　3.坏死的概念、类型、病理变化及结局。

　　4.凋亡的概念、病理变化、发病机制及在疾病中的作用。

　　（二）修复、代偿与适应

　　1.肥大、增生、萎缩和化生的概念及分类。

　　2.再生的概念、类型和调控，各种组织的再生能力及再生过程。

　　3.肉芽组织的结构、功能和结局。

　　4.伤口愈合的过程、类型及影响因素。

　　（三）局部血液及体液循环障碍

　　1.充血的概念、分类、病理变化和后果。

　　2.出血的概念、分类、病理变化和后果。

　　3.血栓形成的概念、条件以及血栓的形态特点、结局及其对机体的影响。

　　4.弥散性血管内凝血的概念、病因和结局。

　　5.栓塞的概念、栓子的类型和运行途径及其对机体的影响。

　　6.梗死的概念、病因、类型、病理特点、结局及其对机体的影响。

　　（四）炎症

　　1.炎症的概念、病因、基本病理变化及其机制(包括炎性介质的来源及其作用，炎细胞的种类和功能)。

　　2.炎症的临床表现、全身反应，炎症经过和炎症的结局。

　　3.炎症的病理学类型及其病理特点。

　　4.炎性肉芽肿、炎性息肉、炎性假瘤的概念及病变特点。

　　（五）肿瘤

　　1.肿瘤的概念、肉眼形态、异型性及生长方式，转移的概念、途径及对机体的影响。肿瘤生长的生物学、侵袭和转移的机制。

　　2.肿瘤的命名和分类，良性肿瘤和恶性肿瘤的区别，癌和肉瘤的区别。

　　3.肿瘤的病因学、发病机制、分级、分期。

　　4.常见的癌前病变，癌前病变、原位癌及交界性肿瘤的概念。常见肿瘤的特点。

　　（六）免疫病理

　　1.变态反应的概念、类型、发病机制及结局。

　　2.移植排斥反应的概念、发病机制、分型及病理变化(心、肺、肝、肾和骨髓移植)。

　　3.移植物抗宿主的概念。

　　4.自身免疫病的概念、发病机制及影响因素。

　　5.系统性红斑狼疮的病因、发病机制和病理变化。

　　6.类风湿关节炎的病因、发病机制和病理变化。

　　7.免疫缺陷病的概念、分类及其主要特点。

　　（七）心血管系统疾病

　　1.风湿病的病因、发病机制、基本病理改变及各器官的病理变化。

　　2.心内膜炎的分类及其病因、发病机制、病理改变、合并症和结局。

　　3.心瓣膜病的类型、病理改变、血流动力学改变和临床病理联系。

　　4.高血压病的概念、发病机制，良性高血压的分期及其病理变化，恶性高血压的病理特点。

　　5.动脉粥样硬化的病因、发病机制及基本病理变化，各器官的动脉粥样硬化所引起的各脏器的病理改变和后果。

　　6.心肌病的概念，克山病、充血性心肌病、肥厚阻塞性心肌病及闭塞性心肌病的病理学特点。

　　7.心肌炎的概念、病理学类型及其病理特点。

　　（八）呼吸系统疾病

　　1.慢性支气管炎的病因、发病机制和病理变化。

　　2.肺气肿的概念、分类。慢性阻塞性肺气肿的发病机制、病理变化和临床病理联系。

　　3.慢性肺源性心脏病的病因、发病机制、病理变化及临床病理联系。

　　4.各种细菌性肺炎的病因、发病机制、病理变化和并发症。

　　5.支原体肺炎的病因、发病机制、病理变化和并发症。

　　6.病毒性肺炎的病因、发病机制和病理特点。

　　7.支气管扩张的概念、病因、发病机制、病理变化和并发症。

　　8.硅沉着病的病因、常见类型、各期病变特点及并发症。

　　9.肺泡性损伤及肺间质性疾病的概念、病因、发病机制和病理变化。

　　10.鼻咽癌和肺癌的病因和常见的肉眼类型、组织学类型及它们的特点、转移途径及合并症。

　　（九）消化系统疾病

　　1.慢性胃炎的类型及其病理特点。

　　2.溃疡病的病因、发病机制、病理特点及其并发症。

　　3.阑尾炎的病因、发病机制、病理变化及其并发症。

　　4.病毒性肝炎的病因、发病机制及基本病理变化，肝炎的临床病理类型及其病理学特点。

　　5.肝硬化的类型及其病因、发病机制、病理特点和临床病理联系。

　　6.早期食管癌的概念及各型的形态特点，中晚期食管癌各型的形态特点、临床表现及扩散途径。

　　7.早期胃癌的概念及各型的形态特点，中晚期胃癌的肉眼类型和组织学类型、临床表现及扩散途径。

　　8.大肠癌的病因、发病机制、癌前病变、肉眼类型及组织学类型，分期与预后的关系，临床表现及扩散途径。

　　9.原发性肝癌的肉眼类型、组织学类型、临床表现及扩散途径。

　　10.胰腺炎症及肿瘤性疾病的病因、发病机制及病理特点。

　　（十）造血系统疾病

　　1.霍奇金病的病理特点、组织类型及其与预后的关系。

　　2.非霍奇金淋巴瘤的病理学类型、病理变化及其与预后的关系。

　　3.白血病的病因分类及各型白血病的病理变化及临床表现。

　　（十一）泌尿系统疾病

　　1.急性弥漫性增生性肾小球肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。

　　2.新月体性肾小球肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。

　　3.膜性肾小球肾炎、微小病变性肾小球肾病、局灶型节段性肾小球硬化、膜增生性肾小球肾炎、系膜增生新肾小球肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。

　　4.IgA肾病及慢性肾小球肾炎的病因、病理变化和临床病理联系。

　　5.肾盂肾炎的病因、发病机制、病理变化和临床病理联系。

　　6.肾细胞癌、肾母细胞瘤、膀胱癌的病因、病理变化、临床表现和扩散途径。

　　（十二）生殖系统疾病

　　1.子宫颈癌的病因、癌前病变(子宫颈上皮内肿瘤)、病理变化、扩散途径和临床分期。

　　2.子宫内膜异位症的病因和病理变化。

　　3.子宫内膜增生症的病因和病理变化。

　　4.子宫体癌的病因、病理变化和扩散途径。

　　5.子宫平滑肌瘤的病理变化、子宫平滑肌肉瘤的病理变化和扩散途径。

　　6.葡萄胎、侵袭性葡萄胎、绒毛膜癌的病因、病理变化及临床表现。

　　7.卵巢浆液性肿瘤、黏液性肿瘤的病理变化，性索间质性肿瘤、生殖细胞肿瘤的常见类型及其病理变化。

　　8.前列腺增生症的病因和病理变化。

　　9.前列腺癌的病因、病理变化和扩散途径。

　　10.乳腺癌的病因、病理变化和扩散途径。

　　（十三）传染病及寄生虫病

　　1.结核病的病因、传播途径、发病机制、基本病理变化及转化规律。

　　2.原发性肺结核病的病变特点、发展和结局。

　　3.继发性肺结核病的类型及其病理特点。

　　4.肺外器官结核病的病理特点。

　　5.流行性脑脊髓膜炎的病因、传播途径、病理变化、临床病理联系和结局。

　　6.流行性乙型脑炎的病因、传染途径、病理变化和临床病理联系。

　　7.伤寒的病因、传染途径、发病机制、各器官的病理变化、临床病理联系、并发症和结局。

　　8.细菌性痢疾的病因、传染途径，急性、中毒性及慢性痢疾的病理特点及与临床病理的联系。

　　9.阿米巴病的病因、传染途径，肠阿米巴病的病理变化及肠外阿米巴病的病理变化。

　　10.血吸虫病的病因、传染途径、病理变化及发病机制，肠道、肝、脾的病理变化。

　　11.梅毒的病因、传播途径、发病机制、病理变化及分期。

　　12.艾滋病的概念、病因、传播途径、发病机制、病理变化及分期。

　　（十四）其他

　　1.甲亢、甲减、甲状腺炎症的病因、病理变化和临床病理联系。

　　2.甲状腺肿瘤的肉眼特点、组织学类型、临床表现和扩散途径。

 3.糖尿病及胰岛细胞瘤的病因、病理变化和临床病理联系。

**第四部分 病原生物学**

（一）绪论

病原生物、微生物概念和分类。

（二）细菌的基本性状

1.细菌细胞壁功能、化学组成及其医学意义。

2.细菌特殊结构的种类及意义。

3.革兰染色法步骤、原理及意义。

4.细菌生长繁殖的条件、方式和速度。

5.细菌根据对氧气的需要分类及特点。

6.细菌的生化反应（单糖发酵试验、IMViC试验、硫化氢试验）。

7.合成代谢产物及其医学意义。

（三）细菌的遗传与变异

1.质粒的概念及特征。

2.细菌基因转移和重组的方式和原理。

3.细菌耐药的遗传与生化机制。细菌耐药性的控制策略。

（四）细菌感染

1.正常菌群，条件致病菌、菌群失调的概念。

2.细菌感染的途径与传播方式、感染类型。细菌感染的致病机制。

（五）常见病原菌

1.金黄色葡萄球菌和乙型溶血性链球菌的分类、致病因素和所致疾病，脑膜炎球菌和淋球菌的致病性。

2.肠杆菌科的共同特征，致病性大肠埃希菌的种类和所致疾病；志贺菌属的分类和致病性；沙门菌属所致疾病及微生物学检查，霍乱弧菌的生物学性状、致病性和特异性防治。

3.结核分枝杆菌的形态与染色，免疫性和结核菌素试验，特异性预防。

4.厌氧芽胞梭菌（破伤风梭菌、产气荚膜梭菌、肉毒梭菌）的主要生物学特征，破伤风毒素致病机理，致病条件和防治原则。

5.炭疽芽胞杆菌的形态、致病性和防治原则，布鲁菌、鼠疫耶尔森菌的致病性。

6.梅毒螺旋体的主要生物学特征、致病性。

（六）病毒总论

1.病毒的生物学特征，结构、化学组成及功能；病毒增殖的特点和复制周期；ts突变株的概念及医学意义。

2.病毒感染对宿主细胞的致病作用；干扰素的类型、特性和作用机制及其医学意义。干扰现象、缺陷病毒的概念。病毒常用的分离培养方法。

（七）常见的病毒

1.甲型流行性感冒病毒的形态结构、命名、分型，变异与流行的关系。

2.消化道感染病毒的种类和共同特性；轮状病毒的主要生物学特征和致病性。

3.甲型肝炎病毒和乙型肝炎病毒的生物学性状，致病性和免疫性。

4.虫媒病毒的共同特征；流行性乙型脑炎病毒的流行环节，致病性；出血热病毒的致病性。

5.人类免疫缺陷病毒的生物学性状掌握人类免疫缺陷病毒的致病性与防治原则。

（八）真菌

1.真菌的主要生物学特征。

2.白假丝酵母菌和新生隐球菌的主要生物学特征与致病性。

**第五部分 医学免疫学**

（一）绪论

1.免疫系统的概念、组成和功能。

2.中枢免疫器官、外周免疫器官功能。。

（二）抗原

1.抗原的概念、特性。

2.抗原表位的概念；交叉反应的概念和意义。

3.胸腺依赖抗原和胸腺非依赖抗原的概念。

（三）抗体

1.抗体、免疫球蛋白的概念；抗体的基本结构；免疫球蛋白的水解片段。

2.抗体的生物学特性；五类免疫球蛋白的特点。

3.单克隆抗体的概念。

（四）补体系统

1.补体的概念和组成。

2.补体激活三条途径。

3.补体的功能。

（五）细胞因子

1.细胞因子概念、分类。

2.细胞因子的特征、生物学作用。

（六）CD分子与黏附分子

1.CD的概念；免疫相关CD分子的主要生物学功能。

2.黏附分子的概念、生物学作用。

（七）主要组织相容性抗原

1.MHC的概念；HLA复合体基因组成。HLA复合体的遗传特点。

2.HLA分子的结构和功能。

（八）固有免疫细胞

1.单核/巨噬细胞的生物学特征和作用。

2.DC的生物学作用。

3.抗原提呈细胞的概念和类型。

4.NK细胞的生物学特征和作用。

（九）T淋巴细胞和B淋巴细胞

1.T细胞主要表面分子及作用；T细胞亚群及其功能。

2.B细胞主要表面分子及作用；B细胞亚群及其功能。

（十）T细胞介导的细胞免疫应答

1.免疫应答的概念、类型。

2.T细胞活化的信号要求。

3.效应T细胞的生物学功能；细胞免疫应答的生物学意义。

（十一）B细胞介导的体液免疫应答

1.B细胞活化信号要求。

2.初次应答和再次应答产生抗体的特征。

3.B细胞应答的效应。

（十二）适应性免疫应答的特点及其机制

1.BCR、TCR多样性的产生机制。

2.免疫耐受的概念、诱导条件；研究免疫耐受的意义。

（十三）固有免疫

1.参与固有免疫的屏障结构、效应分子和效应细胞。

2.固有免疫的识别机制；固有免疫应答的特点。

（十四）粘膜免疫

1.粘膜免疫系统的组成。粘膜免疫系统的屏障作用。

2.粘膜免疫的淋巴细胞。

（十五）免疫调节

1.免疫调节的概念。

2.补体调节蛋白、抑制性细胞因子、抑制性受体的调节。

3.免疫细胞的调节。独特型网络的免疫调节。整体和群体水平的免疫调节。

（十六）超敏反应

1.超敏反应的概念及分型；Ⅰ型超敏反应的特点和发生机制；Ⅰ型超敏反应的常见疾病。

2.Ⅱ型超敏反应的特点和发生机制；Ⅱ型超敏反应的常见疾病。

3.Ⅲ型超敏反应的特点和发生机制；Ⅲ型超敏反应的常见疾病。

4.Ⅳ型超敏反应的特点和发生机制；Ⅳ型超敏反应的常见疾病。

（十七）自身免疫

1.自身免疫和自身免疫病的概念；自身免疫病的分类；自身免疫病的基本特征。

2.自身免疫异常导致组织损伤的机制。

3.自身免疫病的治疗原则。

（十八）抗感染免疫

1.机体抗感染免疫的类型及其机制。

2.机体抗胞内微生物和胞外微生物感染的免疫应答。

（十九）免疫缺陷

1.免疫缺陷的概念、分类和临床特点。

2.各类原发性免疫缺陷病的免疫学发生机制。

3.获得性免疫缺陷综合征的免疫学发病机制。

（二十）移植免疫

1.移植的概念；移植的种类；诱导移植排斥反应的同种异型抗原。

2.临床同种异型移植排斥反应的类型及其免疫学机制。

3.同种异型移植排斥反应的防治。

（二十一）肿瘤免疫

1.肿瘤抗原的概念及分类。

2.机体抗肿瘤的免疫学效应机制。

3.肿瘤逃避机体免疫监视的机制。

4.肿瘤的免疫诊断和免疫治疗。

（二十二）免疫学检测原理及临床应用

1.抗原抗体反应的特点和影响因素；抗原和抗体检测的基本方法和原理。

2.免疫学诊断与监测。

（二十三）免疫防治

1.免疫预防的概念和种类；人工主动免疫、人工被动免疫的概念；疫苗的种类和特点。

2.免疫治疗的概念；特异性和非特异性免疫治疗；免疫重建和免疫替代疗法。

六、主要参考书目

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **书 目** | **编 者** | **出版社及出版时间** |
| 1 | 生物化学与分子生物学（第9版） | 查锡良 | 人民卫生出版社，2018 |
| 2 | 生理学（第9版） | 朱大年 | 人民卫生出版社，2018 |
| 3 | 病理学（第9版） | 李玉林 | 人民卫生出版社，2018 |
| 4 | 医学微生物学（第9版） | 李凡、徐志凯 | 人民卫生出版社，2018 |
| 5 | 医学免疫学（第7版） | 曹雪涛 | 人民卫生出版社，2018 |