

齐齐哈尔医学院

硕士研究生入学考试基础医学专业

《基础医学综合》考试大纲

一、考试性质

基础医学综合考试是为高等医学院校招收基础医学专业硕士研究生而设置的具有选拔性质的考试科目，作为学校自命题和学生复习的依据。评价的标准是高等医学院校临床医学及相关专业的优秀毕业生应具有的知识水平。注重测评考生的基础医学综合能力和基本素质，以利于高等医学院校择优选拔。

二、考试目标

基础医学综合考试范围为系统解剖学、生理学、病理生理学。要求考生系统掌握上述学科中的基本理论、基本知识和基本技能，能够运用所学的基本理论、基本知识和基本技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 300 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

(1) 系统解剖学 100 分；参考书目：《系统解剖学》（第 4 版），张卫光、张雅芳、武艳主编，北京大学医学出版社，2018 年。

(2) 生理学 100 分；参考书目：《医学生理学》（第 4 版），管又飞、朱进霞、罗自强主编，北京大学医学出版社，2018 年。

(3) 病理生理学 100 分；参考书目：《病理生理学》（第 4 版），吴立玲、刘志跃主编，北京大学医学出版社，2019 年。

4. 试卷题型结构

A 型选择题、B 型选择题、问答题。

四、考试内容

系统解剖学部分

（一）骨

- 1.骨的形态分类和构造。
- 2.椎骨的一般形态，各部椎骨的主要特征；胸骨分部及重要标志，胸骨角；颅的整体观；鼻旁窦。
- 3.肩胛骨、肱骨、尺骨、桡骨、股骨、胫骨的位置及形态特征。

（二）骨连结

- 1.骨连结的分类；滑膜关节的基本结构和辅助结构。
- 2.椎骨间的连结，脊柱整体观；胸廓的构成。
- 3.肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、膝关节及距小腿关节的构成和结构特点。

（三）骨骼肌

- 1.咀嚼肌的位置及功能；胸锁乳突肌的起止、形态、位置和功能。
- 2.胸大肌、胸小肌形态和起止；膈上主动脉裂孔、食管裂孔、腔静脉孔的位置及其中穿经的结构。
- 3.腹股沟管四壁、两口的构成和位置，以及管内容物的名称。
- 4.肱二头肌、喙肱肌、肱肌及肱三头肌的起止、形态、位置和功能。
- 5.大腿肌前群、内侧群和后群诸肌的名称、位置和功能。

（四）消化系统

- 1.消化系统基本组成；上、下消化道的划分。
- 2.咽峡的构成；舌乳头的位置和功能；咽舌肌的起止和功能。
- 3.大唾液腺的位置、形态、导管开口部位；咽的分部。
- 4.食管的位置及分部；食管三处生理性狭窄的位置及其距中切牙距离。
- 5.胃的形态、分部及位置。
- 6.十二指肠的分部；十二指肠乳头的部位及意义。
- 7.盲肠和结肠特征结构；阑尾的位置、根部的体表投影。
- 8.肛管的起止及内表面肛柱、肛瓣、肛窦等结构的特征；肛直肠线、齿状线及肛梳的位置。
- 9.肝的形态、位置及分叶（肝门，肝蒂）；肝外胆道系统（胆囊，输胆管道，胆汁的产生及其循环）。

10.胰的形态、分部及位置；胰管的位置及末端开口部位。

（五）呼吸系统

1.呼吸系统的组成；上、下呼吸道的划分。

2.鼻中隔的构成及形态特点；蝶筛隐窝的位置；鼻窦的名称、位置及开口部位。

3.喉软骨（甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨）；喉腔分部。

4.气管的起止及分部；气管杈、气管隆嵴的位置及意义；左、右主支气管的形态差别。

5.肺的位置和形态；肺根的组成及各结构的位置关系；支气管肺段的概念。

6.胸膜的分部；胸膜隐窝的位置和意义。

7.纵隔的位置、境界和分部。

（六）泌尿系统

1.泌尿系统的基本组成。

2.肾的形态、位置、构造及被膜。

3.输尿管的形态、分部及狭窄。

4.膀胱的位置、形态和分部；膀胱的内面结构（膀胱三角）。

（七）男性生殖系统

1.男性内生殖器的基本组成。

2.睾丸的形态和位置；附睾的形态和分部；输精管与射精管分部和行径；前列腺位置、形态及主要毗邻。

3.男性尿道的起止、形态分部、狭窄部位、膨大部位及弯曲部位。

（八）女性生殖系统

1.女性内生殖器的组成。

2.卵巢位置、形态及固定装置；输卵管的分部；子宫的位置、形态、分部和固定装置。

3.阴道穹后部的位置与毗邻；乳房悬韧带。

（九）腹膜

1.腹膜腔的定义。

2.腹膜陷凹的位置及意义。

（十）心血管系统

1.心血管系统的组成；体循环（大循环）和肺循环（小循环）的概念。

2.心的位置、形态及各心腔结构；心传导系；心的血管（左、右冠状动脉）起始、走行及主要分支；心包的组成及心包腔的概念。

3.主动脉的起止、行径及分部；主动脉弓凸侧的分支；颈外动脉主要分支和分布；锁骨下动脉、腋动脉的起止和行径；掌浅弓与掌深弓的组成；腹主动脉的起止和行径，成对的脏支，不成对脏支（腹腔干与肠系膜上、下动脉的分支和分布）；髂总动脉的起止和行径；髂内动脉的主要分支（子宫动脉的行径和分布）；髂外动脉的起止和行径；股动脉的起止和行径。

4.头颈部浅静脉（颈外静脉）和上肢浅静脉的起止和行径，下肢浅静脉（大隐静脉）的起止、行径和主要属支；肝门静脉的组成和属支，肝门静脉系的结构特点及其与上、下腔静脉的主要吻合部位。

（十一）淋巴系统

- 1.淋巴系统的组成。
- 2.胸导管、右淋巴导管的起止和行径。

（十二）视器

- 1.视器的基本组成。
- 2.眼球壁各层的形态结构；眼球内容物各结构的名称和功能；房水循环的途径；眼球的折光装置的组成。
- 3.眼副器的基本组成；眼球外肌的名称、位置和作用。
- 4.视网膜中央动脉的起止、行程。

（十三）前庭蜗器

- 1.前庭蜗器的组成和分部。
- 2.鼓膜的位置、分部。
- 3.中耳的组成；鼓室的位置、六个壁主要结构；小儿咽鼓管的特点。
- 4.骨迷路与膜迷路的分部；位置觉和听觉感受器的名称和位置。

（十四）周围神经系统

1.脊神经组成和位置；各神经丛的组成、位置、主要分支；胸神经前支在胸腹壁的节段性分布；正中神经、尺神经、桡神经、腋神经、胫神经和腓总神经损伤后，运动障碍的主要表现。

2.12 对脑神经的名称和排列顺序；混合性脑神经（三叉神经、面神经和迷走神经）及舌下神经损伤后的主要表现。

（十五）中枢神经系统

- 1.脊髓的位置和外形；脊髓节段与椎骨的关系；脊髓灰质前角的功能；脊髓白质内主要

上、下行传导束（薄束、楔束、脊髓丘脑束、皮质脊髓束）的位置和功能；脊髓常见损伤的表现。

2.脑干的组成和外形（菱形窝）；第四脑室位置；脑神经核的名称及与脑神经的联系。

3.小脑的形态、分部及分叶；小脑核的组成；小脑的基本功能。

4.间脑的位置和分部；第三脑室的位置和交通；丘脑腹后核的纤维联系；下丘脑的组成。

5.大脑半球的分叶；第1躯体运动区、第1躯体感觉区、视觉区、听觉区及各语言中枢的位置及功能；大脑基底核的基本组成；胼胝体的位置与分部；内囊的位置、分部及其通过的传导束的名称；“三偏”征的解剖学基础。

（十六）神经系统的传导通路

1.躯干和四肢的意识性本体感觉传导通路；躯干和四肢的浅感觉传导通路；头面部的浅感觉传导通路；视觉传导通路。

2.皮质核束和皮质脊髓束的起止和走行特点（包括交叉部位）；上、下运动神经元的概念及损伤后的临床表现。

（十七）脑和脊髓的被膜、血管和脑脊液

1.脑和脊髓被膜的组成；硬膜外隙、蛛网膜下隙的位置及特点。

2.硬脑膜形成的特殊结构；大脑动脉环的组成、位置及作用。

3.脑脊液产生部位及循环途径。

生理学部分

（一）绪论

1.内环境及其稳态：体液；机体的内环境和稳态。

2.机体功能的调节：机体功能的神经调节、体液调节和自身调节；体内反馈控制系统。

（二）细胞的基本功能

1.物质跨细胞膜转运：单纯扩散、易化扩散、主动转运、胞吞和胞吐。

2.细胞的生物电活动：静息电位和动作电位及其产生原理；阈值、阈电位和局部电位的概念；细胞兴奋过程中兴奋性的变化。

3.肌肉收缩活动：神经-肌接头处兴奋传递过程及特点；骨骼肌的收缩机制和兴奋-收缩耦联；影响骨骼肌收缩效能的因素。

（三）血液

- 1.血液的组成和理化特性。
- 2.血细胞生理：红细胞、白细胞和血小板的数量、生理特性和功能。
- 3.生理性止血：生理性止血的基本过程；血液凝固；抗凝和纤维蛋白的溶解。
- 4.血型和输血原则：血型与红细胞凝集；ABO 血型系统；Rh 血型系统及其临床意义；输血原则。

（四）血液循环

- 1.心脏的生物电活动：心室肌细胞和窦房结自律细胞的跨膜电位及其形成机制；心肌的生理特性；体表心电图。
- 2.心脏的泵血功能：心动周期和心率；心脏泵血过程；心音；心脏泵血功能的评定；影响心脏泵血功能的因素。
- 3.血管生理：动脉血压的正常值、形成及影响因素；静脉压和静脉回心血量；微循环通路、功能及其血流量调节；组织液的生成和回流；淋巴液的生成和回流。
- 4.心血管活动的调节：心交感神经、心迷走神经和交感缩血管神经及其功能；心血管中枢；压力感受性反射；肾素-血管紧张素系统、肾上腺素和去甲肾上腺素及血管升压素。

（五）呼吸

- 1.肺通气原理：呼吸运动的过程和形式，肺内压的周期性波动，胸膜腔内压及其生理意义；肺的弹性阻力与顺应性；肺通气功能的评价。
- 2.气体交换：气体交换原理；肺换气的过程及其影响因素。
- 3.气体在血液中的运输：Hb 与 O₂ 结合的特征，氧解离曲线及其影响因素；CO₂ 化学结合的形式。
- 4.呼吸运动的调节：呼吸中枢；化学感受器，CO₂、H⁺和低氧对呼吸运动的调节。

（六）消化和吸收

- 1.消化生理概述：消化道平滑肌的生理特性；胃肠道的神经支配；消化道的内分泌功能。
- 2.口腔内消化：唾液的性质、成分、作用及分泌调节。
- 3.胃内消化：胃液的性质、成分和作用；胃运动的主要形式，胃排空及其控制。
- 4.小肠内消化：胰液和胆汁的成分及作用；小肠的运动形式。
- 5.大肠的功能：大肠的运动形式；大肠内细菌的活动；排便反射。

（七）能量代谢和体温

- 1.能量代谢：影响能量代谢的因素；基础代谢及其测定，基础代谢率及其临床意义。
- 2.体温及其调节：机体的产热和散热；体温及其调节。

（八）泌尿系统

- 1.泌尿系统概述：肾的血液循环特点及其调节；尿生成的基本过程。
- 2.肾小球的滤过功能：有效滤过压和滤过平衡；肾小球滤过率和滤过分数；影响肾小球滤过的因素。
- 3.肾小管和集合管的重吸收和分泌功能： Na^+ 、 Cl^- 和水的重吸收， HCO_3^- 的重吸收，葡萄糖的重吸收； H^+ 、 NH_3 和 K^+ 的分泌。
- 4.尿液的浓缩和稀释：尿液的浓缩和稀释；抗利尿激素。
- 5.尿生成的调节：小管液中溶质的浓度、肾交感神经、抗利尿激素、醛固酮和心房钠肽对尿生成的调节；球-管平衡及其生理意义。
- 6.血浆清除率：血浆清除率的概念及计算方法；测定血浆清除率的意义。
- 7.尿的排放：排尿异常；排尿反射。

（九）神经系统

- 1.神经细胞和神经胶质细胞：神经纤维的分类及其传导兴奋的特征。
- 2.神经元之间的信息传递：突触传递的过程及其影响因素；突触传递的特征。
- 3.神经递质和受体： ACh 、肾上腺素和去甲肾上腺素及其分布；胆碱受体和肾上腺素受体及其分布。
- 4.神经反射：中枢神经元的联系方式；突触后抑制和突触前抑制。
- 5.神经系统的感觉分析功能：特异性和非特异性投射系统；大脑皮质的感觉分析功能；皮肤痛、内脏痛和牵涉痛。
- 6.神经系统对躯体运动的调节：运动单位；牵张反射（腱反射和肌紧张）及其机制；脊髓休克和去大脑僵直发生的原因及主要表现；基底神经节损伤引起的运动功能障碍；小脑对躯体运动的调节功能。
- 7.神经系统对内脏功能的调节：自主神经系统活动的一般规律。
- 8.脑的高级整合功能：脑电图的基本波形，皮层诱发电位；睡眠的时相。

（十）感觉器官

视觉器官：视调节，眼的折光异常；视网膜感光换能系统；视皮质的部位；暗适应与明适应，视敏度。

（十一）内分泌系统

- 1.内分泌活动的一般规律：激素的化学分类；激素的作用机制；激素作用的一般特性。
- 2.下丘脑、垂体及松果体内分泌：下丘脑-垂体束，下丘脑调节肽和垂体门脉系统；生长

激素的生理作用与分泌调节。

3.甲状腺内分泌：甲状腺激素的合成与分泌；甲状腺激素的作用及分泌调节。

4.甲状旁腺、活性维生素 D₃ 及降钙素：甲状旁腺激素、活性维生素 D₃ 和降钙素的作用和分泌的调节。

5.胰腺内分泌：胰岛素和胰高血糖素的作用及分泌调节。

6.肾上腺皮质内分泌：糖皮质激素的作用和分泌的调节；盐皮质激素。

7.肾上腺髓质内分泌：肾上腺素与去甲肾上腺素的作用。

（十二）生殖

1.男性生殖：睾酮的生理作用；睾丸功能的调节。

2.女性生殖：雌激素和孕激素的生理作用；卵巢功能的调节。

病理生理学部分

（一）疾病概论

1.健康、疾病、亚健康的概念，疾病发生的原因、条件。

2.疾病发生的一般规律、基本机制及转归。

（二）水、电解质代谢紊乱

1.水、钠代谢紊乱：高渗性脱水、低渗性脱水、等渗性脱水、低渗性水过多、高渗性水过多的概念、原因和机制、对机体的影响；水肿的概念、分类、发生机制、特点及对机体的影响。

2.钾代谢障碍：高钾血症及低钾血症的概念、原因和机制、对机体的影响。

（三）酸碱平衡和酸碱平衡紊乱

1.人体酸碱物质的来源及调节：酸碱平衡紊乱的概念及分类、反映酸碱平衡的检测指标。

2.单纯型酸碱平衡紊乱：代谢性酸中毒、呼吸性酸中毒、代谢性碱中毒及呼吸性碱中毒的概念、原因和机制、机体的代偿调节、血气指标变化及对机体的影响。

3.混合型酸碱平衡紊乱及判断。

（四）缺氧

1.缺氧的概念及常用血氧指标。

2.缺氧的类型、原因和发生机制：低张性缺氧、血液性缺氧、循环性缺氧及组织性缺氧的概念、原因、血氧变化的特点及缺氧发生机制。

3.缺氧对机体的影响：呼吸系统、循环系统、血液系统、中枢神经系统及组织细胞的变化。

（五）发热

- 1.发热、过热的概念、体温升高的分类。
- 2.发热的原因、机制及发热的时相、热代谢特点。
- 3.发热时机体的代谢与功能变化。

（六）应激

- 1.应激、应激原的概念及应激的分类。应激的全身反应：神经内分泌反应、体液反应、细胞应激反应。
- 2.应激时机体的代谢与功能变化：物质代谢变化、功能变化。
- 3.应激与疾病：应激性溃疡、应激相关性躯体疾病、应激相关性心理、精神障碍。

（七）休克

- 1.休克概念、病因与分类。
- 2.休克的发生机制：微循环障碍机制、细胞分子机制。
- 3.休克对机体代谢与功能的影响：机体的代谢变化（物质代谢变化、电解质与酸碱平衡紊乱）、器官功能的变化（肺功能变化、肾功能变化、心功能变化、脑功能变化、肝功能变化、胃肠道功能变化及器官功能障碍综合征）。

（八）弥散性血管内凝血

- 1.弥散性血管内凝血的概念、病因与诱因。
- 2.弥散性血管内凝血的发生机制、分期、分型及主要临床表现。

（九）缺血-再灌注损伤

- 1.缺血-再灌注损伤及相关概念。
- 2.缺血-再灌注损伤的原因和影响因素。
- 3.缺血-再灌注损伤的发生机制：自由基学说、钙超载、炎症反应与微循环障碍。
- 4.主要器官缺血-再灌注损伤的特点：心脏、脑、肝脏、肾脏、肺脏及胃肠道的缺血-再灌注损伤。

（十）肺功能不全

- 1.呼吸功能不全的概念、判断标准和分类。
- 2.呼吸功能不全的病因和发病机制：肺通气功能障碍、肺换气功能障碍、常见呼吸系统疾病引起呼吸功能不全的机制。

3.呼吸功能不全时机体的主要代谢和功能变化：酸碱平衡及电解质紊乱、呼吸系统变化、循环系统变化、中枢神经系统变化、肾功能变化及胃肠变化。

（十一）心功能不全

1.心功能不全的概念、原因、诱因和分类。

2.心功能不全的发生机制：正常心肌舒缩的分子生物学基础、心肌收缩性降低、心室舒张功能和顺应性异常、心脏各部舒缩活动的协调性障碍。

3.心功能不全时机体的代偿适应反应：神经-体液适应性变化在机体代偿反应中的作用、维持心排血量及维持细胞的供氧与用氧。

4.心功能不全临床表现的病理生理基础：心排血量减少、静脉淤血综合征（体循环淤血及肺循环淤血）。

（十二）肾功能不全

1.肾功能不全的概念及分类。

2.急性肾功能衰竭：概念、分类和病因、发生机制、发病过程及功能代谢变化。

3.慢性肾功能衰竭：概念、病因、病程变化与分期、发病机制及机体变化。

（十三）肝功能不全

1.肝性脑病的概念、分类与分期。

2.肝性脑病的发生机制及诱因。