**2020年临床执业医师《生理学》考试大纲**

**2020**年临床执业医师《生理学》考试大纲已经顺利公布，请广大临床执业医师考生参考：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单元 | 细目 | 要点 |
| 一、绪论 | 1.机体的内环境 | （1）体液 |
|  |  | （2）内环境及其稳态 |
|  | 2.机体生理功能的调节 | （1）神经调节和体液调节 |
|  |  | （2）反馈：负反馈和正反馈 |
| 二、细胞的基本功能 | 1.细胞膜的物质转运 | （1）单纯扩散 |
| 功能 | （2）易化扩散 |
|  | （3）主动转运 |
|  | （4）膜泡运输 |
| 2.细胞的兴奋性和生物电现象 | （1）静息电位和动作电位及其产生机制 |
| （2）兴奋的触发与兴奋性：兴奋的触发；兴奋性及其周期性变化；局部电位 |
| （3）兴奋在同一细胞上传导的机制和特点 |
| 3.骨骼肌的收缩功能 | （1）骨骼肌神经-肌接头处的兴奋传递及其影响因素 |
| （2）骨骼肌的兴奋-收缩耦联及其收缩机制 |
| 三、血液 | 1.血液的组成与特性 | （1）血量、血液的组成、血细胞比容 |
| （2）血液的理化特性 |
| 2.血细胞及其功能 | （1）红细胞生理：红细胞的数量和形态、生理特性和功能、造血原料及其辅助因子；红细胞生成的调节 |
| （2）白细胞生理：白细胞总数和分类计数，白细胞的生理特性及功能 |
| （3）血小板生理：血小板的数量，血小板的生理特性及其功能 |
| 3.生理性止血、血液凝固、抗凝和纤溶 | （1）生理性止血 |
| （2）凝血因子和血液凝固 |
| （3）抗凝和纤维蛋白溶解 |
| 4.血型 | （1）血型与红细胞凝集反应 |
| （2）AB0血型系统和Rh血型系统 |
| （3）输血原则 |
| 四、血液循环 | 1.心脏的泵血功能 | （1）心动周期：心动周期和心率的概念；心脏泵血的过程和机制；心音 |
| （2）心脏泵血功能的评价：每搏输出量、每分输出量、射血分数、心指数、心脏做功 |
| （3）影响心输出量的因素：前负荷、后负荷、心肌收缩能力和心率 |
| （4）心力储备 |
| 2.心肌的生物电现象 和生理特性 | （1）工作细胞和自律细胞的跨膜电位及其形成机制 |
| （2）心肌的兴奋性、自动节律性和传导性和收缩性 |
| （3）正常心电图的波形及生理意义 |
| 3.血管生理 | （1）各类血管的功能特征 |
| （2）动脉血压的形成、正常值和影响因素 |
| （3）静脉血压：中心静脉压；静脉回心血量及其影响因素 |
| （4）微循环的组成及作用 |
| （5）组织液的生成和回流及其影响因素 |
| 4.心血管活动的调节 | （1）神经调节：心血管神经支配；压力感受性反射 |
| （2）体液调节：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；血管内皮产生的血管活性物质的功能 |
| 5.器官循环 | 冠脉循环的血流特点和血流量的调节 |
| 五、呼吸 | 1.肺通气 | （1）肺通气原理：肺通气的动力和阻力 |
| （2）基本肺容积和肺容量 |
| （3）肺通气量与肺泡通气量 |
| 2.肺换气和组织换气 | 肺换气和组织换气的过程及其影响因素 |
| 3.气体在血液中的运输 | （1）氧在血液中的运输：血红蛋白与氧的运输；血氧指标；氧解离曲线及其影响因素 |
| （2）二氧化碳在血液中的运输及其影响因素 |
| 4.呼吸运动的调节 | 化学因素对呼吸的调节 |
| 六、消化和吸收 | 1.消化道平滑肌的特性 | （1）一般功能特性 |
| （2）电生理特性 |
| 2.胃肠功能的调节 | （1）胃肠的神经支配及其作用 |
|  | （2）胃肠激素及其作用 |
| 3.胃内消化 | （1）胃液的性质、成分和作用 |
| （2）胃液分泌的调节 |
| （3）胃的运动：胃的容受性舒张和蠕动，胃排空及其控制 |
| 4.小肠内消化 | （1）胰液及其分泌的调节 |
| （2）胆汁及其分泌和排出的调节 |
| （3）小肠的运动及其调节 |
| 5.大肠的功能 | （1）排便反射 |
|  | （2）大肠内细菌的作用 |
|  | （1）小肠是吸收的主要部位 |
| 6.吸收 | （2）食物中各主要成分的吸收 |
| 七、能量代谢和体温 | 1.能量代谢 | （1）影响能量代谢的因素 |
| （2）基础代谢率 |
| 2.体温 | （1）体温的概念及其正常变动 |
| （2）体热平衡：产热和散热 |
| （3）体温调节：温度感受器，体温调节中枢，调节机制，调定点学说 |
| 八、尿的生成和排出 | 1.肾小球的滤过功能 | （1）肾小球的滤过率和滤过分数 |
| （2）影响肾小球滤过作用及其影响因素 |
| 2.肾小管与集合管的转运功能 | （1）对Na+、Cl-、水、HCO3-、葡萄糖和氨基酸的重吸收 |
| （2）对H+、NH3和NH4+的分泌 |
| （3）影响肾小管和集合管功能的因素：渗透性利尿；球-管平衡 |
| 3.尿生成的调节 | 神经调节 |
| 体液调节 |
|  | （1）基本概念和计算方法 |
| 4.血浆清除率 | （2）测定意义：用以测定肾小球滤过率、血浆流量、滤过分数和肾血流量；推测肾小管的功能 |
| 5.尿的排放 | （1）尿量及尿液的理化特性 |
| （2）排尿反射 |
| 九、神经系统的功能 | 1.突触传递 | （1）化学性突触传递的过程及其影响因素 |
| （2）突触后电位及突触后神经元抑制或兴奋的产生 |
| （3）中枢兴奋传播的特征 |
| 2.外周神经递质和受体 | （1）乙酰胆碱及其受体 |
|  | （2）去甲肾上腺素及其受体 |
| 3.神经反射 | （1）反射的分类：非条件反射和条件反射 |
| （2）反射的中枢整合 |
| 4.神经系统的感觉功能 | （1）感受器的一般生理特性 |
| （2）感觉通路中的信息编码和处理 |
| （3）感觉传入通路：特异投射系统和非特异投射系统 |
| （4）痛觉：躯体痛与内脏痛 |
| 5.神经系统对姿势和躯体运动的调节 | （1）脊髓休克及其发生和恢复的意义 |
| （2）脊髓对姿势的调节：骨骼肌牵张反射 |
| （3）低位脑干对肌紧张的调节 |
| （4）小脑的运动调节功能 |
| （5）基底神经节的运动调节功能 |
| （6）大脑皮层的运动调节功能 |
| 6.神经系统对内脏活动的调节 | （1）交感和副交感神经系统的功能及其特征 |
| （2）脊髓、低位脑干和下丘脑对内脏活动的调节 |
|  | （1）正常脑电图的波形及其意义 |
| 7.脑电活动以及睡眠和觉醒 | （2）睡眠和觉醒 |
| 8.脑的高级功能 | （1）大脑皮层的语言中枢 |
| （2）大脑皮层功能的一侧优势 |
| 十、内分泌 | 1.下丘脑的内分泌功能 | （1）下丘脑与垂体之间的功能联系 |
| （2）下丘脑调节肽 |
| 2.垂体的内分泌功能 | （1）腺垂体和神经垂体激素 |
| （2）生长素的生物学作用及其分泌调节 |
| 3.甲状腺激素 | （1）生物学作用 |
| （2）分泌调节 |
| 4.与钙、磷代谢调节 | （1）甲状旁腺激素的生物学作用及其分泌调节 |
| 有关的激素 | （2）降钙素的生物学作用及其分泌调节 |
|  | （3）维生素D3的生物学作用及其生成调节 |
| 5.肾上腺糖皮质激素 | （1）生物学作用 |
| （2）分泌调节 |
| 6.胰岛素 | （1）生物学作用 |
| （2）分泌调节 |
| 十一、生殖 | 1.男性生殖 | 雄激素的生理作用及其分泌调节 |
| 2.女性生殖 | （1）雌激素、孕激素的生理作用 |
| （2）卵巢和子宫周期性变化的激素调节 |