

《生理学》考研大纲

参考书目：《生理学》，朱大年主编，人民卫生出版社，第七版

题型：单项选择、名词解释、问答题

第一章 绪论

内环境和稳态的概念及生理意义。正反馈、负反馈调节系统。生理功能的各种调节方式。

第二章 细胞的基本功能

细胞的跨膜物质转运功能。细胞的静息电位、动作电位的概念及产生机制。神经-肌接头处兴奋的传递，骨骼肌的兴奋收缩耦联。

第三章 血液

血浆的主要成分及其功能，血浆渗透压。红细胞生成的原料和调节。ABO和Rh血型系统及其临床意义，输血原则。

第四章 血液循环

心动周期的概念。心脏泵血过程中心脏内压力、容积、瓣膜启闭和血流方向的变化。心音。心输出量的概念。心肌的电生理特性。心肌细胞、窦房结细胞的动作电位。正常心电图的波型及生理意义。动脉血压的形成因素和正常值，动脉血压的影响因素。静脉回心血量及其影响因素。颈动脉窦、主动脉弓的压力感受性反射。

第五章 呼吸

肺通气的原理，胸膜腔内压的形成原理和意义。肺泡表面张力与肺表面活性物质。肺通气量与肺泡通气量。影响肺换气的因素。氧离曲线及其影响因素。血液气体运输的形式。理解CO₂、H⁺和O₂对呼吸的调节。

第六章 消化和吸收

胃液、胰液和胆汁的主要成分、作用。胃的运动。小肠吸收的有利条件。

第七章 能量代谢和体温

食物的热价、氧热价、呼吸商的概念。影响能量代谢的因素，基础代谢和基础代谢率。体温的正常变动，机体的产热和散热。

第八章 尿的生成和排出

肾血液供应的特点。肾小球的滤过功能及其影响因素。理解各段肾小管和集合管对Na⁺、水、葡萄糖的重吸收。肾糖阈的概念和意义。渗透性利尿，球管平衡，定比重吸收。清除率的概念、意义。

第九章 感觉器官的功能

眼的折光机能，眼的调节，瞳孔对光反射。视网膜的两种感光换能系统。耳蜗对声音频率的初步分析。眼震颤概念。前庭器官的适宜刺激。

第十章 神经系统的功能

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。经典突触传递的过程。突触后电位。中枢兴奋的特征。递质共存及其意义。体表痛、内脏痛和牵涉痛。脊髓的运动神经元和运动单位、牵张反射。自主神经系统的功能和功能特征。睡眠的时相。

第十一章 内分泌

激素作用的一般特性，生长激素、甲状腺激素、糖皮质激素、胰岛素的生理作用。