**《人体生理学》复习大纲**

第一章 绪论

第一节 生理学的研究任务和方法

一、生理学及其任务

二、生理学的研究方法

三、生理学研究的不同水平

第二节 机体的内环境和稳态

一、机体内环境

二、内环境稳态

第三节 生理功能的调节

一、生理功能的调节方式

二、体内的控制系统

第二章 细胞的基本功能

第一节 细胞膜的基本结构和物质转运功能

一、细胞膜的化学组成和分子结构

二、细胞膜的物质转运功能

第二节 细胞的跨膜信号转导功能

一、跨膜信号转导概念

二、几种主要的跨膜信号转导方式

第三节 细胞的跨膜电变化

一、神经和骨骼肌的生物电现象

二、单一细胞的生物电现象

三、兴奋的引起和它在同一细胞上的传导

第四节 肌细胞的收缩功能

一、骨骼肌细胞的收缩的引起和收缩机制

二、骨骼肌细胞的收缩的外部表现和力学分析

第三章 血液

第一节 血液的组成及理化性质

一、血液的基本组成和血量

二、血液的理化性质

第二节 血细胞生理

一、红细胞生理

二、白细胞生理

三、血小板生理

第三节 生理性止血

一、血小板的止血功能

二、血液凝固与抗凝

三、纤维蛋白溶解与抗纤溶

第四节 血型与输血

一、血型与红细胞凝集

二、血型和输血

第四章 血液循环

第一节 心脏的生物电现象

一、心肌细胞的动作电位和兴奋性

二、心肌的自动节律性

三、心肌的传导性和兴奋在心脏的传导

第二节 心脏的泵血功能

一、心动周期

二、心脏泵血过程

三、心音的产生

四、心泵功能的评定

五、心泵功能的调节

六、心泵功能的贮备

第三节 血管生理

一、各类血管的功能特点

二、血流量、血流阻力和血压

三、动脉血压和动脉脉搏

四、静脉血压和静脉血流

五、微循环和组织液、淋巴液的生成和回流

第四节 心血管活动的调节

一、神经调节

二、体液调节

三、局部血流量的调节

第五节 血量的调节和器管循环

一、神经与体液对血量的调节

二、器管循环

第五章 呼吸

第一节 肺通气

一、肺通气的功能结构

二、肺通气原理

三、肺容量

四、肺通气量

第二节 肺换气与组织换气

一、肺换气

二、组织换气

第三节 气体在血液中的运输

一、氧和二氧化碳在血液中的存在形式

二、氧的运输

三、二氧化碳的运输

第四节 呼吸运动的调节

一、呼吸中枢与呼吸节律的形成

二 、呼吸的反射性调节

第六章 能量代谢与体温

第一节 能量代谢

一、机体能量的来源于利用

二、能量代谢的测定

三、影响能量代谢的主要因素

四、基础代谢

第二节 体温及其调节

一、体温

二、机体的产热与散热

三、体温调节

第七章 尿的生成和排除

第一节 肾的功能解剖和肾血流量

一、肾的功能解剖

二、肾血流量的特点及其调节

第二节 肾小球的滤过功能

一、有效滤过压

二、影响肾小球滤过的因素

第三节 肾小球和集合管的物质转运功能

一、肾小管和集合管中物质转运的方式

二、肾小管和集合管中各种物质的重吸收与分泌

第八章 感觉器官的功能

第一节 感受器的一般生理

一、感受器、感觉器官的定义和分类

二、感受器的一般生理功能

第二节 眼的视觉功能

一、眼的折光系统及调节

二、视网膜的结构和两种感光换能机制

三、视杆细胞的感光换能机制

四、视锥系统的换能和颜色视觉

五、视网膜的信息处理

六、与视觉有关的其他现象

第三节 耳的听觉功能

一、人耳的听阈和听域

二、外耳和中耳的功能

三、内耳（耳蜗）的功能

四、听神经动作电位

第四节 内耳的平衡感觉功能

一、前庭器官的感受装置和适宜刺激

二、前庭反应和眼震颤

第九章 神经系统的功能

第一节 神经元与神经胶质细胞的功能

一、神经元

二、神经胶质细胞的功能

第二节 神经元之间的功能联系

一、经典的突触传递

二、兴奋传递的其它方式

三、神经递质和受体

四、反射

第三节 神经系统的感觉分析功能

一、感觉传导通路

二、大脑皮层的感觉代表区

第四节 神经系统对姿势和运动的调节

一、运动的调节的基本机制

二、运动调节系统的功能

三、姿势调节系统地功能

四、基底神经节的功能

五、小脑的功能

第五节 神经系统对内脏活动调节

一、自主神经系统的功能

二、内脏活动的中枢调节

三、本能行为情绪反应的神经调节

四、神经内分泌和免疫

第六节 脑的高级功能

一、学习与记忆

二、大脑皮层的语言中枢

第十章 内分泌

第一节 概述

一、激素的分类

二、激素作用的一般特性

三、激素作用的机制

第二节 下丘脑与垂体的内分泌

一、下丘脑的内分泌功能

二、腺垂体的激素

三、神经垂体激素

第三节 甲状腺的内分泌

一、激素的合成与代谢

二、甲状腺激素的生物学作用

三、甲状腺功能的调节

第四节 甲状旁腺与调节钙、磷代谢的激素

一、甲状旁腺激素

二、降钙素

三、1,25-二羟维生素D3

第五节 肾上腺的内分泌

一、肾上腺皮质的内分泌

二、肾上腺髓质的内分泌

第六节 胰岛的内分泌

1. 胰岛素

二、胰高血糖素

**参考书目**

朱大年主编．生理学．北京：[人民卫生出版社](http://search.dangdang.com/?key3=%B8%DF%B5%C8%BD%CC%D3%FD%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)，2013年5月，第7版．