

<<生理学>>

图书基本信息

书名：<<生理学>>

13位ISBN编号：9787509129647

10位ISBN编号：7509129648

出版时间：2009-11

出版时间：人民军医

作者：金秀东//金元哲//李东亮//崔存德

页数：282

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

《全国医学成人高等教育专科规划教材（第2版）》——《生理学》一书于2003年出版以来，经过几年的教学实践，收到了良好的教学效果。

该书结构合理，内容适宜，特点比较鲜明，得到了师生较高的认可，但随着时间的推移和科学技术的发展，部分内容需要更新和适当的补充调整，根据2009年《全国医学成人高等教育专科规划教材（第3版）》修订工作会议精神，我们于2009年4月正式开始了《生理学》第3版的修订和编写工作。

《生理学》第3版的编写指导思想是，原则上以第2版为基础，根据科技发展的需要适当增补新的内容，继续保留第2版教材的优点，删改不太适用的部分，进一步突出教材的思想性、先进性、启发性和适用性，以适应培养全科医生和基层医生的需要。

本书由11所高校具有丰富教学经验的生理学专家联合编写。

编者结合自己的教学经验，精选教学内容，既着重阐述生理学的基础知识和基本理论，又注重理论联系实际，将生理学知识和临床知识联系起来，以激发学生对生理学的学习兴趣，提高学生用生理学知识分析和解决临床问题的能力。

本书共分12章，授课的参考学时数为72学时。

为便于学生学习中思考和掌握各章节重点，在每章后附有思考题。

《生理学》在编写过程中，虽然尽了最大努力，但由于我们的水平有限，疏漏之处，甚至错误在所难免，诚恳广大读者提出批评和改进意见。

## 内容概要

《全国医学成人高等教育专科规划教材：生理学（第3版）》由11所高校具有丰富教学经验的生理学专家联合编写。

编者结合自己的教学经验，精选教学内容，既着重阐述生理学的基础知识和基本理论，又注重理论联系实际，将生理学知识和临床知识联系起来，以激发学生对生理学的学习兴趣，提高学生用生理学知识分析和解决临床问题的能力。

《全国医学成人高等教育专科规划教材：生理学（第3版）》共分12章，授课的参考学时数为72学时。

为便于学生学习中思考和掌握各章节重点，在每章后附有思考题。

## 书籍目录

第1章 绪论第一节 生理学的任务和研究方法一、生理学的任务二、生理学的研究方法三、生理学研究的水平第二节 机体的内环境和稳态一、机体的内环境二、内环境的稳态第三节 机体生理功能的调节一、生理功能的调节方式二、生理功能的控制系统第2章 细胞的基本功能第一节 细胞膜的结构和物质转运功能一、细胞膜的结构二、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、G蛋白耦联受体介导的信号转导二、离子通道受体介导的信号转导三、酶耦联受体介导的信号转导第三节 细胞的生物电现象一、静息电位及其产生机制二、动作电位及其产生机制三、细胞的兴奋性第四节 肌细胞的收缩功能一、骨骼肌神经-肌接头处的兴奋-传递二、骨骼肌的结构与肌丝的分子组成三、骨骼肌的收缩机制四、骨骼肌收缩的表现形式和力学分析第3章 血液第一节 血液的组成和理化特性一、血液的组成二、血量三、血液的理化特性第二节 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 血液凝固与纤维蛋白溶解一、血液凝固二、纤维蛋白溶解第四节 血型与输血原则一、血型二、输血原则第4章 血液循环第一节 心脏的泵血功能一、心脏泵血的过程和机制二、心脏泵血功能的评价三、心脏泵血功能的调节四、心脏泵血功能的贮备第二节 心肌细胞的生物电现象和生理特性一、心肌细胞的生物电现象二、心肌的生理特性三、体表心电图第三节 血管生理一、各类血管的功能特点二、血流动力学三、动脉血压和动脉脉搏四、静脉血压和静脉血流五、微循环六、组织液的生成与回流七、淋巴液的生成与回流第四节 心血管活动的调节一、神经调节二、体液调节三、自身调节第五节 器官循环一、冠脉循环二、肺循环三、脑循环第5章 呼吸第一节 肺通气一、肺通气的原理二、肺通气功能的评价第二节 肺换气和组织换气一、气体交换的原理二、肺换气三、组织换气第三节 气体在血液中的运输一、氧的运输二、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、呼吸的反射性调节三、周期性呼吸四、运动时呼吸的变化及调节第6章 消化和吸收第一节 概述一、消化道平滑肌的生理特性二、消化腺的分泌功能三、消化器官的神经支配及其作用四、消化道的内分泌功能第二节 口腔内消化一、唾液及其分泌二、咀嚼和吞咽第三节 胃内消化一、胃液及其分泌二、胃的运动第四节 小肠内消化一、胰液及其分泌二、胆汁的分泌和排出三、小肠液的分泌四、小肠的运动第五节 大肠的功能一、大肠液的分泌二、大肠内细菌的作用三、大肠的运动与排便第六节 吸收一、吸收的部位和途径二、小肠内主要营养物质的吸收过程第7章 能量代谢与体温第一节 能量代谢一、机体能量的来源和去路二、能量代谢的测定三、影响能量代谢的因素四、基础代谢率第二节 体温及其调节一、正常体温及其变异二、机体的产热和散热三、体温调节四、人体对高温、寒冷环境的反应和习服第8章 肾脏的排泄功能第一节 肾脏的功能解剖和肾血流一、肾脏的功能解剖二、肾血流量的特点及调节第二节 肾小球的滤过功能一、滤过膜二、有效滤过压三、影响肾小球滤过的因素第三节 肾小管和集合管的重吸收及其分泌功能一、肾小管和集合管的重吸收功能二、肾小管和集合管的分泌功能第四节 尿液的浓缩和稀释一、尿液浓缩和稀释的机制二、影响尿液浓缩和稀释的因素第五节 尿生成的调节一、肾内自身调节二、神经和体液调节第六节 清除率和尿的排放一、清除率二、尿的排放第9章 感觉器官的功能第一节 概述一、感受器的分类二、感受器的一般生理特性第二节 视觉器官的功能一、眼的折光功能二、眼的感光功能三、与视觉有关的几种生理现象第三节 听觉器官的功能一、外耳和中耳的功能二、内耳（耳蜗）的功能三、听阈和听域第四节 前庭器官的功能一、前庭器官的感受细胞二、半规管的功能三、椭圆囊和球囊的功能四、前庭反应第五节 其他感觉器官一、嗅觉器官二、味觉器官三、皮肤感觉感受器第10章 神经系统的功能第一节 神经元活动一、神经元和神经纤维二、突触生理三、神经递质第二节 反射活动一、反射二、中枢神经元的联系方式三、中枢兴奋传布的特征四、中枢抑制第三节 神经系统的感觉分析功能一、脊髓的感觉传导功能二、丘脑及其感觉投射系统三、大脑皮质的感觉分析功能四、痛觉第四节 神经系统对躯体运动的调节一、脊髓的调节二、脑干的调节三、小脑的调节四、基底神经节的调节五、大脑皮质的调节第五节 神经系统对内脏活动的调节一、自主神经系统二、各级中枢对内脏活动的调节第六节 脑的高级功能与电活动一、学习和记忆二、人类大脑皮质活动的特征三、大脑皮质的电活动四、觉醒和睡眠第11章 内分泌第一节 概述一、激素作用的一般特征二、激素的分类三、激素作用的机制第二节 下丘脑与垂体的内分泌一、下丘脑与垂体的功能联系二、腺垂体的分泌三、神经垂体第三节 甲状腺的分泌一、甲状腺激素的合成与代谢二、甲状腺激素的生理作用三、甲状腺功能的调节第四节 肾上腺的分泌一、肾上腺皮质激素二、肾上腺髓质激素第五

节 胰岛的分泌一、胰岛素二、胰高血糖素第六节 甲状旁腺激素、维生素D和降钙素一、甲状旁腺激素二、维生素D三、降钙素第七节 其他激素一、前列腺素二、胸腺激素三、松果体激素第12章 生殖第一节 男性生殖一、睾丸的功能二、睾丸功能的调节第二节 女性生殖一、卵巢的功能二、卵巢功能的调节三、月经周期及其形成原理第三节 妊娠与避孕一、妊娠二、避孕的生理学基础参考文献

## 章节摘录

3.自身调节 自身调节是指机体的组织细胞可以在不依赖于神经、体液调节的情况下，自身直接对周围的环境变化产生的一种适应性反应。

例如，在一定范围内增加骨骼肌的初长度可增强肌肉的收缩张力；肾动脉灌注压在80~180mmHg范围内变动时，肾血流量基本保持稳定，从而保证肾泌尿活动在一定范围内不受动脉血压改变的影响。

自身调节的程度尽管有限，但是可以作为神经调节、体液调节的必要补充。

二、生理功能的控制系统 20世纪40年代，人们运用数学和物理学原理和方法研究工程控制，同时也用这些原理和方法来分析、研究机体许多生理功能的调节。

人们在研究机体生理功能的调节时发现，复杂的生理功能调节过程，包括神经调节、体液调节和自身调节，与工程控制有许多共同的规律。

人体内存在着数以千计的各种控制系统，甚至在一个细胞内也存在着许多极其精细、复杂的控制系统，对细胞内的各种功能进行调节。

任何控制系统都由控制部分和受控制部分组成。

从控制论的观点分析，人体内的控制系统可分为非自动控制系统、反馈控制系统和前馈控制系统3大类。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>