

<<图表生理学>>

图书基本信息

书名：<<图表生理学>>

13位ISBN编号：9787117133494

10位ISBN编号：711713349X

出版时间：2010-10

出版时间：人民卫生出版社

作者：王卫国 编

页数：270

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>

<<图表生理学>>

前言

受出版社委托接手“医学图表系列”中的《图表生理学》一书的编撰工作，经各位编者和相关老师的努力，现在终于可以出版了。

一般而言，生理学是阐述生命活动原理的科学。

生命活动是随着时间变化持续的动态过程。

因而，生理学课程知识中“动”的内涵无处不在。

生理学是逻辑性很强的一门课程，而且内容较为抽象，有些学生觉得学起来有一定难度。

在多年的教学中常听同学对我讲，生理学课容易理解，不容易记忆。

其实不然，正是因为一知半解，特别是对“动”的认识不足，才导致记忆的困难。

每逢遇到这种情况，常会边画边讲，“动”态地用些简单的图为他们解疑，学生们时常会有豁然开朗的感觉，结果当然令人欣慰。

我想生理学教师们大概都会有过这样的经历。

30多年前，第一次看到奈特博士闻名于世的“医学图解汇集”（Collection of Medical Illustration）时很震撼，医学知识，特别是生理学的抽象知识居然可以表达得这样形象、生动！

从而启发我在教学中主动利用这些资料上课，都能取得不错的效果。

那时也曾萌生过汇集教学用图表的想法，也是源于看到早年出版的一本《生理学图表》。

只是由于种种原因放弃了，没想到出版社又给了我们这样一个机会。

《图表生理学》全书各章以精练的相关内容文字叙述作引导，以大约270幅示意图、流程图等形式的插图和大约270个表格等表达形式，梳理、诠释、分析、归纳《生理学》教科书中涉及的课程知识要点，在强化、突出重点知识的前提下，兼顾核心知识的系统性和完整性，同时简化一些相对不重要的内容。

生理活动十分复杂，特别希望本书能成为读者深入理解和体悟教科书相关知识和重要概念的一个途径，实现当初理清思路、明晰概念、启发思维、理解内涵与强化记忆的编写目的。

这本书虽然冠名《图表生理学》，主要是通过图解和表格的形式为学习者提供一个理清学习思路的途径，便于掌握生理学课程核心知识。

其实我还是觉得称其为“生理学课程图表”更恰当些吧。

应该说，这本书适用于正在学习生理学的各类读者，尤其是医学院校的学生们。

同样也适用于正在准备参加生理学相关考试的人员，更系统、完整地复习生理学知识。

在此书付梓之际，感谢各位作者的辛勤劳作，多易其稿，反复斟酌，才使这本书得以问世；还要感谢王璇老师为本书所做的大量日常文书工作，以及其他默默无闻奉献的各位同仁。

本书编撰过程中曾参考多种相关的书籍，在此也对这些书的作者们致以谢意。

<<图表生理学>>

内容概要

《图表生理学》全书各章以精练的相关内容文字叙述作引导，以大约270幅示意图、流程图等形式的插图和大约270个表格等表达形式，梳理、诠释、分析、归纳《生理学》教科书中涉及的课程知识要点，在强化、突出重点知识的前提下，兼顾核心知识的系统性和完整性，同时简化一些相对不重要的内容。

生理活动十分复杂，特别希望本书能成为读者深入理解和体悟教科书相关知识和重要概念的一个途径，实现当初理清思路、明晰概念、启发思维、理解内涵与强化记忆的编写目的。

<<图表生理学>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 生理学及其研究层次与内容 第二节 生命活动基本特征 第三节 内环境及其稳态的维持 第四节 机体功能的调节 一、机体功能调节的方式 二、调节活动的自动控制

第二章 细胞的基本功能 第一节 细胞膜的结构和物质转运功能 一、细胞膜的化学组成和分子结构 二、物质的跨膜转运 第二节 细胞信号转导 一、G蛋白耦联受体介导的信号转导 二、酶联型受体介导的信号转导 三、离子通道型受体介导的信号转导 第三节 细胞生物电现象 一、生物电现象及其记录与表示 二、生物电现象产生机制 三、组织的兴奋和兴奋性 第四节 肌细胞收缩 一、神经-肌接头处兴奋的传递 二、横纹肌的微细结构和收缩机制 三、影响横纹肌收缩效能的因素 四、平滑肌的收缩

第三章 血液 第一节 血液的组成与理化特性 一、血液的基本组成 二、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 生理止血 一、生理止血基本过程 二、血液凝固 三、纤维蛋白溶解 第四节 血型和输血原则 一、血型系统 二、输血原则

第四章 血液循环 第一节 心脏的泵血功能 一、心动周期 二、心脏泵血功能的评定 三、影响心输出量的因素 第二节 心脏的生物电活动和生理特性 一、心肌细胞的生物电活动 二、兴奋性特征及其影响因素 三、自动节律性特征及其影响因素 四、传导性特征及其影响因素 五、收缩性特征及其影响因素 六、体表心电图 第三节 血管生理 一、各类血管的功能特点 二、血流量、血流阻力和血压 三、动脉血压 四、静脉血压和静脉回心血量 五、微循环 第四节 心血管活动的调节 一、神经调节 二、体液调节

第五章 器官循环 一、冠脉循环 二、肺循环 三、脑循环

第六章 呼吸 第一节 肺通气 一、肺通气的动力 二、肺通气的阻力 三、肺通气能力的评价 第二节 肺换气和组织换气 一、气体扩散 二、肺换气过程及其影响因素 三、组织换气过程 第三节 气体在血液中的运输 一、呼吸气体在血液中的形式 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 二、呼吸节律的形成 三、呼吸运动的反射性调节

第七章 消化和吸收 第一节 消化功能一般原理 一、消化道平滑肌的生理特性 二、消化腺的分泌功能 三、消化道的神经支配及作用 四、消化道内分泌功能 第二节 化学性消化——消化液及其作用 一、口腔内化学性消化 二、胃内化学性消化 三、小肠内化学性消化 第三节 消化道内的机械性消化——消化道的运动及其作用 一、消化道各部位的运动形式和功能 二、消化道运动的特殊形式及特点 三、胃肠激素对胃肠运动的作用 第四节 营养物质的吸收 一、小肠是营养物质吸收的主要部位 二、营养物质在胃肠道内的消化和在小肠内的吸收过程

第八章 能量代谢与体温 第一节 能量代谢 一、机体能量的来源与利用 二、能量代谢的测定 三、影响能量代谢的因素 四、基础代谢 第二节 体温及其调节 一、体温测量 二、体热平衡 三、体温调节

第九章 泌尿 第一节 肾的功能结构特征 一、肾单位和集合管 二、尿生成基本过程 第二节 肾小球的滤过功能 一、肾小球滤过作用 二、影响肾小球滤过的因素 第三节 肾小管和集合管的物质转运功能 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、尿液浓缩和稀释的基本原理 二、影响尿液浓缩的因素 第五节 尿生成的调节 第六节 血浆清除率 第七节 尿的排放 一、尿量与尿液的理化性质 二、排尿反射

第十章 感觉器官的功能 第一节 感受器及其一般生理特性 一、感受器与感觉器官 二、感受器一般生理特性 第二节 眼的视觉功能 一、眼的折光成像功能 二、眼的感光换能作用 三、与视觉相关的若干生理现象 第三节 耳的听觉功能 一、外耳和中耳 二、内耳(耳蜗)的功能 第四节 前庭器官的功能 一、前庭器官的感受装置和适宜刺激 二、前庭反应 第五节 嗅觉和味觉 一、嗅觉感受器和嗅觉的一般性质 二、味觉感受器和味觉的一般性质

第十一章 神经系统的功能 第一节 神经活动基本原理 一、神经元与神经胶质细胞的功能 二、突触传递 三、反射活动的基本规律 第二节 神经系统的感觉分析功能 一、中枢对躯体感觉的分析 二、中枢对内脏感觉的分析 三、中枢对特殊感觉的分析 第三节 神经系统对躯体姿势和运动的调节 一、运动传出的最后公路 二、中枢对姿势的调节 三、中枢对躯体运动的调节 第四节 神经系统对内脏活动的调节 自主神经系统 第五节 脑电活动和觉醒与睡眠 一、脑电活动 二、觉醒和睡眠 第六节 脑的高级功能

第十二章 内分泌 第一节 内分泌系统与激素 一、内分泌系统 二、激素 第二节 下丘脑-垂体及松果体内分泌 一、下丘脑内分泌 二、腺垂体内分泌 三、神经垂体内分泌 第三节 甲状腺内分泌 第四节 甲状旁腺、甲状腺C细胞内分泌与钙三醇 第五节 胰腺内分泌 第六节 肾上腺内分泌 一、糖皮质激素 二、肾上腺髓质激素 第七节 组织激素及脏器内分泌 一、组织激素 二、器官内分泌

十二章 生殖 第一节 男性生殖功能 一、睾丸的功能 二、睾丸功能的调节 第二节 女性生殖功能 一、卵巢的功能 二、卵巢功能的调节 三、月经周期 第三节 妊娠与分娩 第四节 性生理相关参考书目

章节摘录

第二节心脏的生物电活动和生理特性 心肌细胞的生物电活动是生理特性的基础。心脏实现其泵血功能取决于心肌细胞具有的兴奋性、自律性、传导性和收缩性。

一、心肌细胞的生物电活动心肌细胞可分两类，执行收缩功能的心房肌和心室肌普通细胞，和心内特殊传导系统中能自动产生节律性兴奋的自律细胞，如窦房结P细胞和普肯耶细胞等。心脏各部位的心肌细胞动作电位不尽相同，分别与各自的形成机制密切相关，具有特定的生理功能。

心肌细胞的电活动取决于不同状态下各种离子跨膜运动所形成的离子流，产生的动力和条件分别为离子跨膜浓度差和不同状态下细胞膜对各种离子的通透性改变。

心肌细胞安静与受刺激状态下，细胞膜对离子的通透性发生一系列规律性的变化，结果造成多种离子因各自的电—化学势能跨膜转移，从而改变膜两侧的电荷分布状况，导致跨膜电位的一系列变化。窦房结p细胞为代表的自律细胞与心室肌为代表的普通细胞电活动最大差别在于4期是否存在自动去极化的机制。

<<图表生理学>>

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>