

<<生理学>>

图书基本信息

书名：<<生理学>>

13位ISBN编号：9787810717939

10位ISBN编号：7810717936

出版时间：2006-1

出版时间：北京大学医学出版社

作者：丁报春

页数：280

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

医用机能实验学是生理学、药理学和病理生理学的实验有机组合而成，是重要的基础医学实验课程之一。

近年来，综合性、整体化的机能学实验教学改革逐步深入，各学科实验内容通过科学融合，以期更符合新型实验教学模式和课程体系的要求。

为了深化教育教学改革，特增加了设计性、创新性、探索性、综合性实验，以便适应实验教学改革和发展。

医用机能实验学以综合运用多学科实验教学的共性及现代医学实验技术，培养学生的实践能力、知识应用能力、科学创新能力为目的，通过本书使学生比较全面地掌握机能学实验技术方法以及与其相应的研究方法的基本知识。

根据机能实验教学的要求，本教材试图较为全面、系统地叙述各种机能实验基本技术、实验设计原理与方法、各种常用指标的检测手段和现代实验技术在医学机能实验教学中的应用。

《医用机能实验学》自2005年出版以来，受到使用者和同行专家充分肯定。

本实验指导在总结相关学科的基础上，参考了多所医学院校实验教学用书。

力求根据机能实验教学的要求，全面系统地叙述各种机能实验的基本技术、实验设计原理与方法、各种常用指标的检测手段和现代研究技术在医学机能实验教学中的应用。

为适应实验教学新的需要，在第二版编写中，我们对第一版中的一些实验项目、内容、方法进行了修订，增加了如膜片钳、生物学检测方法等。

同时加大了综合性实验的比例，注重提高设计性实验的可操作性。

本实验指导在编写过程中，作者虽尽所能收集相关资料，借鉴相关院校的宝贵经验，但因编者水平所限，本书难免有一些缺憾甚至错误，敬请读者提出意见，以便今后不断完善和提高。

## &lt;&lt;生理学&gt;&gt;

## 内容概要

为了落实和贯彻医学专科学生的培养目标，必须把三基(基本知识、基本理论、基本技能)放在首位，并力求理论联系实际，基础结合临床，反映较成熟的现代医学生理学的某些新进展。因此，本书在进一步提高思想性、科学性、先进性、启发性、逻辑性、实用性和可读性等方面作了一些努力。

精选内容，删繁就简，体现专科教育特色，删除了一些钻牛角尖的内容，适当增加了一些实用的内容，如血型遗传等国家题库要考、临床实践要用而书中又没有的内容。

部分内容反映了科学的新进展，例如延髓心血管中枢的新概念。

文字描述深入浅出，更详细一些，既不是压缩饼干，又不是写专著，力求可读性，有利于学生自学。本书精选了一些简明的插图，有的作者自己设计绘制了一些具有知识产权的新图，让学生一目了然，以求提高教学质量。

插图注明来源出处，引用的图如未作修改，必须用原作者的资料。

如作了关键性修改，也注明了依某某图略加修改，以尊重原作者的知识产权，防止剽窃行为，这是本书的另一个特点和尝试，以图抛砖引玉，期望今后编书都朝此方向努力。

本书末附有中英文对照专业词汇，便于学生查阅，有利于学生专业英语的学习。

书末还附有参考文献，一方面保护原作者的知识产权，另一方面又有利于学生通过自学查找部分参考书和文献，以扩展和牢固掌握知识。

## 书籍目录

## 第一章 绪论

## 第一节 生理学的研究方法

- 一、宏观研究
- 二、微观研究
- 三、综合研究

## 第二节 人体功能活动的基本特征

- 一、兴奋性
- 二、稳态
- 三、生物节律

## 第三节 人体功能的调节

- 一、人体功能的调节方式
- 二、人体功能调节的自动控制系统

## 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、细胞膜的基本结构
- 二、细胞膜的跨膜物质转运功能

## 第二节 细胞的信号转导功能

- 一、细胞间的信号传递
- 二、跨膜信号传递系统
- 三、细胞内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、局部电位及其特性

## 第四节 骨骼肌的收缩功能

- 一、神经骨骼肌接头处的兴奋传递
- 二、骨骼肌的兴奋收缩耦联
- 三、骨骼肌细胞的收缩
- 四、骨骼肌收缩的外部表现
- 五、影响骨骼肌收缩的因素

## 第三章 血液

## 第一节 概述

- 一、血液的组成
- 二、血液的功能
- 三、血液的理化特性

## 第二节 血浆

- 一、血浆的成分
- 二、血浆与血清的区别
- 三、血浆渗透压

## 第三节 血细胞

- 一、红细胞
- 二、白细胞
- 三、血小板

## 第四节 血液凝固与纤维蛋白溶解

- 一、血液凝固

## <<生理学>>

### 二、纤维蛋白溶解

### 第五节 血量、输血与血型

#### 一、血量和输血

#### 二、血型

## 第四章 循环系统

### 第一节 心脏生理

#### 一、心肌的生物电现象

#### 二、心肌的生理特性

#### 三、心脏的泵血功能

#### 四、心音

### 第二节 血管生理

#### 一、各类血管的结构与功能

#### 二、血流

#### 三、血压

#### 四、微循环

#### 五、组织液的生成和回流

#### 六、淋巴液的生成与回流

### 第三节 心血管活动的调节

#### 一、神经调节

#### 二、体液调节

### 第四节 器官循环

#### 一、冠脉循环

#### 二、肺循环

#### 三、脑循环

## 第五章 呼吸

### 第一节 肺通气

#### 一、肺通气的结构基础及其功能

#### 二、肺通气的动力

#### 三、肺通气的阻力

#### 四、肺通气功能的评价

### 第二节 呼吸气体的交换

#### 一、气体交换原理

#### 二、肺换气

#### 三、组织换气

### 第三节 气体在血液中的运输

#### 一、气体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

#### 三、周期性呼吸

#### 四、特殊环境对呼吸的影响

## 第六章 消化与吸收

### 第一节 概述

#### 一、消化和吸收的概念

#### 二、消化道平滑肌的生理特性

## &lt;&lt;生理学&gt;&gt;

- 三、消化液的分泌
- 第二节 口腔内消化
  - 一、化学性消化——唾液的分泌
  - 二、机械性消化——咀嚼和吞咽
- 第三节 胃内消化
  - 一、化学性消化——胃液的分泌
  - 二、机械性消化——胃的运动
- 第四节 小肠内消化
  - 一、化学性消化——胰液、胆汁和小肠液
  - 二、机械性消化——小肠的运动
- 第五节 大肠的功能
  - 一、大肠液的分泌
  - 二、大肠的运动和排便
- 第六节 吸收
  - 一、吸收的部位
  - 二、主要营养物质的吸收
- 第七章 能量代谢和体温
  - 第一节 能量代谢
    - 一、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
  - 第二节 体温及其调节
    - 一、体温
    - 二、机体的产热和散热
    - 三、体温调节
- 第八章 尿的生成与排放
  - 第一节 肾脏的结构和血液循环特点
    - 一、肾脏的结构特点
    - 二、肾脏血液循环的特点
    - 三、肾血流量的调节
  - 第二节 肾小球的滤过作用
    - 一、滤过膜及其通透性
    - 二、有效滤过压
    - 三、影响肾小球滤过的因素
  - 第三节 肾小管与集合管的重吸收功能
    - 一、重吸收的基本概念
    - 二、重吸收的部位和方式
    - 三、各段肾小管与集合管的重吸收
    - 四、影响肾小管和集合管重吸收的因素
  - 第四节 肾小管和集合管的分泌与排泄作用
    - 一、分泌H<sup>+</sup>
    - 二、分泌K<sup>+</sup>
    - 三、分泌NH<sub>3</sub>
    - 四、排出血浆中某些物质
  - 第五节 尿液的浓缩与稀释
    - 一、尿液浓缩与稀释的基本过程

## &lt;&lt;生理学&gt;&gt;

- 二、肾髓质渗透压梯度的形成和维持
- 三、影响尿浓缩和稀释的因素
- 第五节 尿生成的调节
  - 一、体液调节
  - 二、神经调节
- 第六节 血浆清除率
  - 一、血浆清除率的定义
  - 二、血浆清除率的测定方法
  - 三、测定血浆清除率的意义
- 第七节 尿液及其排放
  - 一、尿液
  - 二、排尿
- 第九章 感觉器官
  - 第一节 概述
    - 一、感受器与感觉器官的定义和分类
    - 二、感受器的一般生理特性
  - 第二节 眼的视觉功能
    - 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 耳的听觉功能
    - 一、外耳和中耳的功能
    - 二、内耳的感音功能
    - 三、听阈与听域
  - 第四节 前庭器官的平衡感觉功能
    - 一、前庭器官的感受细胞
    - 二、椭圆囊和球囊的功能
    - 三、半规管的功能
    - 四、前庭反应
  - 第五节 其他感觉器官
    - 一、鼻的嗅觉功能
    - 二、舌的味觉功能
    - 三、皮肤的感觉功能
- 第十章 神经系统
  - 第一节 神经元及反射活动的一般规律
    - 一、神经元和神经纤维
    - 二、突触生理
    - 三、神经递质
    - 四、反射中枢
  - 第二节 神经系统的感觉功能
    - 一、脊髓与脑干的感觉传导功能
    - 二、丘脑及其感觉投射系统
    - 三、大脑皮质感觉代表区
    - 四、痛觉
  - 第三节 神经系统对躯体运动的调节
    - 一、脊髓对躯体运动的调节
    - 二、脑干对肌紧张的调节

## &lt;&lt;生理学&gt;&gt;

三、小脑对躯体运动的调节

四、基底核对躯体运动的调节

五、大脑皮质对躯体运动的调节

#### 第四节 神经系统对内脏活动的调节

一、自主神经系统的结构和功能特征

二、自主神经的主要功能及生理意义

三、自主神经的递质及其受体

四、各级中枢对内脏活动的调节

#### 第五节 脑的高级功能与脑电活动

一、条件反射

二、学习与记忆

三、大脑皮质的语言中枢

四、大脑皮质的电活动

五、觉醒和睡眠

### 第十一章 内分泌

#### 第一节 概述

一、内分泌系统及激素的概念

二、激素的分类及信息传递方式

三、激素的作用及其机制

四、激素作用的一般特征

#### 第二节 甲状腺的激素

一、甲状腺的解剖特点及其激素

二、甲状腺激素的合成、储存、释放与运输

三、甲状腺激素的生理作用

四、甲状腺激素分泌的调节

#### 第三节 肾上腺的激素

一、肾上腺皮质的激素

二、。

#### 肾上腺髓质的激素

#### 第四节 下丘脑与垂体的激素

一、下丘脑与垂体的功能联系及激素

二、腺垂体的激素

三、神经垂体的激素

#### 第五节 胰岛的激素

一、胰岛素

二、胰高血糖素

#### 第六节 调节钙、磷代谢的激素

一、甲状旁腺激素

二、降钙素

三、活性维生素D<sub>3</sub>

#### 第七节 其他激素

一、前列腺素

二、松果体的激素

三、胸腺的激素

### 第十二章 生殖

#### 第一节 男性生殖

一、睾丸的生精作用



<<生理学>>

二、睾丸的内分泌功能

三、睾丸功能的调节

第二节 女性生殖

一、卵巢的生卵功能

二、卵巢的内分泌功能

三、月经周期

第三节 妊娠、分娩与避孕

一、妊娠与分娩

二、避孕

三、社会心理因素对生殖的影响

参考文献

汉英对照索引

### 编辑推荐

本书是一部专业的高职高专生理学教材，内容涉及细胞的基本功能、血液、循环系统、呼吸、消化与吸收、能量代谢和体温、神经系统、感觉器官、内分泌等方面，适合高职高专医学专业学生。

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>