

<<生理学>>

图书基本信息

书名：<<生理学>>

13位ISBN编号：9787030293244

10位ISBN编号：703029324X

出版时间：2010-11

出版时间：刘先国 科学出版社 (2010-11出版)

作者：刘先国 编

页数：340

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>

## 内容概要

《全国普通高等教育医学类系列教材：生理学（第2版）》是高等医学院校新世纪教材《生理学》的修订版。

《全国普通高等教育医学类系列教材：生理学（第2版）》遵循教育部和卫生部关于教材建设的指导思想，全面地介绍了生理学的基本内容。

全书每章都有英文摘要，便于双语教学，内容的选择和取舍上直接面向教学需求，并反映了学科的发展动态，具有明显的先进性和实用性特点。

## 书籍目录

第二版前言第一章 绪论第一节 生理学的研究对象第二节 内环境及其稳态第三节 人体功能的调节第四节 身体的控制系统第二章 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第二节 细胞的信号转导第三节 生物电现象和兴奋性第四节 肌细胞的收缩功能第三章 血液第一节 血液的组成和理化特性第二节 血细胞生理第三节 生理性止血第四节 血型与输血第四章 循环系统第一节 心脏的电活动第二节 心脏的泵血功能第三节 血管生理第四节 心血管活动的调节第五节 器官循环第五章 呼吸生理第一节 呼吸道和肺泡第二节 肺通气第三节 肺内气体交换和组织内气体交换第四节 气体在血液中的运输第五节 节律性呼吸的调控第六章 消化与吸收第一节 概述第二节 口腔内消化第三节 胃内消化第四节 小肠内消化第五节 大肠内消化第六节 吸收第七章 能量代谢和体温第一节 能量代谢第二节 体温及其调节门第八章 尿的生成和排出第一节 肾脏的结构与血液循环的特点第二节 尿的生成过程第三节 尿液的浓缩和稀释第四节 肾脏泌尿功能的调节第五节 血浆清除率第六节 尿的排泄第九章 感觉器官第一节 基本概念第二节 视觉器官第三节 听觉器官第四节 前庭器官的功能第五节 嗅觉与味觉第六节 皮肤感觉第十章 神经系统第一节 神经元与神经胶质细胞第二节 神经元间的信息传递第三节 神经系统的感觉功能第四节 神经系统对躯体运动的调节第五节 神经系统对内脏活动的调节第六节 脑的高级功能第十一章 内分泌系统第一节 概论第二节 下丘脑和垂体的内分泌功能第三节 甲状腺的内分泌第四节 甲状旁腺、甲状腺C细胞内分泌及维生素D<sub>3</sub>第五节 胰腺的内分泌第六节 肾上腺的内分泌功能第七节 其他器官的内分泌功能及激素第十二章 生殖第一节 男性生殖功能第二节 女性生殖功能第三节 妊娠参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（一）细胞信号转导的组分1.信号分子多细胞生物体中约有几百种不同的信号分子。所谓信号分子是指生物体内的某些化学分子，如雌激素、神经递质、生长因子、细胞因子等。

它们既非营养物，又非能源物质和结构物质，也不是酶。

它们的惟一功能是与细胞受体结合并传递信息。

这些信号分子中有的蛋白质、多肽、氨基酸衍生物、胆固醇衍生物、氨基酸、核苷酸及可溶性的气体分子（如NO、CO和H<sub>2</sub>S）等。

根据溶解度，信号分子可分为：亲脂性信号分子：如类固醇类激素、性激素和甲状腺素等，它们不溶于水，但容易穿过靶细胞的质膜进入细胞内，与胞质或细胞核中相应的受体结合形成配体受体复合物，再与DNA的特定控制区结合，启动基因转录，从而影响细胞的生长和分化。

亲水性信号分子：主要包括神经递质、生长因子、大多数肽类激素、局部化学递质等，它们不能穿过靶细胞膜，只能经膜上的信号转换机制实现信号传递，所以这类信号分子称为第一信使（primary messenger）或称配体（ligand）。

根据传递信息的方式不同，化学信号分子的分泌又分为下列几种：旁分泌：细胞分泌的化学物质通过组织液作用到邻近的细胞。

自分泌：细胞分泌的化学物质作用于分泌细胞自身[图2-10（b）]，从而影响该细胞的分泌活动。

远距离分泌：化学信号（激素）由内分泌腺或内分泌细胞分泌后，进入血液，并通过血液循环运送到全身，选择性地作用于靶细胞的相应受体[图2-10（c）]。

神经分泌：电信号传导至神经末梢，在该处电信号转变为化学信号，由神经末梢释放出神经递质（neurotransmitter）或神经激素，并扩散通过突触间隙作用于靶细胞上的受体，或与激素一样，释放进入血液循环，运送到全身发挥作用。

近年，化学性信息传递研究中的一个新领域是细胞因子（cytokine）。

最初对细胞因子的研究只涉及调制免疫反应的一些蛋白质，如T淋巴细胞分泌的白细胞介素（interleukin）和干扰素（interferon）等。

但是近年来细胞因子的概念已被扩展到包括多种调节肽因子。

不仅淋巴细胞和巨噬细胞可以分泌细胞因子，而且血管内皮细胞、神经元、神经胶质细胞及其他细胞都可产生细胞因子。

细胞因子主要调控细胞的发育、分化以及免疫反应。

在细胞发育和分化中，细胞因子作为自分泌和旁分泌因素起局部作用；在紧张和炎症反应时，细胞因子可通过血液循环作用到远距离的靶细胞上发挥作用。

因此，细胞因子既可作为局部信号，也作为长距离信号发挥作用。

细胞因子与激素不同，它们不是由专门的腺体所产生，而且通常对很大范围的细胞起作用。

此外，细胞因子是根据机体的需要而产生的，而大多数肽类激素是预先合成的，并贮存在内分泌细胞中，需要时才释放出来。

但细胞因子和激素之间往往又难以区分，如红细胞生成素（erythropoietin）是调控红细胞生成的化学因素，一般被认为是激素，但它又可以作为细胞因子发挥作用。

编辑推荐

《全国普通高等教育医学类系列教材:生理学(第2版)》是全国普通高等教育医学类系列教材。

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>