第一图书网, tushu007.com

<<人体生理学>>

图书基本信息

书名：<<人体生理学>>

13位ISBN编号：9787040304466

10位ISBN编号：7040304465

出版时间：2010-8

出版时间：高等教育出版社

作者：张建福，彭聿平，闫长栋　主编

页数：454

字数：710000

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

由我们编写的、高等教育出版社出版的《人体生理学》（第一版）已供四届学生使用。
本教材是在此基础上，参考了国内外最新版本教科书修订而成的。
编写者们在几十年的生理学教学生涯中，深切地体会到一本优秀的教材对于提高教育教学质量、实现既定培养目标至关重要。
教材是知识的载体，是开展教育教学活动的基本工具。
有鉴于此，我们历来重视教材建设，紧紧把握编写教材的科学性、先进性、实用性和启发性。
实践表明，我们已出版的3个版本的《人体生理学》及其配套教材，受到了使用院校广大师生的一致好评，并曾于2005年10月被江苏省教育厅评为“江苏省高等学校精品教材”。
本教材从整体、器官系统、细胞及分子水平系统地介绍了人体生理学的基本理论、基本知识和基本技能，阐明了人体各系统的生理功能及其调节，并力求有所创新。
本教材仍按系统分为十二章，全书新增加了“知识延伸”或“临床联系”46个短篇，分布在各章中。
目前各章的结构为：本章学习纲要、正文、summary（英文小结，内容与章前的本章学习纲要完全一致）、兴趣阅读（英汉对照）、复习题、参考文献；在正文中，部分有关生理学研究进展或超过了教学大纲要求的内容，统一用比正文小一号的字体标出，并在相关的位置插有知识延伸或临床联系小短篇，供同学们参考。
其目的在于扩大学生的视野、提高其专业英语阅读理解能力。
本教材由江苏省5所高校长期从事生理学教学和科研工作、学术水平较高、具有丰富的教学和编写经验的教师共同撰写而成。
在编写过程中，编者们认真地查阅了国内、外最新版本的教材及文献资料，力求在内容上充分体现科学性、系统性和创新性，在文字上做到了简明扼要、图文并茂、重点突出、层次分明、布局合理，利于教与学，以适应培养21世纪高级医学人才的需要。
我们在编写中得到了各参编单位（徐州医学院、东南大学医学院、江苏大学医学院、南通大学医学院、扬州大学医学院）的领导和同道们的大力支持和帮助；徐州医学院生理学教研室乔伟丽老师承担了本书各章图表的绘制等工作，马鸿基、刘勇林、高利平、吴金霞、薛敏、布会敏、张中海、祁友键、石瑚等老师承担了本书的校对工作，提出了许多宝贵的建设性意见；徐州医学院学报编辑部为本书的编写提供了许多方便，在这里一并表示衷心的感谢。
由于水平和时间的限制，教材中不当之处在所难免，我们真诚地祈盼同道们、同学们指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

人体生理学是一门重要的医学专业基础课。
张建福编著的《人体生理学》根据五年制医学院校生理学教学大纲的要求，借鉴了当今国内外最新生理学教材，在第一版的基础上修订而成。

《人体生理学》按系统分为十二章，从整体、器官系统、细胞及分子水平，系统地介绍了人体生理学的基本理论、基本知识和基本技能，并力求有所创新，在内容上涵盖了生理学的基本知识点，具有广泛的实用性；《人体生理学》特别注意坚持理论联系实际，基础服务临床的宗旨，反映当代生理学新成果；在每章的前面列有学习纲要、在文中有选择地增添了介绍相关内容的新进展、发展史及某些疾病新概念；在每章的最后列有与学习纲要相对应的英文小结，附有与临床有关的英汉对照的兴趣阅读，最后列有复习题及参考文献，以利于学生主动学习、提高专业英语阅读理解能力；《人体生理学》文字简洁、图文并茂、重点突出、层次分明，具有科学性、先进性、系统性和可读性，方便师生的教与学。

《人体生理学》适用于高等医学院校本科临床、基础、预防、口腔、药学、护理、检验等专业学生使用，也可供硕士研究生入学考试和国家医师资格考试复习应考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<人体生理学>>

书籍目录

第一章 绪论
本章学习纲要
第一节 生理学概述
一、生理学的概念及其研究任务
二、人体生理学与临床医学的关系
三、现代生理学发展简史
四、人体生理学研究的内容及方法
第二节 人体生命活动的特征
一、新陈代谢
二、兴奋性
三、适应性
四、生殖
第三节 人体生理功能的调节
一、机体的内环境及其稳态
二、人体生理功能的调节
三、人体生理功能的自动调控系统
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第二章 细胞的基本功能
本章学习纲要
第一节 细胞膜的基本结构及其跨膜转运功能
一、细胞膜的结构与成分
二、细胞膜的跨膜物质转运功能
第二节 细胞的生物电活动
一、静息电位
二、动作电位
三、局部电位
四、组织的兴奋和兴奋性
五、兴奋在同一细胞上的传导
第三节 细胞的跨膜信号转导
一、G蛋白耦联型受体介导的信号转导
二、离子通道型受体介导的信号转导
三、酶耦联型受体介导的跨膜信号转导
第四节 骨骼肌的兴奋和收缩
一、神经肌肉接头处的兴奋传递
二、骨骼肌细胞的结构特点
三、骨骼肌细胞的兴奋一收缩耦联
四、骨骼肌收缩的机制
五、骨骼肌收缩的形式及其影响因素
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献

第三章 血液
本章学习纲要
第一节 血液的基本组成和特性
一、血液的基本组成
二、正常人的血量
三、血液的理化特性
第二节 血细胞的生理
一、血细胞生成部位和一般过程
二、红细胞生理
三、白细胞生理
四、血小板生理
第三节 生理性止血
一、生理性止血的基本过程
二、血液凝固
三、体内的抗凝血系统
四、外源性的加速或延缓血液凝固的方法
五、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、输血
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第四章 心血管生理
本章学习纲要
第一节 心肌细胞的电活动及其生理特性
一、心肌细胞的生物电活动
二、心肌的生理特性
第二节 心脏的泵血与充盈
一、心率和心动周期
二、心脏的泵血与充盈过程及其机制
三、心脏泵血功能的评价
四、心脏泵血功能的调节
五、体表心电图
第三节 血管生理
一、各类血管的功能特点
二、血管系统中的血流动力学
三、动脉血压和动脉脉搏
四、微循环
五、组织液的生成与回流
六、淋巴液的生成与回流
七、静脉血压和静脉回心血量
第四节 心血管活动的调节
一、心血管活动的神经调节
二、心血管活动的体液调节
三、心血管活动的自身调节

四、动脉血压的长期调节
第五节 器官循环
一、冠脉循环
二、肺循环
三、脑循环
Summay
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第五章 呼吸生理
本章学习纲要
第一节 肺通气
一、啼通气的原理
二、肺通气功能的评价指标
第二节 呼吸气体的交换
一、气体交换的原理
二、气体交换的过程
三、影响肺气体交换的因素
四、肺扩散容量
第三节 呼吸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
二、节律性呼吸运动的形成
三、呼吸运动的反射性调节
四、运动对呼吸的影响及调节
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第六章 消化和吸收生理
本章学习纲要
第一节 概述
一、胃肠平滑肌的生理特性
二、消化腺的分泌功能
三、胃肠的神经支配及其作用
四、胃肠的内分泌功能
五、胃肠血液循环的特点
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 小肠内的消化

一、胰液的分泌
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、大肠液的分泌及大肠内细菌的活动
二、大肠的运动和排便
第六节 消化道的吸收
一、消化道吸收过程的概述
二、小肠对各种主要物质的吸收
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第七章 能量代谢与体温
本章学习纲要
第一节 能量代谢
一、机体能量的来源与利用
二、机体能量代谢的测定
三、影响机体能量代谢的因素
四、基础代谢
第二节 体温及其调节
一、人体正常体温保持相对恒定
二、正常体温的维持
三、体温的调节
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第八章 尿的生成与排放
本章学习纲要
第一节 概述
一、排泄的概念和途径
二、肾的功能概述
三、肾的功能解剖和血液循环特征
第二节 肾小球的滤过功能
一、肾小球滤过膜的通透性
二、肾小球的有效滤过压
三、肾小球滤过率和滤过分数
四、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和排泄功能
三、影响肾小管和集合管转运功能的因素
第四节 尿液的浓缩和稀释
一、尿液浓缩和稀释的概念及其意义
二、尿液浓缩和稀释的过程及其机制

三，影响尿液浓缩与稀释的因素
第五节 肾泌尿功能的调节
一、肾泌尿功能的神经调节
二、肾秘尿功能的体液调节
第六节 血浆清除率
一、血浆清除率的概念和计算方法
二、测定血浆清除率的意义
第七节 尿的排放
一、膀胱与尿道的神经支配
二、排尿反射
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第九章 摩觉器官生理
本章学习纲要
第一节 感受器及其一般生理特性
一、感觉器官、感受器及其分类
二、感受器的一般生理特性
第二节 眼的视觉功能
一、眼的折光系统及其调节
二、视网膜的感光换能功能
三、一些重要的视觉现象
第三节 耳的听觉功能
一、外耳和中耳的传音功能
二、内耳耳蜗的感音换能功能
三、听觉器官对声音的感受
第四节 前庭器官的平衡感觉功能
一、前庭器官的感受装置
二、前庭器官的适宜刺激和生理功能
三、前庭的自主神经反射和眼球震颤
第五节 嗅觉和味觉
一、嗅觉
二、味觉
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第十章 神经系统生理
本章学习纲要
第一节 神经元与神经胶质细胞的功能
一、神经元的一般结构与功能
二、神经胶质细胞
第二节 神经元之间的信息传递
一、突触传递
二、神经递质和受体
第三节 反射活动的一般规律

一、反射活动的基本过程
二、反射活动的一般特性
三、中枢神经元之间具有多种联系方式
四、局部回路神经元和局部神经元回路
五、中枢抑制
第四节 神经系统的感觉功能
一、脊髓的感觉传导功能
二、丘脑的核群及其感觉投射系统
三、大脑皮层的感觉分析功能
四、痛觉生理
第五节 神经系统对躯体姿势和运动的调节
一、脊髓和脑干是运动传出的最后公路
二、各级中枢对躯体姿势的调节
三、各级中枢对躯体运动的调节
第六节 神经系统对内脏活动的调节
一、自主神经系统对内脏活动的调节
二、各级中枢对内脏活动的调节
三、神经、内分泌和免疫功能的关系
第七节 脑的高级功能
一、学习与记忆
二、大脑皮层的语言功能
第八节 脑的生物电活动与觉醒和睡眠
一、大脑皮层的生物电活动
二、觉醒和睡眠
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第十一章 内分泌生理
本章学习纲要
第一节 激素的概述
一、激素的分类
二、激素的作用机制
三、激素的传递方式
四、激素作用的一般特性
五、激素分泌的调节
第二节 下丘脑与垂体的内分泌
一、下丘脑一腺垂体系统
二、下丘脑一神经垂体系统
第三节 甲状腺的内分泌
一、甲状腺激素的合成与代谢
二、甲状腺激素的生理作用
三、甲状腺激素分泌的调节
第四节 调节钙、磷代谢的激素
一、甲状旁腺激素的生理作用与调节
二、降钙素的生理作用与调节
三、125一二羟维生素D。

的生理作用与调节
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
一、胰岛素的生理作用与分泌的调节
二、胰高血糖素的生理作用与分泌的调节
第七节 其他的内分泌激素
一、前列腺素
二、松果体激素
三、瘦素
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
第十二章 生殖生理
本章学习纲要
第一节 男性生殖
一、皇丸的功能
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、月经周期及其调节
四、妊娠
五、分娩
Summary
兴趣阅读(英汉对照)
复习题
参考文献
主要汉英名词对照索引

章节摘录

版权页： 插图： 兴奋在神经肌肉接头处的化学传递与在神经纤维上的传导不同，在本质上属于电—化学—电的传递，即神经末梢的动作电位引发化学物质乙酰胆碱的释放，进而触发骨骼肌细胞爆发动作电位。
此处兴奋传递的特征是：（1）单向性传递 兴奋只能从接头前膜传向接头后膜，而不能逆传。
这是因为乙酰胆碱是存在于接头前膜的囊泡中，只能从接头前膜释放，而乙酰胆碱受体仅存在于接头后膜所致。
（2）时间延搁 每次兴奋通过神经肌肉接头，需要0.5～1.0 ms，这个时间包括递质分子通过接头间隙的扩散和相应受体作用的时间，前者所占时间很短，后者为主要的延搁时间。
（3）易受环境变化和药物的影响 细胞外液的pH、温度等改变和药物或其他体液因素的作用等，均可影响其兴奋的传递。
如使用Ca2+能促进乙酰胆碱的释放；箭毒能与乙酰胆碱竞争受体通道，抑制肌细胞兴奋而使肌肉松弛；有机磷类能抑制胆碱酯酶的活性，造成乙酰胆碱在神经肌肉接头大量积聚，出现肌震颤（一系列胆碱功能亢进的症状之一）。
二、骨骼肌细胞的结构特点 骨骼肌由大量成束状的肌纤维组成，每条肌纤维就是一个肌细胞，其直径约60μm，长度为数毫米到数十厘米。
与一般细胞相比，骨骼肌细胞在结构上最突出的特点是：它们含有大量的肌原纤维和丰富的肌管系统，且这些结构在排列上是高度规则有序的。
（一）肌小节 1.肌原纤维的结构特点 每个肌细胞含有大量直径1～2μm的纤维状结构，称为肌原纤维（myofibril），它们沿肌细胞的长轴平行排列，纵贯细胞全长，在一个细胞中可达上千条之多。
光镜下可见每一条肌原纤维全长都呈现有规则的明、暗交替，分别称为明带（I band）和暗带（A band）。
因而整个肌细胞也呈现明、暗交替的横纹。
暗带的长度比较固定，由粗肌丝组成，不论肌肉处于静止、受到被动牵拉或进行收缩时，都保持1.5μm或1.6μm的长度。
在暗带中央有一段相对透明的区域称H带（Hband），其宽度随细肌丝的伸入而变窄。
在H带中央有一条横向的暗线，称M线，它把成束的粗肌丝固定在一定位置上。
明带的长度是可变的，在一定范围内可因肌肉被动牵拉而变长，也可因肌肉缩短而变短。
明带由细肌丝组成，中央也有一条横向的暗线，称为Z线，将明带一分为二，每侧长度都是1.0μm。
2.肌小节的组成 相邻两Z线之间的区域，是肌肉收缩和舒张的最基本单位，它包含一个位于中间部分的暗带和两侧各1／2的明带，称为肌小节（sarcomere）（图2—18）。
肌小节的长度为1.5～3.5μm，骨骼肌安静时，肌小节长度通常为2.0～2.2μm。
细肌丝由z线向两侧明带伸出，它的游离端在肌小节长度小于3.5μm的情况下，必须有一段要伸入至暗带，直到H带边缘，和粗肌丝处于交错的重叠状态。
如果由两侧Z线伸人暗带的细肌丝未能相遇而隔开一段距离，这就形成了较透明的H带。
肌肉被动拉长时，肌纤维长度增大，这时细肌丝由暗带重叠区拉出，使明带长度增大，H带也相应地增大；而在肌肉缩短时明带和H带同时变短。

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

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