

<<运动心脏生物学研究>>

图书基本信息

书名：<<运动心脏生物学研究>>

13位ISBN编号：9787030169679

10位ISBN编号：7030169670

出版时间：2006-3

出版时间：科学出版社发行部

作者：田振军

页数：199

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>

## <<运动心脏生物学研究>>

### 内容概要

运动心脏生物学研究一直是国际运动医学专家、学者关注的热点前沿课题,《运动心脏生物学研究》反映了作者十多年来的科研成果,全书共分7章,包括运动与心脏形态结构变化、运动与心传导和调节系统形态结构变化、运动与心脏生理功能变化、运动与心肌细胞内钙的变化、运动与心脏生物化学变化、运动与心脏生物力学变化、运动与心脏分子生物学变化和运动与心脏生物学研究的发展趋势。

运动心脏生物学研究的发展趋势包括运动与猝死、运动与防治冠心病的基础和应用研究、心肌细胞的机械信号转导机制、生物芯片技术、干细胞技术及其在运动心脏生物学研究中的应用。

书末附主要参考文献和作者十多年来发表运动心脏生物学方面的文章题目和出处。

《运动心脏生物学研究》可作为研究生的教材,并可供体育科技工作者,教练员,高等院校体育专业、运动医学和运动人体科学专业教师及学生参考。

## &lt;&lt;运动心脏生物学研究&gt;&gt;

## 书籍目录

引言第一章 运动与心脏形态结构变化第一节 心脏的形态结构一、心脏的外形与位置二、心腔的形态结构三、心壁的构造四、心脏的纤维支架结构(又称心骨骼)第二节 心脏的血管构筑一、心脏的动脉二、心脏的静脉三、心脏的微循环四、实验动物心脏冠状动脉构筑比较第三节 运动对心肌显微结构及超微结构的影响一、不同强度耐力训练对左心室乳头肌纤维及其微血管变化的影响二、不同强度耐力训练对左心室心肌纤维超微结构的影响三、过度耐力训练对左心室心肌纤维及其微血管变化的影响第四节 运动与心肌间质胶原的形态学变化一、大鼠心肌间质胶原的扫描电镜观察二、运动与心肌间质胶原的形态学变化三、运动引起心肌间质胶原的形态学重塑对心肌收缩能力的影响四、运动引起心肌间质胶原的形态学重塑对心肌舒张性能的影响第五节 运动对大鼠心肌细胞部分免疫组织化学指标的影响一、血管内皮生长因子(VEGF)二、一氧化氮合酶(NOS)三、核转录因子Kappa B (Nuclear factor kappa B, NF-kB)四、心肌细胞凋亡五、运动对大鼠心肌细胞VEGF表达的影响六、运动对大鼠心肌细胞NOS表达的影响七、运动对大鼠心肌细胞NF-KB表达的影响八、运动对大鼠心肌细胞凋亡的影响第二章 运动与心传导和调节系统形态结构变化第一节 心传导系统的形态结构一、窦房结二、结间束和房室束三、房室交界区四、室内传导系统第二节 心传导系统的血管构筑一、窦房结的血供二、房室交界区的血供三、心室内传导束的血供第三节 实验动物心传导系统构筑比较一、大鼠心传导系统二、豚鼠心传导系统三、兔心传导系统四、狗心传导系统第四节 运动与心传导系统的结构变化一、不同强度运动对大鼠窦房结细胞超微结构的影响二、不同强度运动对大鼠窦房结细胞凋亡的免疫组织化学研究三、窦房结细胞凋亡与运动性心律失常第五节 心脏神经的来源与分布一、交感神经与副交感神经二、心神经丛和心内神经节三、感觉神经(心脏的传入神经)四、心脏的肽能神经分布五、心脏的神经支配特点第三章 运动与心脏生理功能变化第一节 运动与心脏血流动力学、心肌力学性能的变化一、运动与心室的构型改建二、运动超负荷与压力超负荷大鼠左心室形态结构、血流动力学、心肌力学性能变化的比较第二节 运动与心脏内分泌功能的变化一、肾素-血管紧张素-醛固酮系统二、不同强度耐力训练与压力超负荷大鼠心脏局部RAS系统变化比较三、过度训练对大鼠心肌RAS系统及有关酶的影响四、应激激素反应系统与RAS系统五、运动与心钠素的变化六、运动与降钙素基因相关肽(CGRP)的变化七、运动性心肌肥大与内皮素(ET)八、运动与心肌血管内皮生长因子(VEGF)的变化九、运动性心肌肥大与一氧化氮(NO)的变化第三节 运动与心脏受体表征一、心肌细胞膜受体及胞内受体分布二、运动与心脏受体的定量表征第四节 运动与心肌细胞内钙的变化一、运动训练与心肌线粒体和肌浆网钙浓度及SOD活性变化二、过度训练对心肌线粒体和肌浆网钙浓度及SOD活性的影响三、不同强度耐力训练引起心肌细胞钙浓度变化与心肌收缩性能的关系四、运动训练状态下钙浓度变化与细胞凋亡的可能机制五、不同强度运动负荷小鼠心肌活细胞游离钙的动态变化六、运动性肥大心肌局部IGF-1和Ang 指标与心肌活细胞胞质游离Ca<sup>2+</sup>的动态变化七、有氧训练对大鼠心肌细胞核钙转运功能的影响八、运动性心肌肥大与钙调神经磷酸酶第四章 运动与心脏生物化学变化第一节 运动与心肌代谢有关酶的变化一、不同强度耐力训练对心肌局部CK、AST及其同工酶和SOD、LDH活性的影响二、不同强度耐力训练对血清CK-MB和AST酶活性的影响三、不同方式游泳训练对心肌肌球蛋白Ca<sup>2+</sup>-ATP酶活性的影响四、心肌生理性和病理性肥大与心室肌肌球蛋白ATP酶同工酶变化五、运动性心脏肥大心肌膜乳酸转运功能的变化第二节 运动与心肌蛋白质代谢一、运动对心肌游离氨基酸的影响二、运动对血清游离氨基酸的影响第三节 运动与心肌的自由基代谢一、运动对心肌组织SOD活性和MDA含量的影响二、自由基对运动大鼠心肌线粒体功能的影响三、氧自由基对心肌的影响第四节 不同强度耐力训练与压力超负荷大鼠心肌胶原的代谢产物--羟脯氨酸含量的变化一、心肌间质胶原的结构、功能和代谢二、不同强度耐力训练与压力超负荷心肌间质胶原含量变化的比较三、不同强度耐力训练和压力超负荷大鼠心肌间质胶原重塑与RAS-醛固酮系统的关系第五章 运动与心脏生物力学变化第一节 心脏的生物力学一、心肌力学二、心脏力学模型三、心肌肥大力学模型四、心脏力学的FEM建模分析第二节 运动对左心室dp/dtmax, d2p/df2max, Vce (dp/dtmax), Vce (d2p/df2max)变化的影响一、运动对左心室dp/dtmax, d2p/df2max, Vce (d2p/df2max), VCE (d2p/df2max)指标的影响二、d2p/df2max对心肌收缩性能评价的分析第三节 运动训练大鼠心脏血流动力学变化对左心室内皮细胞形态的影响一、运动负荷大鼠左心室构型及血流动

## &lt;&lt;运动心脏生物学研究&gt;&gt;

力学参数的变化二、不同运动负荷大鼠左心室腔内皮细胞形态的变化三、运动引起心脏血流动力学与心室构型改建对左心室内皮细胞影响的生物力学机制分析第六章 运动与心脏的分子生物学变化第一节 运动性心肌肥大的细胞信号转导与基因表达一、引起运动性心肌肥大的胞外刺激因素二、不同刺激因素的细胞内信号转导三、运动性心肌肥大与基因表达第二节 应用cDNA微矩阵基因芯片筛选运动性心肌肥大相关基因的初步研究一、运动性肥大心肌组织基因表达差异的筛选二、基因表达谱图示三、应用cDNA微矩阵基因芯片筛选运动性心肌肥大相关基因的可行性及其意义第三节 Anxa2基因在运动性心肌肥大中的表达与分析一、Anxa2基因结构信息的Locuslink数据库查寻二、Anxa2基因的表达产物及其生物学功能三、Anxa2基因在运动肥大心肌中表达的可能作用机制第四节 运动性心肌微损伤与CAⅢ基因和ATP合酶基因表达一、CAⅢ基因和ATP合酶基因的结构与生物学功能二、运动性心肌微损伤与CAⅢ基因和ATP合酶基因表达分析第七章 运动与心脏生物学研究的发展趋势第一节 运动性猝死的基础和应用研究一、猝死与运动性猝死的界定二、美国年轻竞技运动员猝死的调查研究三、我国运动性猝死的人口统计学与病因学调查研究四、国内、外与运动性猝死有关的心源性常见疾病五、运动性猝死的预防第二节 运动与冠心病防治的基础和应用研究一、运动防治冠心病的流行病学特征二、不同运动强度与脂蛋白代谢的关系三、运动与体重变化对HDL、LDL水平的影响四、运动防治冠心病的作用机制五、运动防治冠心病的方法第三节 运动与心肌细胞的机械信号应答机制一、心肌细胞机械应答功能的提出二、心肌细胞膜的机械信号应答三、心肌细胞骨架的机械信号应答四、心肌细胞核的机械信号应答第四节 生物芯片技术在运动心脏生物学研究中的应用前景一、TMAS技术及其在运动心脏生物学研究中的应用前景二、基因芯片技术及其在运动心脏生物学研究中的应用前景第五节 干细胞技术及其在运动心脏生物学研究中的应用前景一、干细胞及其生物学特性二、干细胞技术在运动心脏生物学研究领域中的应用前景主要参考文献附录 一：作者在运动心脏生物学研究领域中发表的论文目录附录 二：缩写符号及中英文对照

## <<运动心脏生物学研究>>

### 编辑推荐

《运动心脏生物学研究》是一部关于运动心脏生物学的研究专著，本书反映了作者十多年来的科研成果，《运动心脏生物学研究》共分7章，包括：运动与心脏形态结构变化、运动与心传导和调节系统形态结构变化、运动与心脏生理功能变化、运动与心肌细胞内钙的变化、运动与心脏生物化学变化、运动与心脏生物力学变化、运动与心脏分子生物学变化和运动与心脏生物学研究的发展趋势。本书适合运动心脏生物研究人员参考使用。

<<运动心脏生物学研究>>

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>