

图书基本信息

书名：<<耐力训练诱导增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的分子机制>>

13位ISBN编号：9787564409265

10位ISBN编号：7564409266

出版时间：2012-4

出版时间：北京体育大学出版社

作者：韩雨梅、张勇

页数：161

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

《耐力训练诱导增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的分子机制》运动系统形态和功能的退行性改变是衰老生物学研究的一个重要内容，对其发生、发展和运动干预的线粒体生物合成机理研究，于延缓衰老进程、提高生活质量，无疑有着重要的意义。

《耐力训练诱导增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的分子机制》通过观察大鼠增龄过程中骨骼肌线粒体生物合成的变化特点，探讨增龄过程中骨骼肌线粒体生物合成的作用与意义。

试图阐明长期耐力训练诱导增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的分子机理及其生物学效应，为运动医学、老年医学、年龄生理学等有关衰老的基础研究提供实验和理论依据。

作者简介

韩雨梅 韩雨梅(1978~),女,汉族,山西祁县人,教育学博士,副教授,硕士研究生导师。

2008年毕业于北京体育大学运动人体科学专业,获得博士学位。

主要从事运动与线粒体生物医学的基础理论研究。

参与完成导师张勇教授主持的国家自然科学基金项目1项,天津市社会发展重大科技攻关项目1项。

先后主持和参与完成多项山西省级科研项目。

在《体育科学》和《中国运动医学杂志》等核心刊物发表论文多篇。

多次参加奥科会和全国体育科学大会等学术交流活动。

现主要承担山西大学体育学院运动人体科学专业的科研与教学工作,主授本科生《运动生理学》《运动生物化学》《运动营养学》以及研究生专业课程。

书籍目录

第一章 线粒体生物合成 第一节 线粒体生物合成概述 第二节 核基因调控线粒体生物合成 一、PGC-1 α 及其作用机制 二、核呼吸因子及其作用机制 三、线粒体转录因子A及其作用机制 四、肌细胞增强因子-2(MEF-2)及其作用机制 五、YY1和Sp1及其作用机制 第三节 影响核呼吸基因的线粒体信号 一、Ca²⁺及ATP的转运 二、NO 三、AMPK 四、活性氧(ROS) 五、MAPK及其p38MAPK级联通路 第四节 线粒体生物合成中蛋白输入机制 第五节 线粒体生物合成与抗氧化系统第二章 增龄(衰老) 第一节 衰老相关理论概述 第二节 自由基—线粒体衰老理论 一、自由基代谢相关概念 二、线粒体氧化应激与衰老 三、线粒体在生物增龄(衰老)过程中的形态变化 四、线粒体在生物增龄(衰老)过程中的功能变化 五、生物增龄(衰老)过程中线粒体的DNA变化第三章 线粒体生物合成、增龄和运动 第一节 线粒体生物合成与运动 一、运动对线粒体生物合成初始信号的影响 二、运动对参与线粒体生物合成的转录因子的影响 三、运动对线粒体生物合成中蛋白输入机制的影响 第二节 衰老、线粒体生物合成和活性氧 第三节 延缓衰老的手段—运动干预第四章 相关实验技术 第一节 常见的衰老动物模型 一、大鼠衰老模型 二、小鼠衰老模型 三、自然衰老鼠模型 四、果蝇衰老模型 五、其他衰老模型 六、衰老模型动物的选择原则 第二节 线粒体形态学定量检测方法 一、电子显微镜技术 二、激光共聚焦显微成像系统 第三节 线粒体功能检测方法 一、RCR检测 二、线粒体A11P生成速率(MAPR) 三、离子通道的检测 四、膜电位的检测 五、线粒体复合体亚基及其酶活性的测定 六、磁共振诊断与波谱分析 七、近红外光谱法(NIRS) 八、线粒体偶联无创伤评估法 九、体内蛋白质合成速率第五章 研究设计和方法 第一节 实验设计和实验步骤 一、实验动物及饲养 二、动物分组 三、训练方案 第二节 实验方法 一、大鼠体脂百分比的测定 二、大鼠的宰杀和取材 三、骨骼肌线粒体形态学的检测 四、骨骼肌线粒体呼吸功能的检测 五、骨骼肌基因和蛋白的检测 六、骨骼肌线粒体H2O2、MDA、MnSOD、GSH—PX活性的检测 七、数据处理第六章 实验结果 第一节 耐力训练对增龄大鼠体重和体脂百分比的影响 第二节 耐力训练对增龄大鼠骨骼肌线粒体形态学改变的影响 一、形态学观察 二、计量学统计 第三节 耐力训练对增龄大鼠骨骼肌线粒体呼吸功能改变的影响 第四节 耐力训练对增龄大鼠骨骼肌线粒体氧化还原状态的影响 第五节 耐力训练对增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的影响 一、骨骼肌COX mRNA和蛋白的变化 二、骨骼肌mtTFA mRNA和蛋白的变化 三、骨骼肌NRF-1 mRNA的变化 四、骨骼肌PGC-1 α mRNA和蛋白的变化 五、骨骼肌p38MAPK mRNA和蛋白的变化 六、增龄过程中大鼠骨骼肌各指标的相关性第七章 分析讨论 第一节 大鼠骨骼肌线粒体随增龄变化的特征及其作用机制 一、大鼠体重和体脂百分比随增龄变化的特征 二、大鼠骨骼肌线粒体形态学随增龄变化的特征 三、大鼠骨骼肌线粒体呼吸功能随增龄变化的特征 四、大鼠骨骼肌线粒体氧化还原状态随增龄变化的特征 五、大鼠骨骼肌线粒体生物合成及其调节因子随增龄变化的特征 第二节 耐力训练对大鼠骨骼肌线粒体的影响及其作用机制 一、耐力训练使增龄大鼠体重和体脂百分比改变 二、耐力训练使增龄大鼠骨骼肌线粒体形态学改变 三、耐力训练使增龄大鼠骨骼肌线粒体呼吸功能改变 四、耐力训练使增龄大鼠骨骼肌线粒体氧化还原状态改变 五、耐力训练使增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成改变及其作用机制 第三节 不同增龄阶段耐力训练对大鼠骨骼肌线粒体影响效果不同第八章 全文总结 一、结论 二、展望后记缩略词索引

编辑推荐

《耐力训练诱导增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的分子机制》由韩雨梅、张勇所著，本研究的目的主要是观察大鼠增龄过程中骨骼肌线粒体生物合成的变化特点；探讨增龄过程中线粒体生物合成的作用与意义；阐明长期有氧耐力训练对增龄大鼠骨骼肌线粒体生物合成的诱导作用机理及其生物学效应；为运动医学、老年医学、年龄生理学等有关衰老的基础研究提供实验和理论依据。

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>