

<<糖尿病前期人群运动处方研究与应>>

图书基本信息

书名：<<糖尿病前期人群运动处方研究与应用>>

13位ISBN编号：9787564404666

10位ISBN编号：7564404663

出版时间：2010-7

出版时间：北京体育大学出版社

作者：王正珍

页数：181

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>

## <<糖尿病前期人群运动处方研究与应>>

### 内容概要

糖尿病前期即糖调节受损（IGR），包括空腹血糖受损（Impaired Fasting Glucose, IFG）及糖耐量受损（Impaired Glucose Tolerance, IGT），是正常人发展成为2型糖尿病患者的必经阶段，是一个动态临床过程，它们可以持续存在，可转归为正常，也可以转变为糖尿病，大约60%的2型糖尿病人在发病前5年已经有空腹血糖受损或糖耐量受损。

若不进行适时干预，多数糖调节受损者将发展成糖尿病患者。

近几年，人们才对糖尿病前期人群的糖尿病发病是否可以被预防或延缓问题进行了充分的研究，而在此之前只是在理论上强烈支持行为和药物方式干预的可行性。

目前已经有足够的证据表明体力活动与代谢性疾病之间有明确的逆转关系，包括2型糖尿病的预防。

本文的主要目的是推进通过适当运动延缓或阻止糖尿病前期人群发展为糖尿病，并减少心血管疾病发生的危险因素。

本文以糖尿病前期人群胰岛素敏感性下降为主要切入点，对糖调节受损及胰岛素抵抗的基础理论和糖尿病前期人群运动处方进行较为全面系统的回顾、总结与归纳，收集了相关研究的最新成果。

文中重点介绍了糖尿病前期人群运动处方实施效果的研究。

在糖尿病前期人群运动处方实施效果的研究中，作者试图通过运动处方的实施，研究以健步走为主要运动方式的有氧运动对IGR人群胰岛素敏感性影响效果，从IGR不同类型、IGR人群伴有代谢综合症相关危险因素数量等方面进行探讨。

并采用分子生物学方法，研究和分析有氧运动干预对胰岛素敏感性影响效果与IGR人群GLUT4基因SNP / G2061A、CETP基因intro1 / TaqIB多态性之间的关联性。

## 作者简介

王正珍，博士，北京体育大学教授，博士生导师。  
从事医学教学、运动医学教学、科研工作近30年。  
先后参加多项国家级和主持多项省部级课题。  
主要研究方向是大众健身理论与应用、慢性疾病运动干预。  
研究成果获中国体育科学学会一等奖。  
在国内外学术期刊发表论文30余篇，出版学术专著1部，译著1部，编写、翻译各类教材150余万字。  
现任北京体育大学运动人体科学学院副院长、北京康复医学会理事、中国体育科学学会运动医学分会委员等职。

## 书籍目录

第一章 糖尿病前期及胰岛素抵抗第一节 糖尿病前期一、糖尿病前期的概念及诊断标准二、糖尿病前期的流行病学三、糖尿病前期人群的干预研究四、糖尿病前期人群筛选及优化干预第二节 胰岛素及作用一、胰岛素的合成与分泌二、胰岛素的生物学作用三、胰岛素分泌的调节（一）血糖的调节作用（二）氨基酸和脂肪酸的调节作用（三）激素的调节作用第三节 胰岛素抵抗及其机制一、胰岛β细胞水平（一）因胰岛素基因突变发生的胰岛素异常（二）胰岛素合成与分泌的异常二、血循环中存在的抗胰岛素物质三、周围组织靶细胞缺陷第四节 评价胰岛β细胞、胰岛素敏感性及胰岛素抵抗的方法一、评价胰岛β细胞的方法（一）血糖水平（二）空腹血浆胰岛素（FINS）或C肽水平（三）空腹血糖与空腹胰岛素比值（四）葡萄糖刺激与胰岛素分泌功能（五）非糖物质刺激与β细胞功能（六）非胰岛素肽类与β细胞功能二、评价胰岛素抵抗和胰岛素敏感性的方法（一）正常血糖胰岛素钳夹技术（下称正糖钳或Clamp）（二）微小模型（minimal model）计算公式（三）空腹血胰岛素（四）FPG / FINS比值及OGTT血糖曲线下面积 / 胰岛素曲线下面积比值（五）稳态模型（HOMA model）的胰岛素抵抗指数（HOMAIR）（六）胰岛素敏感性指数（七）胰岛素耐量试验（八）QUICK公式（九）按病人临床征象打分来大致估计病人的胰岛素敏感性三、胰岛素敏感性的分子遗传学研究（一）分子遗传学及研究方法（二）人类基因组多态性（三）单核苷酸多态性在运动人体科学研究中的应用（四）胰岛素敏感性相关基因及其多态性第五节 胰岛素抵抗与代谢综合征一、胰岛素抵抗与疾病（一）胰岛素抵抗与2型糖尿病（二）胰岛素抵抗与冠心病（三）胰岛素抵抗与高血压（四）胰岛素抵抗与肥胖（五）胰岛素抵抗与血脂异常二、代谢综合征第六节 胰岛素抵抗与代谢综合征的防治意义及策略第七节 运动对糖尿病前期及胰岛素抵抗影响的研究现状一、运动是缓解胰岛素抵抗的有效方法二、运动改善胰岛素抵抗的机制三、运动与骨骼肌葡萄糖转运系统四、骨骼肌胰岛素信号转导通路五、AMPK与骨骼肌葡萄糖转运六、CaMK途径与骨骼肌葡萄糖转运第二章 糖尿病前期人群运动处方第一节 运动处方概述一、运动处方的概念二、运动处方的组成（一）健身锻炼的目标（二）健身锻炼的内容第二节 运动处方的制订及实施过程一、运动处方的科学基础（一）全面了解锻炼者的健康状态（二）锻炼者的生活方式特点及健身现状（三）锻炼者的危险分层（四）制订运动处方前的相关测试二、耐力运动处方的制订（一）运动方式（二）运动强度（三）每次运动的持续时间（四）运动频率（五）能量消耗目标（六）注意事项三、运动处方的实施（一）运动处方实施的基本原则（二）运动处方实施中的医务监督（三）运动处方的实施过程（四）运动处方实施中的注意事项第三节 糖尿病前期人群运动处方的制定与实施一、糖尿病前期的病变特点及患者的体适能现状（一）病变特点（二）体适能现状二、糖尿病前期人群的管理目标（一）目标1：预防2型糖尿病（二）目标2：减少心血管疾病危险因素三、运动处方（一）运动指导的基本原则（二）糖尿病前期人群规律健身的益处（三）相关运动测试及运动处方原则（四）运动处方（五）运动中常见的问题及防范措施第三章 糖尿病前期人群运动处方实施效果的研究第一节 研究目的与意义第二节 研究方案一、技术路线二、研究对象的筛选及分组三、研究方法（一）问卷调查法（二）文献资料法（三）实验法……参考文献中英文缩略语对照

## 章节摘录

在运动处方实施过程中进行医务监督的常用指标有HR、BP和ECG等，并注意控制运动强度、运动时间等因素。

对于特殊人群还应增加特定监测指标，如糖尿病人运动前后的血糖监测、运动对糖尿病并发症的影响等。

(三) 运动处方的实施过程 运动处方的实施过程取决于功能能力、医学和健康状态、年龄、个人运动爱好和目的，以及个人对当前训练水平的耐受能力。

对于一个健康的成年人来说，运动处方的实施过程分为三个阶段，即初始阶段、提高阶段和维持阶段。

1. 初始阶段 初始阶段应该包括小强度的肌肉耐力锻炼和中低强度（40%~60%HRR）的有氧运动，这些运动几乎不产生明显的肌肉酸痛和不舒适，并将运动损伤降低到最低限度。

这个阶段可能持续4周以上，但是时间的长短取决于锻炼者的适应程度。

在初始阶段每次锻炼的时间大约从15~20分钟开始逐渐延长至30分钟。

参加中、低强度锻炼的个体应该每周锻炼3~4次。

处于此健身过程的锻炼者应及早建立锻炼目标，这些目标必须是切实可行的，同时应该建立实在的或附加的激励机制，以助健身者完成全部过程。

2. 提高阶段 这个训练阶段的目标是提供逐渐增加的超量负荷刺激以明显促进心肺适能提高。对健身者来说，提高阶段与初始阶段不同的是以更快的速度提高。

这个阶段通常持续4~5个月，在这段时间内，运动强度逐渐增加到50%~85%储备心率范围的上半部分。

每2~3周逐渐增加运动的持续时间，直至锻炼者能够连续以中、小强度运动20~30分钟。

频率和增加的量应视锻炼者对此健身项目的适应程度来决定。

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>