

<<人体运动科学经典研究方法的 >

图书基本信息

书名：<<人体运动科学经典研究方法的发展与应用>>

13位ISBN编号：9787500932932

10位ISBN编号：7500932936

出版时间：2007-12

出版单位：人民体育出版社

作者：杨锡让，傅浩坚 编

页数：229

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

《人体运动科学经典研究方法的发展与应用》的作者出自于一批对人体运动科学有很深学术研究和丰富实践经验的博士。

编写者以经典运动生理学实验指导为主线，通过查阅大量中外参考文献，介绍了这些经典实验的历史背景，阐明了这些经典实验的理论基础，重点分析了这些经典实验在指导运动员科学训练中的作用，特别是加入了编写者自身对这些经典实验的客观评价和教授经验，可读性强，适用面宽，实用性特点突出。

相信《人体运动科学经典研究方法的发展与应用》的出版将会为普及、推广全民健身运动，提高竞技运动水平提供科技指导和科技支撑。

作者简介

杨锡让教授，北京体育大学资深教授，博士生导师（2002年退休），现任职中国运动医学会顾问，《澳门健康》《香港运动医学》等杂志编委，香港体育学院客座教授，香港体适能总会顾问，上海大学、福建师范大学、华南师范大学、苏州大学、山西大学等20所高等院校的客座教授，任华人运动生理与体适能学者学会顾问和中国老教授运动医学委员会副会长。

曾任中华全国体育总会委员，中国体育科学学会理事，中国运动医学专业委员会副主任委员、教研室主任、系主任。

北京生理学会理事，中国应用生理学杂志编委以及亚洲运动医学学会科学委员会委员等职。

曾发表文章及论文80多篇；编著《实用运动生理学》等专业书8本；译著3本。

1992年获得国务院有特殊贡献科学工作者的津贴，2002年获国际运动医学会有贡献奖和2004年获中国体育科学学会贡献奖。

傅浩坚教授，现任香港浸会大学协理副校长，社会科学学院院长及讲座教授，许士芬体康研究中心主任，华人运动生理与体适能学者学会会长，香港赛马会体艺中学校监，香港体院董事局成员，香港教练培训委员会主席，香港精英体育事务委员会副主席和香港太平绅士。

曾任国际体育协会亚洲区秘书长，春田大学国际活动中心主任，香港大专体育协会董事局及执委会主席，香港世界大学生运动会筹委会主席等职。

发表论文100余篇，著有《实用体育健康医学》《运动健身的科学原理》《中国基督教青年会对中国近代体育的影响》《马约翰与中国近代体育的发展》《二十一世纪运动心理学展望与实践》《中医在现代社会》等10余本著作。

曾经在欧洲、美洲、亚洲等10多个国家进行学术报告。

书籍目录

第一章 心率研究方法的发展与应用第一节 运动心率监测技术的历史发展第二节 长跑运动的心率监测
第三节 自行车运动的心率监测第四节 心率监测在运动健身研究中的应用第五节 心率拐点的理论与实践的探讨第二章 最大摄氧量研究方法的发展与应用第一节 最大摄氧量指标的研究历史以及研究进展
第二节 最大摄氧量指标在运动实践中的应用与评价第三章 无氧阈研究方法的发展与应用第一节 无氧阈的研究历史和研究进展第二节 无氧阈指标在运动实践中的应用与评价第四章 血乳酸研究方法的发展与应用
第一节 血乳酸的研究历史与研究进展第二节 血乳酸指标在运动实践中的应用与评价第五章 身体成分研究方法的发展与应用第一节 身体成分指标的研究历史和研究现状第二节 身体成分指标在运动实践中的应用与评价
第六章 动脉血压研究方法的发展与应用第一节 动脉血压的研究方法第二节 血压监测常用的方法以及特点第七章 肺功能研究方法的发展与应用第一节 肺功能检查的历史及最新研究动态
第二节 肺功能检查在运动实践中的应用第八章 尿蛋白等研究方法的发展与应用第一节 尿10项与运动的研究历史及最新研究进展第二节 尿10项在运动实践中的应用与评价第九章 血色素等研究方法的发展与应用
第一节 血色素等研究方法的概述、渊源和研究历史第二节 运动员血常规的测定第三节 运动实践中的应用与评价第十章 肌肉力量研究方法的发展与应用第一节 肌肉力量的研究历史
第二节 肌肉力量测量及评估方法第三节 肌肉力量训练的原则和方法第十一章 RPE研究方法的发展与应用第一节 主观感觉运动负荷的概念与起源第二节 主观感觉运动负荷评估表的应用
第三节 主观感觉运动负荷评估表的评价第十二章 反应时研究方法的发展与应用第一节 反应时的研究历史及最新研究动态第二节 反应时指标在运动实践中的应用与评价编后语

章节摘录

2. 乳酸的糖异生 血乳酸经血液循环至肝脏或肌肉, 肝脏和肌肉均能利用乳酸作为底物, 转化为糖原而贮存。

(1) 乳酸合成肌糖原 当以同位素标记的生理浓度葡萄糖 (8.8mmol / L) 和乳酸 (2.2mmol / L) 灌注鼠后腿肌肉时, 肌糖原合成74%来自葡萄糖, 26%来自乳酸。如果葡萄糖浓度不变, 乳酸浓度增加至17mmol / L时, 生成的肌糖原52%来自葡萄糖, 来自乳酸增至48%。

如果同时灌注胰岛素, 则由葡萄糖转变为糖原大大增加。

可见, 肌肉也可利用乳酸合成糖原, 且与血乳酸浓度有关, 并受激素等调节。

近年来的研究也证明, 剧烈运动时, 人体内约有50%的乳酸在肌内合成糖原, 被肝脏摄取的乳酸只占10%。

随恢复时间延长, 动脉血乳酸浓度不高时, 肌糖原合成下降。

(2) 乳酸与肝糖原的合成 近年来, 通过同位素标记技术证实, 运动后肝脏合成葡萄糖和糖原的代谢途径十分重要。

在安静时大量吃糖, 血糖升高, 只有约1 / 3的肝糖原由同位素标记的葡萄糖合成, 其途径为血糖先在肌肉中生成乳酸, 再到肝脏中合成葡萄糖或糖原, 即葡萄糖在肝脏中合成糖原以前, 先经外周的乳酸库, 体内存在血葡萄糖—肌肉乳酸—肝糖原的新途径。

这个发现不但说明运动后乳酸在肝脏合成糖原的过程, 也说明在运动前或运动后大量吃糖后肝糖原合成的新途径, 称为“新的葡萄糖—肝糖原合成途径”。

这是近几年来引人注目的新成果。

饱食后经消化, 葡萄糖大部分经肝门静脉进入血循环, 在肌肉中转变为乳酸或其他三碳化合物, 然后进入血循环, 乳酸在心脏被氧化及到肝脏转变为肝糖原。

饥饿后服糖, 肝糖原量2 / 3来自糖异生, 如灌注果糖时, 肝糖原贮量比灌注葡萄糖高两倍。

因此, 运动后多吃果糖类食物更有助于肝糖原的恢复和增加, 但肌肉、心脏等则吸收葡萄糖较多, 故运动后服葡萄糖类食物肌糖原恢复比肝糖原速度快。

既然乳酸是合成肝糖原的重要基质, 运动后血乳酸也较高, 但为什么运动后肝脏不能很快利用这些乳酸去合成肝糖原呢?

其主要原因有二: 一是运动后乳酸消除的基本途径是氧化, 糖异生基质的流通被转向; 二是运动后胰岛素下降, 胰高血糖素上升, 皮质醇、儿茶酚胺水平上升, 有利于肝糖原分解而不利于其合成, 在一般膳食中又不注意增加果糖类食物, 这就使得肝糖原恢复在肌糖原之后。

.....

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>