

ISSN1000-6710  
CN11-1298/R

# 中国运动医学杂志

## 6 CHINESE JOURNAL OF SPORTS MEDICINE

2014年 第33卷 第6期 ■ 中国科技核心期刊

Volume 33 Number 6 2014 ■ <http://www.cjasm.org.cn>



**LP SUPPORT™**

China Sports Science Society

# 中国运动医学杂志

CHINESE JOURNAL OF SPORTS MEDICINE

月刊 1982年9月创刊 第33卷第6期 2014年6月25日出版

## 主管

国家体育总局

## 主办

中国体育科学学会

## 编辑出版

国家体育总局运动医学研究所

《中国运动医学杂志》编辑部

北京体育馆路4号西门 100061

电话:010-67192754,67192756

传真:010-67192754

Email:ydyx@chinajournal.net.cn

## 主编

李国平

## 编辑部主任

钱金华

## 广告经营许可证号

京东工商广字第8051号

## 印刷

河北省廊坊市百花印刷有限公司

## 发行

国内:北京市报刊发行局

国际:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱,100044)

代号:M709

## 订购

全国各地邮局订阅 邮发代号:82-77

## 邮购

《中国运动医学杂志》编辑部

北京体育馆路4号西门 100061

电话:010-67192754,67192756

传真:010-67192754

Email:ydyx@chinajournal.net.cn

## 定价

每期15.00元,全年180.00元

## 中国标准连续出版物

ISSN1000-6710

CN11-1298/R

## 2014年版权归中国体育科学学会所有

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中国体育科学学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向编辑部调换。

## 目次

### ·应用研究·

外侧半月板后根部损伤对半月板外突的影响

..... 沈杰威 洪雷 张辉等(499)

关节镜下同种异体肌腱解剖止点中点单束重建前交叉韧带

临床研究

..... 张磊 陈百成 马世云等(505)

改良Karlsson术治疗踝关节外侧副韧带损伤伴慢性踝关节

不稳症疗效分析

..... 孙健 蔡郑东 朱裕昌等(510)

不同训练方法对运动员功能性踝关节不稳康复的影响

..... 张晓辉 刘书芳 廖八根(514)

体外冲击波治疗肩周炎治疗次数与镇痛效果的关系研究

..... 张盘德 彭小文 容小川等(519)

### ·基础研究·

线粒体自噬在运动预适应抗急性低压低氧大鼠脑海马

损伤中的作用

..... 李海英 苗卫国 马静芬等(524)

模拟高住低练对大鼠骨髓源性内皮祖细胞增殖能力的影响

..... 龚晓明 郑澜 瞿树林(530)

不同力竭运动对心脏传导系统HIF-1 $\alpha$ 的影响

..... 常芸 杨红霞(535)

跳跃性应力刺激对大鼠胫骨OPG、RANKL及骨代谢的影响

..... 李盛村 鲍捷 王静等(542)

运动训练对脊髓损伤大鼠脊髓内BDNF及mTOR表达的影响

..... 贺晓玉 周嘉嘉 邓京捷等(547)

### ·运动心理学研究·

锻炼目标内容对青少年体育锻炼和主观活力的影响及其心理机制

..... 项明强(552)

不同风险决策框架和收益信息下的青少年运动员竞赛中的

亲社会与反社会行为:竞赛焦虑的调节作用

..... 祝大鹏 赵鹏 单曙光(560)

身体活动阶段理论的阶段有效性评估:以“从无活动到保持活动的四步骤(FIT)模型”为例  
..... 段艳平 张茹 韦晓娜等(568)

·兴奋剂检测研究·

人体毛发中类固醇类兴奋剂的液相色谱串联质谱检测方法研究 ..... 安丽媛 洪宇 徐友宣(576)

·科研报道·

比赛应激源对不同级别竞技水平跳水运动员脑 $\alpha$ 波与神经递质的时序影响 ... 宋爱晶 裘晟 张援等(583)  
跑台上下坡运动对大鼠腓肠肌 AChE 活性的影响 ..... 周思红 刘宇 王艳春(590)

·探索与争鸣·

运动可以抵抗颗粒物污染的健康危害作用? ..... 赵杰修 徐旻霄 吴赵昭(595)

·研究进展·

非接触性前交叉韧带损伤风险因素的循证研究进展 ..... 郑亮亮 周志鹏(596)  
Lisfranc 损伤治疗方式研究进展 ..... 丁杰 陈根 崔同庆等(606)  
运动对不同组织线粒体动力学相关蛋白的影响 ..... 于滢 李俊平 王瑞元(611)  
应力调节经典 Wnt 信号通路影响成骨分化研究进展 ..... 陈熙 吴伟 孙忠广等(616)

·消息·

本刊主编李国平教授成功连任国际运动医学联合会副主席 ..... (594)

稿约 ..... (623)

## 《中国运动医学杂志》第六届编委会

名誉主编 曲绵域 杨天乐

主 编 李国平

副 主 编 田 野 敖英芳 谢敏豪 虞亚明

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁树哲 于长隆 马 云 马 建 王满宜 王子彬 史小才 艾 华 冯美云

冯连世 冯 华 刘玉杰 刘 宇 闫汝蕴 乔德才 伊木清 孙学川 苏全生

杨则宜 李之俊 李可基 李岳生 李 捷 李建军 李方祥 励建安 吴 毅

余家阔 张世明 张 勇 陈世益 陈启明 陈佩杰 陈家旭 林文骏 周志宏

周 石 郑 刚 胡 扬 郝卫亚 秦 岭 钱金华 徐友宣 徐晓阳 常 芸

梁俊甫 葛新发 傅 力 滕学仁

责任编辑 杨 杨 李璟圆 周未艾 王启荣

英文审校 高崇玄

编辑部主任 钱金华

---

---

# CHINESE JOURNAL OF SPORTS MEDICINE

Monthly    Established in September 1982    Volume 33, Number 6    Jun. 25, 2014

---

## Responsible Institution

General Administration of Sport of China

## Sponsor

China Sports Science Society

## Editing and Publishing

Editorial Board of Chinese Journal of Sports Medicine

West Gate, 4 Tiyuguan Road, Beijing, China 100061

Tel:+86-10-67192754, 010-67192756

Fax:+86-10-67192754

Email:ydyx@chinajournal.net.cn

## Chief Editor

Li Guoping

## Managing Director

Qian Jinhua

## Printing

Langfang Printing Plant

## Overseas Distribution

China International Book Trading Corporation

P.O. Box 399, Beijing 100044, China

Code No.M709

## Mail-Order

Editorial Board,

Chinese Journal of Sports Medicine

West Gate, 4 Tiyuguan Road, Beijing, China 100061

Tel:+86-10-67192754, 010-67192756

Fax:+86-10-67192754

Email:ydyx@chinajournal.net.cn

## CSSN

ISSN1000-6710

CN11-1298/R

Copyright© 2014 by the

China Sports Science Society

All articles published represent the opinions of the author, do not reflect the official policy of the China Sports Science Society or the Editorial Board, unless this is clearly specified.

## CONTENTS IN BRIEF

### APPLIED RESEARCH

#### **A Cohort Study on Patients with Lateral Meniscus Posterior Root Tears: Injury Patterns and Meniscus Extrusion**

..... Shen Jiewei, Hong Lei, Zhang Hui, et al. (499)

#### **Arthroscopic Single-Bundle ACL Reconstruction with Allogenic Tendon Positioning at the Insertion Midpoint of Tibia and Femur**

..... Zhang Lei, Chen Baicheng, Ma Shiyun, et al. (505)

#### **The Curative Effect of Modified Karlsson Technique for Treating Ankle Instability Caused by Lateral Collateral Ligament Injury**

..... Sun Jian, Cai Zhengdong, Zhu Yuchang, et al. (510)

#### **Effects of Different Training Methods on Rehabilitating Functional Ankle Instability in Athletes**

..... Zhang Xiaohui, Liu Shufang, Liao Bagen (514)

#### **The Relationship between Analgesic Effect and Treatment Frequency of Extracorporeal Shock Wave Therapy for Scapulohumeral Periarthritis**

..... Zhang Pande, Peng Xiaowen, Rong Xiaochuan, et al. (519)

### BASIC RESEARCH

#### **The Protective Role of Mitophagy in Acute Hypobaric Hypoxia-induced Hippocampal Injury**

..... Li Haiying, Miao Weiguo, Ma Jingfen, et al. (524)

#### **Effects of "Living High-Training Low" on Proliferative Capacity of Endothelial Progenitor Cells from Bone Marrow of Rats**

..... Gong Xiaoming, Zheng Lan, Qu Shulin (530)

#### **The Expression of HIF-1 $\alpha$ in Cardiac Conduction System after Exhaustive Exercise**

..... Chang Yun, Yang Hongxia (535)

**The Effect of Jumping on Tibial OPG, RANKL and Bone Metabolism in Rats**

..... *Li Shengcun, Bao Jie, Wang Jing, et al.* (542)

**Effect of Exercise on the Expression of BDNF and mTOR in Rats with Spinal Cord Injury**

..... *He Xiaoyu, Zhou Jiajia, Deng Jingjie, et al.* (547)

**SPORTS PSYCHOLOGY**

**The Effects of Exercise Goal Content on Teenagers' Physical Exercise and Subjective Vitality**

..... *Xiang Mingqiang* (552)

**The Prosocial and Antisocial Behavior of Young Athletes in Competition under Different Framing Effects of Risk Decision-making and Earning Information: The Modulation of Pre-competition Anxiety**

..... *Zhu Dapeng, Zhao Peng, Shan Shuguang* (560)

**Assessing Stage Validity of Stage Model for Physical Activity Behavior: A Study on FIT Model**

..... *Duan Yanping, Zhang Ru, Wei Xiaona, et al.* (568)

**DOPING CONTROL**

**Study on the Detection of Steroids in Human Hair by LC-MS/MS**

..... *An Liyuan, Hong Yu, Xu Youxuan* (576)

**本刊继续入选中国科学引文数据库来源期刊**

[本刊讯] 依据文献计量学的理论和方法,通过定量与定性相结合的综合评审,本刊继续被中国科学院文献情报中心确定为“中国科学引文数据库来源期刊”。收录证书编号:CSCD2013E-1032。



拂去岁月尘埃  
唯有经典永恒



北京三捷公司主营进口康复理疗设备和运动生物力学设备，是日本OG、比利时GYMNAUNIPHY、意大利LEVEL、俄罗斯MedTeCo、美国AMTI、英国VICON、美国DJO、法国THUASNE等公司产品中国总代理。为国内千余家医疗机构、高等院校和科研机构提供了国际先进设备，协助用户制定康复中心建设规划、引进专业人才和开展国内外研修交流。



北京三捷欧技医疗器械有限公司

地址：北京西城区西直门南大街2号  
成铭大厦B14H

邮编：100035

电话：010-66002335 66008358

传真：010-66002069