

本刊为：《中文核心期刊要目总览》2017年版之“外科学”类的核心期刊
中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊，ISTIC）
中国学术期刊影响因子年报统计源期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国学术期刊网络出版总库收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
“万方数据—数字化期刊群”全文收录期刊
美国史蒂芬斯数据库（EBSCO）收录期刊

ISSN 1006-7108
CN 11-3701/R

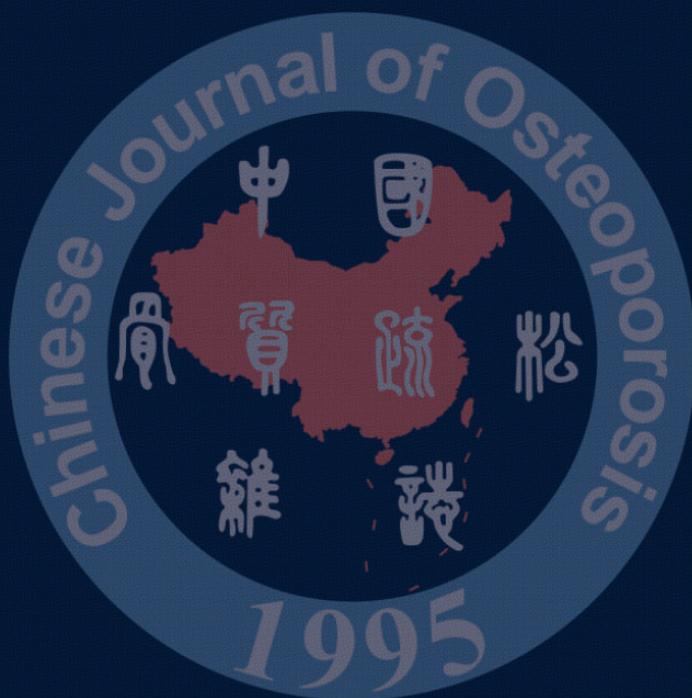


中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

ZHONGGUO GUZHISHUSONG ZAZHI

第25卷 第4期 Vol. 25 No.4 2019



ISSN 1006-7108



9 771006 710194

万方数据

中国老年学和老年医学学会
Published Monthly By
China Society of Gerontological and Gerontology

中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

1995年8月创刊 月刊 第25卷 第4期 2019年4月20日出版

长治平生

主 管 中华人民共和国民政部
主 办 中国老年学和老年医学学会
名誉主编 刘忠厚 赵宝华
主 编 张萌萌
编辑部主任 潘子昂

《中国骨质疏松杂志》社
地址：北京望京西园三区 325-丙-601
邮政编码：100102
电话：(010)64727035
编 辑 《中国骨质疏松杂志》社编辑部
电子邮件：occgs@126.com
在线投稿：<http://www.chinacjo.com>

出版单位 《中国骨质疏松杂志》社
广告发布登记

京朝工商广登字 20170130 号

排 版 同方知网(北京)技术有限公司
印 刷

河北廊坊市金虹宇印务有限公司
地址 廊坊市安次区经济开发区安铭
道 86 号

发 行 中国邮政集团公司北京市报刊
发行局

发行范围 国内外公开发行

订 购 全国各地邮局

邮发代号 82-198

邮购 《中国骨质疏松杂志》社

国内定价

每期 25.00 元 全年 300.00 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1006-7108

CN 11-3701/R

1. 本刊稿件一律不退，敬请自留底稿。
2. 稿件从发表之日起，其专有版权和国内外网络传播权即授予本刊，同时许可本刊转授第三方使用。
3. 根据需要，本刊刊登的稿件（文、图、照片等）将在本刊网站及国内外授权网站传播宣传，所付稿酬已包含网络传播使用费。
4. 本刊作者保证来稿中没有侵犯他人著作权或其他权利的内容，并将对此承担责任。
5. 本刊刊出所有文章不代表本刊编委会的观点，除非特别声明。以上诸多事项作者如有疑义，来稿时声明，否则视为同意。
6. 如有印刷问题，1个月内向编辑部调换。

目 次

论著

硫酸钙对小鼠骨髓间充质干细胞分化和迁移的影响	刘佳 周刚 陈丹娜 黄春霞	421
不同骨量状态下初诊 2 型糖尿病患者外周血中 PPAR- γ mRNA 表达水平及意义	王信 樊思桐 肖雪 阳琰 李琪 王哲 罗丽娅 朱玉玉	425
阿司匹林对 I 型成骨不全小鼠脂肪来源间充质干细胞增殖和成骨分化的影响	刘硕 刘义 王建海 赵玉霞 李光	431
骨质疏松大鼠骨髓巨噬细胞的体外培养研究	周玲 许雄程 王松 何梦娇 罗岚 陈玉玲 李艳芬 骆凯	439
12 周社区运动干预对绝经后骨质疏松症女性骨密度的影响研究	聂明剑 张智海 冯强 王梅	446
针刺治疗绝经后骨质疏松症有效性及安全性的系统评价和 Meta 分析	王凯莉 章轶立 谢雁鸣 魏戍 姜俊杰 安一方	452
银杏叶提取物对糖皮质激素诱导的骨质疏松症大鼠骨密度和骨生物力学的影响	张家国 徐晓峰 李明 王景靓	461
骨碎补总黄酮治疗绝经后骨质疏松症的 Meta 分析	王清滢 章轶立 谢雁鸣 姜俊杰 魏戍 王洋 李晋玉	465
莱菔硫烷对常氧条件下成骨细胞活性的影响	陈巧凤 闻博 谢俊杰 曾冰	472
骨髓间充质干细胞来源的外泌体对骨再生机制研究	何伟 陈荣春 曾芳俊 曾文丛	477
高级职称医务人员膳食习惯与骨密度的相关性研究	张丽侠 李冲 王志芳 许莉军 王亭亭 李珊 郑丽丽	484
血清维生素 K1 水平和绝经后女性腰椎骨密度相关性分析	赵利涛 荣雪芹 郑庆玲 吕海文	489
糖皮质激素影响间充质干细胞成骨分化的实验研究	徐莹 田野	493
芦丁对去卵巢骨质疏松症大鼠的防治作用	耿壮 徐丽丽 张晓英 王颜刚	497
临床研究		
浮针治疗骨质疏松性胸椎压缩骨折术后遗留肋间痛疗效分析	吕成国 杨勇 陈爽 孙宜保 梅伟	502
妊娠期糖尿病女性骨密度及骨代谢干预研究	唐翔 韩万伟 丁捷	506
克罗恩病患者骨密度、骨代谢以及钙、镁、锌和磷水平特点分析	余静 徐钧 胡华	509

流行病学

广州市社区中老年女性维生素 D 水平与生活质量关系的调查研究

..... 陈博来 杨立进 胡伟雄 林涌鹏 王拥军 512

药物研究

三种不同他汀类药物对去卵巢诱导骨质疏松大鼠骨密度的影响 龚海虹 林志航 林志强 518

白藜芦醇对绝经后骨质疏松女性骨代谢和氧化代谢产物水平的影响

..... 蒋华 韩岩峰 罗琳 马红兵 张葆鑫 523

中医中药

续苓健骨方对去卵巢骨质疏松模型大鼠血液钙磷代谢的影响

..... 陈赛楠 吴华嵩 程佑民 叶云金 李生强 谢丽华 陈娟 葛继荣 528

温肾固疏方对去势大鼠骨组织中 I 型胶原及组织蛋白酶 K 表达的影响

..... 朱媛媛 郭海英 孙振双 徐道明 沈蕴茹 陶文静 孙菁 533

综述

维生素 K2 (MK-7) 防治骨质疏松的作用机制研究进展

..... 周建烈 陈杰鹏 段丽丽 张美侠 曲国春 徐峰 邓意辉 539

骨移植替代材料在骨质疏松性骨折中的应用 旦增欧珠 施鸿飞 林华 546

抑郁症和骨质疏松症关系的研究进展 赫明超 张勇 连音 王拥军 张岩 550

原发性骨质疏松症的中医药防治研究进展 张云飞 安军伟 龚幼波 陈东煜 554

Wnt/ β -catenin 信号通路在补肾中药靶向治疗骨质疏松症中应用的研究进展

..... 陈世海 谢兴文 李建国 徐世红 蒋国鹏 李应福 559

维生素 D 免疫调节的研究进展 张爱飞 冯正平 564

代谢组学在骨质疏松症中的应用进展 王高祥 尹恒 王建伟 570

社区骨质疏松症的综合防治 闫凤娟 王永晨 姜礼红 573

本期责编:马晓骥;本期英文责编:祝坤

严 正 声 明

近日,我刊发现有人制作假冒网站,假冒我刊工作人员向作者收取审稿费、版面费,严重损害了《中国骨质疏松杂志》的社会声誉,造成严重的不良社会影响,也给一些不明真相的作者带来经济损失和精神痛苦。为维护广大作者权益,维护我刊声誉,本刊特作如下声明:

一、《中国骨质疏松杂志》官方网址:<http://www.chinacjo.com/ch/index.aspx>,稿件处理系统在此网站,投稿和稿件状态查询请登录此网站。

二、我刊要求作者将审稿费、版面费汇入我刊银行账号:

开户行:交通银行北京分行望京支行

户名:《中国骨质疏松杂志》社

账号:110060490018010008873

此账号是《中国骨质疏松杂志》向作者收费的唯一账号,同时接受邮局汇款,汇款地址:北京市朝阳区望京西园三区 325 楼丙单元 601 室,收款人:中国骨质疏松杂志编辑部,邮编:100102。请作者认清以上银行账户及邮局汇款地址。

三、我刊从未委托任何社会机构或个人,以任何名义处理我刊稿件。

四、我刊电话:010-64727035;E-mail:occgs@126.com

感谢广大读者和作者长期以来对《中国骨质疏松杂志》的支持与厚爱,在此,我们再次提醒广大读者和作者,不要偏听偏信,谨防个人声誉和经济损失。

《中国骨质疏松杂志》社

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

Established in August, 1995 Volume 25, Number 4 April 20, 2019

Responsible Institution

Ministry of Civil Administration,
People's Republic of China

Sponsor

China Society of Gerontology and
Geriatric Medicine

Honorary Editors-in-Chief

LIU Zhonghou
ZHAO Baohua

Editor-in-Chief

ZHANG Mengmeng

Chief of Editorial Board

PAN Ziang

Editing

Editorial Board of Chinese Journal
of Osteoporosis
325-Third-601, Third Zone, Wangjing
Xiyuan Beijing 100102, China
Tel: 0086-10-64707035

Email: ocegs@126.com

Http://www.chinacjo.com

Overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P.O.Box 399, Beijing China, 100044
Code No. BM3686

Printing

Hebei Langfangshi Jinhongyu Printing
Co., LTD

CSSN

ISSN 1006-7108
CN 11-3701/R

CONTENTS IN BRIEF

Effects of calcium sulfate on the differentiation and migration of mouse bone marrow mesenchymal stem cell	LIU Jia ZHOU Gang CHEN Danna HUANG Chunxia	421
Expression and significance of PPAR- γ mRNA in peripheral blood of newly diagnosed type 2 diabetic patients with different levels of bone mass	WANG Xin FAN Sitong XIAO Xue YANG Yan LI Qi WANG Zhe LUO Liya ZHU Yuyu	425
Effects of aspirin on proliferation and osteogenic differentiation of adipose derived mesenchymal stem cells of type I Osteogenesis Imperfecta mice	LIU Shuo LIU Yi WANG Jianhai ZHAO Yuxia LI Guang	431
Culture of osteoporotic rat bone marrow-derived macrophages in vitro	ZHOU Ling XU Xiongcheng WANG Song HE Mengjiao LUO Lan CHEN Yuling LI Yanfen LUO Kai	439
Effects of 12-week community exercise intervention on bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis	NIE Mingjian ZHANG Zhihai FENG Qiang WANG Mei	446
Systemic review and meta-analysis of acupuncture in the treatment of postmenopausal osteoporosis	WANG Kaili ZHANG Yili XIE Yanming WEI Xu JIANG Junjie AN Yifang	452
Effects of Ginkgo biloba extract on bone mineral density and bone biomechanics in rats with glucocorticoid-induced osteoporosis	ZHANG Jiaguo XU Xiaofeng LI Ming WANG Jingliang	461
Meta analysis of total flavonoids from Rhizoma Drynariae (Gusuibu) in treatment of postmenopausal osteoporosis	WANG Qingying ZHANG Yili XIE Yanming JIANG Junjie WEI Xu WANG Yang LI Jinyu	465
Effects of sulforaphane on osteoblast activity under normoxic conditions	CHEN Qiaofeng WEN Bo XIE Junjie ZENG Bing	472
The mechanism of bone marrow mesenchymal stem cell-derived exosomes for bone regeneration	HE Wei CHEN Rongchun ZENG Fangjun ZENG Wencong	477
Study on the relationship between dietary patterns and bone mineral density in Chinese chief (associate) physicians	ZHANG lixia LI chong WANG zhifang XU lijun WANG tingting LI Shan ZHENG lili	484
Analysis of serum vitamin K1 levels and bone mineral density in postmenopausal women	ZHAO Litao RONG Xueqin ZHENG Qingling LYU Haiwen	489
Experimental study of the effect of glucocorticoids on the osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells	XU Ying TIAN Ye	493
Effects of rutin on the prevention and treatment of osteoporosis in ovariectomized rats	GENG Zhuang XU Lili ZHANG Xiaoying WANG Yangang	497
Clinical study of Fu's Subcutaneous Needling on costal pain related to osteoporotic thoracic compression fractures	TANG Xiang HAN Wanwei DING Jie	506
Study on bone mineral density and bone metabolism in gestational diabetes mellitus	LYU Chengguo YANG Yong CHEN Shuang SUN Yibao MEI Wei	502
Analysis of bone mineral density, bone metabolism and calcium, magnesium, zinc and phosphorus levels in patients with Crohn's disease ... YU Jing XU Jun HU Hua	509	

Study on the relationship between vitamin D level and quality of life in middle-aged and elderly women in Guangzhou community	<i>CHEN Bolai YANG Lijin HU Weixiong LIN Yongpeng WANG Yongjun</i>	512
Effects of three different types of statin on bone mineral density in ovariectomized rats with osteoporosis	<i>GONG Haihong LIN Zhihang LIN Zhiqiang</i>	518
Effect of resveratrol on biomarkers of protein oxidation in postmenopausal women with osteoporosis	<i>JIANG Hua HAN Yanfeng LUO Lin MA Hongbing ZHANG Baoxin</i>	523
The effect of Xuling jiangu prescription on blood calcium and phosphorus metabolism in ovariectomized osteoporosis model rats	<i>CHEN Sainan WU Huasong CHENG Youmin YE Yunjin LI Shengqiang XIE Lihua CHEN Juan GE Jirong</i>	528
Effects of the warming kidney and astringing formula on type I collagen (Col I) metabolism and the expression of Cathepsin K in bone tissue of ovariectomized rats	<i>ZHU Yuanyuan GUO Haiying SUN Zhenshuang XU Daoming SHEN Yunru TAO Wenjing SUN Jing</i>	533
Update on the mechanism of vitamin K2 (MK-7) in preventing and treating osteoporosis	<i>ZHOU Jianlie CHEN Jiepeng DUAN Lili ZHANG Meixia QU Guochun XU Feng DENG Yihui</i>	539
Application of bone graft substitute in the management of osteoporotic fractures	<i>DANZENG Ouzhu SHI Hongfei LIN Hua</i>	546
Research progress on the association between depression and osteoporosis	<i>HE Mingchao ZHANG Yong LIAN Yin WANG Yongjun ZHANG Yan</i>	550
Research progress on the prevention and treatment of primary osteoporosis by Chinese medicine	<i>ZHANG Yunfei AN Junwei GONG Youbo CHEN Dongyu</i>	554
Progress in the application of Wnt/β-catenin signaling pathway in the treatment of osteoporosis with Bushen Chinese herbs	<i>CHEM Shihai XIE Xingwen LI Jianguo XU shihong JIANG Guopeng LI Yingfu</i>	559
The research progress of vitamin D on immunity	<i>ZHANG Aifei FENG Zhengping</i>	564
Advances in the application of Metabolomics in osteoporosis	<i>WANG Gaoxiang YIN Heng WANG Jianwei</i>	570
Comprehensive prevention and treatment of osteoporosis in the community	<i>YAN Fengjuan WANG Yongchen JIANG Lihong</i>	573

投稿必读

- 1.本刊是科技类学术期刊,属于内科学范畴。根据办刊宗旨,收录原发性骨质疏松、继发性骨质疏松、特发性骨质疏松、慢性骨病、骨关节病等流行病学调查、基础研究、临床研究、药物研究、诊断与治疗新技术、新进展等方面的学术论文。
- 2.要求论文题目明确主旨和研究关键。
- 3.摘要部分内容要精确,层次分明(目的、方法、结果、结论),突出论文主要研究内容和观点,要求摘要字数在500字左右。中文摘要内容自译为英文,同时提炼出中英文意义一致的3~5个关键词。
- 4.投稿论文图、表的标题全部以中英文双语出现。
- 5.所引用的参考文献必须是公开发表的,并以近三年为主。中文文献、英文文献直接引用,但须标识参考文献类型的标志代码,中文文献也不需译为英文。
- 6.文章保留核心内容,全文字数不超过5000字。作者投稿时无需交费,可自行登录《中国骨质疏松杂志》官网(www.chinacjo.com)在线注册并投稿。文章需通过“学术不端文献检测”(查重率检测不得超过15%)。经过初审、复审、终审三级审稿,且作者按要求进行返修后,方可给予录用通知。录用文章收取版面费后进入刊出排版程序。
- 7.被录用的稿件必须邮寄“介绍信/署名权授权书”签字、盖章原件,否则不予发表。
- 8.本刊现不接收全英文的投稿。
- 9.排版之后的校样由作者本人签字后交编辑部存档,对作者本人签名确认的学术论文文责自负。