

本刊为：《中文核心期刊要目总览》2020年版临床医学/特种医学类的核心期刊

中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊，ISTIC）

中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊

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28卷 第2期 Vol. 28 No.2 2022



ISSN 1006-7108



主管单位：中华人民共和国民政部

主办单位：中国老年学和老年医学学会

出版单位：《中国骨质疏松杂志》社

中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

1995年8月创刊 月刊 第28卷 第2期 2022年2月20日出版

吴阶平基金

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:occg@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
京朝市监广登字 20200053 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,其专有出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。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问,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

中老年 2 型糖尿病患者血清 FGF21、FGF23 水平与骨量异常关系的研究	马艳琦 刘露霞 王琰 刘靖芳	157
血清高 t-PINP/ β -CTX 比值和正常低 TSH 水平与老年女性骨质疏松性椎体骨折相关性研究	徐文 邹明 岳建彪	162
肌肉含量指标预测社区人群骨质疏松症风险研究	杨秀琳 马斌 莫晓丹 马力扬 海向军	168
淫羊藿苷与雌激素对大鼠骨髓间充质干细胞成骨分化的影响	高巴东 邓洋洋 王重一 林浩楠 林庶茹	174
银杏素促进成纤维样滑膜细胞中 TRAF3 蛋白的表达缓解类风湿性关节炎	吕昌伟 张静涛 郝海涛 强毅 张乾	178
二苯乙烯苷调控 miR-34a/SIRT1 对骨质疏松大鼠的作用及机制研究	王奇 杨鹏 孙建军 姚绍华	185
利用 Label-free 技术筛选 MC3T3-E1 细胞中 miR-381-3p 介导的靶蛋白和差异蛋白生物学功能分析	陈锦成 朱国涛 秦晓飞 陈彦丞 罗骏 余博飞 吴宜璟 徐杰	192
稀莪草对胶原诱导性大鼠关节炎的治疗作用	贾永利 杨新明 张培楠 孟宪勇 胡长波 阴彦林	199
血清 β -CTX、Cathe K、OPG 对老年 OPF 患者术后骨折再发的预测价值	王汉 黄友华 符林雄 李儒琳	205
碘乙酸钠大鼠骨关节炎模型骨微结构研究	鲍哲明 单青 李晨 陈孟莉	210
咬合支持改变对幼年大鼠骨代谢及骨微结构的影响	刘艳飞 李伯琦 陈朝旭 刘奕杉	215
高海拔地区血液透析患者矿物质与骨代谢紊乱的调查研究	卢莹莹 巴应贵 尼样卓玛 贾顺莲 李元宁 马轶 张林静 万泽军 段雷鸣	220
蛇床子素对绝经后骨质疏松症大鼠骨代谢的调节作用及机制	李雷 王峰 刘念 张长城 李刚	224
宋晓飞 刘瑜 王华磊 赵玉果 杨国志		224
培哚普利对糖皮质激素诱导的 MSCs 凋亡及成骨分化的影响	朱治同 李泽平 董立明	230
临床研究		
mDIXON-Quant 技术评估中老年女性骨质量的临床研究	唐睿 汤光宇 涂云 张雪丽 季锐 华婷 诸静其	237

绝经后女性血常规指标与骨髓脂肪含量、骨密度相关性研究	马锐 史晓 李冠武 施丹 王文慧 邢志琦	244
随机森林算法预测绝经后骨质疏松症与 2 型糖尿病关联 microRNA 及其靶向基因调控作用	潘俊曦 田天照 刘保新 张胜 冯庆辉 彭志华 蔡迎峰	248
运动疗法在绝经后骨质疏松症中应用的可视化文献计量分析	叶慧 许悦 章雨桐 梁咏琪 徐桂华 王庆	255
药物研究		
羌活-独活治疗膝骨关节炎的作用机制	吴鹏 时孝晴 廖太阳 王培民 张农山 黄正泉 丁亮 邢润麟 茆军	262
左、右归丸对去卵巢大鼠骨髓间充质干细胞成骨分化的影响	冯秀芝 吴继雷 药晓雨 任艳玲	269
流行病学		
北京社区绝经后女性骨折类型、部位和发生年龄关系的分析	邓瑞芬 白勇涛 罗笑婵 王娜 于利平 杨军 李颖隽 石涛 邢小燕 张波 李世蕊 卜石	276
上海地区成人维生素 D 水平与性别、年龄、季节的关系	高杲 陈晓	280
综述		
Wnt 通路正调节 miRNAs 治疗骨质疏松症的研究进展	王小强 谢兴文 徐世红 李鼎鹏 姜朝阳 柳博 张旭明	285
脉冲电磁场对骨代谢的分子细胞学作用机制研究进展	邓叶龙 孔令俊 刘朝辉 李兴国 杨德龙 王晨亮 黄晓焱 袁剑 陈文丽	290
骨质疏松症的中医认识及防治	杜丽坤 李佳睿	296
运动影响骨生物力学的研究进展	赵常红 李世昌 李沛鸿 翟晶	300
肌肉减少症研究进展	王焕如 于翰 邵晋康	304
维生素 K 对 CKD-MBD 骨代谢异常以及血管钙化的治疗及作用机制	李月 刘艳 路更 宋妙园	308

本期责编:马晓骥;本期英文责编:毛未贤

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:occgcs@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 28, Number 2 February 20, 2022

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: occgs@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

Study on the relationships between serum FGF21, FGF23 and abnormal bone mass in the middle-aged and elderly patients with type 2 diabetes MA Yanqi, LIU Luxia, WANG Ying, LIU Jingfang	157
Research on the correlation between serum high t-PINP /β-CTX ratio, normal low TSH level and osteoporotic vertebral fracture in elderly women XU Wen, ZOU Ming, YUE Jianbiao	162
Screening on muscle mass indexes for predicting osteoporosis risk in community residents	168
Effect of icariin and estrogen on osteogenic differentiation of BMSCs in rats GAO Sidong, DENG Yangyang, WANG Chongyi, LIN Haonan, LIN Shuru	174
Ginkgetin alleviates rheumatoid arthritis by promoting TRAF3 protein expression in fibroblast-like synoviocytes LYU (吕) Changwei, ZHANG Jingtao, XI Haitao, QIANG Yi, ZHANG Qian	178
Effect and mechanism of stilbene glucoside regulating miR-34a / SIRT1 on osteoporosis in rats	185
Screening of miR-381-3p-mediated target protein and biological function analysis of differential protein in MC3T3-E1 cells using Label-free technology CHEN Jincheng, ZHU Guotao, QIN Xiaofei, CHEN Yancheng, LUO Jun, YU Bofei, WU Yijing, XU Jie	192
Therapeutic effect of siegesbeckia orientalis on collagen induced arthritis in rats JIA Yongli, YANG Xinming, ZHANG Peinan, MENG Xianyong, HU Changbo, YIN Yanlin	199
The predictive value of serum β-CTX, Cathe K and OPG on postoperative fracture recurrence in elderly patients with OPF WANG Han, HUANG Youhua, FU Linxiong, LI Rulin	205
Research on subchondral bone in an animal model of osteoarthritis induced by monosodium iodoacetate BAO Zheming, SHAN Qing, LI Chen, CHEN Mengli	210
Effects of occlusal support changes on bone metabolism and bone microstructure in juvenile rats	215
Investigation of mineral and bone disorders in maintenance hemodialysis patients at high altitude area	220
Regulation effect and mechanism of osthole on bone metabolism in rats with postmenopausal osteoporosis LI Lei, WANG Feng, LIU Nian, ZHANG Changcheng, LI Gang, SONG Xiaofei, LIU Yu, WANG Hualei, ZHAO Yuguo, YANG Guozhi	224
Effects of perindopril on glucocorticoid induced apoptosis and osteogenic differentiation of MSCs	230

Clinical study of mDIXON-Quant technique in evaluating the bone quality of middle-aged and elderly women	237
Study on the correlation between blood routine index and bone marrow fat fraction and bone mineral density in postmenopausal women	244
Random forest algorithm predicts postmenopausal osteoporosis and type 2 diabetes associated microRNAs and their targeted gene regulation	248
Visualization analysis of the application of exercise therapy in postmenopausal osteoporosis	255
The mechanism of action of notopterygium incisum-angelica pubescensin treating KOA	262
Explore the effects of Zuogui pills and Yougui pills on osteogenic differentiation of bone marrow mesenchymal stem cells in ovariectomized rats	269
The relationship between fracture type, site and age of occurrence in postmenopausal women in Beijing community	276
Serum vitamin D levels in Shanghai adults: effects of gender, age and season	280
Research progress of Wnt pathway positively regulating miRNAs in the treatment of osteoporosis	285
Pulse electromagnetic field on molecular cytology research progress of bone metabolism	290
TCM cognition and prophylaxis and treatment of osteoporosis	296
Research progress on the influence of exercise on bone biomechanics	300
Research progress on sarcopenia	304
Therapeutical action and mechanism of vitamin K in chronic kidney disease-mineral and bone disorder and vascular calcification	308

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、诊断与治疗新技术、新进展方面的学术论文。暂不发表科普类文章、护理类、管理类文章。
2. 要求论文题目明确主旨和研究关键。论文题目一般不超过 20 个汉字。
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,摘要不得超过 500 字。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、表的小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. 投稿论文应保留核心内容,全文控制在 5000 字左右。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流程。
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。