

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3期 Vol. 28 No.3 2022



ISSN 1006-7108



9 771006 710224

主管单位：国家卫生健康委员会
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3期 2022年3月20日出版

吴以岭

主管 国家卫生健康委员会
主办 中国老年学和老年医学学会
名誉主编 刘忠厚
主编 张萌萌
编辑部主任 潘子昂 张晓辉
《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转播权即授予本刊，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

miR-124-3p 经 Wnt 通路因子 Axin1 调控骨髓间充质干细胞的研究	王斌 麦彩园 曹燕明 胡晖 黄春梅 林烨澎 邓杏容 徐茂森 董俊球	313
糖皮质激素抑制 Leptin、VEGF 蛋白表达诱导骨质疏松作用机制研究	方圣杰 章轶立 朱嘉 宋庆慧 王旭 刘宁 李秋月 魏成	320
miR-381-3p 通过靶向 ERK1/2/ETS1 信号通路影响 MC3T3-E1 细胞成骨分化	陈锦成 朱国涛 秦晓飞 陈彦丞 罗骏 余博飞 吴宜璟 徐杰	325
PM2.5 悬滴液对去势后雌性 SD 大鼠骨密度的影响	张小蕊 黄惠娟 林妹珠 倪清丽 王海红 杨荟 张贤丹 李秋月 游梦婷 梁启妍	332
血液透析患者营养指标与骨密度及骨折风险的相关性研究	杨文领 鲁新红 朱宁 苏春燕 白琼 田信奎 何莲 张爱华 王悦	336
麦角甾苷治疗对去卵巢大鼠骨质疏松症保护机制研究	王海生 马涛 张敏 陶周善 陈建海 罗秀秀 毛宝玉 赵娜 周兰岛	341
葛根素介导 PTEN-PI3K-AKT 信号通路抑制绝经后骨质疏松症的机制研究	杨一秋 李兰 解继胜	347
龙胆苦苷通过 MAPK 信号通路对骨质疏松大鼠骨吸收的影响	王维学 陈希跃 丰景斌 罗贤红 符仲秋	352
绝经后女性肌肉质量的影响因素研究	袁嘉尧 林燕平 黄佳纯 林贤灿 万雷 陈桐莹 赵宇 刘远祥 王世浩 黄宏兴	359
天津地区住院 2 型糖尿病女性患者骨量异常患病率分析	张捷 刘倩 刘茜茜 张秋梅 卢山	364
2 型糖尿病患者血清 semaphorin3A 水平与骨密度及骨代谢指标的相关性分析	陈镜 冯正平	368
组蛋白甲基转移酶 2(SMYD2) 抑制剂 LLY-507 对成骨分化的影 响	李建良 张濛 麦嘉乐 何琪 张罡瑜 陈伟坚 肖嘉聪 潘兆丰 宫大伟 王海彬	373
临床研究		
骨质疏松症与甲状腺功能亢进的关系	马腾 陈德强 王卫国	380
类风湿关节炎与骨质疏松症的生物信息学分析	蔡鑫 唐芳 马武开 蒋总 金泽旭 樊梅	386
骨质疏松症与银屑病之间的相互关系	李志超 李娜 徐展望 薛海鹏	932

原发性骨质疏松症相关核心基因的生物信息学分析	杨洋 薛建华 虞俊波 顾琪琪 张亚峰 刘佳佳	397
老年类风湿关节炎合并肌少症患者骨密度及骨代谢指标改变的临床研究	何志翔 蔡小燕 林小军 叶静华	403
2型糖尿病患者血清骨钙素与骨骼肌指数的相关性研究	廖婧 冯正平	407
骨质疏松患者基因多态性与椎间盘退变的相关性研究	章晓云 李华南 陈锋 柴源 甘斌 李松	412
2型糖尿病患者FRAX评分与年龄、体质指数及股骨颈骨密度相关性的Meta分析	王泰坤 黄可 刘佳 唐毓金 张智海	420
基于队列研究社区老年肌少症发病率及危险因素的Meta分析	罗旺辉 魏琳 梁好 张小培 刘竹韵 廖若彤 陈蕊 罗尧岳	426
成骨不全合并脑动脉粥样硬化-家系报告	何君瑜 刘丽翼 高玉婷 喻爽 李延兵 廖志红	434
药物研究		
骨康方君臣佐使药治疗骨质疏松药理机制探讨	梁倩欣 董家铭 谢曼琳 邹艳芳 涂兴明 赵可伟	440
芝麻素对大鼠骨质疏松症的作用研究	马忠平 叶楠 张志峰 杨毅峰 杨云	446
综述		
强直性脊柱炎合并骨质疏松症的治疗研究进展	覃永婷 韦建勋 李柱海 吴有财	450
基于“肾痰”认识骨-脂代谢异常失衡在绝经后骨质疏松症发病中的作用	熊梦欣 向楠 薛瑶珺 朱伟 谭张奎 黄诗怡 张妍 周广文	455
IL-1与骨质疏松研究进展	颜廷鑫 王诗军 姜俊杰 赵宇驰	460
补肾通络法治疗类风湿关节炎合并骨质疏松的研究进展	田杰祥 王钢 宋敏 王佳 魏勇 李平顺 董万涛 杜小正	465

本期责编:潘子昂;本期英文责编:曲 强

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 28, Number 3 March 20, 2022

Responsible Institution

National Health Commission of the
People's Republic of China

Sponsor

China Society of Gerontology and
Geriatric Medicine

Honorary Editors-in-Chief

LIU Zhonghou

Editor-in-Chief

ZHANG Mengmeng

Chief of Editorial Board

PAN Ziang ZHANG Xiaohui

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](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

The study of miR-124-3p regulating bone marrow mesenchymal stem cells via Wnt pathway factor Axin1	WANG Bin, MAI Caiyuan, CAO Yanming, HU Hui, HUANG Chunmei, LIN Yepeng, DENG Xingrong, XU Maosen, DONG Junqiu	313
Study on the mechanism of glucocorticoid-induced osteoporosis by inhibition of leptin and VEGF in rats	FANG Shengjie, ZHANG Yili, ZHU Jia, SONG Qinghui, WANG Xu, LIU Ning, LI Qiuyue, WEI Xu	320
miR-381-3p affects the osteogenic differentiation of MC3T3-E1 cells by targeting the ERK1/2/ETS1 signaling pathway	CHEN Jincheng, ZHU Guotao, QIN Xiaofei, CHEN Yancheng, LUO Jun, YU Bofei, WU Yijing, XU Jie	325
Effect of PM2.5 suspension on bone mineral density of female SD rats after castration	ZHANG Xiaorui, HUANG Huijuan, LIN Meizhu, NI Qingli, WANG Haihong, YANG Hui, ZHANG Xiandan, LI Qiuyue, YOU Mengting, LIANG Qiyian	332
Association between nutritional indices and bone mineral density and fracture risk in patients undergoing maintenance hemodialysis	YANG Wenling, LU Xinhong, ZHU Ning, SU Chunyan, BAI Qiong, TIAN Xinkui, HE Lian, ZHANG Aihua, WANG Yue	336
Protective mechanism of ergosteroid glycoside treatment for osteoporosis in ovariectomized rats	WANG Haisheng, MA Tao, ZHANG Ming, TAO Zhoushan	341
The mechanism study of inhibition effect of puerarin on osteoporosis through PTEN-PI3K-AKT signaling pathway	YANG Yiqiu, LI Lan, XIE Jisheng, CHEN Jianhai, LUO Xiuxiu, MAO Baoyu, ZHAO Na, ZHOU Landao	347
Effect of gentiopicroside on bone resorption through MAPK signaling pathway in osteoporosis rats	WANG Weixue, CHEN Xiyue, FENG Jingbin, LUO Xianhong, FU Zhongqiu	352
Study of the influential factors of muscle mass in postmenopausal women	YUAN Jiayao, LIN Yanping, HUANG Jiachun, LIN Xiancan, WAN Lei, CHEN Tongying, ZHAO Yu, LIU Yuanxiang, WANG Shihao, HUANG Hongxing	359
Investigation of bone mass abnormality in hospitalized post-menopausal women with type 2 diabetes in Tianjin	ZHANG Jie, LIU Qian, LIU Xixi, ZHANG Qiumei, LU Shan	364
Relationship between serum semaphorin3A level and bone mineral density and bone metabolic indicators in patients with type 2 diabetes	CHEN Jing, FENG Zhengping	368
SET and MYND domain containing protein 2 inhibitor LLY-507 antagonizes osteogenic differentiation by MC3T3-E1 cells and human bone marrow mesenchymal stem cells	LI Jianliang, ZHANG Meng, MAI Jiale, HE Qi, ZHANG Gangyu, CHEN WeiJian, XIAO Jiacong, PAN Zhaofeng, GONG Dawei, WANG Haibin	373
Relationship between osteoporosis and hyperthyroidism	MA Teng, CHEN Deqiang, WANG Weiguo	380
Bioinformatics analysis of rheumatoid arthritis and osteoporosis	CAI Xin, TANG Fang, MA Wukai, JIANG Zong, JIN Zexu, FAN Mei	386
Relationship between osteoporosis and psoriasis	LI Zhichao, LI Na, XU Zhanwang, XUE Haipeng	392

Bioinformatics analysis of differentially expressed genes in primary osteoporosis	..... YANG Yang, XUE Jianhua, YU Junbo, GU Qiqi, ZHANG Yafeng, LIU Jiajia 397
Clinical study on the changes of bone mineral density and bone metabolism indexes in elderly patients with rheumatoid arthritis complicated with sarcopenia	..... HE Zhixiang, CAI Xiaoyan, LIN Xiaojun, YE Jinghua 403
The relationship between serum osteocalcin and skeletal muscle index in patients with type 2 diabetes mellitus	..... LIAO Jing, FENG Zhengping 407
The relationship between gene polymorphism in patients with osteoporosis and with intervertebral disc degeneration	..... ZHANG Xiaoyun, LI Huanan, CHEN Feng, CHAI Yuan, GAN Bin, LI Song 412
Meta-analysis of the association between FRAX score and age, body mass index, and bone mineral density of the femoral neck in patients with type 2 diabetes	..... WANG Taikun, HUANG Ke, LIU Jia, TANG Yujin, ZHANG Zhihai 420
Incidence and risk factors of sarcopenia in the elderly in community: A meta-analysis based on cohort studies	..... LUO Wanghui, WEI Lin, LIANG Hao, ZHANG Xiaopei, LIU Zhuyun, LIAO Ruotong, CHEN Rui, LUO Xiaoyue 426
Osteogenesis imperfecta with cerebral atherosclerosis: A family report	..... HE Junyu, LIU Liyi, GAO Yuting, YU Shuang, LI Yanbing, LIAO Zhihong 434
Study on the pharmacological mechanism of the monarch, minister, assistant, and guide of Gukang decoction in the treatment of osteoporosis	..... LIANG Qianxin, DONG Jiaming, XIE Manlin, ZOU Yanfang, TU Xingming, ZHAO Kewei 440
Study on the effect of sesamin on osteoporosis in rats	..... MA Zhongping, YE Nan, ZHANG Zhifeng, YANG Yifeng, YANG Yun 446
Advances in the treatment of ankylosing spondylitis with osteoporosis	..... QIN Yongting, WEI Jianxun, LI Zhuhai, WU Youcai 450
The role of abnormal lipid-bone metabolism in the pathogenesis of postmenopausal osteoporosis based on kidney phlegm	..... XIONG Mengxin, XIANG Nan, XUE Yaojun, ZHU Wei, TAN Zhangkui, HUANG Shiyi, ZHANG Yan, ZHOU Guangwen 455
Research progress of IL-1 and osteoporosis	..... YAN Tingxin, WANG Shijun, JIANG Junjie, ZHAO Yuchi 460
Research progress in the treatment of rheumatoid arthritis combined with osteoporosis with nourishing kidney and activating meridian method	..... TIAN Jiexiang, WANG Gang, SONG Min, WANG Jia, WEI Yong, LI Pingshun, DONG Wantao, DU Xiaozheng 465

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。