

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11期 Vol. 28 No.11 2022



ISSN 1006-7108



9 771006 710224

1.1>

主管单位：中华人民共和国

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 11 期 2022 年 11 月 20 日出版

吴阶平基金

主 管 中华人民共和国
国家卫生健康委员会
主 办 中国老年学和老年医学学会
出 版 《中国骨质疏松杂志》社
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
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 中国邮政集团有限公司北京市
报刊发行局
发行范围 国内外公开发行业
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

专家共识

肌少-骨质疏松症专家共识 黄宏兴 史晓林 李盛华
马勇 孔西建 李跃华 程群 郭晓东 刘康 万雷
中国健康促进基金会肌少-骨质疏松症专家共识委员会 1561

论著

高脂饲料对不同月龄小鼠骨质疏松的影响
... 阳玉珍 冯湘玲 张妍薇 孙玥 许菁菁 陈继华 1571
大豆苷元干预 Hedgehog 信号通路调控去卵巢骨质大鼠基质金
属蛋白酶代谢 ... 白登彦 王冠 张海军 朱涛 赵志鹏 1577
端粒及内脏脂肪对 2 型糖尿病患者骨密度的影响
... 张苑 魏枫 张永红 马瑞婷 朱丽 周坤 贺佳 1582
组蛋白去乙酰化酶 4 在大鼠骨关节炎软骨退变中的变化趋势
及作用 顾晓东 李鹏翠 李飞 1588
miR-155 靶向调节 PIK3R1 对类风湿关节炎大鼠模型
PI3K/Akt/mTOR 信号通路的影响
..... 吴焘 张国秋 李超 张兰涛 1593

中医中药

身痛逐瘀汤疏通淋巴管瘀滞促进骨修复的实验研究
..... 郑扬康 王鹏禹 赵力 徐浩
孙悦礼 赵永见 梁倩倩 王拥军 1599
芪黄健脾滋肾颗粒对系统性红斑狼疮患者疾病活动及骨代谢
的影响 汤忠富 程丽丽 戈扬 徐昌萍 黄传兵 1604

综述

肌少-骨质疏松症动物模型及评价方法研究进展
..... 郑浩 姚啸生 路肿 杜一峰 叶嘉杰 于红卫 1609
炎性骨髓微环境影响骨质疏松发生发展的机制研究
..... 杨旭峰 郝彦明 陆轲 何大伟 岳雨珊 李翀 1614
肌肉骨骼减少症干预进展
..... 梁馨月 郑烜升 朱理安 胡耀敏 1620
糖代谢对骨骼细胞的影响 ... 王振虎 崔燎 林思恩 魏波 1625
Th17/Treg 细胞失衡参与类风湿关节炎发病机制的研究进展
..... 王涛 王钢 汪湛东 姜刚刚 漆文霞 1629
“缺氧-高糖”轴对糖尿病性骨质疏松症的影响机制
..... 王剑虹 董万涛 宋敏
赵张凯 常茹梦 张杰 巩彦龙 赵楠 1634
外泌体来源 miRNAs 对骨质疏松症的作用与机制的研究进展
... 余小超 张少雄 孙硕 岳乔宁 张锡光 滕兆伟 1640

不同中药调控 Wnt/GSK-3β/β-连环素蛋白通路治疗骨质疏松症的研究现状	卫成军 张智海 郑琦 许灿 张振南 白杨 于潼 李玉彬	1645
基于中医“虚瘀理论”探究淋巴系统防治骨质疏松的研究进展	刘洋 袁一峰 王申 周航 黄海 梁倩倩 刘康 史晓林	1650
中药介导 Wnt/β-catenin 信号通路防治骨质疏松的研究进展	翟柏宇 谢兴文 李鼎鹏 郭云龙 潘胜强 刘静	1654
肠道菌群在骨质疏松症中的研究进展	孟汉杰 孔令俊 赵军 邓叶龙 韩升龙 王植帅 陈文丽 袁剑 李万潭 黄晓焱	1659
骨质疏松进程中破骨细胞能量代谢重编程研究进展	张宗瑞 尹恒 张强 李绍烁 胡卓仪 马勇 郭杨 张亚峰	1664
骨骼对中枢神经系统调控作用的研究进展	赫明超 王娜妮 杜尘 张岩 付勇芳 施杞 王拥军	1670
异补骨脂素调节骨代谢的研究进展	刘雨昕 孟明星 周茜 徐红丹 张博 李微	1674
我国基层骨质疏松症防治的问题及策略	林贤灿 吴建军 黄宏兴 万雷	
	林燕平 黄佳纯 袁嘉尧 林适 杨志杰 杨彬彬 东智卓玛 唐子佳	1678
骨碎补治疗骨质疏松症的实验研究进展	高文鑫 陈云刚 姚康 郝延科	1683
TLR4/MyD88 信号通路在膝骨关节炎滑膜炎中的作用	韩宪富 李宁 谢兴文 黄委委 李辉	1690
自噬相关 miRNAs、lncRNAs、circRNAs 在骨质疏松症中的作用	李志超 薛海鹏 苏辉 徐展望 谭国庆	1695
长链非编码 RNA 与 RA 相关性中医药干预的研究进展	刘莉梅 杜小正 方晓丽 刘强 李福欣 张小娜 刘翠 王海东 田雪梅	1700
microRNA-223 调控 NF-κB 信号通路干预骨关节炎的研究进展	闫文 顾玉彪 谢兴文 雷宁波 李鼎鹏 马成 袁可馨	1706
外泌体 miRNA 在骨质疏松中的调控作用及中医药干预研究	孟菲菲 杨长伟 高志礼 王花欣	1711

本期责编:张晓辉;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:occg@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 11 November 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:occg@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

Sarcopenia-osteoporosis expert consensus HUANG Hongxing, SHI Xiaolin, LI Shenghua, MA Yong, KONG Xijian, LI Yuehua, CHENG Qun, GUO Xiaodong, LIU Kang, WAN Lei Expert Consensus Committee on Diagnosis and Treatment of Osteoporosis in Grassroots Medical Institutions of China Health Promotion Foundation	1561
Effect of high-fat diet on osteoporosis in mice of different ages YANG Yuzhen, FENG Xiangling, ZHANG Yanwei, SUN Yue, XU Jingjing, CHEN Jihua	1571
Daidzein interferes with Hedgehog signaling pathway to regulate matrix metalloproteinase metabolism in ovariectomized rats BAI Dengyan, WANG Guan, ZHANG Haijun, ZHU Tao, ZHAO Zhipeng	1577
Effects of telomere and visceral fat on bone mineral density in patients with type 2 diabetes mellitus ZHANG Yuan, WEI Feng, ZHANG Yonghong, MA Ruiting, ZHU Li, ZHOU Kun, HE Jia	1582
The change trend and role of HDAC4 in cartilage degeneration of rat OA model GU Xiaodong, LI Pengcui, LI Fei	1588
Effect of miR-155 on the PI3K/Akt/mTOR signaling pathway in rheumatoid arthritis rats by targeting PIK3R1 WU Tao, ZHANG Guoqiu, LI Chao, ZHANG Lantao	1593
Experimental study on Shentong Zhuyu Decoction accelerating fracture healing via promoting lymphatic drainage ... ZHENG Yangkang, WANG Pengyu, ZHAO Li, XU Hao, SUN Yueli, ZHAO Yongjian, LIANG Qianqian, WANG Yongjun	1599
Effect of Qihuang Jianpizishen Granule on disease activity and bone metabolism in patients with systemic lupus erythematosus ... TANG Zhongfu, CHENG Lili, GE Yang, XU Changping, HUANG Chuanbing	1604
Research progress in animal models and evaluation methods of sarcopenia-osteoporosis ... ZHENG Hao, YAO Xiaosheng, LU Chong, DU Yifeng, YE Jiajie, YU Hongwei	1609
Study on the mechanism of inflammatory bone marrow microenvironment affecting the occurrence and development of osteoporosis YANG Xufeng, HAO Yanming, LU Ke, HE Dawei, YUE Yushan, LI Chong	1614
Advance in the intervention of osteosarcoma LIANG Xinyue, ZHENG Hengsheng, ZHU Li'an, HU Yaomin	1620
Effect of glucose metabolism on bone cells WANG Zhenhu, CUI Liao, LIN Sien, WEI Bo	1625
Research progress in the Th17/Treg cell imbalance involved in pathogenesis of rheumatoid arthritis WANG Tao, WANG Gang, WANG Zhandong, JIANG Ganggang, QI Wenxia	1629
The mechanism of hypoxia-hyperglycemia axis in diabetic osteoporosis WANG Jianhong, DONG Wantao, SONG Min, ZHAO Zhangkai, CHANG Rumeng, ZHANG Jie, GONG Yanlong, ZHAO Nan	1634
The role and mechanism of exosome-derived miRNA in osteoporosis YU Xiaochao, ZHANG Shaoxiong, SUN Shuo, YUE Qiaoning, ZHANG Xiguang, TENG Zhaowei	1640
Research status of various traditional Chinese medicines in the treatment of osteoporosis through Wnt/GSK-3β/β-catenin pathway WEI Chengjun, ZHANG Zhihai, ZHENG Qi, XU Can, ZHANG Zhennan, BAI Yang, YU Tong, LI Yubin	1645

Research progress in the prevention and treatment of osteoporosis from the lymphatic system based on the deficiency and stasis theory of Chinese medicine	LIU Yang, YUAN Yifeng, WANG Shen, ZHOU Hang, HUANG Hai, LIANG Qianqian, LIU Kang, SHI Xiaolin	1650
Research progress of TCM mediated Wnt/ β -catenin signaling pathway in the prevention and treatment of osteoporosis	ZHAI Boyu, XIE Xingwen, LI Dingpeng, GUO Yunlong, PAN Shengqiang, LIU Jing	1654
Research progress of intestinal flora in osteoporosis	MENG Hanjie, KONG Lingjun, ZHAO Jun, DENG Yelong, HAN Shenglong, WANG Zhishuai, CHEN Wenli, YUAN Jian, LI Wantan, HUANG Xiaoyan	1659
Research progress in energy metabolism reprogramming of osteoclasts in the process of osteoporosis	ZHANG Zongrui, YIN Heng, ZHANG Qiang, LI Shaoshuo, HU Zhuoyi, MA Yong, GUO Yang, ZHANG Yafeng	1664
Research progress about the regulatory effects of skeleton on the central nervous system	HE Mingchao, WANG Na'ni, DU Chen, ZHANG Yan, FU Yongfang, SHI Qi, WANG Yongjun	1670
Research progress of the effect of isopsoralen on bone metabolism	LIU Yuxin, MENG Mingxing, ZHOU Xi, XU Hongdan, ZHANG Bo, LI Wei	1674
Problems and strategies of prevention and treatment of osteoporosis in primary medical institutions in China	LIN Xiancan, WU Jianjun, HUANG Hongxing, WAN Lei, LIN Yanping, HUANG Jiachun, YUAN Jiayao, LIN Shi, YANG Zhijie, YANG Binbin, DONGZHI Zhuoma, TANG Zijia	1678
Progress of experimental research on treatment of osteoporosis with Drynaria Rhizome	GAO Wenxin, CHEN Yungang, YAO Kang, HAO Yanke	1683
The role of TLR4/MyD88 signaling pathway in synovitis of knee osteoarthritis	HAN Xianfu, LI Ning, XIE Xingwen, HUANG Weiwei, LI Hui	1690
The role of autophagy-related miRNAs, lncRNAs and circRNAs in osteoporosis	LI Zhichao, XUE Haipeng, SU Hui, XU Zhanwang, TAN Guoqing	1695
Research progress on the correlation between long noncoding RNA and RA and intervention of traditional Chinese medicine	LIU Limei, DU Xiaozheng, FANG Xiaoli, LIU Qiang, LI Fuxin, ZHANG Xiaona, LIU Cui, WANG Haidong, TIAN Xuemei	1700
Research progress of microRNA-223 regulating NF- κ B signaling pathway in osteoarthritis	YAN Wen, GU Yubiao, XIE Xingwen, LEI Ningbo, LI Dingpeng, MA Cheng, YUAN Kexin	1706
Regulation of secreted miRNA in osteoporosis and research progress of traditional Chinese medicine intervention	MENG Feifei, YANG Changwei, GAO Zhili, WANG Huaxin	1711

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、骨关节病等基础研究、临床研究、药物研究、流行病学调查、诊断与治疗新技术、新进展方面的学术论文。不发表科普类、护理类、管理类及与骨质疏松内容无关的文章。
 - 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,中文文献不需译为英文。
 - 6.文章内容保留核心内容,字数控制在 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并达到本刊刊发要求后,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。文章如有“基金项目”必须邮寄“基金项目”审批件(复印件),否则不予发表。
 - 8.本刊现不接收全英文的投稿。
- 关于如何撰写一篇优秀的科技论文,请参阅本刊 2016 年第 2 期 250 页后由主编张萌萌发表的《科技论文-作者与责编共同雕琢精品》一文。