

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29卷 第9期 Vol. 29 No.9 2023



ISSN 1006-7108



9 771006 710231

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

吴阶平题词

1995年8月创刊 月刊 第29卷 第9期 2023年9月20日出版

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
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-1104
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:occcgs@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
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

目次

论著

- 绝经后女性骨折风险与肌源性因子及骨代谢指标的相关性研究
..... 彭兹程 李雨真 华臻 王建伟 陈浩 梁杰 1249
- MLO-Y4 来源外泌体对破骨细胞调控机制的研究
..... 赵丽洲 勾蓉 王晨 涂小林 1255
- 生物可利用 25(OH)D、甲状旁腺素对老年髌部骨折术后功能
恢复的影响 刘亚枫 刘宝哲 李建军 巴根 1261
- 曲古抑菌素 A 促进去卵巢大鼠钛植入物骨整合
..... 周志 蒋文凯
刘之义 李杨 任茂贤 刘合栋 杨民 1266
- 腰椎体积 CT 值对诊断骨质疏松症的应用价值
..... 周风云 闫东 王玲 耿健
张雯双 刘艳东 马康康 顾大龙 张薇 程晓光 1272
- LncRNA DANCR 靶向调控对绝经后骨质疏松 BMSCs 成骨分化
的作用 李章献 王庆 陈泰祥 戴哲浩 王麓山 1278
- Vaspin 对去卵巢大鼠骨质疏松的保护作用及机制研究
... 王宏伟 卜晓洁 战祥芹 陈福莲 王燕 杨廷民 1285
- 五味子甲素对去卵巢骨质疏松大鼠 SDF-1/CXCR4 信号通路的
影响 朴海旺 金宝城 赵胜军 1292
- 过表达 miR-664a-5p 激活 Wnt/ β -catenin 信号通路促进骨质疏松
大鼠骨重建 赵敏 孙红刚 蹇洁 贺前松 1298
- 小白菊内酯对地塞米松诱导的成骨细胞增殖和分化的影响
..... 张卓 刘鹏 买若鹏 苗磊 陆钊罡 董梦婷 1305
- 生物信息学与机器学习识别诊断绝经后骨质疏松症患者的
生物标志物 李树栋 梁学振 李刚 1310
- ### 临床研究
- FRAX[®] 探讨绝经后骨质疏松症中医证型与骨折风险的相关性
研究 廖翼涛 张贤 邱峰 刘小峰 李超 1315
- QCT 联合 MRI 脂肪定量技术对骨质疏松性骨折患者 PVP 疗效
的评估 冯献礼 高彤 张喜善 1320

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。

T2DM 伴骨质疏松 Cys-C、25(OH)D ₃ 、BGP 变化及临床意义	吴聪 陈素芳 董捷 韦晓雯	1326
药物研究		
壮骨止痛方通过 RANKL/RANK 信号通路抑制骨吸收的机制研究	蔡昕瑶 陈瑶 陈诗淇 郁洁 雷晓明	1333
虫草素通过调节 COX-2/PGE2 信号通路促进骨质疏松大鼠的骨折愈合	胡锐 万兰婷 安颖 朱进 李善庆 严立	1340
从少火生气理论探讨肾气丸促巨噬细胞 M2 型极化影响成骨的作用	颜先伟 招文华 张堂堂 伍子贤 尚奇 周泽霖 沈耿杨 陈弘林 陈桂锋 陈星达 甘延池 张友 谭日威 张学来 梁德 任辉 江晓兵	1346

综述		
“肾主骨”理论“髓变先于骨变”的肾-髓-骨调节机制构建	王璠琛 何琪 肖嘉聪 潘兆丰 黎森 黎少聪 王海彬	1354
骨质疏松症中 lncRNA 可调控的骨代谢相关因子	余子维 陈剑峰 邓乔松 李冠莘 张楠	1362
Hedgehog 信号通路调控骨形成探讨中药防治骨质疏松症的研究进展	马成祥 曹林忠 魏晶晶 万超超 杨博	1367
CircRNA-miRNA 轴在骨质疏松症骨代谢过程中的调控作用	刘乾坤 宋敏 崔永元 李哲远	1372
特异性促炎症消退介质在骨病治疗中的研究进展	马成 谢兴文 李宁 闫文 高亚雄 高亚伟	1379
ceRNAs 在软骨损伤中作用机制的研究进展	张高林 张成俊 夏亚一 韵向东 姜金 敏思聪	1386
“亢害承制”理论探讨多器官沟通与骨质疏松症的相关性研究	黄琛 汪丽娟 杨琛 吕汐妍 何振东	1393
高糖调控 MAPK 信号通路在椎间盘退变中的研究进展	李想 孔令俊 薛旭 史凡凡 孟汉杰 邓叶龙 张金磊 袁剑	1399

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 1104 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:ocgs@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 29, Number 9 September 20, 2023

Responsible Institution

National Health Commission

Sponsor

China Society of Gerontology and
Geriatric Medicine

Honorary Editor-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-1104, 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

Correlation between fracture risk and myokines and bone metabolic markers in postmenopausal women

...PENG Hongcheng, LI Yuzhen, HUA Zhen, WANG Jianwei, CHEN Hao, LIANG Jie 1249

Mechanism of regulation of osteoclasts by MLO-Y4-derived exosomes

..... ZHAO Lizhou, GOU Rong, WANG Chen, TU Xiaolin 1255

The effect of bioavailable 25-(OH) D and parathyroid hormone levels on functional recovery in elderly patients with hip fractures

..... LIU Yafeng, LIU Baozhe, LI Jianjun, BA Gen 1261

Trichostatin A enhances titanium implant osseointegration in ovariectomized rats

...ZHOU Zhi, JIANG Wenkai, LIU Zhiyi, LI Yang, REN Maoxian, LIU Hedong, YANG Min 1266

Application value of lumbar spine volume CT value in the diagnosis of osteoporosis

... ZHOU Fengyun, YAN Dong, WANG Ling, GENG Jian, ZHANG Wenshuang,
LIU Yandong, MA Kangkang, GU Dalong, ZHANG Wei, CHENG Xiaoguang 1272

The effect of targeted regulation of LncRNA DANCR on osteogenic differentiation of postmenopausal osteoporosis BMSCs

..... LI Zhangxian, WANG Qing, CHEN Taixiang, DAI Zhehao, WANG Lushan 1278

Protective effect and mechanism of vaspin on osteoporosis in ovariectomized rats

..... WANG Hongwei, BU Xiaojie,
ZHAN Xiangqin, CHEN Fulian, WANG Yan, YANG Yanmin 1285

The Effects of Schisandra chinensis A on SDF-1/CXCR4 signaling pathway in ovariectomized osteoporosis rats

..... PU Haiwang, JIN Baocheng, ZHAO Shengjun 1292

Overexpression of miR-664a-5p activates Wnt/ β -Catenin signaling pathway promotes bone remodeling in osteoporosis rats

..... ZHAO Min, SUN Honggang, JIAN Jie, HE Qiansong 1298

Effects of parthenolide on dexamethasone-induced osteoblast proliferation and differentiation

..... ZHANG Zhuo, LIU Peng,
MAI Ruopeng, MIAO Lei, LU Zhaogang, DONG Mengting 1305

Bioinformatics and machine learning identify biomarkers for the diagnosis of postmenopausal osteoporosis patients

... LI Shudong, LIANG Xuezhen, LI Gang 1310

Study of the relationship between the syndrome types of postmenopausal osteoporosis in traditional Chinese medicine and fracture risk based on FRAX[®]

..... LIAO Yitao, ZHANG Xian, QIU Feng, LIU XIAOfeng, LI Chao 1315

Evaluation of QCT combined with MRI fat quantification technique in the treatment of PVP in patients with osteoporotic fractures

..... FENG Xianli, GAO Tong, ZHANG Xishan 1320

Changes and clinical significance of Cys-C, 25 (OH) D₃, and BGP in T2DM patients with osteoporosis

... WU Cong, CHEN Sufang, DONG Jie, WEI Xiowen 1326

Study of the mechanism of inhibition of bone resorption with the strong-bone and analgesic prescription through RANKL/RANK signaling pathway

..... CAI Xinyao, CHEN Yao, CHEN Shiqi, YU Jie, LEI Xiaoming 1333

Cordycepin promotes fracture healing in osteoporosis rats by regulating COX-2/PGE2 signal pathway	..... HU Rui, WAN Lanting, AN Ying, ZHU Jin, LI Shanqing, YAN Li	1340
The effect of the kidney Qi pill on osteogenesis by promoting M2-type polarization of macrophages based on the theory of mild fire producing Qi	..... YAN Xianwei, ZHAO Wenhua, ZHANG Tangtang, WU Zixian, SHANG Qi, ZHOU Zelin, SHEN Gengyang, CHEN Honglin, CHEN Guifeng, CHEN Xingda, GAN Yanchi, ZHANG You, TAN Ruwei, ZHANG Xuelai, LIANG De, REN Hui, JIANG Xiaobing	1346
Construction of the kidney marrow bone regulating mechanism of the theory of "kidney governs bone" and "marrow changes precede bone changes"	..... WANG Fanchen, HE Qi, XIAO Jiacong, PAN Zhaofeng, LI Miao, LI Shaocong, WANG Haibin	1354
Bone metabolism-related factors regulated by lncRNA in osteoporosis	..... YU Ziwei, CHEN Jianfeng, DENG Qiaosong, LI Guanshen, ZHANG Nan	1362
Research progress on the regulation of bone formation by Hedgehog signaling pathway in the prevention and treatment of osteoporosis with traditional Chinese medicine	..... MA Chengxiang, CAO Linzhong, WEI Jingjing, WAN Chaochao, YANG Bo	1367
Regulation of circRNA-miRNA network in bone metabolism in osteoporosis	..... LIU Qiankun, SONG Min, CUI Yongyuan, LI Zheyuan	1372
Research progress of SPMs in the treatment of bone disease	..... MA Cheng, XIE Xingwen, LI Ning, YAN Wen, GAO Yaxiong, GAO Yawei	1379
Research progress in the mechanism of action of ceRNAs network in cartilage injury	..... ZHANG Gaolin, ZHANG Chengjun, XIA Yayi, YUN Xiangdong, JIANG Jin, MIN Sicong	1386
Exploration of the correlation between multi-organ communication and osteoporosis based on the theory of restraining excessive to acquire harmony	..... HUANG Chen, WANG Lijuan, YANG Chen, LV Xiyan, HE Zhendong	1393
Research progress of MAPK signaling pathway regulated by high glucose in intervertebral disc degeneration	..... LI Xian, KONG Lingjun, XUE Xu, SHI Fanfan, MENG Hanjie, DENG Yelong, ZHANG Jinlei, YUAN Jian	1399

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。暂不发表科普类、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,中文题名不得超过 25 个汉字。突出重点、标题精炼。注意正确的主谓宾结构。
 3. 摘要内容要精确,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,要求摘要字数不超过 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. 对于“可视化分析”类论文,本刊暂不采用。由于该类论文采用固定软件分析,自动生成彩色图表居多,基本没有作者本人学术观点的论述;且本刊未开通彩印业务,大量黑白图表不能满足预期效果。
 5. 投稿论文图、表的小标题全部以中英文双语出现。
 6. 所引用的参考文献必须是公开发表的,并以近三年为主,且与所写论文研究内容相关联。中文文献、英文文献直接引用,但须标识参考文献类型的标识代码,中文文献不需译为英文。
 7. 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。
 8. 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”请务必投稿时在系统里以“附件”形式上传“基金项目”审批件(复印件),否则不予发表。
 9. 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。



星鲨D[®]

关爱生命 呵护健康

请仔细阅读说明书并按说明使用或在药师指导下购买和使用。
国药准字H36021450 / 国药准字H20173933 国药准字H20053035-0267号



广告

身边的阳光

维生素D滴剂



☑ 预防骨质疏松症

☑ 促进钙吸收

【药理作用】维生素D可参与钙和磷的代谢，促进其吸收，并对骨质形成有重要作用。



【不良反应】长期大量服用，可出现中毒，初期表现为骨关节疼痛、骨刺、皮肤瘙痒、口渴干燥、厌食、头痛、呕吐、便秘或腹泻、恶心等。【禁忌】维生素D过量者，应忌食。【注意事项】1. 下列情况慎用：肾功能不全、严重胆道阻塞、肾脏血症、肾功能不全、甲状腺功能减退及甲状腺功能不全患者。2. 婴幼儿在临睡前服用。3. 必须按医嘱服用，不可随意增减。4. 对本品过敏者禁用，过敏体质者慎用。5. 本品性状发生改变时禁止使用。6. 请将本品放在儿童不能触及的地方。7. 儿童必须在成人监护下使用。8. 如正在使用其他药品，使用本品前请咨询医师或药师。9. 在服用维生素D期间，建议监测血清25-(OH)D₃、血清钙及尿钙水平，方便剂量调整。10. 维生素D的补充与日照、日照时间、饮食、机体状态等因素有关，请遵医嘱服用。

ISSN 1006-7108 CN 11-3701/R 邮发代号:82-198 定价:25.00元 月刊