

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26卷 第8期 Vol. 26 No.8 2020



ISSN 1006-7108



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

吴阶平题词

1995年8月创刊 月刊 第26卷 第8期 2020年8月20日出版

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:ocgs@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

- 脉冲电磁场抗骨质疏松作用及对 Smurf1 表达的影响
..... 孙智路 尹剑 黄开亮 谭位华 刘静 1093
- 绝经后 2 型糖尿病患者 Irisin 水平分析
..... 张子扬 罗丽娅 王哲 樊思桐 阳琰 李琪 1098
- 多重引物 HRMA 对成骨不全患者 COL1A1/2 基因突变的
筛查与分析 杨立 张天可 1103
- 周怀蔚 鞠明艳 白雪 李克秋 任秀智 李光
- 培本固疏方对去势大鼠骨代谢及骨生物力学的影响
..... 孙菁 李佳洋 1109
- 沈沐瑶 朱媛媛 徐道明 郭海英 王昕玥
- 骨质疏松患者就医选择的影响因素分析及干预研究
..... 冯秋花 陈嘉 1114
- 基于网络药理学探讨黄芪治疗骨质疏松症的分子机制
..... 韩林静 1119
- 吴克亮 王宏波 肖庆华 张震 朱建宗 林晓生
- 氯化锂对骨质疏松大鼠股骨干骨折愈合早期影响的研究
..... 姜劲松 李精敏 李琦 1126
- 2 型糖尿病患者微血管病变与骨密度相关性研究
..... 罗东斌 张永 唐东鸣 侯大标 高健建 1131
- 绝经后医务人员骨密度与椎体骨折的横向研究
..... 王利 王建儒 张伟 吴利秋 葛辉 1136
- 人工虎骨粉对去卵巢大鼠骨组织中 Sirt1/Runx2 信号通路的
影响 邹毅 冷华伟 桂鹏 1142
- 张均泉 张玉峰 王奎 王明辉 叶茂
- 黄精多糖对 TNF- α 作用的大鼠成骨细胞增殖、凋亡影响及其
机制研究 刘超 徐飞 吴涛 王子平 赵晓明 1147
- 绝经后中国女性跟骨定量超声和双能 X 线检查骨质
疏松症的对比研究 ... 韩学明 孙忠良 徐建华 吴俊 1154
- ### 临床研究
- 慢性肾脏病伴肌少症患者骨密度改变的临床研究
...余明钊 张慧珍 洪富源 杨声平 张艳敏 陈文新 1159
- 男性类风湿关节炎患者骨量减低的相关研究
..... 安晋宇 文会龙 1163
- ... 高立波 方晓辉 李桂军 高磊 吴一雄 胡辉东
- 骨健康基本补充剂联合运动、生活方式干预对围绝经期
骨量减少的临床观察 王冀苏 王夏虹 余玲玲 陈滨林 1167
- 阿仑膦酸钠治疗骨折后骨质疏松临床观察
... 李志超 李松林 张治国 施龙宝 侯志贞 王琦 1171
- 肿瘤相关性成人低血磷骨软化症 1 例报道
..... 钟媛 黄媛媛 唐黎之 陈德才 卢春燕 1175
- 尿蛋白和肌酐的比值与绝经后 2 型糖尿病患者骨密度
相关性研究 袁飞 彭雯 赵焕苓 1180
- ### 中医中药
- 基于《黄帝内经》“心合小肠”理论谈肠道微生态与骨质
疏松相关性 陈青海 于海洋 1185
- 李巧梅 张晓刚 徐克武 蒋宜伟 苏积亮

药物研究

- 唑来膦酸与阿仑膦酸钠治疗骨质疏松性髋部骨折的临床疗效对比 龚杰 罗君 1189
- 坤泰胶囊辅助治疗对绝经后骨质疏松症妇女骨密度、骨代谢和激素水平的影响
..... 陈月芳 尤共平 罗华琼 1193

综述

- 原发性骨质疏松症慢性疼痛的康复治疗进展 徐道明 许华宁
徐帅 刘兰英 刘静 朱璐 樊巧玲 陈铭 李邗峻 曹雅娜 吴文忠 1197
- 低氧诱导因子 1α 调控骨代谢和骨微环境血管生成的研究进展
..... 张士花 元宇 邹军 1201
- 细胞衰老在老年骨质疏松症防治中的研究进展
..... 倪乙洪 王正博 刘权 毛莉 陈璐璐 1207
- MicroRNA-21 与骨质疏松症相关性的研究进展
..... 柳博 徐世红 谢兴文 李宁 黄睿 丁聚贤 钱敏 郭宏刚 施彦龙 1212
- 穴位贴敷治疗原发性骨质疏松症的研究进展
..... 康石发 李少华 孙坚钢 袁一峰 黄小生 史晓林 1217
- 网络药理学在中医药防治骨质疏松症中的应用进展
..... 王凯 宋敏 刘涛 文皓楠 巩彦龙 张亚彬 1222
- 线粒体途径相关信号通路对成骨细胞的影响
..... 张腾 魏鹤翔 张永 吴定 张成俊 1226
- 微重力引起的骨质丢失研究进展
..... 张世明 尹文哲 陶天遵 陶树清 夏玉城 朱立宇 1231
- 绝经后骨质疏松症发病机制的表观遗传学研究进展
..... 王维 赵学千 贾育松 李晋玉 1235
- 骨密度及骨代谢指标与同型半胱氨酸关系的研究进展
..... 董丽娟 高飞 1241
- 甲亢性骨质疏松的中西医研究进展
..... 覃海恋 李双蕾 陈文辉 蒋云霞 陈远瑾 胡洲映 1245

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: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 26, Number 8 August 20, 2020

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

- Effect of pulsed electromagnetic field on anti-osteoporosis and expression of Smurf 1**
..... SUN Zhilu, YIN Jian, HUANG Kailiang, TAN Weihua, LIU Jing 1093
- An irisin level analysis of postmenopausal patients with type 2 diabetes mellitus**
..... ZHANG Ziyang, LUO Liya, WANG Zhe, FAN Sitong, YANG Yan, LI Qi 1098
- Identification of mutations in COL1A1/2 in patients with osteogenesis imperfect using multiple primer high resolution melting analysis** YANG Li, ZHANG Tianke, ZHOU Huaiyu, JU Mingyan, BAI Xue, LI Keqiu, REN Xiuzhi, LI Guang 1103
- Effect of Peiben Gushu Decoction on bone metabolism and bone biomechanics in ovariectomized rats** SUN Jing, LI Jiayang, SHEN Muiyao, ZHU Yuanyuan, XU Daoming, GUO Haiying, WANG Xinyue 1109
- Analysis of influencing factors and intervention research on the choice of medical treatment for osteoporosis patients** FENG Qiuhua, CHEN Jia 1114
- Exploring the molecular mechanism of Astragalus in the treatment of osteoporosis based on network pharmacology** HAN Linjing, WU Keliang, WANG Hongbo, XIAO Qinghua, ZHANG Zhen, ZHU Jianzong, LIN Xiaosheng 1119
- Effect of lithium chloride on the early healing of femoral shaft fractures in osteoporotic rats** JIANG Jinsong, LI Jingmin, LI Qi 1126
- Correlation between the microangiopathy and bone mineral density in type 2 diabetic patients** LUO Dongbin, ZHANG Yong, TANG Dongming, HOU Dabiao, GAO Jianjian 1131
- Cross-sectional study of bone mineral density and vertebral fracture in the medical postmenopausal women with a single center in Guangzhou**
..... WANG Li, WANG Jianru, ZHANG Wei, WU Liqiu, GE Hui 1136
- Effects of artificial tiger bone powder on Sirt1/Runx2 signaling pathway in bone tissue of ovariectomized rats** ZOU Yi, LENG Huawei, GUI Peng, ZHANG Junquan, ZHANG Yufeng, WANG Kui, WANG Minghui, YE Mao 1142
- Effect of polygonatum polysaccharide on proliferation and apoptosis of rat osteoblasts induced by TNF- α** LIU Chao, XU Fei, WU Tao, WANG Ziping, ZHAO Xiaoming 1147
- Comparison of the examination between dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) and calcaneal quantitative ultrasound (QUS) on osteoporosis in Chinese postmenopausal women** HAN Xueming, SUN Zhongliang, XU Jianhua, WU Jun 1154
- Clinical study of bone mineral density changes in patients with chronic kidney disease associated with sarcopenia** YU Mingdian, ZHANG Huizhen, HONG Fuyuan, YANG Shengping, ZHANG Yanmin, CHEN Wenxin 1159
- Correlation study on osteopenia or osteoporosis in male patients with rheumatoid arthritis**
..... AN Jinyu, WEN Huilong, GAO Libo, FANG Xiaohui, LI Guijun, GAO Lei, WU Yixiong, HU Huidong 1163
- Clinical observation of bone health basic supplement combined with exercise and lifestyle intervention in perimenopausal bone mass reduction**
..... WANG Jisu, WANG Xiaohong, YU Lingling, CHEN Binlin 1167
- Clinical observation of alendronate sodium in the treatment of osteoporosis after fracture**
..... LI Zhichao, LI Songlin, ZHANG Zhiguo, SHI Longbao, HOU Zhizhen, WANG Qi 1171
- A case report of adult-onset tumor-induced osteomalacia**
..... ZHONG Yuan, HUANG Yuanyuan, TANG Lizhi, CHEN Decai, LU Chunyan 1175
- Correlation between the ratio of urinary protein and creatinine and bone mineral density in postmenopausal patients with type 2 diabetes**
..... YUAN Fei, PENG Wen, ZHAO Huanling 1180
- Discussion on the relationship between heart-gut microecology-osteoporosis based on the theory of "the heart and the small intestine share a paired relationship" in internal classic**
..... CHEN Qinghai, YU Haiyang, LI Qingmei, ZHANG Xiaogang, XU Kewu, JIANG Yiwei, SU Jiliang 1185

Clinical study on the effect of zoledronic acid and alendronate in osteoporotic hip fracture	Gong Jie, Luo Jun	1189
Effect of Kuntai capsule adjuvant therapy on bone mineral density, bone metabolism and hormone levels in postmenopausal osteoporosis women	CHEN Yuefang, YOU Gongping, LUO Huaqiong	1193
Progress in rehabilitation treatment for chronic pain in primary osteoporosis ... XU Daoming, XU Huaning, XU Shuai, LIU Lanying, LIU Jing, ZHU Lu, FAN Qiaoling, CHEN Ming, LI Hanjun, CAO Yana, WU Wenzhong		1197
Research progress of hypoxia-inducible factor 1 α in angiogenesis of bone microenvironment	ZHANG Shihua, YUAN Yu, ZOU Jun	1201
Progress on research of cellular senescence in the prevention and treatment of age-related osteoporosis	NI Yihong, WANG Zhengbo, LIU Quan, MAO Li, CHEN Lulu	1207
Research progress of the correlation between microRNA-21 and osteoporosis	LIU Bo, XU Shihong, XIE Xingwen, LI Ning, HUANG Rui, DING Juxian, QIAN Min, GUO Honggang, SHI Yanlong	1212
Research progress of acupoint application in the treatment of primary osteoporosis	KANG Shifa, LI Shaohua, SUN Jiangang, YUAN Yifeng, HUANG Xiaosheng, SHI Xiaolin	1217
Progress of the application of network pharmacology on the prevention and treatment of osteoporosis in the Traditional Chinese Medicine	WANG Kai, SONG Min, LIU Tao, WEN Haonan, GONG Yanlong, ZHANG Yabin	1222
Effects of mitochondrial pathway and related signaling pathways on osteoblasts	ZHANG Teng, WEI Hexiang, ZHANG Yong, WU Ding, ZHANG Chengjun	1226
Research progress of bone loss induced by simulated microgravity	ZHANG Shiming, YIN Wenzhe, TAO Tianzun, TAO Shuqing, XIA Yucheng, ZHU Liyu	1231
Advances in the pathogenesis and epigenetics of postmenopausal osteoporosis	WANG Wei, ZHAO Xueqian, JIA Yusong, LI Jinyu	1235
Research progress of the relationship between bone mineral density and bone metabolism index and homocysteine	DONG Lijuan, GAO Fei	1241
The research progress of Chinese and Western medicine in hyperthyroidic osteoporosis	QIN Hailian, LI Shuanglei, CHEN Wenhui, JIANG Yunxia, CHEN Yuanjin, HU Zhouying	1245

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。